

**PENERAPAN KONSEP DESAIN *USER EXPERIENCE*
(UX) PADA APLIKASI MANAJEMEN DOKUMENTASI
PENGIRIMAN DAN NOTIFIKASI SURAT RESMI
BERBASIS *WEB* DAN ANDROID DI UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA**

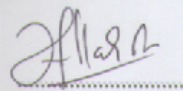
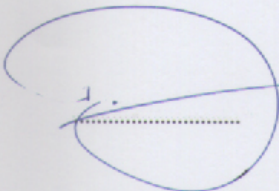


**Andiastika Intan Pratiwi H
5235116407**

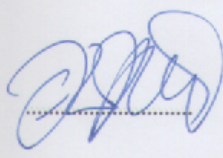
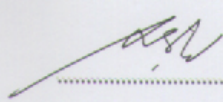
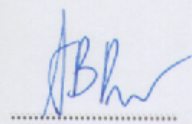
**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>Hamidillah Ajie, S.Si, M.T</u> (Dosen Pembimbing I)		<u>5/2/2015</u>
<u>M. Ficky Duskarnaen, M.Sc</u> (Dosen Pembimbing II)		<u>9/2/2015</u>

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>Widodo, M.Kom</u> (Ketua Penguji)		<u>9/2/2015</u>
<u>Prasetyo Wibowo Y, M.Eng</u> (Sekretaris Penguji)		<u>9/2/2015</u>
<u>Bambang Prasetya Adhi, M.Kom</u> (Dosen Ahli)		<u>5/2/2015</u>

Tanggal Lulus : 4 Februari 2016

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 18 Januari 2016



Andiastika Intan Pratiwi H
5235116407

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Penerapan Konsep Desain *User Experience* (UX) pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Selama Penyusunan skripsi, banyak bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Yuliatris Sastrawijaya, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Hamidillah Ajie, S.Si., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I.
3. Bapak M. Ficky Duskarnaen, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II
4. Seluruh Ketua Prodi, Dosen, Staff Administrasi Tata Usaha Jurusan Teknik Elektro, Kepala Tata Usaha, dan Staff Administrasi Pusat Informasi dan Teknologi (Pustikom), dan Staff Administrasi Wakil Rektor 2 Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu penulis untuk melakukan penelitian di tiga instansi tersebut.
5. Ibu Sakem dan Bapak Sugiyanto Hasan, selaku kedua orang tua penulis. Terimakasih telah merawat, mendidik, dan mendoakan aku sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan PTIK angkatan 2011, terkhusus para member PEJABAT PTIK (Meilisa, Yunia, Nugroho, Yanuar, Adit, Rici, Riza, Didik, dan Jessy) yang telah memberikan motivasi, semangat, dan doanya dalam penulisan skripsi ini.

7. Team Skripsweet : Firdaus Ibnu ,Sherli Aulia Ulfa beserta Kak Agung Surya Bangsa. Terimakasih atas bantuannya dari awal proses penelitian hingga sampai penelitian selesai.
8. Seluruh pihak yang telah mendukung yang tidak bisa disebutkan satu persatu demi terselesaikannya skripsi ini dengan baik dan lancar. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Doa dan harapan semoga kebaikan pihak yang telah disebutkan atau tidak disebutkan mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Aamiin. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan. Penulis berharap semoga skripsi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan menjadi sumber yang berguna bagi pembaca pada umumnya.

Jakarta, 10 Januari 2015

Andiastika Intan Pratiwi H

**PENERAPAN KONSEP DESAIN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA
APLIKASI MANAJEMEN DOKUMENTASI PENGIRIMAN DAN
NOTIFIKASI SURAT RESMI BERBASIS *WEB* DAN ANDROID DI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

ANDIASTIKA INTAN PRATIWI H

ABSTRAK

Latar belakang dari penelitian ini yaitu aktifitas pengiriman surat resmi di Universitas Negeri Jakarta belum didukung oleh sistem informasi yang dapat memanjemen dokumentasi pengiriman surat sehingga sering terjadi miskomunikasi dan keterlambatan dalam penyampaian isi surat yang ingin disampaikan . Oleh karena itu, dibangunlah aplikasi berbasis *web* dan android yang dapat memanjemen dokumentasi pengiriman dan notifikasi surat resmi yang dapat memberikan kemudahan, kenyamanan, dan efisiensi. Metode yang diterapkan dalam merancang aplikasi ini menggunakan Konsep Desain *User Experience* (UX). Penelitian dilakukan di tiga instansi di Universitas Negeri Jakarta, yaitu Jurusan Teknik Elektro, Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (Pustikom), dan Pembantu Rektor 2 (PR2) dimana jenis *user* yang diteliti pada penelitian ini, yaitu Pejabat di Instansi terkait, Dosen, dan Tenaga Tata Usaha di setiap Instansi. Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan Android yang dikembangkan telah diuji dengan beberapa jenis pengujian, seperti pengujian fungsional dan *usability*. Berdasarkan hasil pengujian, dinyatakan bahwa aplikasi berbasis web dan android secara fungsional sudah berjalan dengan baik. Lalu, pengujian dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada aplikasi berbasis *web* menghasilkan tingkat Daya Tarik, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan yang memiliki penilaian Sangat Baik, sedangkan pada tingkat Kejelasan menghasilkan penilaian yang Baik. Pada aplikasi berbasis Android, menghasilkan tingkat Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan yang memiliki penilaian Sangat Baik, sedangkan pada tingkat Kebaruan menghasilkan penilaian yang Baik.

Kata kunci : *Web*, Android, *User Experience* (UX)

**APPLYING *USER EXPERIENCE (UX)* DESIGN CONCEPT IN
WEB- BASED AND ANDROID DOCUMENTATION
MANAGEMENT DISPATCH AND NOTIFICATION APPLICATION
OF OFFICIAL MAIL AT STATE UNIVERSITY OF JAKARTA**

ABSTRACT

The background of this research is the official mail delivery activities in the State University of Jakarta has not been supported by an information system that can manage the shipping of mail documentation, so miscommunication and delays happened frequently in the delivery of the mail. Therefore, constructing Web-based applications and android which can manage the shipping documentation and notification of official mail that can provide ease, convenience, and efficiency. The method applied in designing this application using *User Experience (UX)* Design Concept. The study was conducted at three institutions in the State University of Jakarta, the Department of Electrical Engineering, Center for Information Technology and Computer (Pustikom), and Vice Rector 2 (PR2). Web-Based and Android Documentation Management Dispatch and Notification Application has been tested with several types of testing, such as functional testing and usability. Based on test results, it was stated that the web-based applications and android functionally already going well. Then, the result of the test using *User Experience Questionnaire (UEQ)* on a web-based application generates Fascination level, Efficiency, Dependability, Stimulation and Novelty which have Excellent results, whereas at the level of Perspicuity which have Good results. On Android-based applications, providing improved Fascination, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation which have Excellent results, whereas at the level of Novelty which have Good results.

Keyword : *Web, Android, User Experience (UX)*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR	
2.1. Kerangka Teoritik	7
2.1.1. Konsep	7
2.1.1.1. Pengertian Konsep	7
2.1.2. Desain	7
2.1.2.1. Pengertian Desain	7
2.1.2.2. Prinsip-prinsip Desain.....	7
2.1.2.3. Langkah-langkah membuat Desain Tampilan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	9
2.1.3. <i>User Experience (UX)</i>	11
2.1.3.1. <i>Human-Computer Interaction (HCI)</i> dan <i>User Centered Design (UCD)</i>	11
2.1.3.2. <i>User</i>	12
2.1.3.3. <i>Experience</i>	14
2.1.3.4. <i>User Experience (UX)</i>	15
2.1.4. Aplikasi.....	21
2.1.4.1. Pengertian Aplikasi.....	21
2.1.4.2. Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	21
2.1.4.3. Kualitas Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	21
2.1.5. Perangkat Bergerak	23
2.1.6. Android	25
2.1.6.1 Sistem Operasi Android.....	25
2.1.6.2. Aplikasi Android.....	26
2.1.7. Dokumentasi dan Notifikasi	29
2.1.7.1. Pengertian Dokumentasi.....	29
2.1.7.2. Dokumentasi Pengiriman Surat di UNJ.....	29
2.1.7.3. Definisi Dokumentasi Pengiriman Surat di UNJ.	30

2.1.7.4.	Pengertian Notifikasi	30
2.1.7.5.	Notifikasi Pengiriman Surat di UNJ	31
2.1.7.6.	Definisi Notifikasi Pengiriman Surat di UNJ ..	32
2.1.8.	Manajemen.....	32
2.1.8.1.	Pengertian Manajemen	32
2.1.8.2.	Fungsi – Fungsi Manajemen.....	33
2.1.8.3.	Manajemen Dokumentasi dan Notifikasi Pengiriman Surat di UNJ.....	34
2.1.8.4.	Definisi Manajemen Dokumentasi dan Notifikasi Pengiriman Surat di UNJ.....	36
2.1.9.	Surat	37
2.1.9.1.	Surat Resmi.....	37
2.1.9.2.	Surat Resmi di Lingkungan UNJ	37
2.1.10.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	39
2.1.10.1.	<i>Use Case Diagram</i>	40
2.1.10.2.	<i>Activity Diagram</i>	41
2.2	Kerangka Berpikir	42
2.3	Hipotesis Penelitian.....	45

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Tujuan Operasional Penelitian	46
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	46
3.3.	Definisi Kebutuhan	46
3.4.	Metode Penelitian.....	47
3.5.	Prosedur Penelitian dan Perancangan	48
3.6.	Rancangan Penelitian	49
3.6.1.	Tahap <i>Analyze</i>	49
3.6.1.1.	<i>Persona</i>	49
3.6.1.2.	<i>User Requirement</i>	51
3.6.1.3.	<i>Use Case</i>	51
3.6.1.3.	<i>Activity Diagram</i>	51
3.6.2.	Tahap <i>Design</i>	52
3.6.2.1.	<i>Sitemap Diagram</i>	52
3.6.2.2.	<i>Sketching</i>	52
3.6.2.3.	<i>Wireframe</i>	52
3.6.2.4.	<i>Mockup</i>	52
3.6.3.	Tahap <i>Implementation</i>	53
3.6.4.	Tahap <i>Evaluation</i>	53
3.7.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	54
3.7.1.	Teknik Pengumpulan Data.....	54
3.7.2.	Instrumen Pengumpulan Data.....	54
3.7.2.1.	Pedoman Wawancara.....	54
3.7.2.2.	Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi	54
3.7.2.3.	Instrumen Evaluasi Aplikasi.....	57
3.8.	Teknik Analisis Data	81
3.8.1.	<i>Usability</i>	81

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	85
4.1.1. Tahap <i>Analyze</i>	85
4.1.1.1. <i>Persona</i>	85
4.1.1.2. Analisis Kebutuhan.....	87
4.1.1.3. <i>Use Case</i> dan <i>Activity Diagram</i>	89
4.1.2. Tahap <i>Design</i>	103
4.1.2.1. <i>Sitemap Diagram</i>	103
4.1.2.2. <i>Sketching</i>	106
4.1.2.3. <i>Wireframe</i>	107
4.1.3. Tahap <i>Implementation</i>	131
4.1.4. Tahap <i>Evaluation</i>	151
4.1.4.1. Hasil Uji Coba Fungsional.....	151
4.1.4.2. Hasil <i>Usability</i>	169
4.2. Pembahasan.....	179
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	180
5.1.1. Implikasi di Bidang Teknik	181
5.1.2. Implikasi di Bidang Pendidikan.....	181
5.2. Saran.....	181
DAFTAR PUSTAKA	182
LAMPIRAN	184

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Notasi – Notasi pada Use Case	40
Tabel 3.1. Skenario Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis Web.....	54
Tabel 3.2. Skenario Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis Android.....	55
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis Web	56
Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis Android.....	56
Tabel 3.5. Skenario Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis Web	57
Tabel 3.6. Skenario Instrumen Pengujian Usability Aplikasi berbasis Web.....	72
Tabel 3.7. Skenario Instrumen Pengujian Konsep Desain User Experience (UX) Aplikasi berbasis Web dengan User Experience Questionnaire (UEQ).....	73
Tabel 3.8. Skenario Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis Android	74
Tabel 3.9. Skenario Instrumen Pengujian Usability Aplikasi berbasis Android.....	76
Tabel 3.10. Skenario Instrumen Pengujian Konsep Desain User Experience (UX) Aplikasi berbasis Android dengan User Experience Questionnaire (UEQ).....	76
Tabel 3.11. Kisi-kisi Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis Web.....	78
Tabel 3.12. Kisi-kisi Instrumen Pengujian Usability Aplikasi berbasis Web	78
Tabel 3.13. Kisi-kisi Instrumen Pengujian Konsep Desain User Experience (UX) Aplikasi berbasis Web dengan User Experience Questionnaire (UEQ).....	78
Tabel 3.14. Kisi-kisi Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis Android.....	79
Tabel 3.15. Kisi-kisi Instrumen Pengujian Usability Aplikasi berbasis Android.....	80
Tabel 3.16. Kisi-kisi Instrumen Pengujian Konsep Desain User Experience (UX) Aplikasi berbasis Android dengan User Experience Questionnaire (UEQ).....	80
Tabel 4.1. Persona Tenaga Administrasi (Tata Usaha).....	86
Tabel 4.2. Persona Dosen.....	86
Tabel 4.3. Pejabat di Instansi terkait	87
Tabel 4.4. Tabel Kebutuhan Fungsional Web.....	88
Tabel 4.5. Tabel Kebutuhan Fungsional Android.....	89
Tabel 4.6. Hasil Uji Fungsional Aplikasi berbasis Web	151
Tabel 4.7. Hasil Uji Fungsional Aplikasi berbasis Android	166
Tabel 4.8. Nilai Efektifitas Aplikasi berbasis Web.....	169
Tabel 4.9. Nilai Efisiensi Aplikasi berbasis Web.....	170
Tabel 4.10. User Experience Questionnaire (UEQ).....	171
Tabel 4.11. Perhitungan Data User Experience Questionnaire (UEQ) Aplikasi berbasis Web.....	171
Tabel 4.12. Perhitungan Poin dari Data User Experience Questionnaire (UEQ) Aplikasi berbasis Web.....	172

Tabel 4.13. Nilai Efektifitas Aplikasi berbasis Android	174
Tabel 4.14. Nilai Efisiensi Aplikasi berbasis Android.....	175
Tabel 4. 15. User Experience Questionnaire (UEQ).....	176
Tabel 4.16. Perhitungan Data User Experience Questionnaire (UEQ) Aplikasi berbasis Android	176
Tabel 4.17. Perhitungan Poin dari Data User Experience Questionnaire (UEQ) Aplikasi berbasis Android.....	177

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hubungan antara HCI-UCD-UX.....	11
Gambar 2.2. Urutan Elemen-elemen pada <i>User Experience</i> (UX).....	16
Gambar 2.3. Proses/Alur/Siklus dari Metode Konsep Perancangan Desain <i>User Experience</i> (UX).....	20
Gambar 2.4. Pohon Penilaian Kualitas	22
Gambar 2.5. Notasi pada Activity Diagram. Sumber: Satzinger (2005, p.145)	41
Gambar 2.6. Kerangka Berfikir.....	44
Gambar 3.1. Layout Tampilan Persona.....	51
Gambar 4.1. Diagram Use Case Super Admin	90
Gambar 4.2. Activity Diagram Super Admin	91
Gambar 4.3. Diagram Use Case Operator.....	92
Gambar 4.4. Activity Diagram Operator.....	93
Gambar 4.5. Diagram Use Case Pejabat	94
Gambar 4.6. Activity Diagram Pejabat	95
Gambar 4.7. Diagram Use Case Karyawan/Dosen	96
Gambar 4.8. Activity Diagram Karyawan/Dosen	97
Gambar 4.9. Diagram Use Case Aplikasi berbasis Android.....	98
Gambar 4.10. Activity Diagram Operator.....	99
Gambar 4.11. Activity Diagram User Member.....	100
Gambar 4.12. Activity Diagram Pejabat	101
Gambar 4.13. Activity Diagram Karyawan dan Dosen	102
Gambar 4.14. Sitemap Diagram Super Admin	103
Gambar 4.15. Sitemap Diagram Operator.....	104
Gambar 4.16. Sitemap Diagram Pejabat	104
Gambar 4.17. Sitemap Diagram Dosen/Karyawan	105
Gambar 4.18. Sitemap Diagram Pejabat	105
Gambar 4.19. Sitemap Diagram Dosen/Karyawan	106
Gambar 4.20. Sketching Aplikasi berbasis Web.....	106
Gambar 4.21. Sketching Aplikasi berbasis Android.....	107
Gambar 4.22. Wireframe Login	107
Gambar 4.23. Wireframe Super Admin - <i>Tambah Account</i>	108
Gambar 4.24. Wireframe Super Admin-Tambah Account Operator.....	108
Gambar 4.25. Wireframe Super Admin-Tambah Institusi.....	109
Gambar 4.26. Wireframe Super Admin-Tambah Kode Unit.....	109
Gambar 4.27. Wireframe Super Admin-Tambah Kode Hal	110
Gambar 4.28. Wireframe Super Admin-Edit Biodata.....	110
Gambar 4.29. Wireframe Operator-Surat Masuk.....	111
Gambar 4.30. Wireframe Operator-Surat Favorit	111
Gambar 4.31. Wireframe Operator-Surat Koreksi	112
Gambar 4.32. Wireframe Operator-Set Pejabat	112
Gambar 4.33. Wireframe Operator-Buat Pejabat.....	113
Gambar 4.34. Wireframe Operator-Buat Surat	113
Gambar 4.35. Wireframe Operator-Buat Surat	114
Gambar 4.36. Wireframe Operator-Edit Biodata.....	114
Gambar 4.37. Wireframe Pejabat-Surat Masuk	115

Gambar 4.38. Wireframe Pejabat-Surat Favorit	115
Gambar 4.39. Wireframe Pejabat-Surat Keluar	116
Gambar 4.40. Wireframe Pejabat-Edit Biodata	116
Gambar 4.41. Wireframe Dosen/Karyawan-Surat Masuk	117
Gambar 4.42. Wireframe Dosen/Karyawan-Surat Favorit	117
Gambar 4.43. Wireframe Dosen/Karyawan-Edit Biodata	118
Gambar 4.44. Wireframe Login	118
Gambar 4.45. Wireframe Pejabat-Menu	119
Gambar 4.46. Wireframe Pejabat-Inbox	119
Gambar 4.47. Wireframe Pejabat-Favorites.....	120
Gambar 4.48. Wireframe Pejabat-Outbox	120
Gambar 4.49. Mockup Login	121
Gambar 4.50. Mockup Super Admin-Tambah Account	121
Gambar 4.51. Mockup Super Admin-Tambah Account Operator.....	122
Gambar 4.52. Mockup Super Admin-Tambah Instansi	122
Gambar 4.53. Mockup Super Admin-Tambah Kode Unit.....	123
Gambar 4.54. Mockup Super Admin-Tambah Kode Hal	123
Gambar 4.55. Mockup Super Admin-Edit Biodata.....	124
Gambar 4.56. Mockup Operator-Surat Masuk.....	124
Gambar 4.57. Mockup Operator-Surat Favorit.....	125
Gambar 4.58. Mockup Operator-Surat Koreksi.....	125
Gambar 4.59. Mockup Operator-Set Pejabat	126
Gambar 4.60. Mockup Operator-Buat Pejabat.....	126
Gambar 4.61. Mockup Operator-Buat Surat.....	127
Gambar 4.62. Mockup Operator-Edit Biodata.....	127
Gambar 4.63. Mockup Pejabat-Surat Masuk	128
Gambar 4.64. Mockup Pejabat-Surat Favorit	128
Gambar 4.65. Mockup Pejabat-Surat Keluar	129
Gambar 4.66. Mockup Pejabat-Edit Biodata	129
Gambar 4.67. Mockup Dosen/Karyawan-Surat Masuk	130
Gambar 4.68. Mockup Dosen/Karyawan-Surat Favorit	130
Gambar 4.69. Mockup Dosen/Karyawan-Edit Biodata	131
Gambar 4.70. Tampilan Awal Aplikasi	131
Gambar 4.71. Tampilan Menu Surat Masuk.....	132
Gambar 4.72. Tampilan Menu Surat Favorit	132
Gambar 4.73. Tampilan Menu Edit Biodata	133
Gambar 4.74. Tampilan Menu Tambah Account.....	133
Gambar 4.75. Tampilan Menu Tambah Account Operator	134
Gambar 4.76. Tampilan Menu Tambah Institusi Account Super Admin ..	134
Gambar 4.77. Tampilan Menu Tambah Kode Hal Account Super Admin	135
Gambar 4.78. Tampilan Menu Tambah Kode Unit Account Super Admin	135
Gambar 4.79. Tampilan Menu Koreksi Surat Account Operator	136
Gambar 4.80. Tampilan Sub Menu Set Pejabat Account Opeartor	136
Gambar 4.81. Tampilan Sub Menu Buat Jabatan Account Opeartor.....	136
Gambar 4.82. Tampilan Menu Edit Surat Account Operator	137
Gambar 4.83. Tampilan Menu Surat Keluar Account Pejabat.....	138
Gambar 4.84. Tampilan Menu Surat Koreksi Account Pejabat.....	138

Gambar 4.85. Tampilan Preview Surat	139
Gambar 4.86. Tampilan Notifikasi E-mail.....	139
Gambar 4. 87. Tampilan Preview Notifikasi E-mail	140
Gambar 4.88. Tampilan Live Preview Notifikasi E-mail	140
Gambar 4.89. Tampilan Notifikasi Pesan Singkat Surat Masuk.....	141
Gambar 4.90. Tampilan Notifikasi Pesan Singkat Validasi Surat	141
Gambar 4.91. Tampilan Notifikasi Pesan Singkat Koreksi	142
Gambar 4.92. Tampilan Login	143
Gambar 4.93. User Interface Notification Surat Masuk	144
Gambar 4.94. User Interface Badge Icon.....	144
Gambar 4.95. User Interface Navigation Drawer	145
Gambar 4.96. User interface Inbox	146
Gambar 4.97. User interface Favorites	147
Gambar 4.98. User interface notification surat keluar	148
Gambar 4.99. User interface outbox	149
Gambar 4.100. User interface pengesahan outbox.....	149
Gambar 4.101. User interface jenis isi surat	150
Gambar 4.102. <i>User</i> interface icon searching.....	151
Gambar 4. 103. Diagram Hasil Penilaian Efektifitas Aplikasi berbasis Web	170
Gambar 4.104. Diagram Hasil Penilaian Efisiensi Aplikasi berbasis Web	170
Gambar 4.105. Diagram Hasil Analisa User Experience Questionnaire (UEQ) pada Aplikasi berbasis Web	173
Gambar 4. 106. Diagram Hasil Penilaian Efektifitas Aplikasi berbasis Android	174
Gambar 4.107. Diagram Hasil Penilaian Efisiensi Aplikasi berbasis Android	175
Gambar 4.108 Diagram Hasil Analisa User Experience Questionnaire (UEQ) pada Aplikasi berbasis Android	178

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Penelitian di PR2.....	185
Lampiran 2. Surat Permohonan Penelitian di PUSTIKOM.....	186
Lampiran 3. Surat Permohonan Penelitian di Jurusan Teknik Elektro.....	187
Lampiran 4. Pedoman Wawancara.....	188
Lampiran 5. Hasil Wawancara.....	189
Lampiran 6. Kuesioner Analisis Kebutuhan.....	194
Lampiran 7. Hasil Analisis Kebutuhan.....	197
Lampiran 8. Hasil Kuesioner Uji Coba Fungsional.....	227
Lampiran 9. Kuesioner Usability.....	236
Lampiran 11. Draft Surat Edaran Keputusan Rektor UNJ No.38/SP/2012238	
Lampiran 12. Draft Surat Undangan Keputusan Rektor UNJ No.38/SP/2012	239
Lampiran 13. Lampiran Daftar Riwayat Hidup.....	240

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini, membuat manusia banyak menggunakan media atau alat bantu yang dapat mendukung dan mempermudah dalam melakukan aktifitas sehari-hari, seperti yang sekarang-sekarang ini sedang banyak digunakan masyarakat salah satu contohnya, yaitu aplikasi yang dapat digunakan dalam pemesanan kendaraan, pemesanan makanan dan minuman, hingga untuk mengantar barang. Untuk membuat aplikasi tersebut tentunya dibutuhkan konsep perancangan yang tepat dan matang agar aplikasi yang dibuat dapat digunakan secara maksimal.

Konsep perancangan aplikasi yang baik, tentunya dapat melibatkan semua aspek. Dan konsep tersebut juga dapat berjalan secara kontinuitas, yang artinya akan ada perbaikan atau evaluasi secara bertahap terhadap aplikasi yang dibuat sehingga aplikasi dapat berjalan maksimal. Salah satu konsep desain yang fokus pada rancangan desain dari awal sampai akhir pada suatu produk aplikasi yaitu disebut *User Experience (UX)*. Mendesain dengan menggunakan konsep *User Experience (UX)*, hampir sama prosesnya seperti melakukan penelitian ilmiah, yaitu : melakukan riset, mengembangkan ide untuk mengatasi kebutuhan *user* dan juga kebutuhan yang diperlukan dalam suatu produk, serta membangun dan mengukur solusi tersebut di dunia nyata untuk melihat apakah solusi tersebut dapat berjalan.¹

¹ Joel Marsh, *UX for Beginners*, (Sebastopol : O'Reilly Media, Inc. 2015). p. 2

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) adalah salah satu lembaga pendidikan dimana dalam menjalankan kegiatannya secara fungsional, sudah didukung oleh beberapa sistem informasi, seperti : Situs Universitas Negeri Jakarta (UNJ), Sistem Informasi Akademik (SIKAD), dan juga situs dari lembaga-lembaga yang terdapat di Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

Namun, belum sepenuhnya aktifitas di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sudah didukung dengan menggunakan sistem informasi, salah satunya yaitu dalam hal surat menyurat di dalam lingkungan Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Dalam kegiatan surat menyurat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta (UNJ), sering terjadi miskomunikasi dan keterlambatan dalam kegiatan surat menyurat sehingga konten yang terdapat didalam surat belum bisa tersampaikan tepat waktu.

Dan dengan adanya teknologi terbaru saat ini, pengelolaan sistem surat menyurat dapat dikembangkan dengan memanfaatkan *website* dan peralatan *smartphone*. Namun, melihat banyaknya *user* yang akan terlibat berdasarkan karakteristik yang berbeda-beda, maka diperlukannya studi lanjut mengenai *User Experience (UX)* terhadap sistem informasi surat menyurat yang akan dikembangkan. Dengan menggunakan *User Experience (UX)*, diharapkan aplikasi yang dibuat dapat meningkatkan interaksi *user* dengan aplikasi yang dibuat dari segi Kemudahanan, Kenyamanan, dan Efisiensi.

Aplikasi Notifikasi dan Manajemen Dokumentasi Pengiriman Surat di Universitas Negeri Jakarta merupakan aplikasi yang baru akan dikembangkan oleh Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (PUSTIKOM) Universitas Negeri Jakarta. Aplikasi tersebut berfungsi sebagai media untuk mengirim

surat secara resmi dari lembaga-lembaga yang dinaungi oleh Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Untuk itu, dalam proses pengembangannya diperlukan desain antarmuka yang dapat memberikan kemudahan, kenyamanan dan efektifitas dalam penggunaan sistem informasi tersebut. Maka dengan ini penulis mengajukan gagasan dengan judul “*Penerapan Konsep Desain User Experience (UX) pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta*”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Sering terjadi miskomunikasi dan keterlambatan dalam kegiatan surat menyurat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta (UNJ).
2. Kegiatan surat menyurat di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) belum didukung oleh sistem informasi yang dibutuhkan.
3. *User* yang dijadikan target dalam pengembangan aplikasi memiliki karakteristik yang beragam.

1.3. Batasan Masalah

Melihat luasnya lingkup permasalahan yang diidentifikasi pada pembahasan sebelumnya, pembatasan masalah sangat penting untuk dilakukan. Penelitian dibatasi pada :

1. Penerapan Konsep Desain *User Experience* (UX) diterapkan pada aplikasi Layanan Dokumentasi dan Pengiriman Surat Resmi di Universitas Negeri Jakarta.
2. Target *user* pada penerapan Konsep Desain *User Experience* (UX) pada Aplikasi Layanan Dokumentasi dan Pengiriman Surat Resmi, yaitu Staff Administrasi dan Staff Birokrasi Jurusan Teknik Elektro, Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (PUSTIKOM), dan Pembantu Rektor 2 (PR2) di Universitas Negeri Jakarta.
3. Penerapan Konsep Desain *User Experience* (UX) diterapkan pada Aplikasi Dekstop berbasis *Web*, dan Aplikasi Mobile berbasis Sistem Operasi Android.
4. Aplikasi Dekstop berbasis *Web*, dikembangkan sampai tahap pengiriman surat hingga penerimaan notifikasi surat, sedangkan Aplikasi Mobile berbasis Sistem Operasi Android, dikembangkan hanya pada tahap penerimaan notifikasi surat.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan proses latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan Konsep Desain *User Experience* (UX) pada Aplikasi Layanan Dokumentasi dan Pengiriman Surat Resmi di Universitas Negeri Jakarta ?

2. Apakah dengan diterapkannya Konsep Desain *User Experience* (UX) dapat membantu *user* menggunakan Aplikasi Layanan Dokumentasi dan Pengiriman Surat Resmi dalam segi Kemudahanan, Kenyamanan, dan Efisiensi ?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk menerapkan konsep Desain *User Experience* (UX) yang mampu membantu *user* menggunakan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android (*mobile*) dalam segi Kemudahanan, Kenyamanan, dan Efisiensi. Adapun tujuan penelitian ini secara khusus sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan konsep Desain *User Experience* (UX) yang mampu membantu *user* menggunakan Aplikasi Layanan Dokumentasi dan Pengiriman Surat Resmi dalam segi Kemudahanan, yang antara lain, yaitu ketika *user* tidak sulit untuk mengklik atau menemukan menu yang dibutuhkan. Menu tersebut mudah untuk dicari.
2. Untuk mengembangkan konsep Desain *User Experience* (UX) yang mampu membantu *user* menggunakan Aplikasi Layanan Dokumentasi dan Pengiriman Surat Resmi dalam segi Kenyamanan, yang antara lain, yaitu tampilan antarmuka yang dirancang sesuai dengan konsep desain sehingga *user* merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi yang digunakan.
3. Untuk mengembangkan konsep Desain *User Experience* (UX) yang mampu membantu *user* menggunakan Aplikasi Layanan Dokumentasi

dan Pengiriman Surat Resmi dalam segi Efisiensi, yang antara lain, yaitu waktu yang dibutuhkan *user* dalam menggunakan aplikasi yang dirancang. Semakin mudah aplikasi digunakan, semakin sedikit pula waktu yang digunakan sehingga dapat menghemat waktu. Menghemat waktu yang dijelaskan sebelumnya merupakan salah satu tujuan penerapan konsep Desain *User Experience* (UX) adalah segi Efisiensi, yaitu Efisiensi Waktu.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi beberapa pihak yang terkait, yakni :

1. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan pengetahuan yang berkenaan dengan *User Experience* (UX).
2. Bagi Staff Administrasi dan Staff Birokrasi, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kemudahan kepada Staff Administrasi dan Staff Birokrasi Jurusan Teknik Elektro, Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (PUSTIKOM), dan Pembantu Rektor 1 (PR1) dalam menggunakan Aplikasi Layanan Dokumentasi dan Pengiriman Surat Resmi di Universitas Negeri Jakarta dari segi Kenyamanan dan Efektifitas tampilan antarmuka.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi, acuan dan juga koreksi jika ingin mengadakan penelitian sejenis.

BAB II

KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1. Kerangka Teoritik

2.1.1. Konsep

2.1.1.1. Pengertian Konsep

Menurut Sudarminta, suatu konsep dapat dimengerti dari sisi subjek maupun dari sisi objek. Dari sisi subjek, suatu konsep adalah kegiatan merumuskan dalam pikiran atau mengolong-golongkan. Sedangkan, dari sisi objek, suatu konsep adalah isi kegiatan tersebut.²

2.1.2. Desain

2.1.2.1. Pengertian Desain

Desain diartikan sebagai sebuah proses menjelaskan arsitektur, bagian-bagian, tampilan, dan karakteristik lain dari sebuah sistem atau komponen.³ Selain itu, desain juga berarti proses yang rumit yang menggabungkan pemikiran kreatif, pengalaman, intuisi, dan analisis kuantitatif.⁴

2.1.2.2. Prinsip-prinsip Desain

Peraturan dalam mendesain sangat perspektif terkait hal-hal yang sangat spesifik. Contohnya : peraturan yang menyatakan jangan pernah menggunakan teks dengan warna merah dengan *background* warna biru.

² J.Sudarminta, *Epistemologi Dasar Pengantar Filsafat Ilmu Pengetahuan*, (Yogyakarta: Kanisius, 2002), p. 87.

³ Kevin MacG Adams, *Non-functional Requirement In Systems Analysis and Design*, (Swiss: Springer International Publishing, 2015), p. 4.

⁴ *Ibid.*, p. 5.

Kondisi tersebut jelas menjelaskan bahwa hal-hal yang tidak boleh dilakukan pada bagian yang spesifik pada desain yang dirancang. Hal tersebut berpengaruh pada studi tentang mata manusia dimana apabila ada dua warna yang muncul bersamaan, hasil tampilan akan tidak jelas jika digunakan bersama.

Pembuatan *hardware* dan *software* menghasilkan ciri khas dalam mendesain produk yang dihasilkan suatu perusahaan. Ciri khas tersebut dikembangkan oleh perusahaan untuk keperluan internal. Manfaat dari ciri khas yang dimiliki oleh perusahaan adalah hal mendesain yaitu dapat meningkatkan usability dari sebuah produk. Sebagai contoh, *software* yang dikembangkan oleh Microsoft, Apple Macintosh, atau IBM PC, biasanya mempertahankan ciri khas dengan produk-produk yang mereka buat.

Banyak pertanyaan terkait ciri khas dalam mendesain produk ditujukan lebih spesifik ketika mengembangkan ciri khas tersebut pada produk yang dihasilkan oleh perusahaan.

Tidak selamanya ciri khas dalam mendesain produk suatu perusahaan menggunakan aturan yang ada. Tetapi, ciri khas tersebut dapat mendeskripsikan konsep usability dan juga dapat menilai suatu desain. Perusahaan-perusahaan cenderung menggunakan prinsip usability secara umum. Walaupun perusahaan-perusahaan cenderung tidak spesifik dalam menerapkan aturan desain, hal tersebut mencakup unsur fitur, tampilan, dan

konsep. Berikut merupakan prinsip-prinsip desain yang biasa diterapkan oleh perusahaan pembuat *hardware* dan *software* :⁵

1. *Learnability*

Manusia cenderung mempelajari suatu sistem dengan menggeneralisirkan sistem tersebut secara keseluruhan ketika mencoba fitur-fitur yang baru, sehingga sistem dengan fitur yang baru tersebut harus mudah dipelajari (*learnability*).

2. *Predictability*

Yang dimaksud prinsip desain *Predictability*, yaitu prinsip desain yang membutuhkan pengetahuan *user* untuk mengetahui langkah apa yang selanjutnya dilakukan *user*.

3. *Consistency*

Prinsip desain *Consistency* adalah prinsip yang paling penting untuk diterapkan dan prinsip ini paling banyak diterapkan dalam desain *user interface*.

4. *Flexibility*

Dengan menerapkan prinsip *Flexibility* pada sebuah desain interaktif suatu sistem dapat meningkatkan usability pada sistem tersebut.

2.1.2.3. Langkah-langkah membuat Desain Tampilan Perangkat Lunak

(Software)

Dalam membuat Desain Tampilan pada Perangkat Lunak (*Software*), dibutuhkan beberapa tahap yaitu :⁶

⁵ Serengul Smith-Attakan, *Human-Computer Interaction*, (London: Middlesex University Press, 2006.), p. 31.

⁶ Marcin Treder, *The Guide to UX Design Process & Documentation*, (Polandia: UXPin.com, 2013), p. 70-73.

1. *Sketching*

Sketching adalah langkah pertama yang dilakukan untuk mendesain Perangkat Lunak (*Software*). Yang dimaksud dengan *sketching* yaitu menggambarkan sketsa ide apa saja pada suatu permukaan kertas dengan menggunakan pulpen, pensil, spidol, atau krayon.

2. *Wireframe*

Tujuan dari membuat *wireframe* dalam mendesain Perangkat Lunak (*Software*), yaitu menciptakan kerangka pada desain dari perangkat lunak yang akan dibuat. Menurut Paul Boag, CEO dari Konsultan UX Perusahaan HeadScape, membuat desain *wireframe* ketika mendesain aplikasi dapat menghemat waktu dan uang. Perangkat Lunak (*Software*) yang biasa digunakan dalam membuat *wireframe*, yaitu : Mockingbird, Balsamiq, Cacao, Axure.

3. *Mockup*

Menurut CEO UXPin Marcin Treder, *mockup* merupakan draf dari suatu desain atau desain visual yang sebenarnya. Jika *wireframe* terdiri dari bentuk persegi, persegi panjang, atau garis, *mockup* sudah menunjukkan spesifik *font*, pilihan warna, dan tampilan akhir dari Perangkat Lunak (*Software*) yang akan dibuat. Perangkat Lunak (*Software*) yang biasa digunakan dalam membuat *wireframe*, yaitu : Axure, ScreenGrab, ScreenCapture, Skitch, InVision, CloudApp.

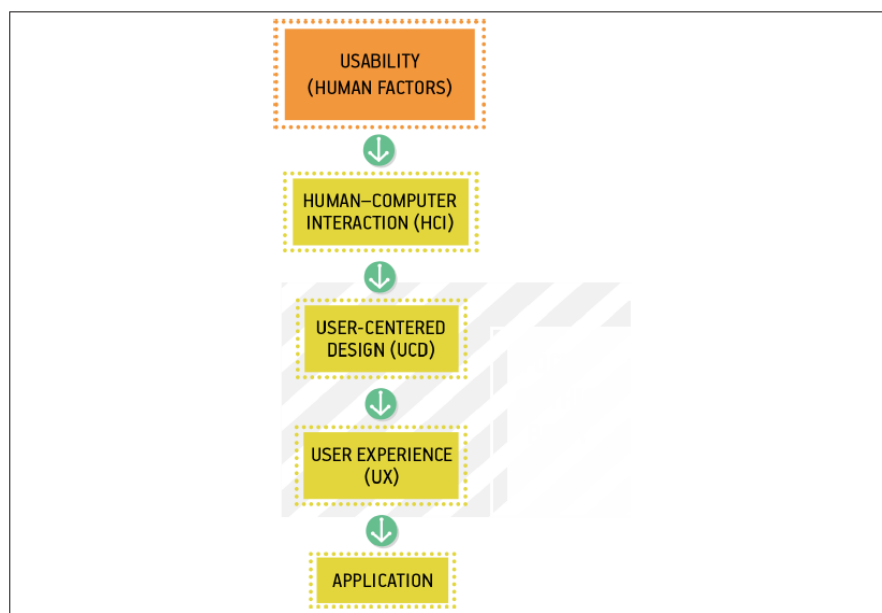
2.1.3. *User Experience (UX)*

2.1.3.1. *Human-Computer Interaction (HCI) dan User Centered Design (UCD)*

A. *Pengertian Human-Computer Interaction (HCI) dan User Centered Design (UCD)*

Akar dari usability adalah *Human-Computer Interaction (HCI)*, tetapi *Human-Computer Interaction (HCI)* yang dibicarakan disini berfokus pada bagaimana manusia terkait dengan produk/peralatan komputer.

User-Centered Design (UCD) muncul dari HCI dan UCD merupakan metodologi desain perangkat lunak (*software*) untuk para pengembang (*developer*) dan desainer (*designer*). Pada dasarnya, hal tersebut membantu mereka membuat aplikasi memenuhi kebutuhan *user*. Gambar 2.1. merupakan diagram yang menjelaskan tentang keterkaitan antara HCI-UCD-UX :⁷



Gambar 2.1. Hubungan antara HCI-UCD-UX

⁷ Travis Lowdermilk, *User-Centered Design*, (Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2013), p. 6.

2.1.3.2. *User*

A. **Pengertian *User***

Brainware/Lifeware/User/Spesialis Informasi adalah orang-orang yang bekerja di bidang komputer (teknologi informasi) dan bidang yang berhubungan dengan komputer.⁸

B. **Menentukan kelas *User***

Memahami kemampuan dan keterampilan yang dimiliki *user*, hal tersebut memungkinkan untuk menentukan desain rancangan tampilan untuk *user* dengan melihat kelas dari *user* dan juga untuk memastikan agar usability menjadi optimal. Bahkan sebenarnya hanya ada satu kelas *user* saja yang bisa dimengerti kemampuan, keterampilan dan pengetahuannya untuk memastikan usability dari suatu sistem yang baru.

Dengan mempertimbangkan *user* pada Katalog *User* dan menggunakan informasi yang didapat melalui wawancara dan observasi, hal tersebut memungkinkan untuk mengidentifikasi perbedaan atau kategori kelas pada *user*. Berikut hal-hal yang dapat dijadikan ukuran untuk menentukan kelas pada *user* :⁹

1. Tingkat Kemahiran dalam IT

Hal ini tergantung apa yang akan *user* lakukan pada sistem yang sedang berjalan dan juga Perangkat Lunak (*Software*) yang biasa digunakan oleh *user* tersebut, seperti program pengolah kata, *e-mail*, dll.

⁸ M. Suyanto, *Pengantar Teknologi Informasi untuk Bisnis*, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2005), p. 11.

⁹ Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA), *User Centred Design*. (London: The Stationery Office, 2000), p. 32-33.

2. Ekspektasi *User* pada Sistem yang Baru

Yang dimaksud Ekspektasi *User* pada Sistem yang Baru, yaitu harapan *user* terhadap sistem yang baru berjalan, contoh : beberapa *User* lebih senang menggunakan sistem yang baru dan sedangkan sisanya lebih senang menggunakan sistem yang lama.

3. Derajat Dedikasi

Hampir sama dengan Tingkat Kemahiran dalam IT dimana hal ini tergantung apa yang akan *user* lakukan pada sistem yang sedang berjalan, lalu yang membedakan yaitu terletak pada intensitas *user* dalam menggunakan Perangkat Lunak (*Software*).

4. Budaya Organisasi/Standar

Yang dimaksud Budaya Organisasi/Standar, yaitu peran yang dilakukan *user* pada sistem yang sedang berjalan, seperti : bagaimana staf bagian IT harus melakukan troubleshooting apabila terjadi maintenance pada sistem, atau staf bagian *marketing* harus melakukan negosiasi dengan pelanggan, dsb.

5. Edukasi/Kemampuan Intelektual

Edukasi/Kemampuan Intelektual merupakan hal yang berpengaruh dalam menentukan kelas pada *user*. Hal ini akan juga akan menentukan peran yang akan dilakukan oleh *user* pada sistem yang sedang berjalan.

2.1.3.3. *Experience*

A. **Pengertian *Experience***

Dalam Desain *User Experience* (UX), makna dari kata *Experience* adalah apa yang *user* rasakan, apa yang *user* inginkan, apa yang *user* pikirkan, apa yang *user* percaya, apa yang *user* ingat, dan apa yang *user* tidak sadari.¹⁰

B. **Jenis-jenis *Experience***

Dalam Desain *User Experience* (UX), kata *Experience* memiliki arti atau makna tersendiri. Dan dari *Experience* tersebut, terdapat dua jenis kategori *Experience*, yaitu :¹¹

1. *Conscious Experience*

Conscious Experience atau Pengalaman Secara Sadar adalah salah satu jenis dari *Experience*. Yang dimaksud dengan *Conscious Experience* atau Pengalaman Secara Sadar yaitu suatu pengalaman yang dimiliki *user* yang dapat memberikan efek secara emosional terhadap suatu desain. Hal yang dihasilkan dari *Conscious Experience* atau Pengalaman Secara Sadar dari *user*, seperti : Ketika *user* membagikan (*share*), *user* menyukai (*like*), *user* memberikan komentar (*comment*), *user* mengunduh file (*download*), dan *user* melakukan pendaftaran pada suatu *website* (*register*).

2. *Subconscious Experience*

Subconscious Experience atau Pengalaman di Bawah Alam Sadar adalah salah satu jenis dari *Experience*. Yang dimaksud *Subconscious Experience* atau Pengalaman di Bawah Alam Sadar, yaitu suatu pengalaman yang dilakukan secara tidak sadar. Pengalaman tersebut membuat *user* melakukan

¹⁰ Joel Marsh, *UX for Beginners*, (Sebastopol: O'Reilly Media, Inc, 2015), p. 15.

¹¹ *Ibid.*, p. 16.

tindakan mengambil keputusan terhadap suatu desain. Contoh *Subconscious Experience* atau Pengalaman di Bawah Alam Sadar, seperti : Ketika *user* memutuskan untuk menggunakan suatu *website* atau aplikasi. Hal tersebut terjadi begitu saja tanpa adanya arahan secara sadar.

2.1.3.4. User Experience (UX)

A. Pengertian User Experience (UX)

Menurut Jacob Nielsen dan Don Norman, *User Experience (UX)* meliputi semua aspek dari interaksi yang dilakukan *end-user (user akhir)* dengan perusahaan pengembang Perangkat Lunak (*Software*), pelayanan dari perusahaan tersebut, dan juga dengan produk yang dihasilkan oleh perusahaan pengembang Perangkat Lunak (*Software*).¹² Sedangkan menurut usability.gov, *User Experience (UX)* yaitu berfokus untuk memahami *user* secara mendalam, apa yang *user* butuhkan, apa yang *user* nilai, kemampuan *user* dan juga keterbatasan yang dimiliki oleh *user*. Hal ini juga memperhitungkan tujuan bisnis dan pengelolaan manajemen proyek. Menerapkan *User Experience (UX)* yang paling baik yaitu, mempromosikan produk yang dibuat dengan meningkatkan kualitas interaksi *user* dengan persepsi dari produk Anda dan layanan terkait.¹³

B. Desain User Experience (UX)

Desain *User Experience (UX)* adalah disiplin ilmu yang berfokus pada mendesain *Experience* dari awal sampai akhir produk tertentu. Yang

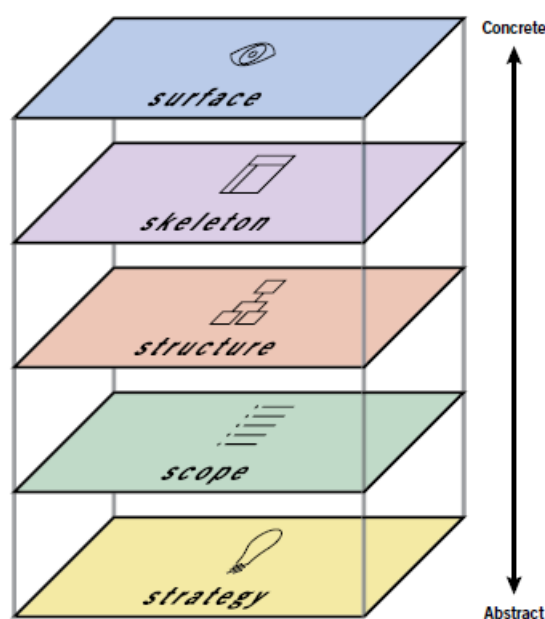
¹² Jacob Nielsen dan Don Norman, *The Definition of User Experience*, www.nngroup.com/articles/definition-user-experience, diakses 29 Desember 2015, jam 10.23 WIB

¹³ Usability.gov, *User Experience Basic*, <http://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html>, diakses 29 Desember 2015, jam 11.40 WIB.

dimaksud mendesain *Experience*, yaitu merencanakan dan bertindak dari serangkaian perintah yang harus dilaksanakan. Dimana hasil dari merencanakan dan kegiatan tersebut harus menghasilkan perubahan perilaku pada grup sasaran. Yang dimaksud grup sasaran yaitu sekelompok *user* yang ditargetkan untuk menggunakan hasil rancangan atau desain *User Experience* (UX).

Pekerjaan yang dilakukan oleh desainer UX berasal dari masalah yang dimiliki *user*. Hasil dari pekerjaan tersebut seharusnya dapat diukur melalui matriks yang mendeskripsikan perilaku *user*. Desainer UX menggunakan pengetahuan dan metodologi yang berasal dari psikologi, antropologi, sosiologi, ilmu komputer, desain grafis, desain industri dan pengetahuan ilmu kognitif.¹⁴

C. Elemen-elemen pada Desain *User Experience* (UX)



Gambar 2.2. Urutan Elemen-elemen pada *User Experience* (UX)

¹⁴ Marcin Treder, *UX Design for Startups*, (Polandia: UXPin.com, 2013), p. 19-20.

Dalam *User Experience* (UX), terdapat lapisan-lapisan elemen yang menyediakan kerangka secara konseptual untuk memberikan solusi terhadap masalah yang ada dan bagaimana cara menyelesaikannya. Kelima lapisan tersebut berurutan dari yang paling abstrak hingga konkret. Terkadang, sebagai orang awam hanya memandang *User Experience* (UX) itu hanya yang terlihat/konkret. Padahal sebenarnya, *User Experience* (UX) memiliki lapisan yang abstrak juga yaitu strategi.

1. *Strategy*

Lapisan paling bawah ini merupakan tahap awal bagaimana ingin membangun produk dengan *User Experience* (UX) yang baik. Lapisan ini diterapkan pada tahap *Analyze*. Pada lapisan ini ditentukan terlebih dahulu tujuan dari produk itu untuk apa dan memahami apa yang menjadi kebutuhan *user*. Pertanyaan dasar yang muncul, yaitu “Ingin membuat apa?”, “Tujuan apa yang dicari? Apa parameternya?”, “Siapa yang menggunakan?”, “Adakah data pendukung?”, dan sebagainya. Sehingga lapisan ini meliputi:

- a. Tujuan Bisnis
- b. Identitas Brand
- c. Parameter Kesuksesan
- d. Segmentasi Pengguna
- e. Kebergunaan (*Usability*) dan Riset Pengguna
- f. Persona (Model Pengguna)

2. *Scope*

Produk yang ingin dibuat tentunya memiliki berbagai batasan. Untuk itu setelah menentukan strategi perlu ditentukan cakupan terkait produk yang akan dibuat. Cakupan (*scope*) ini merupakan translasi dari tujuan produk dan kebutuhan *user* menjadi persyaratan spesifik untuk apa konten dan fungsionalitas produk yang ditawarkan ke *user*. Lapisan ini diterapkan pada tahap *Analyze*. Lapisan ini meliputi:

- a. Fungsionalitas Dan Konten
- b. Menentukan Persyaratan
- c. Spesifikasi Fungsional
- d. Persyaratan Konten
- e. Memprioritaskan Persyaratan

3. *Structure*

Setelah persyaratan telah ditentukan dan didefinisikan, maka akan didapatkan gambaran jelas mengenai apa yang terdapat pada produk akhir. Lapisan ini diterapkan pada tahap *Analyze*. Untuk itu pada lapisan ini dilakukan pengembangan struktur secara konseptual yang meliputi:

- a. Desain Interaksi (*Interaction Design*)
- b. Arsitektur Informasi (*Information Architecture*)

4. *Skeleton*

Struktur yang telah dikembangkan pada lapisan sebelumnya kemudian dikembangkan kembali secara spesifik untuk setiap aspek antarmuka,

navigasi, dan desain informasi yang akan membuat struktur semakin konkrit.

Lapisan ini diterapkan pada tahap *Design*. Lapisan ini meliputi:

- a. Desain Antarmuka
- b. Desain Navigasi
- c. Desain Informasi
- d. Kerangka (*Wireframe*)

5. *Surface*

Sebagai lapisan teratas, saatnya memberikan perhatian untuk aspek-aspek yang secara langsung dirasakan *user*. Di lapisan ini, konten, fungsionalitas, dan estetika digabungkan untuk membuat desain akhir yang memenuhi tujuan dari lapisan-lapisan di bawahnya. Lapisan ini diterapkan pada tahap *Design*. Untuk itu lapisan ini meliputi:

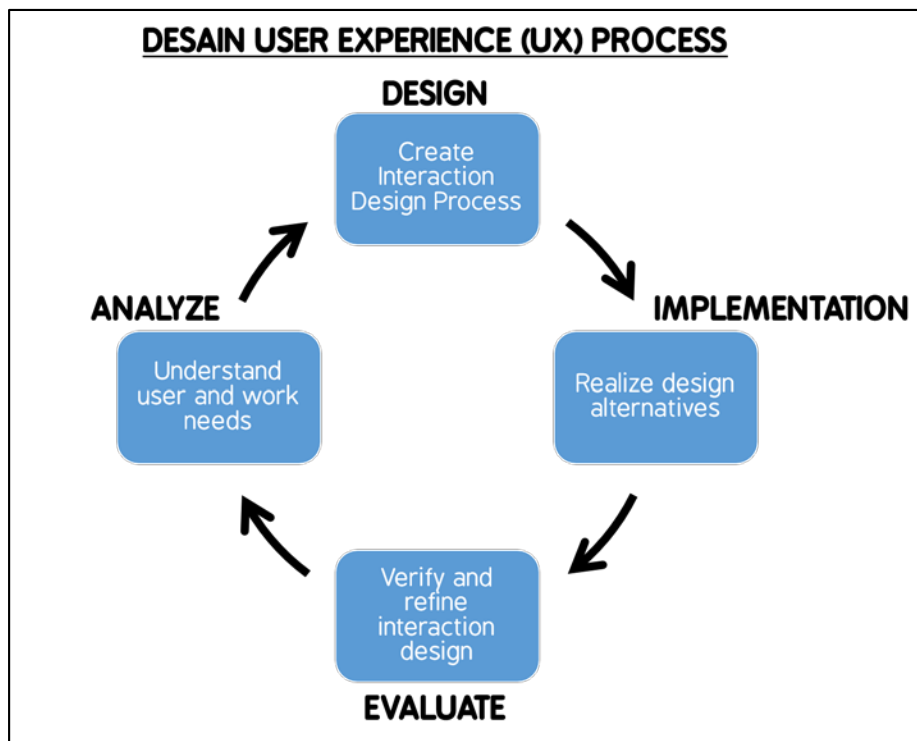
- a. Kontras Dan Keseragaman
- b. Konsistensi Internal Dan Eksternal
- c. Palet Warna (*Color Palette*) Dan Tipografi
- d. *Mock-Up* Desain Dan *Style Guide*

D. Penggunaan Desain *User Experience* (UX) sebagai Metode Perancangan Aplikasi

Pada Gambar 2.3., menggambarkan aktifitas dasar dari alur proses/siklus desain dari Desain *User Experience* (UX), yaitu *Analyze, Design, Implement,* dan *Evaluate*. Keempat aktifitas ini dapat diterapkan untuk berbagai macam

perancangan, seperti : Desain Arsitektur, Desain Perangkat Lunak, atau Konsep Desain Rancangan Mobil versi Terbaru.

Di dalam konsep siklus yang dicantumkan, mengarah pada proses Desain *User Experience* (UX) yang lebih spesifik. *Analyze* diartikan sebagai aktifitas dimana mengerti apa yang dikerjakan *user* dan apa yang *user* butuhkan. *Design* diartikan sebagai aktifitas dimana menciptakan desain konseptual dan menentukan interaksi perilaku dan tampilan dan perasaan dari *user*. *Implementation* diartikan sebagai aktifitas untuk membuat prototipe (*prototype*), dan *Evaluation* diartikan sebagai cara melihat jika rancangan kita sesuai dengan kebutuhan *user*.¹⁵



Gambar 2.3. Proses/Alur/Siklus dari Metode Konsep Perancangan Desain *User Experience* (UX)

¹⁵ Rex Hartson dan Pardha Pyla, *The UX Book : Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*, (Massachusetts: Elsevier, Inc., 2012), p. 53-54.

2.1.4. Aplikasi

2.1.4.1. Pengertian Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jogiyanto menambahkan aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal. Pada pengertian umumnya, aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user*.¹⁶

2.1.4.2. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *web* (*web based application*) merupakan kumpulan halaman *web* yang berjalan dalam protokol HTTP menggunakan pemrosesan di sisi server atau klien untuk menciptakan aplikasi dalam sebuah penjelajah *web* (*web browser*). Aplikasi berbasis *web* dapat dikodekan dalam bahasa yang didukung oleh penjelajah *web* seperti HTML, Java Script, PHP, Angular dan bekerja pada penjelajah *web* seperti *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Opera*, *Safari*, dsb.

2.1.4.3. Kualitas Aplikasi Berbasis Web

Setiap orang akan memiliki pendapat dan sudut pandang masing – masing terhadap sebuah *web* yang telah dkunjunginya. Beberapa orang menyukai tampilan desain yang bagus, beberapa menyukai fitur dan fungsi yang menarik dan dapat diandalkan dengan akses yang cepat, ada juga yang hanya membutuhkan teks yang sederhana. Pada kenyataannya, persepsi para

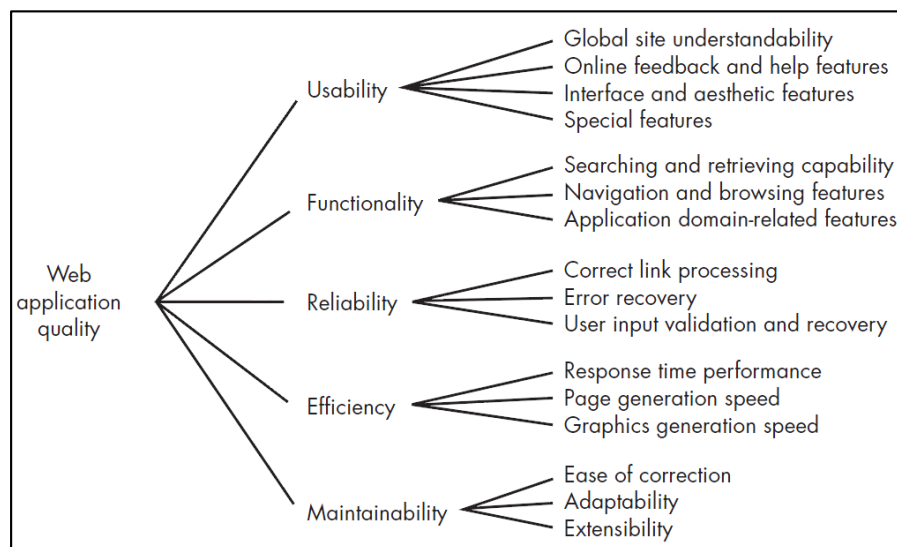
¹⁶ Jogiyanto, *Analisis dan Disain, Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, (Yogyakarta: Andi, 1999), p. 4.

user aplikasi berbasis *web* mungkin lebih penting dibandingkan dengan teori – teori teknis tentang kualitas aplikasi berbasis *web*.

Dalam ranah keteknisan, Olsiana dan rekan – rekan kerjanya mengembangkan sebuah “pohon penilaian kualitas” yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi sejumlah atribut – atribut teknis dan mengukur kualitas aplikasi berbasis *web* yang berkualitas tinggi, pohon penilaian kualitas ini mencakup 5 kriteria, yakni :¹⁷

1. Kemudahan Penggunaan
2. Fungsionalitas.
3. Keandalan.
4. Efisiensi.
5. Kemudahan Pemeliharaan.

Dari masing – masing kriteria dijelaskan dalam Gambar 2.4. berikut ini :



Gambar 2.4. Pohon Penilaian Kualitas

¹⁷ Roger S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*, (Cet. VII; Yogyakarta: Andi, 2012), p. 456.

2.1.5. Perangkat Bergerak

Perangkat bergerak atau *mobile device* adalah perangkat kecil yang memiliki kemampuan komputasi terbatas. *Mobile device* sering disebut sebagai peranti genggam atau komputer genggam. *Mobile device* terdiri dari 2 bagian, yaitu layar *display* sebagai piranti keluaran dan layar sentuh untuk piranti masukan. Khusus untuk PDA (*Personal Digital Assistant*), umumnya piranti layar visual selain berfungsi sebagai piranti masukan juga berfungsi sebagai piranti keluran karena sifatnya *touchscreen*.¹⁸

Dengan adanya fungsi dari *mobile device* yang bervariasi, maka organisasi T38 dan DuoPont Global Mobility merumuskan standar dari *mobile device* :¹⁹

1) *Limited data mobile device*

Piranti yang ukuran layarnya kecil, umumnya layarnya hanya menampilkan teks, layanan data hanya terbatas yaitu ke SMS dan WAP. Contohnya adalah telephon seluler.

2) *Basic data mobile device*

Piranti yang memiliki ukuran layar menengah (antara 120 x 120 hingga 240 x 240 piksel), memiliki navigasi menggunakan menu atau icon. Layanann yang ditawarkannya anatara lain email, SMS, browser WEB dan aplikasi-aplikasi pendukung perangkat. Contoh piranti ini Blackberry dan *Smartphone*.

¹⁸ Ali Zaki, *Manfaat Beragam Perangkat Teknologi Digital*, (Jakarta: Salemba Infotek, 1999), p. 84.

¹⁹ *Ibid.*, p. 85.

3) Enhanced data mobile device

Piranti yang ukurannya besar (umumnya lebih besar dari 240 x 120 piksel), biasanya menggunakan pena stylus untuk layar sentuhnya, memiliki tambahan keyboard dan memiliki fitur-fitur layanan dasar yang dimiliki oleh piranti Basic data *mobile device* ditambah dengan adanya kemampuan untuk menambah berbagai aplikasi SAP versi mobile dan biasanya memiliki sistem operasi Windows Mobile. Contohnya adalah Pocket PC

Berdasarkan jenis-jenis *mobile device* di atas, terdapat contoh dari *mobile device* diantaranya *Smartphone*, PDA, Ponsel, PC (*Personal Communicator*), dan Ultra-Mobile PC. *Smartphone* merupakan telepon genggam yang mempunyai kemampuan dengan penggunaan dan fungsi yang menyerupai komputer walupun terbatas. Selain itu *smartphone* juga mendukung *email*, organizer dan memiliki fitur yang dapat menambahkan aplikasi-aplikasi baru.²⁰

Kebanyakan alat yang dikategorikan sebagai *smartphone* menggunakan sistem operasi yang berbeda-beda. Sistem operasi yang dapat ditemukan pada *smartphone* adalah Symbian OS, iOS, RIM BlackBerry, Windows Mobile, Linux, Palm, WebOS, dan Android. Dalam hal fitur, kebanyakan *smartphone* mendukung sepenuhnya fasilitas surel dengan fungsi pengatur personal yang lengkap. Fungsi lainnya dapat menyertakan miniaturpapan ketik QWERTY, layar sentuh atau D-pad, kamera, pengaturan daftar nama, penghitung kecepatan, navigasi piranti lunak dan keras, kemampuan membaca dokumen bisnis, pemutar musik, penjelajah

²⁰ Ali Zaki, *loc. cit.*

foto dan melihat klip video, dan penjelajah internet. Fitur yang paling sering ditemukan dalam *smartphone* adalah kemampuannya menyimpan daftar nama sebanyak mungkin, tidak seperti telepon genggam biasa yang mempunyai batasan maksimum penyimpanan daftar nama.

2.1.6. Android

2.1.6.1 Sistem Operasi Android

Sistem operasi Android merupakan sistem operasi *mobile* yang terbuka, berkembang dan didukung oleh Google. Pada awalnya sistem operasi Android dibangun khusus untuk perangkat mobile dan didasarkan pada kernel Linux. Pada

Android terdapat *System Development Kit* (SDK) yang menyediakan *libraries* dan API yang memungkinkan pengembang sistem operasi Android untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan dalam berbagai fungsi.²¹

Menurut Meier, R (2012: 4) Android adalah *platform* pertama yang bersifat terbuka dan komprehensif untuk perangkat *mobile*. Secara sederhana, Android adalah kombinasi dari tiga komponen, di antaranya:

1. Sistem operasi yang bersifat *open source* untuk perangkat *mobile*.
2. Sebuah *open source platform* untuk menciptakan aplikasi *mobile*.
3. Telepon seluler dan perangkat khusus yang dapat menjalankan sistem operasi Android dan aplikasinya.

²¹ L. Oliviera, dkk., “*Ubiquitous Monitoring Solution for Wireless Sensor Networks with Push Notifications and End-to-End Connectivity*”, dalam *Mobile Information System*, (Portugal: Instituto de Telecomunicações, University of Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2014), p. 29.

Dan Android dianggap sebagai platform masa depan yang lengkap, terbuka dan bebas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Lengkap (*Complete Platform*)

Para desainer dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan *platform* Android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* dalam membangun *software* dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi.

2. Terbuka (*Open Source*)

Platform Android disediakan melalui lisensi *open source*. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. Karena Android adalah platform terbuka, hal tersebut terintegrasi dengan baik dengan teknologi dan *Web services*.

3. Bebas (*Free Platform*)

Android adalah *platform* atau aplikasi yang bebas develop. Tidak ada isensi atau biaya royalti untuk dikembangkan pada *platform* Android. Tidak ada biaya keanggotaan diperlukan. Tidak diperlukan biaya pengujian. Tidak ada kontrak yang diperlukan. Aplikasi untuk android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

2.1.6.2. Aplikasi Android

Aplikasi merupakan program yang langsung berhubungan dengan *user*. Baik program yang merupakan bawaan dari Android sendiri maupun program yang dibuat oleh *developer* menggunakan bahasa pemrograman JAVA. Contoh program bawaan dari platform Android

sendiri adalah *email client*, program SMS, *kalendar*, *maps*, web browser, *contact*, dan sebagainya.

Aplikasi Android adalah aplikasi yang dikembangkan dan berjalan dalam lingkungan sistem operasi berbasis Android. Berdasarkan penjelasan tentang komponen yang terdapat pada Android di atas, untuk dapat membuat suatu sistem aplikasi berbasis Android terlebih dahulu harus memilih arsitektur-arsitektur aplikasi yang terdapat pada aplikasi *mobile* agar nantinya dapat melakukan perkembangan terhadap aplikasi tersebut. Tiga jenis arsitektur yang terdapat pada aplikasi *mobile*:

4. Aplikasi Native (*Native Apps*)

Aplikasi native merupakan aplikasi yang dapat dijalankan pada perangkat *mobile* melalui *local storage* dan dapat diakses melalui ikon aplikasi yang terdapat pada layar perangkat. Aplikasi ini biasanya dikembangkan secara khusus dengan satu *platform* SDK dengan menggunakan bahasa pemrograman java, visual studio, dan keluarga C, dan dapat menggunakan semua fitur pada perangkat seperti kamera, daftar kontak, GPS,dll.

Aplikasi native ini dapat menggunakan sistem *notifikasi* (pemberitahuan) perangkat dan dapat bekerja secara *offline* (tanpa koneksi internet) dan tanpa perantara seperti browser. Contoh sederhana dari aplikasi native adalah game angrybird.

5. Aplikasi Web (*Web Apps*)

Aplikasi web adalah website yang terlihat dan terasa seperti aplikasi native yang dikembangkan dalam bahasa web *scripting* seperti ASP, PHP,

HTML5, dan JavaScript. Aplikasi web hanya bisa dijalankan menggunakan browser pada perangkat dengan mengakses URL khusus kemudian pada halaman tersebut terdapat pilihan untuk membuat *Bookmark* halaman, contohnya Facebook via browser.

6. Aplikasi Hybrid (*Hybrid Apps*)

Aplikasi hybrid merupakan aplikasi web yang berjalan di device atau aplikasi sebagian terdiri dari *Native Apps* dan *Web Apps*. Namun, aplikasi hybrid memiliki *platform* sendiri yang tidak bergantung pada browser. Sehingga, ada beberapa fitur browser yang hilang atau browser yang memiliki tujuan khusus hanya untuk aplikasi hybrid tersebut. Aplikasi jenis ini dapat berjalan online maupun offline dan merupakan aplikasi yang sangat populer, karena memungkinkan pengembangan multi- platform: yaitu, komponen kode yang sama digunakan untuk beberapa sistem operasi yang berbeda. Dengan cara ini dapat secara signifikan mengurangi biaya pengembangan.

Jadi, pesatnya pertumbuhan dan penggunaan Android tidak hanya berdasarkan fakta yang menguasai pasar dunia saat ini, tetapi juga karena Android merupakan *platform* yang sangat lengkap dari sistem operasi hingga tools pengembangannya. Untuk itu berdasarkan arsitektur aplikasi *mobile*, kita dapat membuat suatu sistem aplikasi layanan pemberitahuan surat resmi dengan *platform* Android *Native Apps*.

2.1.7. Dokumentasi dan Notifikasi

2.1.7.1. Pengertian Dokumentasi

Istilah dokumentasi dari kata *document* (Belanda), *document* (Inggris), *documentum* (Latin). Sebagai kata kerja *document* berarti: menyediakan dokumen, membuktikan dengan menunjukkan adanya dokumen; sebagai kata benda adalah wadah informasi, data yang terekam atau dimuat dalam wadah tersebut beserta maknanya yang digunakan untuk belajar, kesaksian, penelitian, rekreasi, dan sebagainya.²²

2.1.7.2. Dokumentasi Pengiriman Surat di UNJ

Dokumentasi pengiriman surat/dokumen adalah kegiatan memisahkan-misahkan surat yang diterima dari perusahaan/instansi lain kedalam kelompok atau golongan-golongan yang telah ditentukan untuk pengolahan lebih lanjut. Kegiatan pendokumentasian surat mencakup pembuatan, pengarsipan, dan pengiriman surat. Ada 4 tujuan mengapa kita harus melakukan dokumentasi pengiriman surat, yaitu: untuk mengetahui *volume* atau banyaknya surat masuk, untuk menentukan prioritas penanganannya, untuk mempermudah pengawasan, serta untuk mencatat histori surat masuk dan surat keluar.

Pengiriman dan penerimaan surat di UNJ tidak memiliki sistem dokumentasi atau masih bersifat manual. Hal ini dapat menyebabkan surat menjadi hilang atau rusak, maupun tidak terbaca karena surat tidak sampai kepada tujuan. Hal tersebut dapat terjadi karena surat yang dikirimkan biasanya ditaruh begitu saja dimeja penerima apabila tidak bertemu langsung

²² W. J. S Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), p. 77.

dengan penerima. Dengan adanya aplikasi ini, surat menjadi lebih tersusun dan terdokumentasi. Dokumentasi yang dimaksud disini adalah arsip dari setiap surat yang diterima oleh *user*. *User* yang dimaksud adalah dosen/karyawan, staf administrasi, serta pejabat di setiap unit yang ada di UNJ. Pengiriman surat oleh aplikasi memastikan bahwa surat yang dikirimkan kepada *user* pasti diterima pada kotak masuk *user* tersebut. *User* dapat melihat surat berulang kali melalui aplikasi ini selama surat tersebut tidak dihapus. Surat yang diterima tidak akan hilang selama tidak dilakukan penghapusan surat. Pengiriman surat menjadi lebih efisien karena tidak dilakukan secara manual lagi tetapi melalui aplikasi. Hal ini menyebabkan surat menjadi lebih cepat diterima oleh penerima surat dan tidak akan tercecer. Surat yang telah dikirim pun memiliki notifikasi untuk penerima surat, sehingga penerima surat dapat segera melihat surat tersebut diaplikasi.

2.1.7.3. Definisi Dokumentasi Pengiriman Surat di UNJ

Dari beberapa teori yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dokumentasi pengiriman surat di UNJ adalah serangkaian proses yang dilakukan diaplikasi dengan tujuan untuk mendokumentasikan surat yang dikirim dan diterima antar unit di Universitas Negeri Jakarta.

2.1.7.4. Pengertian Notifikasi

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), Notifikasi /no·ti·fi·ka·si/ adalah: 1) pemberitahuan atau kabar tentang penawaran barang dan sebagainya; 2) pemberitahuan oleh pemegang surat wesel kepada penarik tentang adanya penolakan pembayaran. Notifikasi dalam konteks penelitian ini menurut penulis adalah pemberitahuan adanya sebuah surat yang telah dikirim oleh pengirim surat untuk penerima surat. Notifikasi akan dikirim

kepada penerima surat melalui *email* apabila pengirim surat memiliki koneksi internet, sedangkan penerima surat akan mendapatkan notifikasi melalui *sms* apabila pengirim surat yang tidak memiliki koneksi internet.

2.1.7.5. Notifikasi Pengiriman Surat di UNJ

Pada aplikasi ini, terdapat beberapa tipe notifikasi yang dikirimkan sesuai dengan fitur yang telah disediakan, yaitu notifikasi validasi, notifikasi koreksi, dan notifikasi *acc*.

Notifikasi validasi diberikan ketika unit akan mendistribusikan sebuah surat, surat harus terlebih dahulu divalidasi oleh pejabat berwenang di unit tersebut. Apabila surat telah dikirim untuk divalidasi, sebuah notifikasi akan datang kepada pejabat berwenang tersebut yang berisi tentang pengirim surat, perihal, dan catatan “menunggu untuk divalidasi”.

Notifikasi koreksi diberikan ketika pejabat yang berwenang melakukan koreksi surat. Surat dikembalikan kepada operator untuk diperbaiki dan diberikan catatan untuk diperbaiki. Apabila surat telah dikirim untuk dikoreksi, sebuah notifikasi koreksi akan datang kepada operator yang berisi tentang tentang pengirim surat, perihal, dan catatan koreksi surat untuk diperbaiki.

Sebuah surat yang telah siap didistribusikan atau divalidasi secara otomatis akan mengirimkan notifikasi pengiriman surat kepada tujuan surat. Notifikasi pengiriman surat berarti pemberitahuan kepada penerima surat bahwa terdapat sebuah surat resmi baru yang ditujukan untuknya. Notifikasi pengiriman surat berisi tentang nomor surat, pengirim surat, perihal, serta lampiran.

Setiap notifikasi pada aplikasi ini akan dikirim kepada penerima surat melalui *email* apabila pengirim surat memiliki koneksi internet, sedangkan penerima surat akan mendapatkan notifikasi melalui *sms* apabila pengirim surat yang tidak memiliki koneksi internet. Notifikasi surat pada *sms* memiliki *note* yaitu fitur *email* dan *android* tidak aktif, kunjungi *website* untuk melihat surat. Setiap notifikasi diberikan hanya jika surat berhasil sampai dan diterima oleh penerima surat sesuai keperluannya (validasi/koreksi/acc), tidak ada notifikasi atau pemberitahuan apakah surat tersebut sudah dibuka / dibaca.

2.1.7.6. Definisi Notifikasi Pengiriman Surat di UNJ

Dari beberapa teori yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa notifikasi pengiriman surat di UNJ adalah serangkaian proses pemberian notifikasi berupa *e-mail* atau *sms* dari setiap pengiriman surat yang dikirimkan menggunakan aplikasi dengan tujuan agar penerima dapat mengetahui adanya surat resmi baru untuknya secara cepat.

2.1.8. Manajemen

2.1.8.1. Pengertian Manajemen

Dalam suatu organisasi, manajemen merupakan salah satu hal penting yang harus ada, hal ini dikarenakan manajemen sangat berguna untuk mengatur kegiatan operasional perusahaan agar tujuan organisasi dapat tercapai. Berikut ini adalah beberapa pengertian manajemen menurut beberapa ahli :

1. Menurut Horald Knootz, Manajemen adalah usaha mencapai tujuan tertentu melalui kegiatan orang lain.²³
2. Menurut Lawrence A. Appley (1998:4), manajemen adalah seni pencapaian tujuan yang dilakukan melalui usaha orang lain.²⁴

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah sebuah usaha untuk mencapai tujuan tertentu yang dilakukan melalui usaha orang lain.

2.1.8.2. Fungsi – Fungsi Manajemen

Pada dasarnya fungsi – fungsi manajemen ada 4 (empat) macam yaitu:²⁵

1. *Planning* (Perencanaan)

Planning merupakan suatu aktivitas menyusun, tujuan perusahaan lalu dilanjutkan dengan menyusun berbagai rencana-rencana guna mencapai tujuan perusahaan yang sudah ditentukan. *Planning* dilaksanakan dalam penentuan tujuan organisasi secara keseluruhan dan merupakan langkah yang terbaik untuk mencapai tujuannya itu.

2. *Organizing* (Pengorganisasian)

Organizing adalah suatu aktivitas pengaturan dalam sumber daya manusia dan sumber daya fisik yang lainnya yang dimiliki oleh perusahaan untuk dapat melaksanakan rencana yang sudah ditetapkan dan mencapai tujuan utama perusahaan. Dalam bahasa yang lebih sederhana *organizing*

²³ Harold Koontz dan Cyril O'Daniel, *Principle of Management: Analysis of Managerial Function*, (New York: McGraw-Hill, 1972), p. 3.

²⁴ R D Agarwal, *Organization and Management*, (New Delhi: Tata McGraw-Hill, 2007), p. 4.

²⁵ Malayu S.P. Hasibuan, *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), p. 22.

merupakan seluruh proses dalam mengelompokkan semua orang, alat, tugas tanggung-jawab dan wewenang yang dimiliki sedemikian rupa hingga memunculkan kesatuan yang bisa digerakkan dalam mencapai tujuan.

3. *Directing* (Pengarahan)

Directing alias fungsi pengarahan merupakan fungsi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja dengan optimal dan menciptakan suasana lingkungan kerja yang dinamis, sehat dan yang lainnya.

4. *Controlling* (Pengendalian / Pengawasan).

Controlling merupakan kegiatan dalam menilai suatu kinerja yang berdasarkan pada standar yang sudah dibuat perubahan atau suatu perbaikan apabila dibutuhkan.

2.1.8.3. Manajemen Dokumentasi dan Notifikasi Pengiriman Surat di UNJ

Seperti yang telah diketahui, pembuatan dan pengiriman surat di UNJ masih bersifat manual. Hal ini dapat berpotensi menyebabkan surat hilang saat dikirimkan, atau suratnya tidak terbaca oleh penerima surat dikarenakan surat tidak sampai kepada penerima. Hal tersebut dikarenakan surat yang dikirimkan biasanya ditaruh begitu saja dimeja penerima apabila tidak bertemu langsung dengan penerima. Oleh karena itu, aplikasi ini bertujuan untuk melakukan dokumentasi pengiriman dan notifikasi pengiriman surat di Universitas Negeri Jakarta.

Hal pertama yang harus dilakukan adalah *log in user* di aplikasi. Setelah *user* melakukan *log in*, setiap *user* mendapatkan otetikasi yang akan

membagi *user* sesuai dengan *level usernya* (dosen/karyawan, staf administrasi, pejabat).

Surat dapat dibuat atau diunggah oleh staf administrasi (*operator*) pada *website*. Kemudian *operator* dapat melengkapi perihal surat serta tujuan surat. Sebelum surat didistribusikan kepada tujuan surat, surat terlebih dahulu dikirimkan kepada pejabat yang berwenang di unit tersebut untuk dilakukan validasi. Sebuah notifikasi akan datang untuk pejabat yang berwenang di unit tersebut yang berisi tentang sebuah surat dari pengirim dengan perihal menunggu untuk divalidasi. Validasi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu 1) menekan *button* ceklis untuk *ACC* atau menyetujui surat tersebut, 2) menekan *button* silang untuk koreksi atau tidak menyetujui surat tersebut.

Hal yang terjadi apabila pejabat yang berwenang di unit tersebut menekan *button* ceklis untuk *ACC* atau menyetujui surat tersebut adalah surat secara otomatis akan terkirim kepada penerima surat atau tujuan surat. Notifikasi akan diterima oleh penerima surat melalui email apabila pengirim surat memiliki koneksi internet, sedangkan penerima surat akan mendapatkan notifikasi melalui *sms* apabila pengirim surat yang tidak memiliki koneksi internet.

Hal yang terjadi apabila pejabat yang berwenang di unit tersebut menekan *button* silang untuk koreksi surat adalah muncul kotak *dialog* koreksi untuk pejabat tersebut, guna menuliskan koreksi/perbaikan untuk surat tersebut dan setelah memberika koresi dan menekan *button submit* surat akan kembali terkirim kepada *operator* untuk dilakukan koreksi atau perbaikan sesuai dengan catatan koreksi yang diberikan oleh pejabat yang

memvalidasi. Setelah surat diperbaiki, surat akan kembali dikirim kepada pejabat yang berwenang di unit tersebut untuk pengecekan ulang apakah surat sudah benar. Apabila pejabat yang berwenang di unit tersebut masih menekan *button* silang pada *web*, surat akan kembali dikirim kepada *operator* untuk dilakukan perbaikan kembali. Hal tersebut akan terus terjadi sampai pejabat yang berwenang di unit tersebut menekan *button* ceklis atau *ACC* yang berarti surat sudah dilakukan validasi dan dapat didistribusikan kepada penerima atau tujuan surat.

Setelah surat di *ACC* oleh pejabat, surat tersebut akan masuk ke kotak masuk pada *web* sesuai dengan tujuan suratnya (karyawan/dosen/pejabat). Karyawan/dosen/pejabat dapat melihat surat berulang kali melalui aplikasi ini selama surat tersebut tidak dihapus. Seiring dengan berjalannya waktu, *volume* surat yang diterima karyawan/dosen/pejabat akan bertambah pada kotak masuknya. Jika suatu saat ingin mencari surat untuk kebutuhan tertentu, *user* dapat mencari surat berdasarkan no surat, hal, pengirim dan dapat memfavoritkan suratnya. Fitur ini memudahkan *user* dalam pencarian surat dan pemilihan surat yang dianggap lebih penting agar tidak tercampur dengan surat-surat yang berada pada kotak masuk.

2.1.8.4. Definisi Manajemen Dokumentasi dan Notifikasi Pengiriman

Surat di UNJ

Dari beberapa teori yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa manajemen dokumentasi dan notifikasi pengiriman surat di UNJ adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mendokumentasikan pengiriman surat serta memberikan notifikasi

pengiriman dari surat yang dikirimkan kepada tujuan di Universitas Negeri Jakarta.

2.1.9. Surat

2.1.9.1. Surat Resmi

Secara luas, surat adalah sehelai kertas atau lebih yang digunakan sebagai alat komunikasi untuk menyampaikan pernyataan maupun informasi secara tertulis dari pihak satu kepada pihak yang lain dengan menggunakan bahasa surat secara baik, indah, rapih, dan sopan.²⁶

Surat dipandang sebagai alat komunikasi tertulis yang paling efektif, ekonomis, praktis, dan lebih efisien. Surat yang berhubungan dengan pekerjaan disebut dengan surat dinas atau surat resmi.

2.1.9.2. Surat Resmi di Lingkungan UNJ

Surat-surat dinas atau resmi yang beredar di UNJ diatur dalam Keputusan Rektor UNJ Nomor : 38/SP/2012.

Menurut Keputusan Rektor UNJ Nomor: 38/SP/2012, Bab 1 Ketentuan Umum, pasal 1 poin 9, surat adalah suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh satu pihak kepada pihak lain. Dijelaskan pada Bab 2 bagian kesatu Umum Pasal 2 Keputusan Rektor UNJ Nomor: 38/SP/2012 bahwa jenis surat yang beredar dilingkungan UNJ terdiri atas:

- a. Surat dinas
- b. Nota dinas

²⁶ Andian Ali dan Tandian, *Panduan Lengkap Menulis Surat*, (Jakarta: Kawan Pustaka, 2006), p. 1.

- c. Memo
- d. Surat pengantar
- e. Surat edaran
- f. Surat undangan
- g. Surat tugas
- h. Surat kuasa
- i. Surat pengumuman
- j. Surat pernyataan
- k. Surat keterangan
- l. Berita acara

Pada pasal 3 bagian kedua, mengenai surat dinas atau surat resmi.

Struktur surat resmi di UNJ terdiri atas beberapa bagian sebagai berikut :

- 1. Kepala surat
- 2. Pembuka surat
- 3. Isi Surat
- 4. Penutup surat

Pada aplikasi ini, surat *elektronik* yang dibuat dalam bentuk *pdf* sudah berlandaskan aturan-aturan yang diatur dalam Keputusan Rektor UNJ Nomor: 38/SP/2012 baik dari segi struktur surat, kop surat, penomoran, dan pengaturan penulisan *layout* surat (spasi, margin, jenis huruf, ukuran huruf). Surat yang dibuat pada aplikasi ini hanya dapat membuat surat dengan *template* surat edaran dan surat undangan seperti pada lampiran 6 dan lampiran 7.

2.1.10. *Unified Modelling Language (UML)*

UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi.²⁷ UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem. Menurut M. Farid Azis (2007:118) UML menyediakan 10 macam diagram untuk memodelkan aplikasi berorientasi objek, yaitu:²⁸

1. *Use Case Diagram* untuk memodelkan proses bisnis.
2. *Conceptual Diagram* untuk memodelkan konsep-konsep yang ada di dalam aplikasi.
3. *Sequence Diagram* untuk memodelkan pengiriman pesan (*message*) antar *objects*.
4. *Collaboration Diagram* untuk memodelkan interaksi antar *objects*.
5. *State Diagram* untuk memodelkan perilaku *objects* di dalam sistem.
6. *Activity Diagram* untuk memodelkan perilaku *use cases* dan *objects* di dalam sistem.
7. *Class Diagram* untuk memodelkan struktur kelas.
8. *Object Diagram* untuk memodelkan struktur *object*.

²⁷ Sri Dharwiyanti, *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*, (Jakarta: Salemba, 2003), p. 71.

²⁸ M. Farid Azis, *Object Oriented Programming PHP 5*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2007), p. 118.



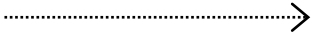
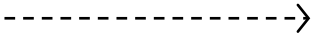
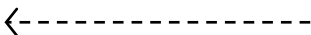
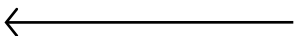
9. *Component Diagram* untuk memodelkan komponen *object*.
10. *Deployment Diagram* untuk memodelkan distribusi aplikasi.

Pada penelitian ini hanya akan menggunakan *usecase diagram* dan *activity diagram*. Untuk menjelaskan aktor yang berperan dalam sistem serta menjelaskan kegiatan dalam sistem.


2.1.10.1. Use Case Diagram

Use Case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem.²⁹ *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para *user* sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan aktor mana yang menggunakan *Use Case* mana, *Use Case* mana yang memasukkan *Use Case* lain dan hubungan antara aktor dan *Use Case*.

Tabel 2.1. Notasi – Notasi pada Use Case

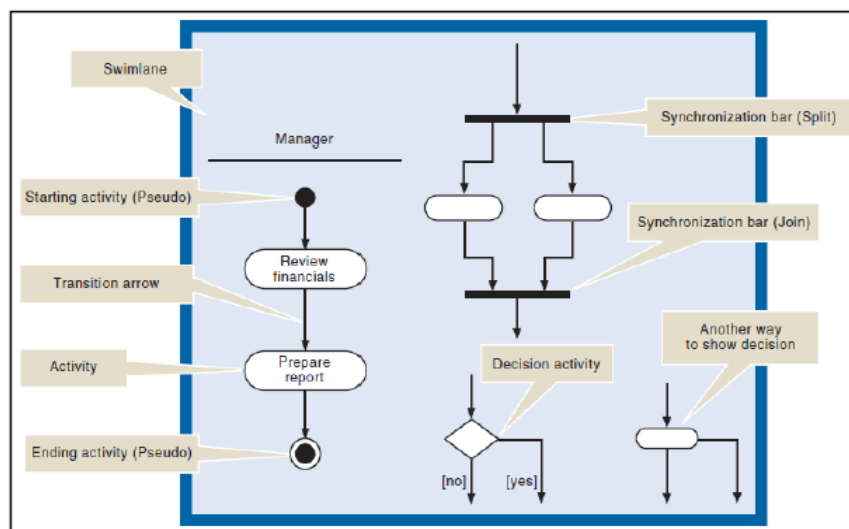
Simbol	Keterangan
	<i>Use Case</i> : Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem.
	<i>Association</i> : menandakan relasi antar aktor dan <i>Use Case</i> .
	<i>Dependency</i> : Hubungan dimana perubahan yang terjadi terhadap elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung (elemen tidak mandiri).
	<i>Include</i> : Menspesifikasikan <i>Use Case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i> : Menspesifikasikan <i>Use Case</i> target memperluas perilaku dari <i>Use Case</i> sumber.
	<i>Generalization</i> : Untuk memperlihatkan struktur pewaris yang terjadi.

²⁹ Martin Fowler, UML Disstilled Edisi 3, (Yogyakarta: Andi, 2005), p. 141.

Simbol	Keterangan
	<i>Actor</i> : seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.

2.1.10.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja.³⁰ Dalam beberapa hal, *Activity Diagram* memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *Activity Diagram* mendukung *behavior paralel*. *Node* pada sebuah *Activity Diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.



Gambar 2.5. Notasi pada Activity Diagram. Sumber: Satzinger (2005, p.145)

³⁰ *Ibid.*, p. 163.

2.2 Kerangka Berpikir

Kegiatan surat menyurat di Universitas Negeri Jakarta merupakan kegiatan yang masih dilakukan secara manual sehingga proses penyampaian surat dalam bentuk digital belum dilakukan. Dikarenakan proses pengiriman surat menyurat masih dilakukan secara manual, sering terjadinya miskomunikasi dan keterlambatan dalam penyampaian isi surat kepada pihak yang bersangkutan. Oleh karena itu, direncanakanlah penelitian mengenai pembuatan sebuah aplikasi yang dapat mengatur dan mendokumentasi pengiriman surat resmi di lingkungan Universitas Negeri Jakarta.

Pada penelitian ini, *user* juga merupakan indikator yang sangat penting, karena *user* memiliki peran penting dalam penggunaan aplikasi yang akan dibuat. Selain itu, karakteristik dan latar belakang yang dimiliki *user* juga berbeda-beda, sehingga menjadi bahan pertimbangan dalam perancangan aplikasi yang akan dibuat. Dalam penelitian aplikasi yang dapat mengatur dan mendokumentasi pengiriman surat resmi di lingkungan Universitas Negeri Jakarta, *user* yang dijadikan target dalam menggunakan aplikasi ini, yaitu Staff Tata Usaha Pembantu Rektor2 (PR2), Staff Tata Usaha Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (PUSTIKOM), dan Staff Tata Usaha Jurusan Teknik Elektro.

Aplikasi akan dibuat dalam dua platform yang berbeda, yaitu berbasis *web* dan berbasis Android (*mobile*). Pada aplikasi yang dirancang berbasis *web*, *user* dapat mengirim dan menerima surat resmi, sedangkan pada aplikasi yang dirancang berbasis Android (*mobile*), *user* hanya dapat menerima pemberitahuan surat resmi.

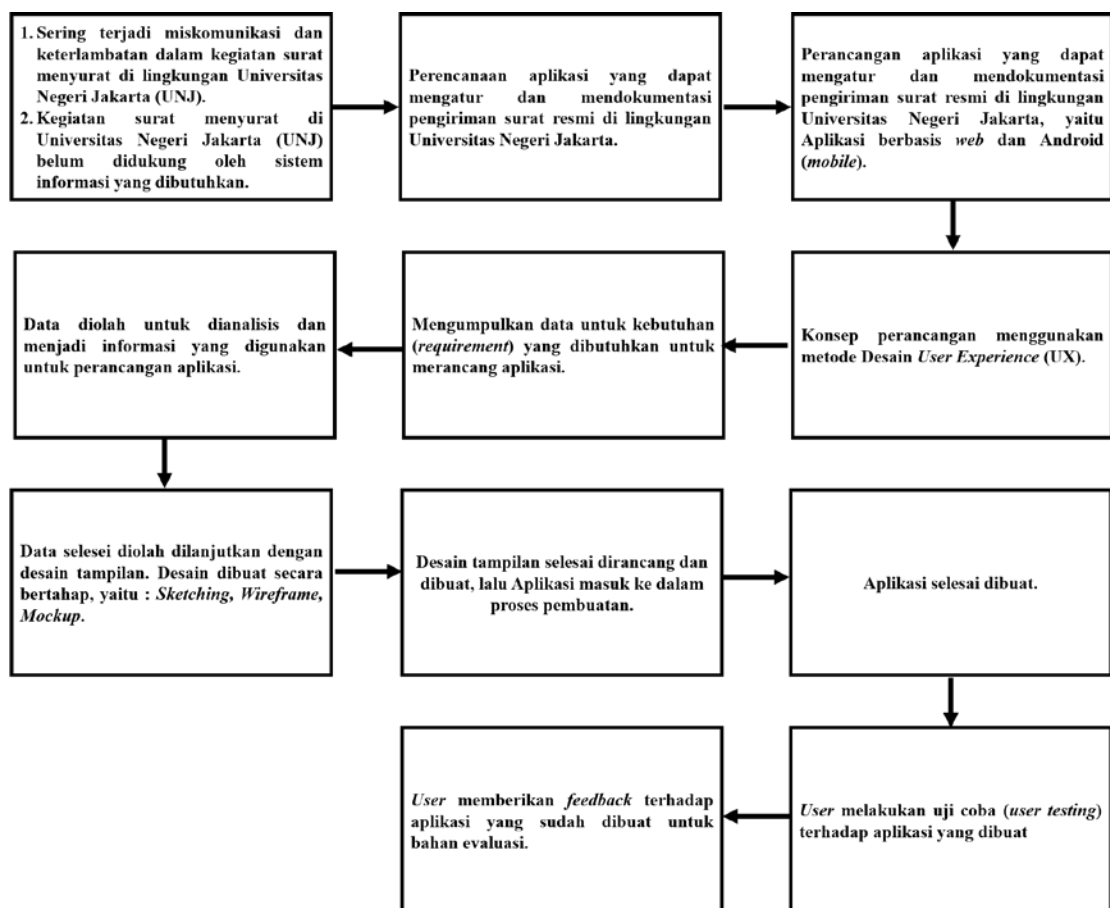
Dalam proses pembuatan aplikasi yang dapat mengatur dan mendokumentasi pengiriman surat resmi di lingkungan Universitas Negeri Jakarta, diperlukan sebuah konsep perancangan dimana nantinya aplikasi yang akan digunakan dapat memberikan Kemudahan, Kenyamanan, dan Efisiensi kepada *user*. Dan konsep yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini, yaitu *User Experience (UX)*. *User Experience (UX)* merupakan konsep desain sebuah aplikasi meliputi semua aspek dari interaksi yang dilakukan *user* dari awal perancangan aplikasi, pembuatan aplikasi, hingga aplikasi tersebut bisa digunakan. Tetapi tidak pada tahap aplikasi tersebut bisa digunakan saja, konsep Desain *User Experience (UX)* dilakukan sampai tahap aplikasi tersebut sudah digunakan hingga mendapat *feedback* dari *user*. Karena *feedback* dari *user* merupakan bahan evaluasi agar kekurangan-kekurangan yang terdapat pada aplikasi yang dibuat dapat dibenahi secara bertahap.

Untuk tahap awal penelitian, untuk mendapat data kebutuhan (*requirement*) yang dibutuhkan dalam merancang aplikasi yang dapat mengatur dan mendokumentasi pengiriman surat resmi di lingkungan Universitas Negeri Jakarta, dilakukanlah wawancara terhadap *user* yang dijadikan target.

Setelah mendapatkan data kebutuhan (*requirement*) dari *user*, langkah selanjutnya yaitu menganalisis dan mengolah hasil kebutuhan (*requirement*) hingga menjadi informasi-informasi yang bisa digunakan dalam merancang aplikasi yang dapat mengatur dan mendokumentasi pengiriman surat resmi di lingkungan Universitas Negeri Jakarta.

Ketika data sudah dianalisis dan diolah menjadi informasi yang digunakan, kegiatan penelitian ini dilanjutkan dengan mendesain tampilan dari aplikasi yang akan dibuat. Tahap mendesain aplikasi dibagi menjadi tiga, yaitu : *Sketching*, *Wireframe*, dan *Mockup*.

Langkah yang diambil ketika desain tampilan sudah dibuat, yaitu dimulailah tahap pembuatan aplikasi yang dapat mengatur dan mendokumentasi pengiriman surat resmi di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Lalu, setelah aplikasi selesai dibuat, dilakukalah *user testing* yang berguna sebagai evaluasi terhadap penelitian yang dilakukan. Gambar 2.5 menunjukkan skema/diagram kerangka berpikir penulis :



Gambar 2.6. Kerangka Berfikir

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori-teori yang telah disebutkan di atas, dapat ditarik hipotesis bahwa Konsep Desain *User Experience* (UX) pada aplikasi berbasis *web* dan Android (*mobile*) yang dapat mengatur dan mendokumentasi pengiriman surat resmi di lingkungan Universitas Negeri Jakarta dapat memberikan Kemudahan, Kenyamanan, dan Efisiensi kepada *user*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tujuan Operasional Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan rancangan aplikasi berbasis *Web* dan *Android* dengan salah satu metode desain perangkat lunak (*software*) yang disebut *Desain User Experience (UX)* yang dapat memberikan kemudahan, kenyamanan, efisiensi kepada *user*.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Elektro, Pusat Teknologi, dan Informasi (Pustikom) dan Pembantu Rektor 2 (PR2) yang terdapat di Universitas Negeri Jakarta sejak bulan Mei 2015 hingga Januari 2016.

3.3. Definisi Kebutuhan

Implementasi konsep *Desain User Experience (UX)* pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan *Android* di Universitas Negeri Jakarta digunakan untuk menciptakan rancangan aplikasi yang dapat memberikan kemudahan, kenyamanan, efisiensi kepada *user*. Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang disarankan bagi pengembang dan lingkup uji coba dalam merancang Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan *Android* di Universitas Negeri Jakarta adalah sebagai berikut :

- 1) Kebutuhan Pengembang
 1. Axure RP Pro 7.0

2. Balsamiq Mockups 2.2.24
3. Microsoft Visio 2013

2) Lingkungan Uji Coba

a) Aplikasi *Web*

1. Operating System Windows 8.1
2. Processor AMD A10
3. Memori RAM 4 GB
4. Memori Penyimpanan 1 TB
5. Akses internet

b) Aplikasi Android

1. Operating System Android 5.0 Lollipop
2. Processor Dual Core
3. Memori RAM 2 GB
4. Memori Penyimpanan 16 GB
5. Mobile Data

3.4. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu konsep dari Desain *User Experience* (UX). Konsep Desain *User Experience* (UX) merupakan konsep yang dapat digunakan sebagai metode penelitian dalam perancangan aplikasi. Dalam konsep Desain *User Experience* (UX), terdapat empat tahap yang harus dilakukan, yaitu :

1. Tahap *Analyze*
2. Tahap *Design*
3. Tahap *Implementation*
4. Tahap *Evaluation*

Sedangkan *user* yang dijadikan target dalam proses perancangan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan Android di Universitas Negeri Jakarta, yaitu :

1. Jurusan Teknik Elektro
 - a. Kepala Program Studi
 - b. Karyawan Tata Usaha
2. Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (Pustikom)
 - a. Kepala Tata Usaha
 - b. Karyawan Tata Usaha
3. Pembantu Rektor 2 (PR2)
 - a. Staff Rektor PR2
 - b. Karyawan Tata Usaha

3.5. Prosedur Penelitian dan Perancangan

Prosedur penelitian dan perancangan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan Android di Universitas Negeri Jakarta sebagai berikut :

1. Melakukan wawancara dengan dosen dan karyawan Tata Usaha Jurusan Teknik Elektro, Staff/Karyawan Tata Usaha Pusat Teknologi Informasi

dan Komputer (Pustikom), dan Staff/Karyawan Tata Usaha Pembantu Rektor 2 (PR2).

2. Melakukan pengumpulan data.
3. Mengolah data yang telah dikumpulkan untuk dianalisis.
4. Menganalisis data.
5. Merumuskan persona *user*.
6. Merumuskan daftar kebutuhan *user*.
7. Mendesain sistem.
8. Membuat sistem.
9. Mengimplementasikan sistem.
10. Melakukan evaluasi sistem dengan menguji fungsionalitas sistem kepada *user*.
11. Melakukan evaluasi sistem dengan menguji tingkat efektifitas dan kenyamanan sistem kepada *user*.
12. Melakukan evaluasi sistem dengan menguji tingkat efisiensi (*usability*) sistem kepada *user*.
13. Menganalisis hasil data pengujian fungsionalitas, tingkat efektifitas, tingkat kenyamanan, dan tingkat efisiensi (*usability*) sistem kepada *user*.

3.6. Rancangan Penelitian

3.6.1. Tahap *Analyze*

3.6.1.1. *Persona*

Persona bukanlah *user* yang sebenarnya, tetapi *persona* merupakan “pola dasar hipotesis”. Sebuah *persona* mewakili sebuah karakter yang

spesifik. Spesifik yang dimaksud yaitu dilihat umur, latar belakang pendidikan, bidang pekerjaan.

Dibangun dari data yang kontekstual, sebuah *persona* adalah cerita dan deskripsi dari individu yang spesifik yang memiliki nama, kehidupan sehari-hari dan personalitas.


Tujuan dari *Persona* adalah untuk menciptakan pernyataan yang terpercaya dan realistis dari segi *user*. *Persona* yang dikatakan baik jika terdapat penelitian di dalamnya. *Persona* dapat membantu untuk memberikan keputusan seputar komponen pada apa yang dibutuhkan oleh aplikasi.³¹

Komponen dari *persona* adalah :

1. Kategori Pekerjaan
2. Nama
3. Jenis Kelamin
4. Usia
5. Latar Belakang Pendidikan
6. Bidang Pekerjaan
7. Deskripsi tentang *User*

Jika diterjemahkan ke dalam skema, tampilan *Persona* dari setiap *user*, yaitu sebagai berikut :

³¹ Usability.gov, *Personas*, <http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/personas.html>, diakses 09 Januari 2016, jam 23.45 WIB.

Kategori Pekerjaan	
	Nama :
	Jenis Kelamin :
	Usia :
	Latar Belakang Pendidikan :
	Bidang Pekerjaan :
Deskripsi Tentang User :	

Gambar 3.1. Layout Tampilan Persona

3.6.1.2. User Requirement

Mendeskripsikan bagaimana ekspektasi *user* dan bagaimana *user* akan berinteraksi dengan produk yang dihasilkan, seperti : menggunakan fitur-fitur, fungsional, dan konten yang dideskripsikan dalam alur perancangan.

3.6.1.3. Use Case

Use Case adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para *user* sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan aktor mana yang menggunakan *Use Case* mana, *Use Case* mana yang memasukkan *Use Case* lain dan hubungan antara aktor dan *Use Case*.

3.6.1.3. Activity Diagram

Activity Diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, Activity

Diagram memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah Activity Diagram mendukung behavior paralel. Node pada sebuah Activity Diagram disebut sebagai action, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah activity yang tersusun dari action.

3.6.2. Tahap *Design*

3.6.2.1. *Sitemap Diagram*

Sitemap Diagram menunjukkan rancangan bagian-bagian terpenting dari sebuah aplikasi, seperti konten atau sistem navigasi yang terdapat pada aplikasi tersebut. Hasil dari *Sitemap Diagram* dapat menciptakan rancangan-rancangan desain tampilan dari aplikasi yang ingin dibuat.

3.6.2.2. *Sketching*

Sketching adalah langkah pertama yang dilakukan untuk mendesain Perangkat Lunak (*Software*). Yang dimaksud dengan sketching yaitu menggambarkan sketsa ide apa saja pada suatu permukaan kertas dengan menggunakan pulpen, pensil, spidol, atau krayon.

3.6.2.3. *Wireframe*

Tujuan dari membuat wireframe dalam mendesain Perangkat Lunak (*Software*), yaitu menciptakan kerangka pada desain dari perangkat lunak yang akan dibuat.

3.6.2.4. *Mockup*

Mockup merupakan draf dari suatu desain atau desain visual yang sebenarnya. Jika wireframe terdiri dari bentuk persegi, persegi panjang, atau

garis, mockup sudah menunjukkan spesifik font, pilihan warna, dan tampilan akhir dari Perangkat Lunak (*Software*) yang akan dibuat.

3.6.3. Tahap *Implementation*

Tahap *Implementation* merupakan tahap dimana Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan Android di Universitas Negeri Jakarta dibuat hingga bagian fungsional yang terdapat pada aplikasi tersebut dapat dijalankan dengan baik.

3.6.4. Tahap *Evaluation*

Tahap *Evaluation* merupakan tahap dimana Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan Android di Universitas Negeri Jakarta yang sudah dibuat lalu dilakukan uji coba kepada *user* yang dijadikan target pada penelitian ini. Uji coba yang dilakukan *user* yaitu dengan menggunakan aplikasi yang telah dibuat dengan beberapa perintah yang telah diberikan sebelumnya. Hasil dari uji coba yang dilakukan *user* berupa *feedback* (kritik dan saran) dan juga *usability*. *Usability* merupakan salah satu unsur yang dapat menilai kualitas dari suatu aplikasi. Mengukur tingkat *usability* dari suatu aplikasi dapat dilakukan dengan menghitung waktu yang diperlukan *user* untuk menggunakan aplikasi yang telah dibuat.

3.7. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.7.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian perancangan ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik wawancara dan kuesioner (angket).

3.7.2. Instrumen Pengumpulan Data

3.7.2.1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan sebagai acuan tahap wawancara dengan para dosen dan karyawan sebagai responden. Dosen dan karyawan tata usaha setiap instansi yang bertugas sebagai penerima surat. Pertanyaan yang diajukan pada proses wawancara tidak terlalu meluas dan sesuai dengan kebutuhan dalam perkembangan penelitian.

3.7.2.2. Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi

Instrumen analisis kebutuhan digunakan untuk mengetahui kebutuhan dasar aplikasi. Instrumen ini diajukan kepada *user* yang dijadikan target pada penelitian ini, seperti karyawan dan dosen. Adapun skenario dan kisi-kisi kuesioner analisis kebutuhan ditunjukkan sebagai berikut.

A. Skenario Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi

1. Aplikasi berbasis *Web*

Tabel 3.1. Skenario Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis *Web*

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	Kuesioner Analisis Kebutuhan	<i>User</i> mengisi kuesioner untuk analisis kebutuhan yang telah diberikan peneliti	Kuesioner yang telah dibuat Peneliti dengan menggunakan Opsi dengan Skala <i>Guttman</i> diisi oleh <i>User</i>	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
2	Hasil Kuesioer Analisis Kebutuhan	Peneliti menganalisis hasil kuesioner yang telah diisi oleh <i>User</i> sebagai Daftar Kebutuhan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis <i>Web</i> di Universitas Negeri Jakarta	Kuesioner yang diisi oleh <i>User</i> , dianalisa hasilnya oleh Peneliti untuk daftar kebutuhan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis <i>Web</i> di Universitas Negeri Jakarta	Diterima [] Ditolak []

2. Aplikasi berbasis Android

Tabel 3.2. Skenario Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis Android

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	Kuesioner Analisis Kebutuhan	<i>User</i> mengisi kuesioner untuk analisis kebutuhan yang telah diberikan peneliti	Kuesioner yang telah dibuat Peneliti dengan menggunakan Opsi dengan Skala <i>Guttman</i> diisi oleh <i>User</i>	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
2	Hasil Kuesioer Analisis Kebutuhan	Peneliti menganalisis hasil kuesioner yang telah diisi oleh <i>User</i> sebagai Daftar Kebutuhan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Android di Universitas Negeri Jakarta	Kuesioner yang diisi oleh <i>User</i> , dianalisa hasilnya oleh Peneliti untuk daftar kebutuhan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Android di Universitas Negeri Jakarta	Diterima [] Ditolak []

B. Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi

1. Aplikasi berbasis *Web*

Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis *Web*

Aspek	Penjelasan	Nomor Soal
Fitur	Dibutuhkan fitur Tentang Aplikasi (untuk penjelasan dan cara penggunaan aplikasi)	6
	Dibutuhkan fitur <i>Favorite</i> (untuk menyimpan surat yang telah ditandai dan dirasa penting)	7

2. Aplikasi berbasis *Android*

Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Aplikasi berbasis *Android*

Aspek	Penjelasan	Nomor Soal
Kebutuhan	Seseorang yang mengikuti perkembangan teknologi. Bisa sms, telepon dan memiliki <i>smartphone</i> .	1 dan 2

Aspek	Penjelasan	Nomor Soal
	<i>Smartphone</i> dengan sistem operasi Android dan bisa menggunakan aplikasi yang terdapat didalamnya.	3,4, dan 5
Fitur	Dibutuhkan fitur Tentang Aplikasi (untuk penjelasan dan cara penggunaan aplikasi)	6
	Dibutuhkan fitur <i>Favorite</i> (untuk menyimpan surat yang telah ditandai dan dirasa penting)	7
	Dibutuhkan fitur <i>searching</i> (untuk mencari surat berdasarkan kata-kata umum)	8
	Tidak ada penambahan fitur selain fitur <i>inbox</i> , <i>favorite</i> , dan <i>searching</i>	9
Rekayasa Perangkat	Desain program (menggambarkan alur kerja program dengan jelas)	10

3.7.2.3. Instrumen Evaluasi Aplikasi

Instrumen Evaluasi Aplikasi digunakan untuk mengevaluasi aplikasi yang telah dibuat. Dari hasil evaluasi bisa diketahui apakah aplikasi dapat dijalankan secara fungsional dan juga apakah apakah aplikasi memiliki tingkat *usability* yang baik atau tidak.

A. Skenario Instrumen Evaluasi Aplikasi

1. Aplikasi berbasis *Web*

a) Uji Fungsional

Tabel 3. 5. Skenario Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis *Web*

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	<i>Login</i>	<i>User member</i> menjalankan <i>Hyperlink</i> ke halaman <i>Login</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member menjalankan Button Login</i>	Pesan pemberitahuan muncul dan <i>user</i> dapat melakukan <i>Login</i> setelah mengisi <i>Account</i> dan <i>Password</i> dan menekan <i>Button Login</i>	Diterima [] Ditolak []
2	<i>Super Admin</i>	<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Menu di navigasi dapat di klik</i>	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Hyperlink menu dan sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju</i>	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Super Admin dapat mengisi semua Field yang ada</i>	Semua <i>Field</i> yang terdapat pada aplikasi dapat diisi oleh <i>Super Admin</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Semua Button Submit</i>	Aplikasi akan menampilkan Pemberitahuan saat <i>Button Submit</i> ditekan	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Semua Button hapus</i>	Semua <i>Button</i> hapus yang terdapat pada aplikasi dapat berfungsi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan keluar dari laman menuju laman Login saat menekan Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []
3	Operator	<i>User member yang menjadi Operator menjalankan Menu di navigasi dapat di klik</i>	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Operator menjalankan Hyperlink sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju</i>	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Operator keluar dari laman menuju laman Login saat menekan Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
4	Operator Menu Surat	<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menjalankan <i>Hyperlink</i> sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menjalankan <i>Button Preview</i> surat di menu surat masuk	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menjalankan <i>Button Preview</i> surat di menu surat favorit	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, dapat memfavoritkan surat apabila <i>Button Favorit</i> di sub menu surat masuk ditekan	Aplikasi dapat menampilkan surat yang difavoritkan	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, dapat mengedit surat jika menekan tombol bergambar pensil pada sub menu koreksi	Aplikasi akan menampilkan data-data surat yang telah dibuat seblumnya untuk di <i>edit</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, dapat mencari surat berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>favorite</i>	Aplikasi dapat mengkategorikan surat yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>favorite</i>	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
5	Operator Menu Management User	<i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, Menu di navigasi dapat di klik</i>	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, Hyperlink sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju</i>	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, User dapat mengisi Field yang disediakan pada sub menu Set Pejabat</i>	Aplikasi dapat menampilkan <i>Field</i> yang disediakan dan apabila <i>Button</i> tidak dapat ditekan apabila <i>Field Account</i> dan jabatan belum dipilih.	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<p><i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, Field Account pada sub menu Set Pejabat menampilkan List Account yang sudah dibuat oleh Super Admin</i></p>	<p>Aplikasi akan menampilkan <i>List Account</i> yang sudah dibuat oleh <i>Super Admin</i></p>	<p>Diterima [] Ditolak []</p>
		<p><i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, field Jabatan pada sub menu Set Pejabat menampilkan list jabatan yang sudah dibuat oleh operator</i></p>	<p>Aplikasi akan menampilkan <i>list jabatan</i> yang sudah dibuat oleh operator</p>	<p>Diterima [] Ditolak []</p>
		<p><i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, dapat menambahkan pejabat pada menu set pejabat apabila Button Submit ditekan</i></p>	<p>Aplikasi akan menampilkan daftar pejabat yang ditambahkan apabila <i>Button Submit</i> ditekan</p>	<p>Diterima [] Ditolak []</p>

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i>, dapat menghapus pejabat dari <i>list</i> pejabat pada menu set pejabat apabila button <i>delete</i> ditekan</p>	<p>Aplikasi akan menampilkan daftar pejabat yang tidak dihapus. Dan jumlah daftar pejabat berkurang</p>	<p>Diterima [] Ditolak []</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i>, Operator dapat mengisi <i>field</i> yang disediakan pada sub menu Buat Jabatan</p>	<p>Aplikasi akan menampilkan <i>field</i> yang disediakan pada sub menu Buat Jabatan</p>	<p>Diterima [] Ditolak []</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i>, dapat menambahkan jabatan pada menu Buat Jabatan apabila <i>Button Submit</i> ditekan</p>	<p>Aplikasi akan dapat menambahkan jabatan pada menu Buat Jabatan</p>	<p>Diterima [] Ditolak []</p>

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i> , dapat menghapus jabatan dari <i>list</i> jabatan pada menu jabatan apabila <i>Button Delete</i> ditekan	Aplikasi akan menghapus jabatan dari list jabatan pada menu jabatan	Diterima [] Ditolak []
6	Operator Menu Buat Surat	<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, Seluruh <i>field</i> dapat diisi sesuai keperluannya	Aplikasi akan menampilkan seluruh field yang dapat diisi sesuai keperluan	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, <i>Button Submit</i> <i>didisable</i> apabila <i>Field</i> isian belum terisi semua	Aplikasi akan <i>disable</i> <i>Button Submit</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, File <i>uploader</i> lampiran dan <i>upload</i> surat dapat berfungsi dengan baik	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, dapat melihat surat yang akan dikirim jika <i>Button Preview</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan <i>pop up</i> yang berisikan <i>preview pdf</i> dari surat yang ingin dilihat	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, mengirimkan surat dan notifikasi kepada penandatangan pada saat <i>Button Submit</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan hasil pengiriman surat dan notifikasi kepada penandatangan	Diterima [] Ditolak []
7	Operator Menu <i>Edit Biodata</i>	<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Edit Biodata</i> , Seluruh <i>Field</i> dapat diisi sesuai keperluannya	Aplikasi akan menampilkan seluruh field yang dapat diisi sesuai keperluan	Diterima [] Ditolak []
		Button submit <i>disabled</i> apabila seluruh field isian belum terisi	Aplikasi akan <i>disable Button Submit</i> apabila seluruh field isian belum terisi	Diterima [] Ditolak []
		Dapat mengubah biodata apabila <i>Button Submit</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
8	Pejabat	<i>User member</i> yang berstatus Pejabat, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Pejabat, <i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Pejabat, keluar dari laman menuju laman <i>Login</i> saat menekan <i>Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []
9	Pejabat Menu Surat	Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []
		<i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>Button Preview</i> surat di menu surat masuk dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Diterima [] Ditolak []
		<i>Button Preview</i> surat di menu surat favorit dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		Dapat memfavoritkan surat apabila <i>Button</i> favorit di sub menu surat masuk ditekan	Aplikasi dapat menampilkan surat yang difavoritkan	Diterima [] Ditolak []
		Dapat mengkoreksi surat ketika button silang ditekan	Aplikasi dapat menampilkan hasil koreksi	Diterima [] Ditolak []
		Dapat <i>Accpet</i> surat dan mengirimkan notifikasi ke tujuan surat ketika <i>Button Checklist</i> ditekan	Aplikasi dapat menampilkan hasil <i>Accept</i> surat dan notifikasi ke tujuan surat	Diterima [] Ditolak []
		Dapat mencari surat berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>favorite</i>	Aplikasi dapat menampilkan hasil pencarian berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat favorite	Diterima [] Ditolak []
10	Menu <i>Edit Biodata</i>	Seluruh <i>Field</i> dapat diisi sesuai keperluannya	Aplikasi dapat menampilkan <i>Field</i> yang dapat diisi sesuai keperluan	Diterima [] Ditolak []
		<i>Button Submit</i> didisable apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Aplikasi akan mendisable <i>Button Submit</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		Dapat mengubah biodata apabila <i>Button Submit</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Diterima [] Ditolak []
11	Dosen atau Karyawan	<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, <i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, keluar dari laman menuju laman <i>Login</i> saat menekan <i>Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []
12	Dosen atau Karyawan Menu Surat	<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, <i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, <i>Button Preview</i> surat di menu surat masuk dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, <i>Button Preview</i> surat di menu surat favorit dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, Dapat memfavoritkan surat apabila <i>Button Favorit</i> di sub menu surat masuk	Aplikasi dapat menampilkan surat yang difavoritkan	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, Dapat mencari surat berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>Favorite</i>	Aplikasi dapat menampilkan hasil pencarian berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>Favorite</i>	Diterima [] Ditolak []
13	Dosen atau Karyawan Menu <i>Edit Biodata</i>	<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu <i>Edit Biodata</i> , seluruh <i>Field</i> dapat diisi sesuai kebutuhannya	Aplikasi akan menampilkan seluruh <i>Field</i> yang dapat diisi sesuai keperluan	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu <i>Edit Biodata</i> , <i>Button Submit</i> <i>disabled</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Aplikasi akan <i>disable Button Submit</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Edit Biodata, Dapat mengubah biodata apabila Button Submit ditekan</i>	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Diterima [] Ditolak []

b) Usability

Tabel 3.6. Skenario Instrumen Pengujian Usability Aplikasi berbasis Web

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	<i>Login Aplikasi</i>	<i>User melakukan Login pada Aplikasi</i>	Menekan <i>Button Login</i> lalu Menuju halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []
2	Membuat Surat pada Aplikasi	<i>User membuat surat pada Aplikasi</i>	Menuju pada menu Buat Surat	Diterima [] Ditolak []
3	Mengirim Surat pada Aplikasi	<i>User mengirim surat pada Aplikasi</i>	Menekan <i>Button Preview</i> lalu menekan <i>Button Submit</i>	Diterima [] Ditolak []
4	<i>Logout Aplikasi</i>	<i>User melakukan Logout pada Aplikasi</i>	Menekan <i>Button Logout</i> lalu kembali Menuju halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []

c) *User Experience Questionnaire (UEQ)***Tabel 3.7. Skenario Instrumen Pengujian Konsep Desain *User Experience (UX)*****Aplikasi berbasis *Web* dengan *User Experience Questionnaire (UEQ)***

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	<i>User</i> mengisi <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> untuk analisis kebutuhan yang telah diberikan peneliti	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> yang telah dibuat Peneliti dengan menggunakan Opsi dengan Skala Penilaian Semantik Diferensial diisi oleh <i>User</i>	Diterima [] Ditolak []
2	Hasil <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	Peneliti menganalisis hasil <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> yang telah diisi oleh <i>User</i> sebagai Evaluasi Konsep Desain <i>User Experience (UX)</i> pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis <i>Web</i> di Universitas Negeri Jakarta	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> yang diisi oleh <i>User</i> , dianalisa hasilnya oleh Peneliti untuk Evaluasi Konsep Desain <i>User Experience (UX)</i> pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis <i>Web</i> di Universitas Negeri Jakarta	Diterima [] Ditolak []

2. Aplikasi berbasis Android

a) Uji Fungsional

Tabel 3.8. Skenario Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis Android

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	Pembukaan	<i>User member menjalankan aplikasi mobile</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>login</i>	Diterima [] Ditolak []
2	Halaman <i>Login</i>	<i>User member masuk halaman login</i>	Halaman <i>login</i> menampilkan menu <i>input account</i> dan <i>password</i> , serta <i>button login</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member login dengan menginput account dan password</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman menu utama yaitu menu <i>inbox</i> .	Diterima [] Ditolak []
3	Halaman utama	<i>User member masuk halaman utama</i>	Halaman utama menampilkan daftar surat yang masuk (menu <i>inbox</i>) dan terdapat <i>icon navigation drawer</i> dan <i>serching</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member mendapatkan notifikasi surat masuk ataupun keluar</i>	Aplikasi akan menampilkan pemberitahuan surat masuk dan keluar pada <i>status bar smartphone Android</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member mengklik icon navigation drawer</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman <i>navigation drawer</i> yang terdiri dari menu <i>inbox</i> , <i>favorites</i> dan <i>log-out</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member mengklik icon searching</i>	Aplikasi akan menampilkan keyboard <i>qwerty</i> untuk <i>user</i> memasukkan kata-kata umum dalam mencari surat	Diterima [] Ditolak []
4	Halaman <i>inbox</i>	<i>User member masuk halaman inbox</i>	Halaman <i>inbox</i> menampilkan daftar surat masuk dan terdapat <i>icon searching</i> menu <i>inbox</i> , <i>button favorites</i> , dan <i>button</i>	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> mengklik <i>button download</i>	Surat akan terunduh dan akan langsung tersimpan pada penyimpanan internal <i>smartphone</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> mengklik <i>button download</i> pada isi surat yang diupload	Surat akan terunduh dan akan langsung dapat dibaca dengan jelas	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> akan memasukkan kata-kata umum pada	Aplikasi akan menampilkan surat-surat yang dicari pada daftar surat masuk	Diterima [] Ditolak []
5	Halaman <i>favorites</i>	<i>User member</i> masuk halaman <i>favorites</i>	Halaman <i>favorites</i> menampilkan daftar surat <i>favorite</i> yang dirasa penting untuk dibuka kembali dan terdapat <i>icon searching</i> dan	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> akan memasukkan kata-kata umum pada	Aplikasi akan menampilkan surat-surat yang dicari pada daftar surat <i>favorites</i>	Diterima [] Ditolak []
6	Halaman <i>Outbox</i>	<i>User member</i> masuk halaman <i>outbox</i>	Halaman <i>outbox</i> menampilkan daftar surat keluar dan terdapat <i>button accept</i> , <i>button</i> perbaiki dan <i>icon searching</i>	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> mengklik <i>button accept</i>	Aplikasi akan memberikan notifikasi ke <i>user member</i> karyawan dan dosen	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> mengklik <i>button</i> perbaiki	Aplikasi akan menampilkan catatan yang harus diisi dan dikirim ke operator	Diterima [] Ditolak []
		<i>User member</i> mengklik <i>button download</i> pada isi surat yang diupload	Surat akan terunduh dan akan langsung dapat dibaca dengan jelas	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
7	Menu Nafication Drawer	User member mengklik <i>icon logout</i>	Aplikasi akan menutup semua halaman	Diterima [] Ditolak []

b) Usability

Tabel 3.9. Skenario Instrumen Pengujian Usability Aplikasi berbasis Android

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	Login Aplikasi	User melakukan Login pada Aplikasi	Menekan <i>Button Login</i> lalu Menuju halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []
2	Menerima Notifikasi Penerimaan Surat pada Aplikasi	User menerima dan membuka notifikasi penerimaan surat pada Aplikasi	Terdapat notifikasi surat masuk pada aplikasi	Diterima [] Ditolak []
3	Logout Aplikasi	User melakukan Logout pada Aplikasi	Menekan <i>Button Logout</i> lalu kembali Menuju halaman <i>Login</i>	Diterima [] Ditolak []

c) User Experience Questionnaire (UEQ)

Tabel 3.10. Skenario Instrumen Pengujian Konsep Desain *User Experience*

(UX) Aplikasi berbasis Android dengan *User Experience Questionnaire*

(UEQ)

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	User mengisi <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) untuk analisis kebutuhan yang telah diberikan peneliti	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) yang telah dibuat Peneliti dengan menggunakan Opsi dengan Skala Penilaian Semantik Diferensial diisi oleh <i>User</i>	Diterima [] Ditolak []

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
2	Hasil <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	Peneliti menganalisis hasil <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) yang telah diisi oleh <i>User</i> sebagai Evaluasi Konsep Desain <i>User Experience</i> (UX) pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Android di Universitas Negeri Jakarta	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) yang diisi oleh <i>User</i> , dianalisa hasilnya oleh Peneliti untuk Evaluasi Konsep Desain <i>User Experience</i> (UX) pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Android di Universitas Negeri Jakarta	Diterima [] Ditolak []

B. Kisi-kisi Instrumen Evaluasi Aplikasi

1. Aplikasi berbasis *Web*

a) Uji Fungsional

Pada uji fungsional aplikasi berbasis *Web*, pengujian aplikasi menggunakan metode *Black-box* dengan teknik *future test*, yaitu pengujian yang digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari aplikasi yang dirancang tanpa melihat *source code* aplikasi. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi berfungsi berdasarkan kriteria keberhasilan program secara fungsional sehingga kesalahan dari aplikasi dalam memenuhi kebutuhan dapat diketahui.

Tabel 3.11. Kisi-kisi Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis *Web*

Aspek	Penjelasan
<i>Super Admin</i>	<i>Super Admin</i>
Operator	Operator Menu Surat
	Operator Menu <i>Management User</i>
	Operator Menu Buat Surat
	Operator Menu <i>Edit Biodata</i>
Pejabat	Pejabat Menu Surat
	Pejabat Menu <i>Edit Biodata</i>
Dosen	Dosen atau Karyawan Menu Surat
	Dosen atau Karyawan Menu <i>Edit Biodata</i>

b) *Usability*Tabel 3.12. Kisi-kisi Instrumen Pengujian *Usability* Aplikasi berbasis *Web*

Aspek	Penjelasan
<i>Login</i>	<i>User</i> dapat melakukan aktifitas <i>Login</i> pada Aplikasi
Membuat Surat	<i>User</i> dapat melakukan aktifitas Membuat Surat pada
Mengirim Surat	<i>User</i> dapat melakukan aktifitas Mengirim Surat pada
<i>Logout</i>	<i>User</i> dapat melakukan aktifitas <i>Logout</i> pada Aplikasi

c) *User Experience Questionnaire (UEQ)*Tabel 3.13. Kisi-kisi Instrumen Pengujian Konsep Desain *User Experience (UX)* Aplikasi berbasis *Web* dengan *User Experience Questionnaire (UEQ)*

Aspek	Skala Penilaian	
Daya Tarik	Menyusahkan	Menyenangkan
	Baik	Buruk
	Tidak Disukai	Menggembirakan
	Tidak Nyaman	Nyaman
	Atraktif	Tidak Atraktif
	Ramah Pengguna	Tidak Ramah
	Cepat	Lambat

Aspek	Skala Penilaian	
Efisiensi	Tidak Efisien	Efisien
	Tidak Praktis	Praktis
	Terorganisasi	Berantakan
Originalitas	Kreatif	Monoton
	Berdaya Cipta	Konvensional
	Lazim	Terdepan
	Konservatif	Inovatif
Kejelasan	Tak Dapat Dipahami	Dapat Dipahami
	Mudah Dipelajari	Sulit Dipelajari
	Rumit	Sederhana
	Jelas	Membingungkan
Ketepatan	Tak Dapat Diprediksi	Dapat Diprediksi
	Menghalangi	Mendukung
	Aman	Tidak Aman
	Memenuhi Ekspektasi	Tidak Memenuhi
Stimulasi	Bermanfaat	Kurang Bermanfaat
	Membosankan	Mengasyikkan
	Tidak Menarik	Menarik
	Memotivasi	Tidak Memotivasi

2. Aplikasi berbasis Android

a) Uji Fungsional

Tabel 3.14. Kisi-kisi Instrumen Uji Fungsional Aplikasi berbasis

Android

Aspek	Penjelasan	Nomor Soal
Rekayasa Perangkat Lunak	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)	1,4,5, dan 6
	Efektifitas dan efisien dalam penggunaan fitur aplikasi android surat resmi digital	2,3,7, dan 8
Komunikasi	<i>Layout Interactive</i> (ikon navigasi)	9
	Komunikatif (sesuai dengan alur penerimaan surat resmi)	10

b) *Usability*

Tabel 3.15. Kisi-kisi Instrumen Pengujian Usability Aplikasi berbasis

Android

Aspek	Penjelasan
<i>Login</i>	User dapat melakukan aktifitas <i>Login</i> pada Aplikasi
Menerima Notifikasi Penerimaan Surat	User dapat melakukan aktifitas menerima dan membuka notifikasi penerimaan surat pada Aplikasi
<i>Logout</i>	User dapat melakukan aktifitas <i>Logout</i> pada Aplikasi

c) *User Experience Questionnaire (UEQ)*Tabel 3.16. Kisi-kisi Instrumen Pengujian Konsep Desain *User**Experience (UX) Aplikasi berbasis Android dengan User Experience**Questionnaire (UEQ)*

Aspek	Skala Penilaian	
Daya Tarik	Menyusahkan	Menyenangkan
	Baik	Buruk
	Tidak Disukai	Menggembirakan
	Tidak Nyaman	Nyaman
	Atraktif	Tidak Atraktif
Efisiensi	Ramah Pengguna	Tidak Ramah
	Cepat	Lambat
	Tidak Efisien	Efisien
	Tidak Praktis	Praktis
	Terorganisasi	Berantakan
Originalitas	Kreatif	Monoton
	Berdaya Cipta	Konvensional
	Lazim	Terdepan
	Konservatif	Inovatif
Kejelasan	Tak Dapat Dipahami	Dapat Dipahami
	Mudah Dipelajari	Sulit Dipelajari
	Rumit	Sederhana
	Jelas	Membingungkan

Aspek	Skala Penilaian	
Ketepatan	Tak Dapat Diprediksi	Dapat Diprediksi
	Menghalangi	Mendukung
	Aman	Tidak Aman
	Memenuhi Ekspektasi	Tidak Memenuhi
Stimulasi	Bermanfaat	Kurang Bermanfaat
	Membosankan	Mengasyikkan
	Tidak Menarik	Menarik
	Memotivasi	Tidak Memotivasi

3.8. Teknik Analisis Data

3.8.1. Usability

Usability adalah kemampuan dari suatu produk aplikasi untuk dapat dimengerti, dipelajari, digunakan, dan menarik terhadap *user* ketika digunakan dalam kondisi yang sudah ditentukan.

Dalam Standar ISO/IEC 9124-4 mengenai *Quality in use matrices*, menyebutkan bahwa, *usability* menyangkut Efektifitas, Efisiensi, dan Kepuasan.³²

1. Efektifitas

Efektifitas adalah ketepatan dan kelengkapan *user* dalam menyelesaikan *goal* yang sudah ditentukan. Efektifitas dapat dikalkulasi dengan menghitung *completion rate*. Mengacu sebagai dasar dari *usability*, *completion rate* dapat dikalkulasi dengan menggunakan bilangan biner. Bilangan angka '1' jika responden berhasil melakukan tugas yang diberikan, dan bilangan angka '0' jika responden tidak berhasil melakukan tugas yang diberikan.

³² ISO/IEC 9124-4, *Quality in use matrices*

Dikarenakan kesederhanaanya, *completion rate* sangat mudah untuk dimengerti, oleh karena itu sebabnya kenapa perhitungan efektifitas dengan *completion rate* sangat populer. Efektifitas dapat direpresentasikan dalam persentase dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Efektifitas} = \frac{\text{Banyaknya perintah yang diselesaikan user}}{\text{Total perintah yang diberikan user}} \times 100\%$$

2. Efisiensi

Efisiensi adalah sumber daya yang dikeluarkan yang berhubungan dengan ketepatan dan kelengkapan *user* dalam menyelesaikan *goal* yang sudah ditentukan. Efisiensi diukur dari segi waktu atas perintah yang diselesaikan oleh responden, dimana waktu diukur dalam detik atau menit. Waktu yang diambil untuk menyelesaikan perintah, dapat dihitung dengan mengurangi waktu selesai dengan waktu awal mengerjakan.

$$\text{Task Time} = \text{End Time} - \text{Start Time}$$

Efisiensi dapat dihitung dengan dua cara, salah satunya yaitu dengan menghitung Efisiensi berdasarkan waktu.

$$\text{Efisiensi Waktu} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

dimana :

N = Total perintah yang diberikan kepada *user*

R = Banyaknya *user* yang melakukan uji coba

n_{ij} = Hasil dari perintah yang telah diselesaikan *user*. Jika *user* dapat menyelesaikan perintah yang diberikan, maka $n_{ij}=1$, jika tidak maka, $n_{ij}=0$

t_{ij} = waktu yang dibutuhkan *user* dalam mengerjakan perintah diberikan (detik)

3. Kepuasan

Kepuasan adalah rasa nyaman yang diterima *user* dalam menggunakan produk yang digunakan. Kepuasan *user* diukur menggunakan kuesioner kepuasan *user* yang sudah distandarisasi. Hal ini berfungsi untuk mengukur kesan *user* terhadap kemudahan terhadap produk yang digunakan. Kuesioner yang digunakan dalam mengukur kepuasan *user* yaitu *User Experience Questionnaire* (UEQ). Penilaian *User Experience Questionnaire* (UEQ) menggunakan skala Semantik Diferensial. Skala ini dikembangkan oleh Osgood. Skala ini juga digunakan mengukur sikap, hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun *checklist*, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum yang jawaban “*sangat positifnya*” terletak di bagian kanan garis, dan jawaban yang “*sangat negatif*” terletak di bagian kiri garis, atau sebaliknya. Data yang diperoleh adalah data interval, dan biasanya skala ini digunakan untuk mengukur sikap/karakteristik tertentu yang dimiliki seseorang.³³

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), p. 97.

Responden dapat memberi jawaban, pada rentang jawaban yang positif sampai negatif. Hal ini tergantung pada persepsi responden kepada yang dinilai.

Contoh :

Beri nilai terhadap Aplikasi X

	Skala Penilaian							
Menyusahkan	1	2	3	4	5	6	7	Menyenangkan
Kreatif	1	2	3	4	5	6	7	Monoton
Cepat	1	2	3	4	5	6	7	Lambat

Pada contoh diatas, maka proses perhitungan penilaiannya adalah sbb:

	Bobot Poin Penilaian							
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Menyusahkan	1	2	3	4	5	6	7	Menyenangkan
Kreatif	1	2	3	4	5	6	7	Monoton
Cepat	1	2	3	4	5	6	7	Lambat

Maka untuk karakteristik Menyusahkan-Menyenangkan, diberi poin -1, karakteristik Kreatif-Monoton diberi poin 0, dan kategori Cepat-Lambat diberi poin 2.

Setelah dihitung poin dari masing-masing karakteristik, dihitunglah nilai mean (nilai tengah) dari setiap aspek per-responden. Dari nilai tengah tersebut dapat ditentukan tingkat kepuasan *user* dari setiap aspek.

Aspek	Buruk	Dibawah rata-rata	Diatas rata-rata	Baik	Sangat Baik
Daya tarik	0,65	0,44	0,41	0,22	0,78
Kejelasan	0,53	0,37	0,47	0,45	0,68
Efisiensi	0,5	0,34	0,47	0,33	0,86
Ketepatan	0,7	0,36	0,34	0,2	0,9
Stimulasi	0,52	0,48	0,31	0,19	1
Kebaruan	0,24	0,39	0,33	0,38	1,16

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Tahap *Analyze*


Tahap *Analyze* merupakan tahap paling awal dalam penerapan suatu konsep Desain *User Experience* (UX). Pada tahap ini, peneliti menganalisis tentang unsur-unsur yang dibutuhkan untuk membangun Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta.

4.1.1.1. *Persona*

Persona dibutuhkan dalam menganalisis *user*. Dalam penelitian ini, *persona* menggambarkan tiga individu dengan latar belakang bidang pekerjaan yang berbeda. Hal ini sebenarnya disesuaikan dengan *user* yang nantinya akan mengaplikasikan atau menggunakan aplikasi yang dibuat. Berikut hasil analisa peneliti terhadap *persona* yang dibuat. Diharapkan dengan dibuatnya *persona*, dapat membantu untuk memberikan keputusan seputar komponen pada apa yang dibutuhkan oleh aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta.


A. Petugas Administrasi (Tata Usaha)

Tabel 4.1. Persona Tenaga Administrasi (Tata Usaha)

<i>Tenaga Administrasi</i>		
	Nama	: Ani
	Jenis Kelamin	: Perempuan
	Usia	: 32 Tahun
	Latar Belakang Pendidikan	: SAINTEK (Ilmu Komputer)
	Pekerjaan	: Tata Usaha
Deskripsi Tentang User :		
<p>Ani merupakan Tenaga Tata Usaha di Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (Pustikom) Universitas Negeri Jakarta sejak tahun 2000. Dalam menjalani aktifitasnya, Ani sangat membutuhkan Teknologi IT terutama Komputer dan Internet. Tugas utama Ani di instansi tempat ia bekerja sekarang yaitu merekap Surat Masuk dan Surat Keluar.</p>		


B. Dosen

Tabel 4.2. Persona Dosen

<i>Tenaga Pendidik</i>		
	Nama	: Andi
	Jenis Kelamin	: Laki-laki
	Usia	: 37 Tahun
	Latar Belakang Pendidikan	: SAINTEK (Teknik Elektro)
	Pekerjaan	: Dosen
Deskripsi Tentang User :		
<p>Andi merupakan Dosen di Universitas Negeri Jakarta. Beliau mengajar di Jurusan Teknik Elektro sejak tahun 2006. Jumlah jam mengajar pada semester ini mencapai \pm 30 jam. Dalam aktifitasnya, Andi sangat membutuhkan Teknologi IT, seperti Komputer dan <i>Smartphone</i>. Hal tersebut sangat membantu Andi dalam menyelesaikan pekerjaannya dan juga mempermudah dalam komunikasi.</p>		

C. Pejabat di Instansi terkait

Tabel 4.3. Pejabat di Instansi terkait

<i>Pejabat di Instansi Terkait</i>	
	Nama : Hasan
	Jenis Kelamin : Laki-laki
	Usia : 45 Tahun
	Latar Belakang Pendidikan : SOSIAL (Sosiologi)
	Pekerjaan : Dosen & Staff Pengembangan Rektorat
<i>Deskripsi Tentang User :</i>	
<p>Hasan merupakan Dosen dan Staff Pengembangan Rektorat di Universitas Negeri Jakarta. Beliau mengajar di Jurusan Sosiologi sejak tahun 2007. Jumlah jam mengajar pada semester ini mencapai \pm 45 jam. Dalam aktifitasnya, Hasan sangat membutuhkan Teknologi IT, seperti Komputer dan <i>Smartphone</i>. Hal tersebut sangat membantu Andi dalam menyelesaikan pekerjaannya dan juga mempermudah dalam komunikasi, terutama ketika ada Rapat yang mendadak atau pemberitahuan lain yang bersifat mendadak juga.</p>	

Berdasarkan tiga persona yang dicantumkan, dari ketiga individu tersebut memiliki latar belakang pendidikan, bidang pekerjaan, hingga aktifitas yang berbeda. Tetapi, semuanya memiliki kesamaan yaitu memiliki kebutuhan akan Teknologi IT, seperti Komputer dan *Smartphone* dalam menjalankan aktifitas sehari-hari.

4.1.1.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan daftar yang sudah dianalisis tentang apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sebuah aplikasi. Analisis kebutuhan didapat dari hasil analisa atas wawancara (*interview*) yang sebelumnya sudah

dilakukan kepada *user*. Berikut analisis kebutuhan untuk Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta.

A. Aplikasi berbasis Web

Tabel 4.4. Tabel Kebutuhan Fungsional Web

No	Kebutuhan Fungsional	Keterangan
1	<i>Login</i>	a. <i>User</i> dapat <i>login</i> b. <i>User</i> dapat <i>logout</i>
2	Management <i>Account</i>	a. <i>User</i> dapat membuat <i>account</i> b. <i>User</i> dapat menghapus <i>account</i>
3	Management Unit	a. <i>User</i> dapat menambahkan unit b. <i>User</i> dapat menghapus unit c. Terjadi duplikasi Unit
4	Management surat	a. <i>User</i> dapat Menambahkan kode hal / kode unit surat b. <i>User</i> dapat menghapus kode hal / kode unit surat
5	Buat Jabatan	a. <i>User</i> dapat membuat jabatan baru
6	Set Jabatan	a. <i>User</i> dapat set jabatan untuk pejabat di unit nya
7	Buat Surat	b. <i>User</i> dapat membuat surat secara manual atau upload c. Preview surat sesuai dengan inputan surat d. Surat yang diupload tersimpan kedalam <i>database</i>
8	Kirim Surat	a. Surat berhasil disimpan ke <i>database</i> dan ada aksi notifikasi b. Surat berhasil dikirim ke tujuan atau penandatanganan surat
9	Validasi Surat	a. Preview surat validasi sesuai dengan surat yang dikirimkan b. Dapat mengembalikan surat untuk di koreksi c. Surat dapat dikirimkan ke tujuan, ketika surat sudah di acc d. Surat dapat dikirimkan ke tujuan, dan terdapat fungsi notifikasi
10	Menerima dan menfavoritkan surat	a. <i>User</i> dapat menerima surat b. <i>User</i> dapat preview surat c. <i>Button</i> favorit di tekan dan surat masuk ke menu favorit
11	<i>Edit Biodata</i>	a. <i>User</i> dapat menyimpan perubahan biodata

B. Aplikasi berbasis Android

Tabel 4.5. Tabel Kebutuhan Fungsional Android

No	Kebutuhan Fungsional	Keterangan
1	<i>Login</i>	a. <i>User</i> dapat <i>login</i> b. <i>User</i> dapat <i>logout</i>
2	Penerimaan Surat	a. <i>User</i> dapat menerima surat pemberitahuan surat masuk b. <i>User</i> yang memiliki status sebagai Pejabat, dapat menerima surat pemberitahuan surat keluar c. <i>User</i> dapat melihat isi surat inbox dan outbox d. Preview surat sesuai dengan inputan surat e. Surat yang diupload tersimpan kedalam <i>database</i>
3	Menerima dan menfavoritkan surat	a. <i>User</i> dapat menerima surat b. <i>User</i> dapat preview surat c. <i>Button</i> favorit di tekan dan surat masuk ke menu favorit
4	Mencari surat	a. <i>User</i> dapat menggunakan fitur <i>searching</i> yang digunakan untuk mencari surat yang masuk dan isi surat berdasarkan kata kunci yang diinput

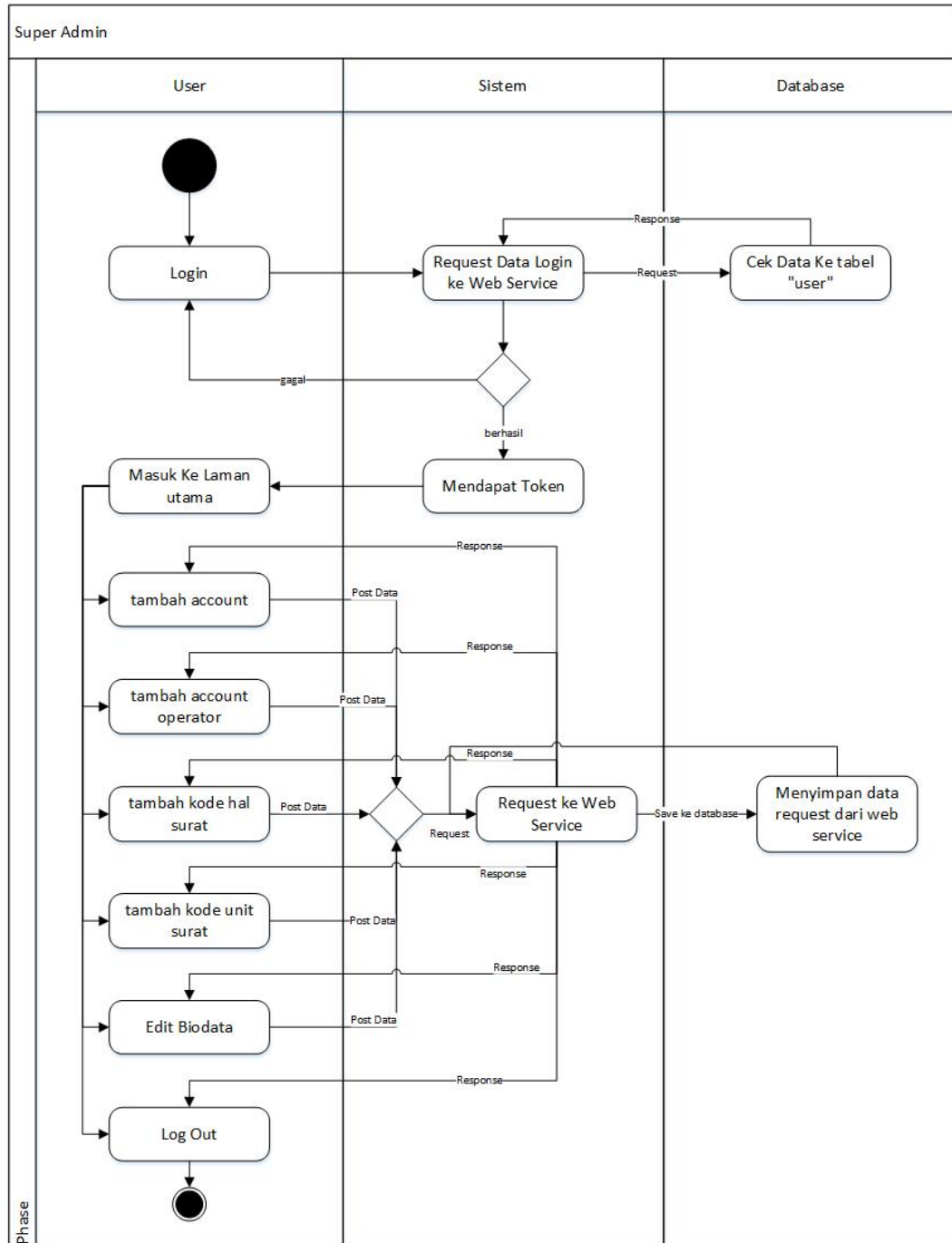
4.1.1.3. Use Case dan Activity Diagram

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan aplikasi, dibuatlah *Use Case* dan *Activity Diagram* untuk perancangan alur dari aplikasi yang akan dibuat. Berikut *Use Case* dan *Activity Diagram* untuk Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta.

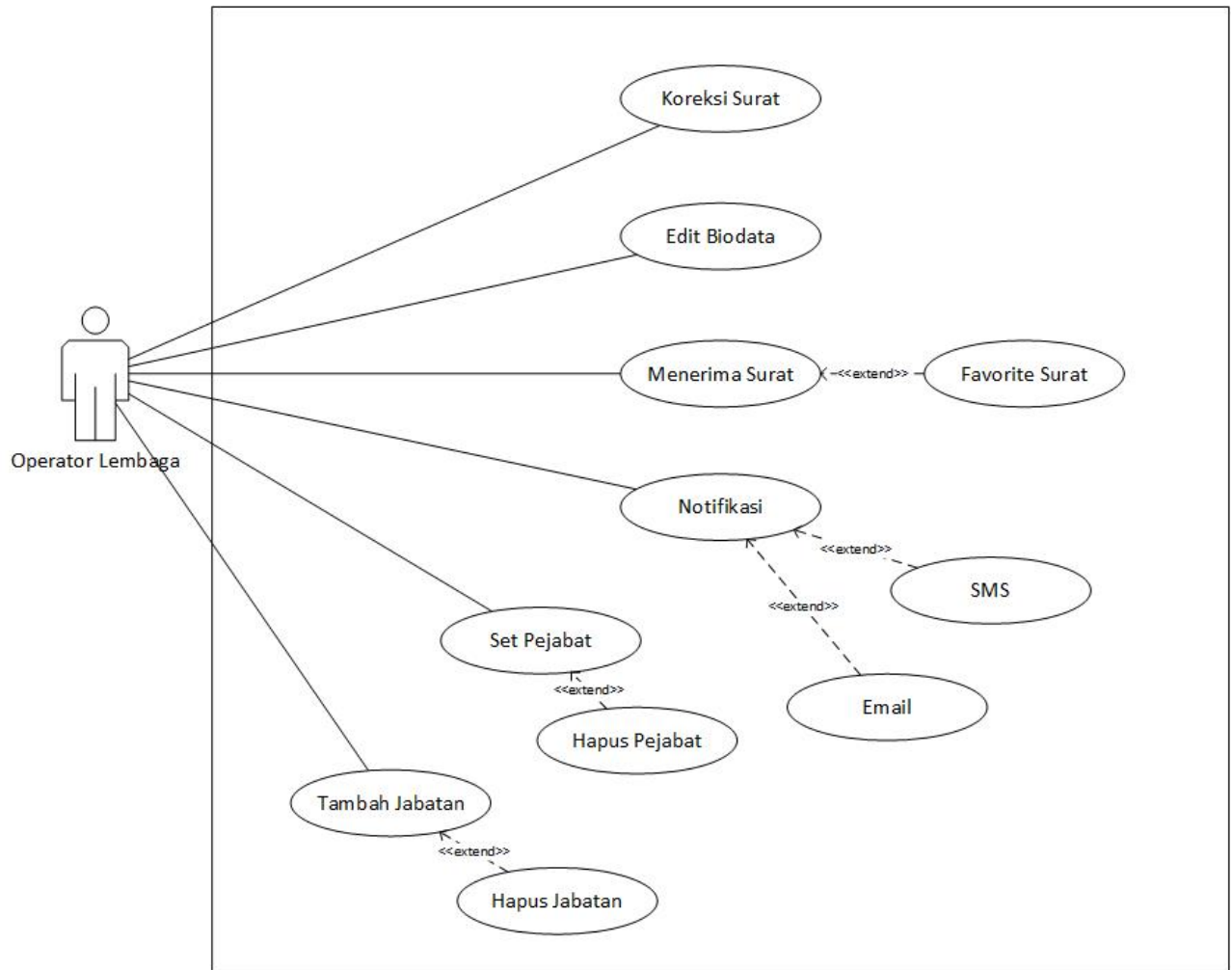
A. Aplikasi berbasis Web



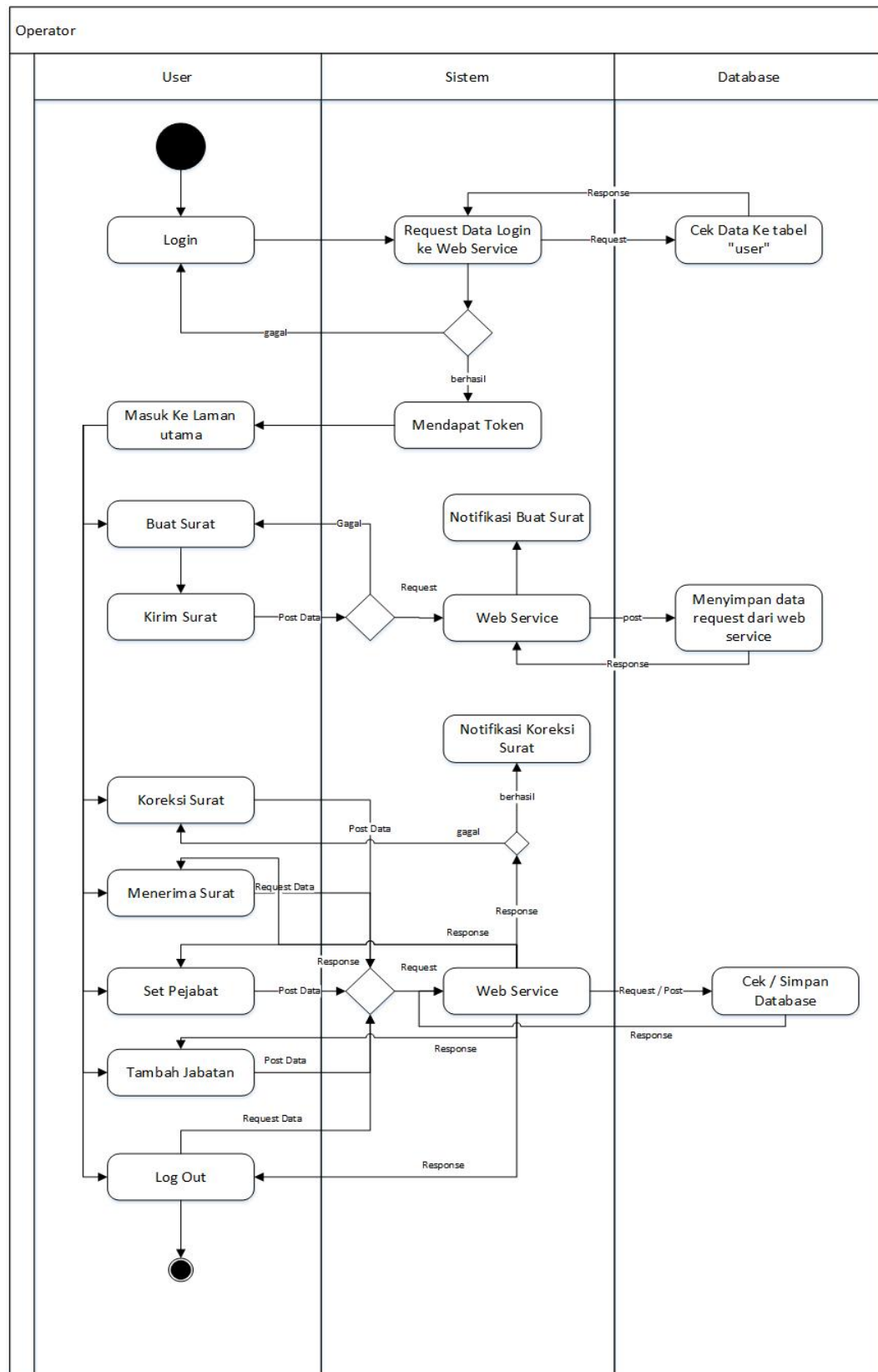
Gambar 4.1. Diagram Use Case Super Admin



Gambar 4.2. Activity Diagram Super Admin



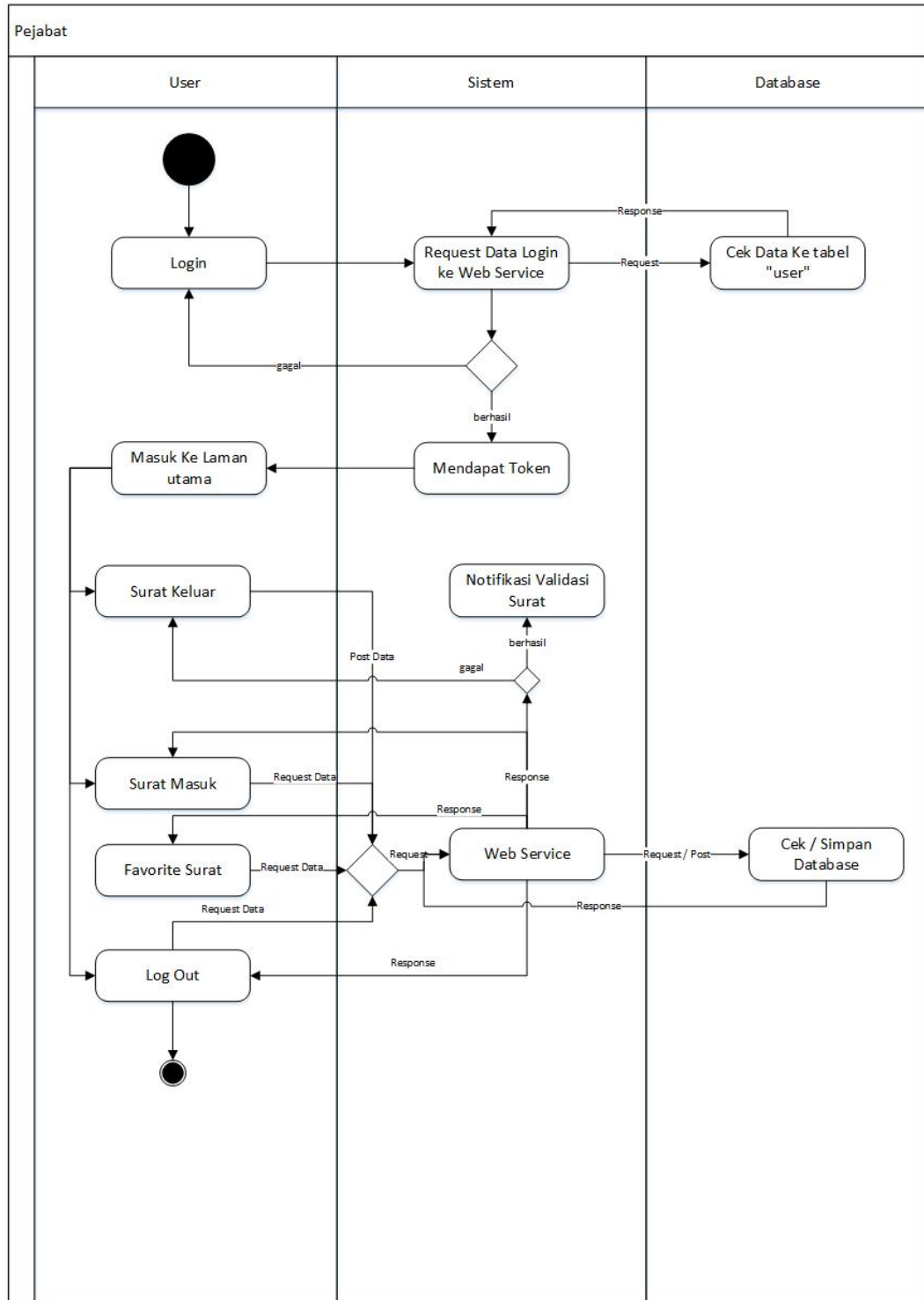
Gambar 4.3. Diagram Use Case Operator



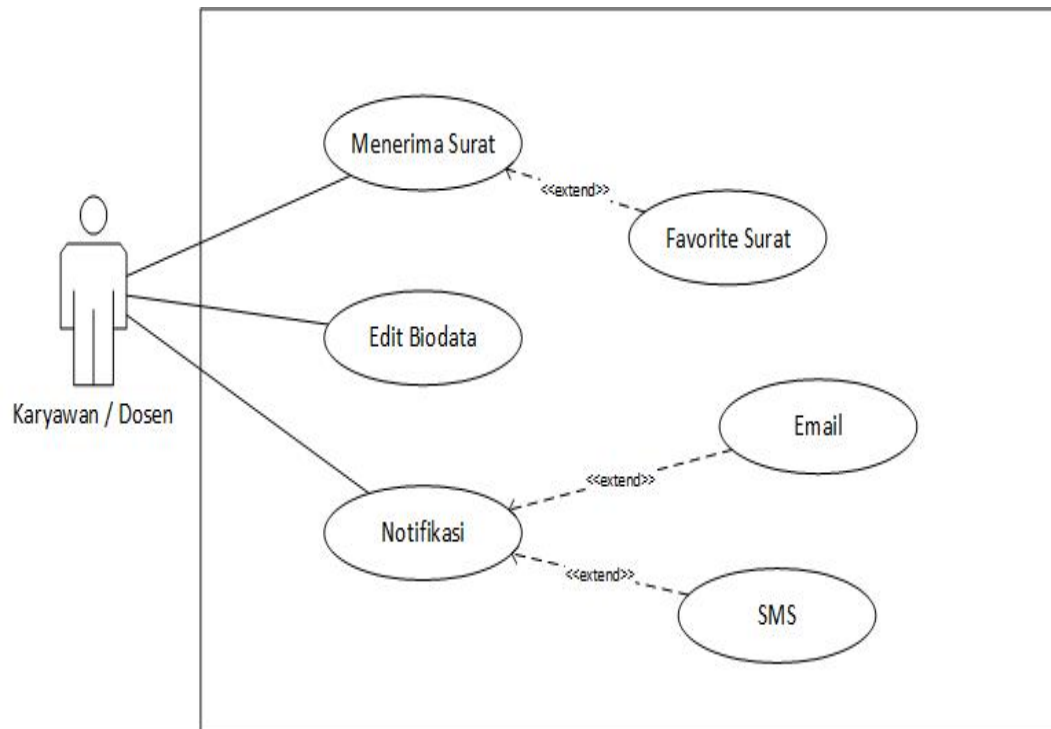
Gambar 4.4. Activity Diagram Operator



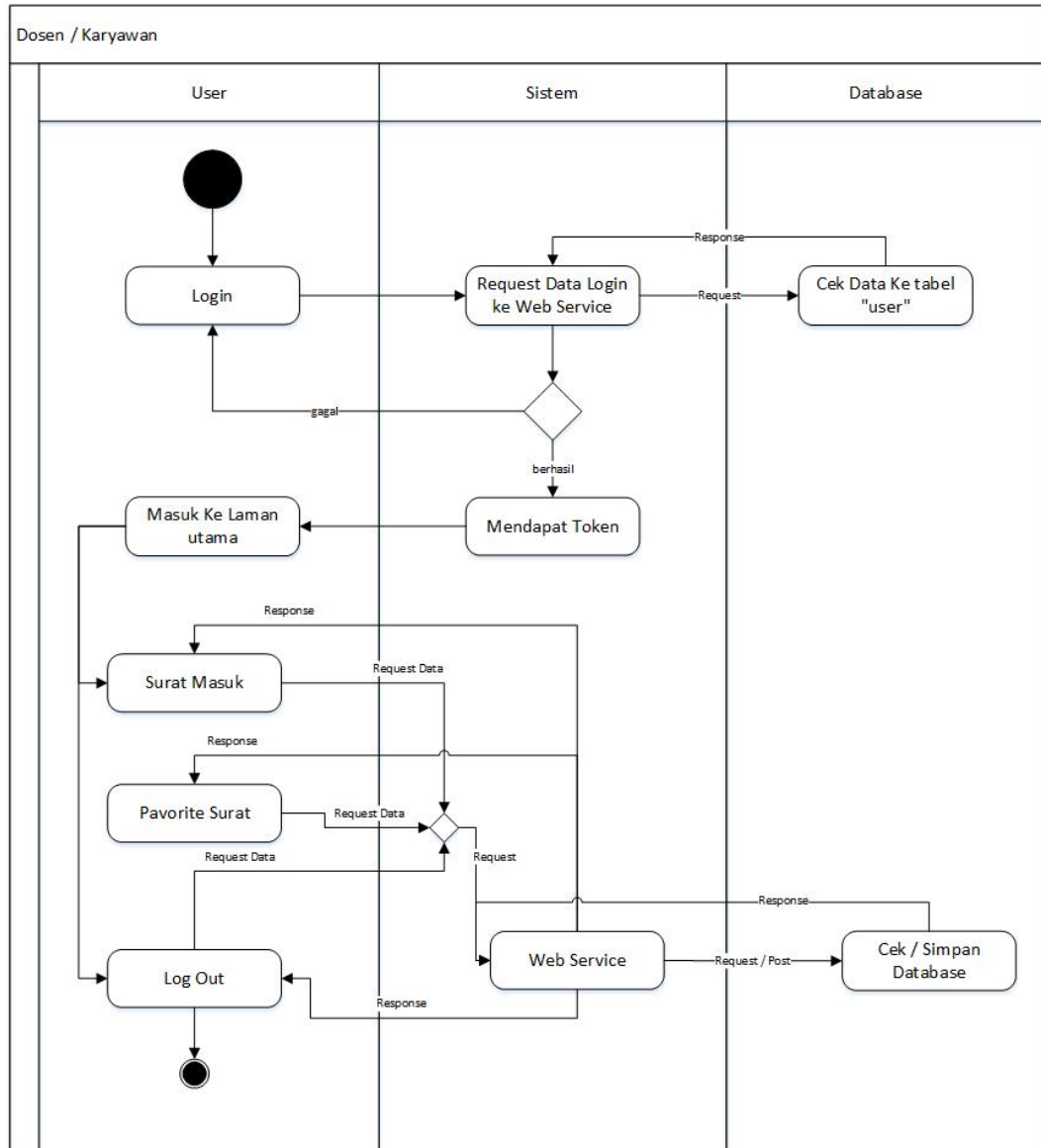
Gambar 4.5. Diagram Use Case Pejabat



Gambar 4.6. Activity Diagram Pejabat

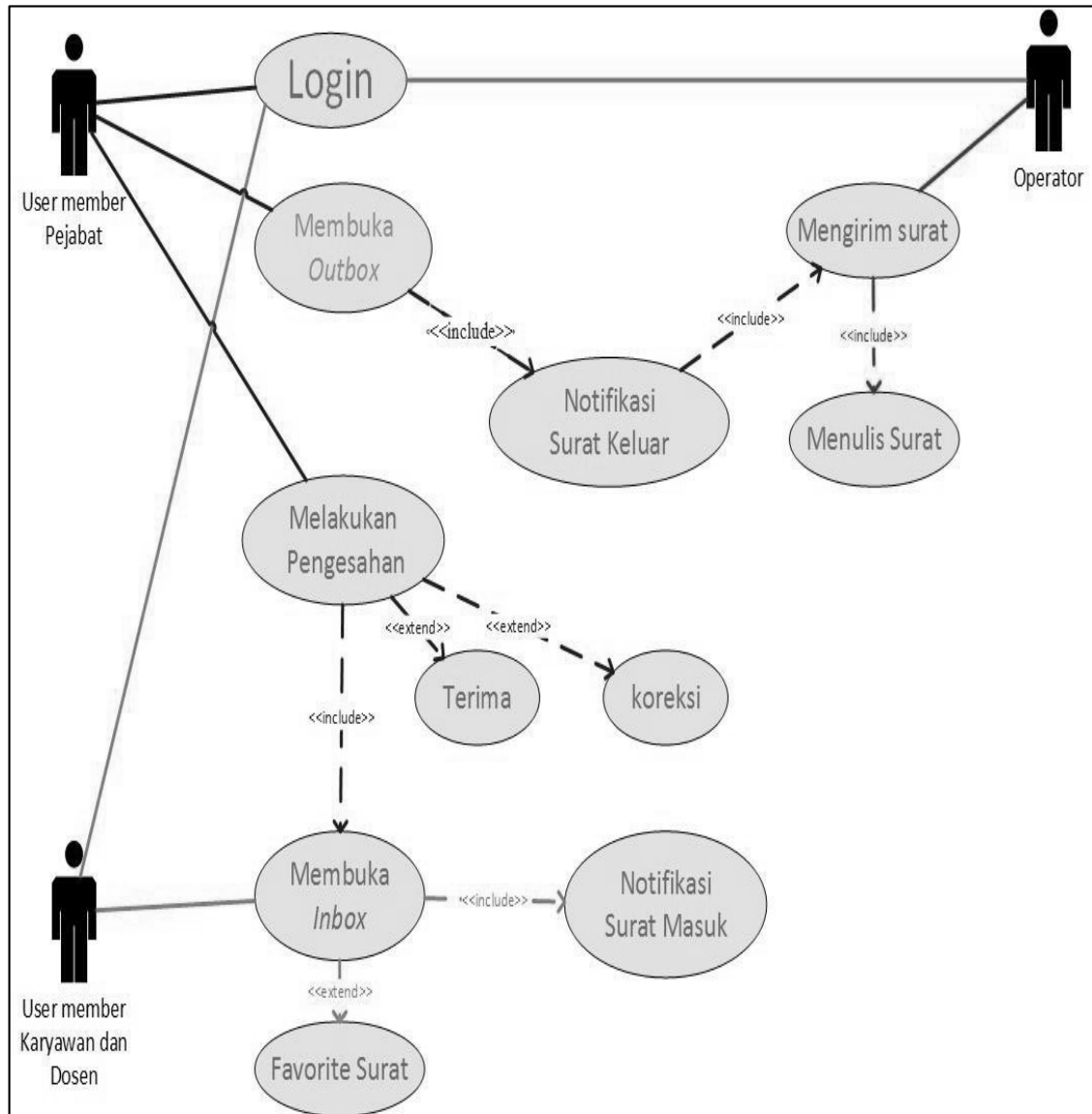


Gambar 4.7. Diagram Use Case Karyawan/Dosen

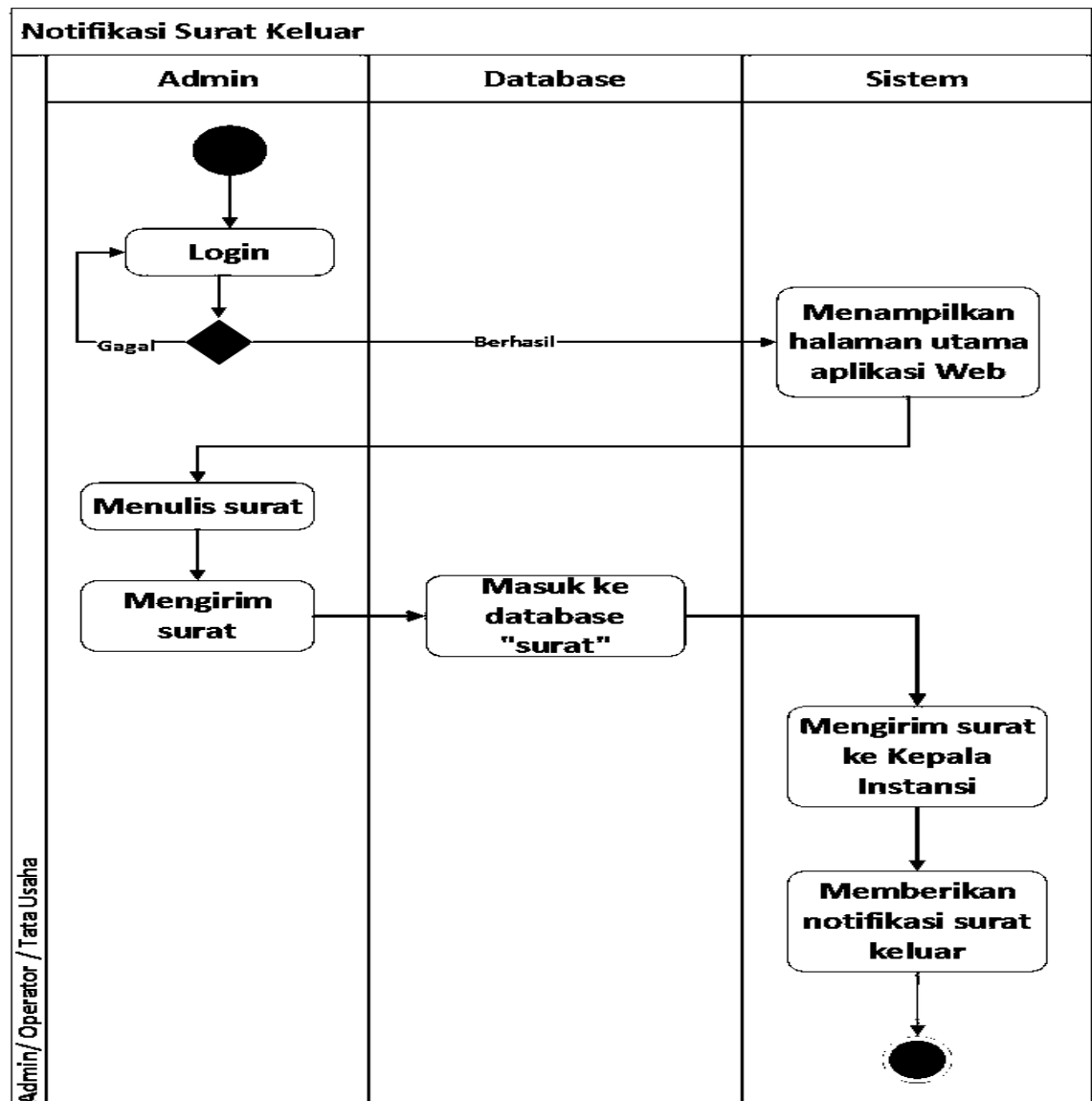


Gambar 4.8. Activity Diagram Karyawan/Dosen

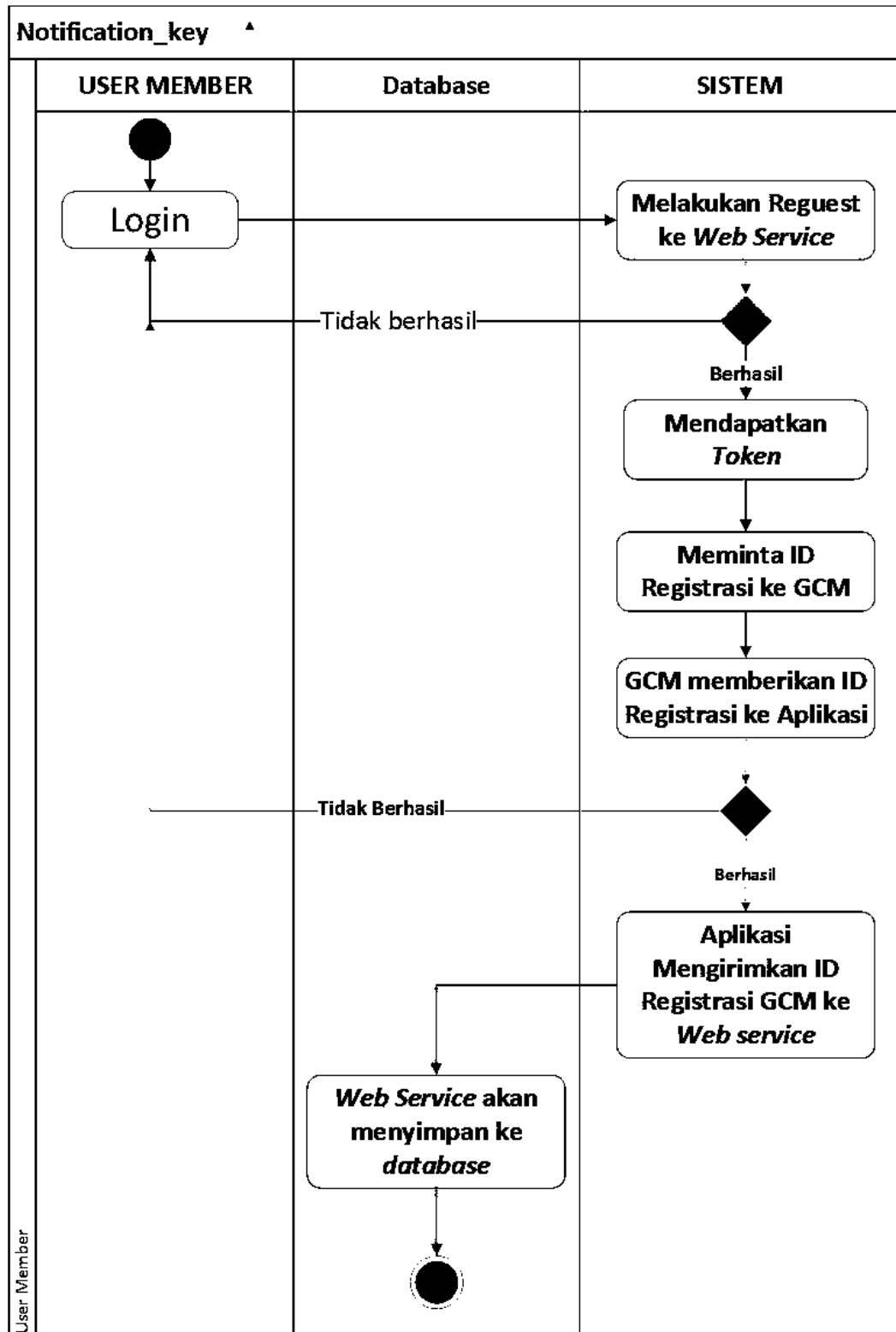
B. Aplikasi berbasis Android



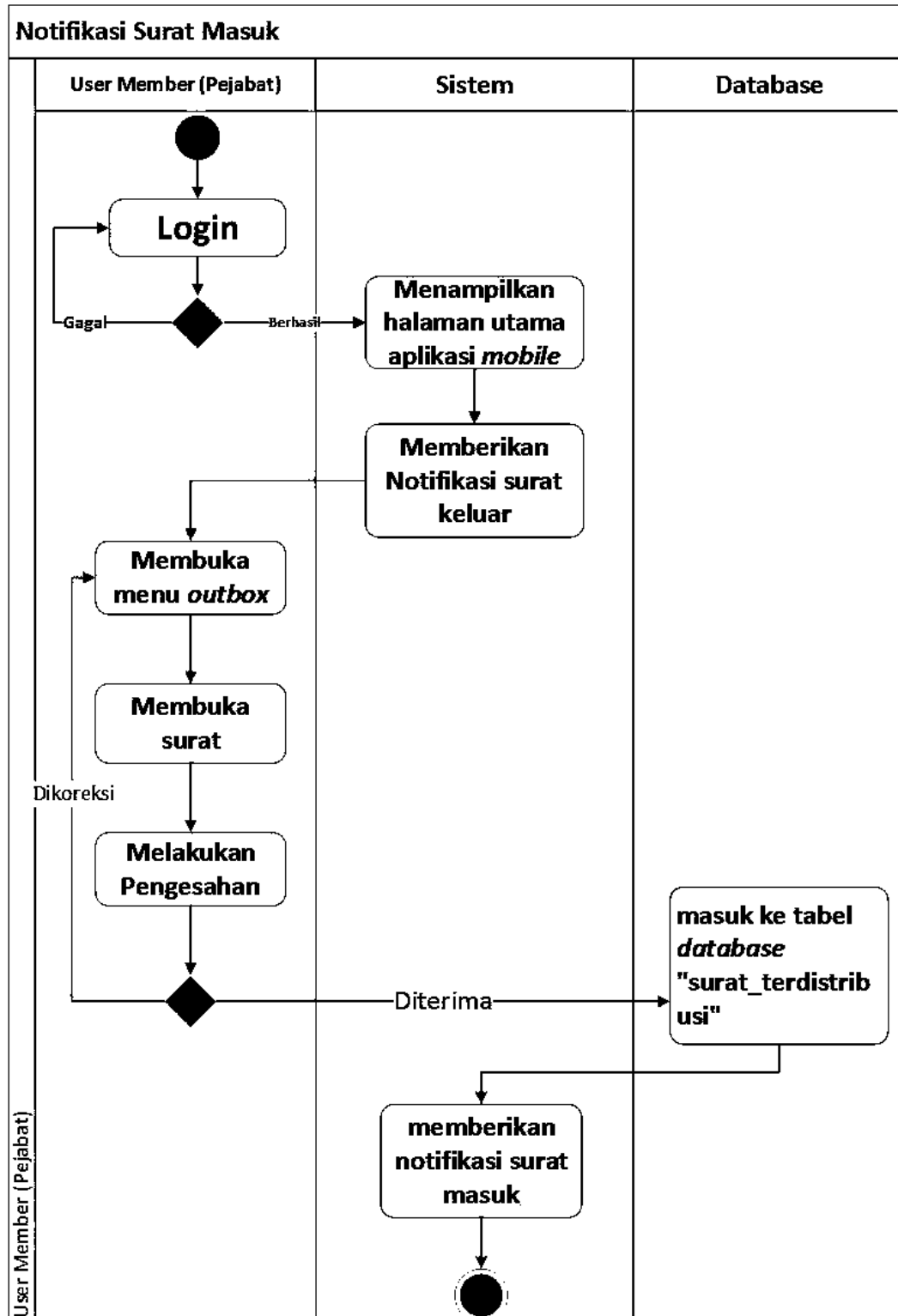
Gambar 4.9. Diagram Use Case Aplikasi berbasis Android



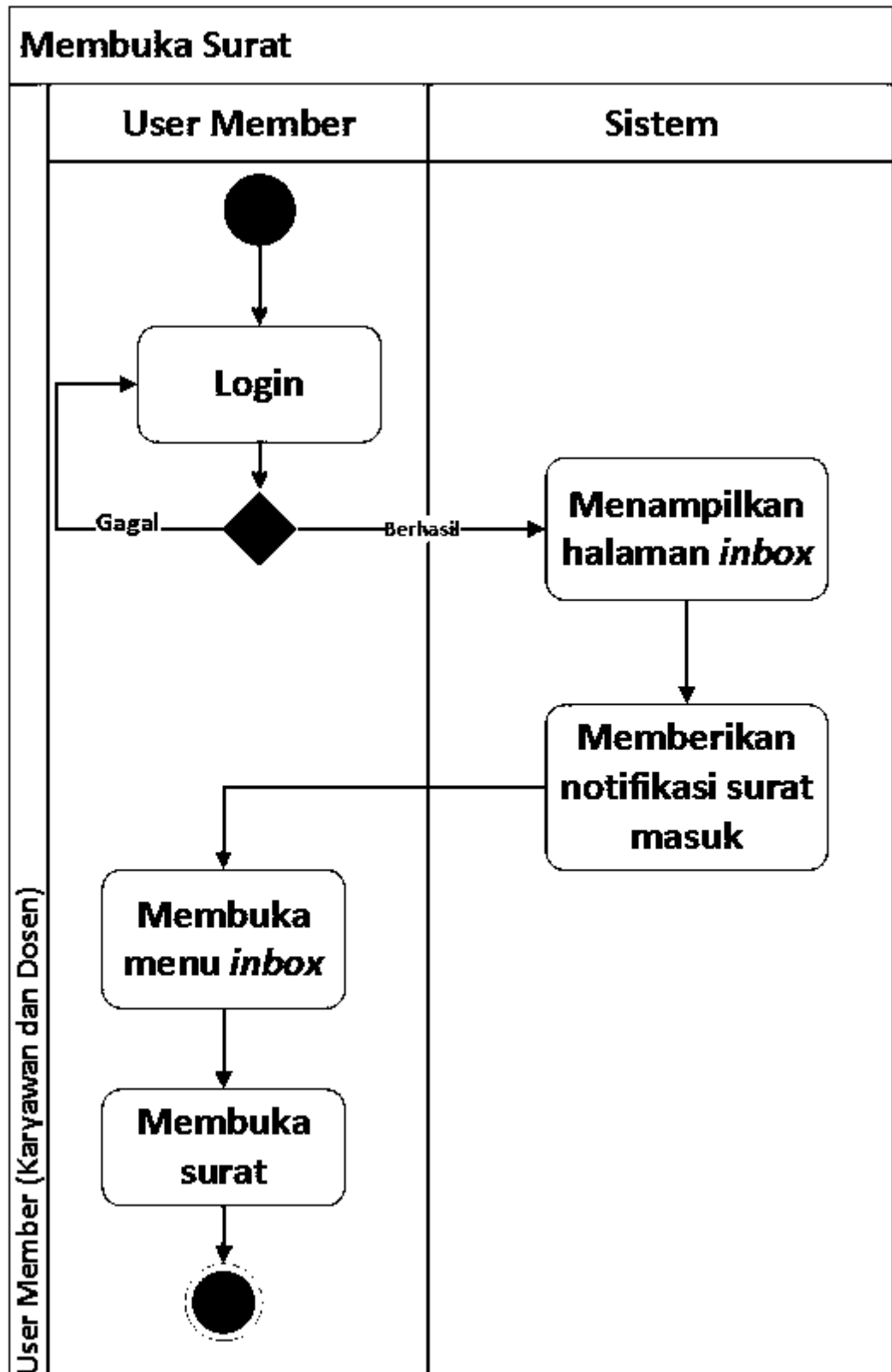
Gambar 4.10. Activity Diagram Operator



Gambar 4.11. Activity Diagram *User Member*



Gambar 4.12. Activity Diagram Pejabat



Gambar 4.13. Activity Diagram Karyawan dan Dosen

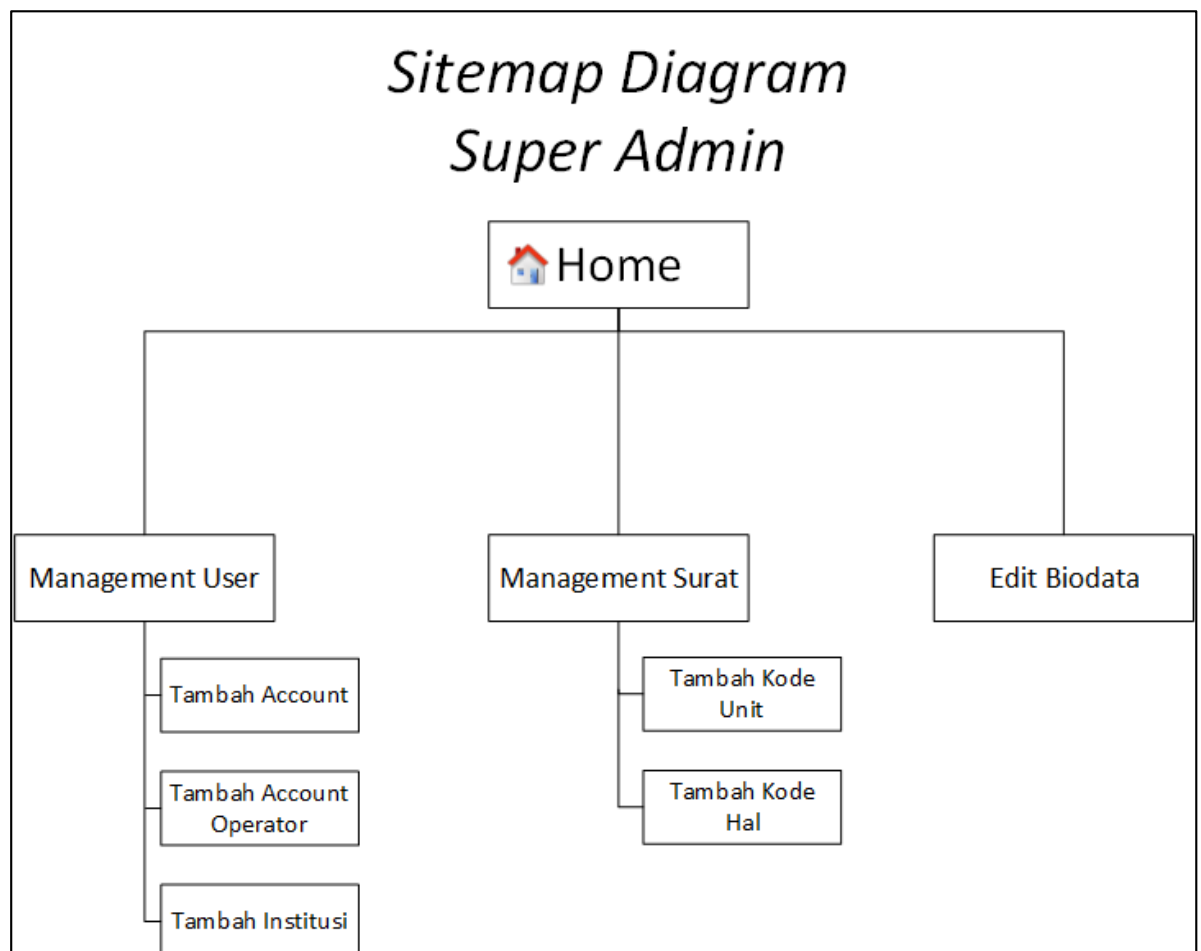
4.1.2. Tahap *Design*

Setelah tahap *Analyze*, tahap selanjutnya dalam penerapan suatu konsep Desain *User Experience* (UX) yaitu masuk ke Tahap *Design*. Tahap *Design* merupakan tahap dimana aplikasi yang sebelumnya sudah dianalisis dari sisi kebutuhan, memasuki tahap rancangan dari sistem navigasi dan tampilan.

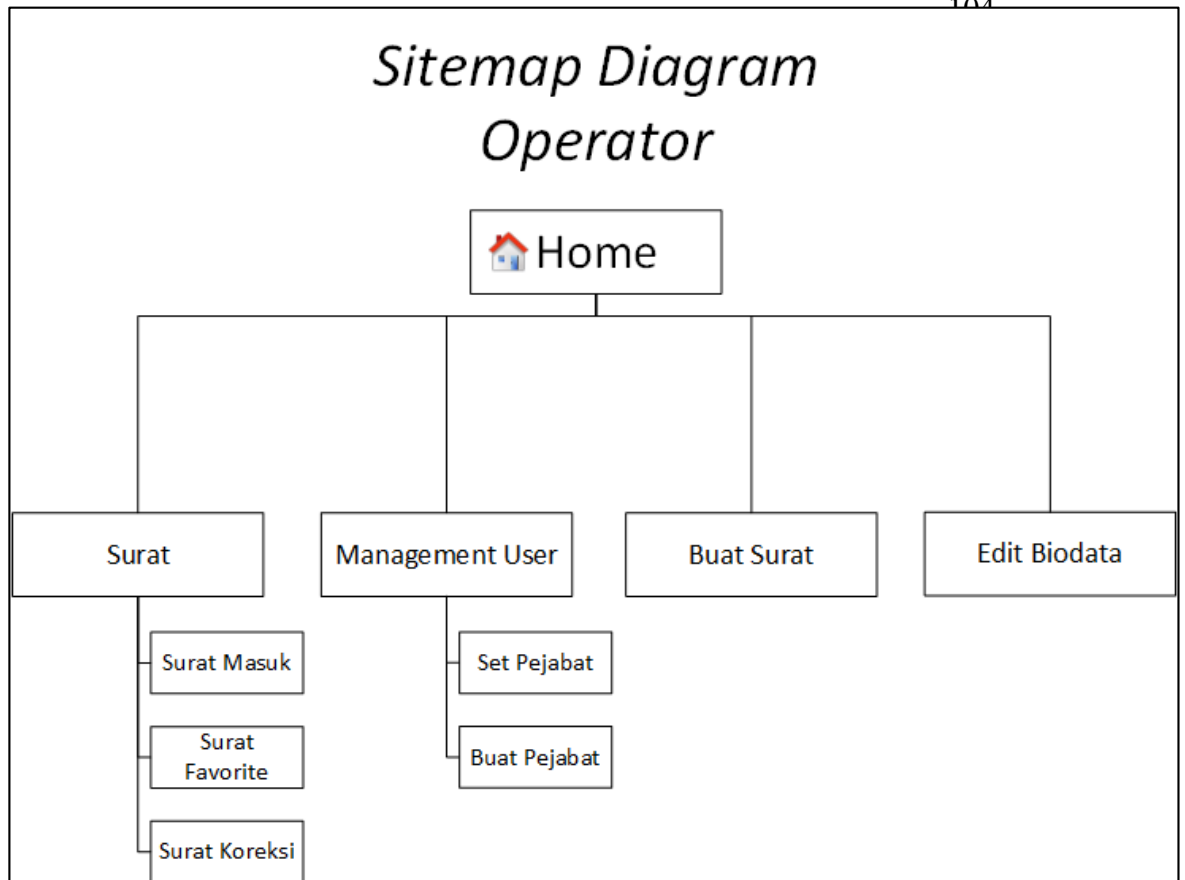
4.1.2.1. *Sitemap Diagram*

Sitemap Diagram digambarkan setelah analisa kebutuhan selesai dianalisis. *Sitemap Diagram* menggambarkan sistem navigasi pada aplikasi yang akan dibuat.

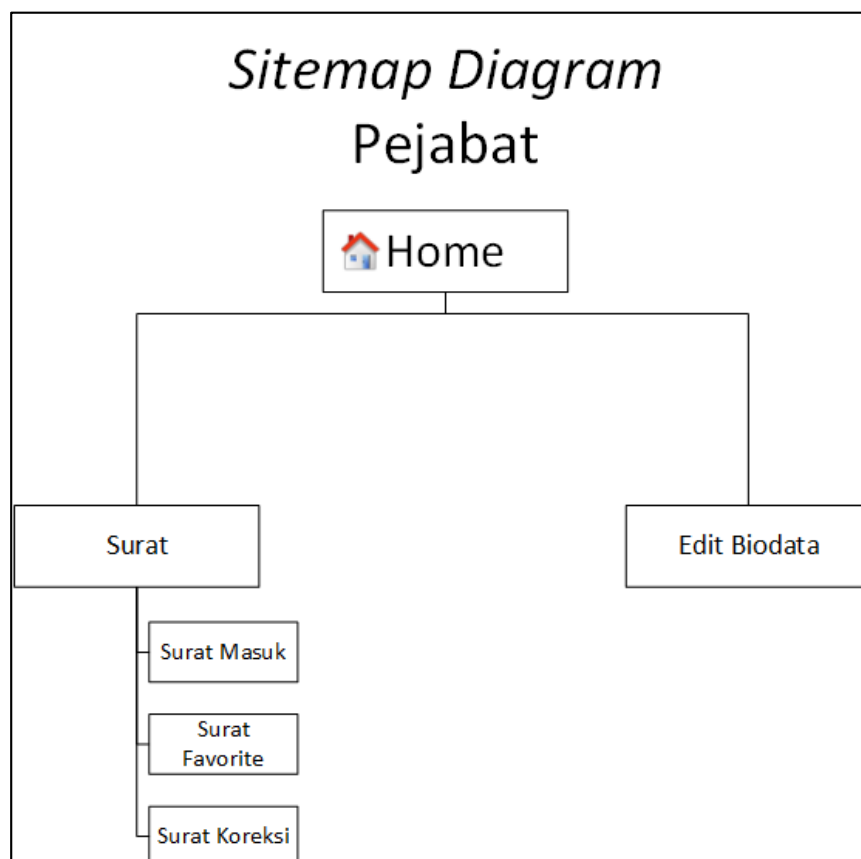
A. Aplikasi berbasis *Web*



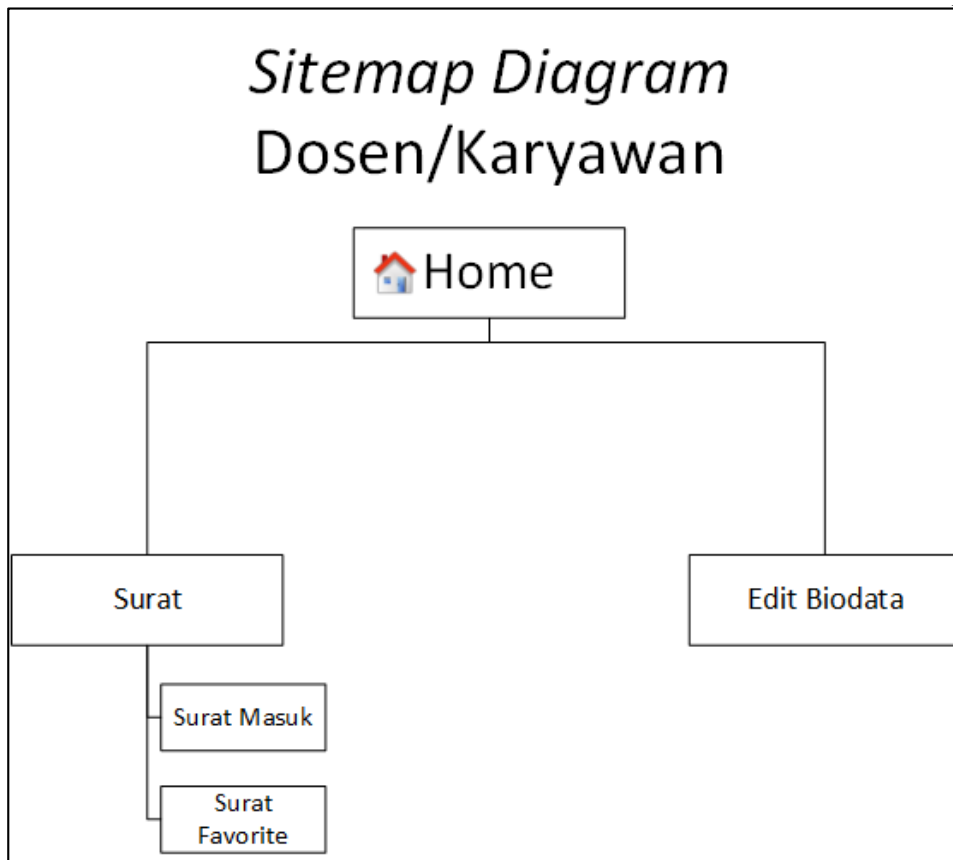
Gambar 4.14. *Sitemap Diagram* Super Admin



Gambar 4.15. Sitemap Diagram Operator

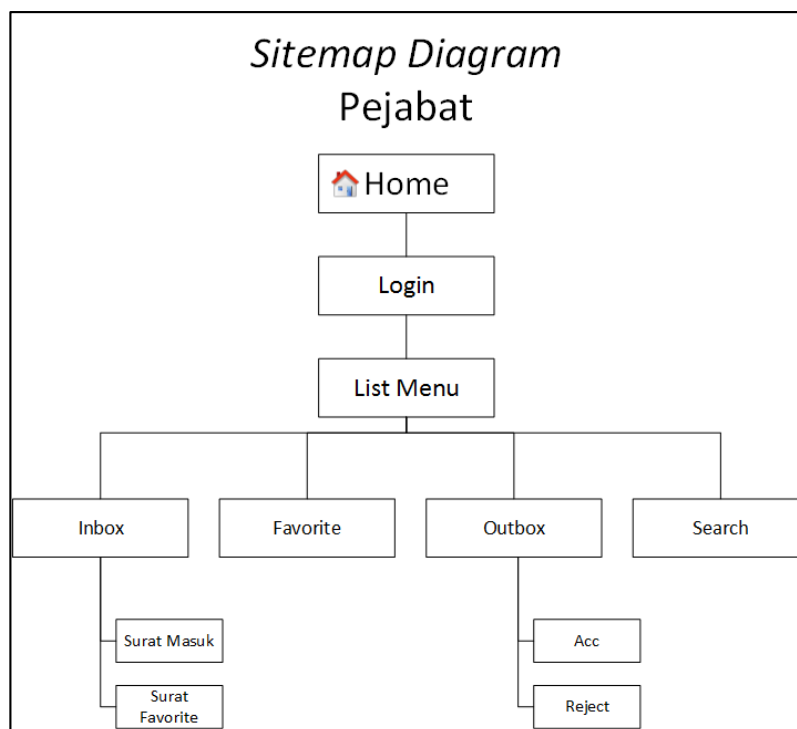


Gambar 4.16. Sitemap Diagram Pejabat

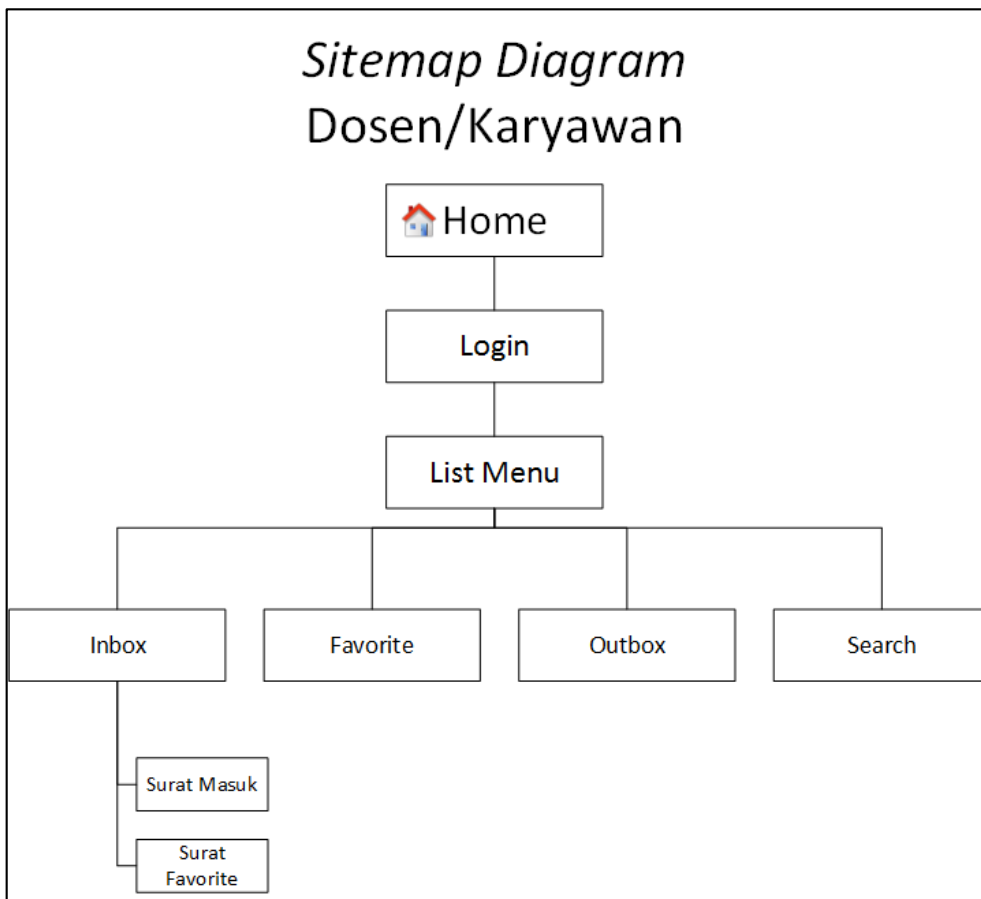


Gambar 4.17. Sitemap Diagram Dosen/Karyawan

B. Aplikasi berbasis Android



Gambar 4.18. Sitemap Diagram Pejabat

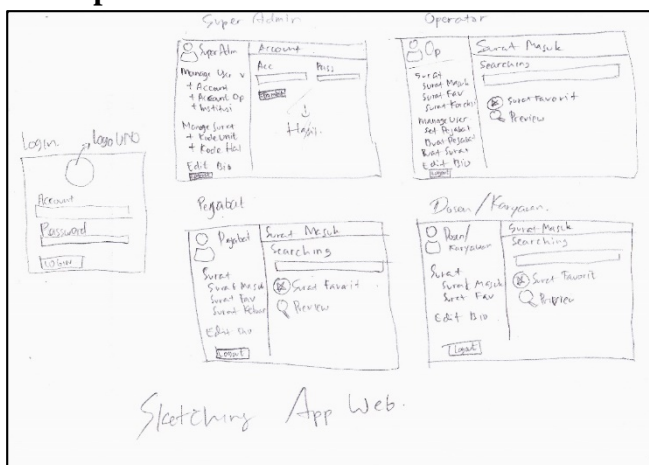


Gambar 4.19. Sitemap Diagram Dosen/Karyawan

4.1.2.2. Sketching

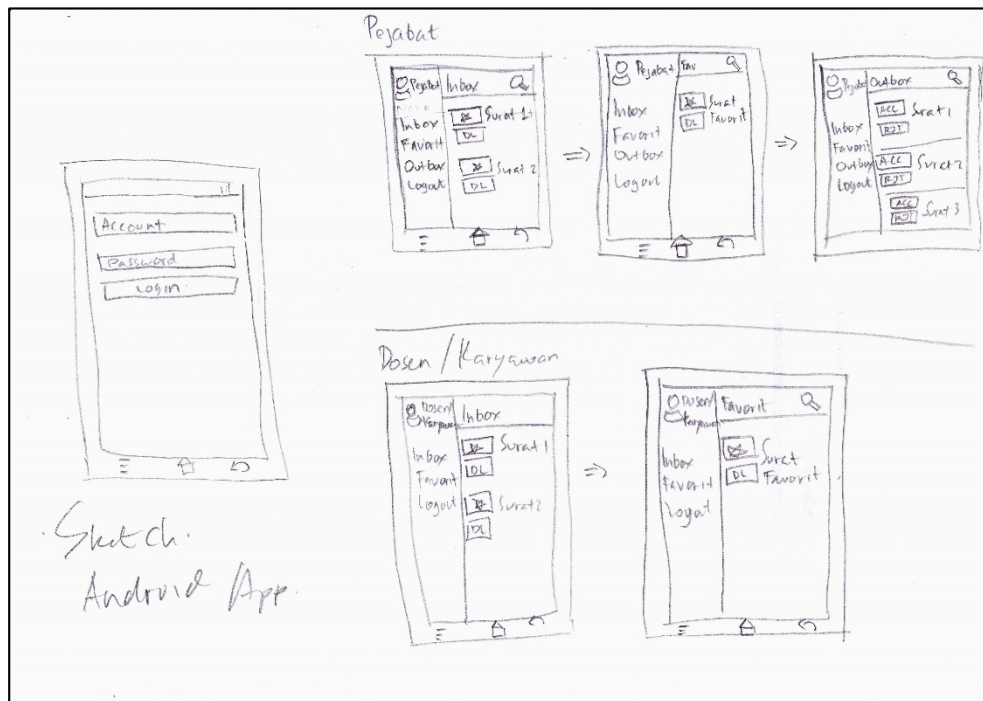
Pada tahap *Sketching*, rancangan digambarkan secara manual yaitu dengan menggunakan pensil. Berikut hasil *sketching* untuk rancangan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta.

A. Aplikasi berbasis Web



Gambar 4.20. Sketching Aplikasi berbasis Web

B. Aplikasi berbasis Android



Gambar 4.21. Sketching Aplikasi berbasis Android

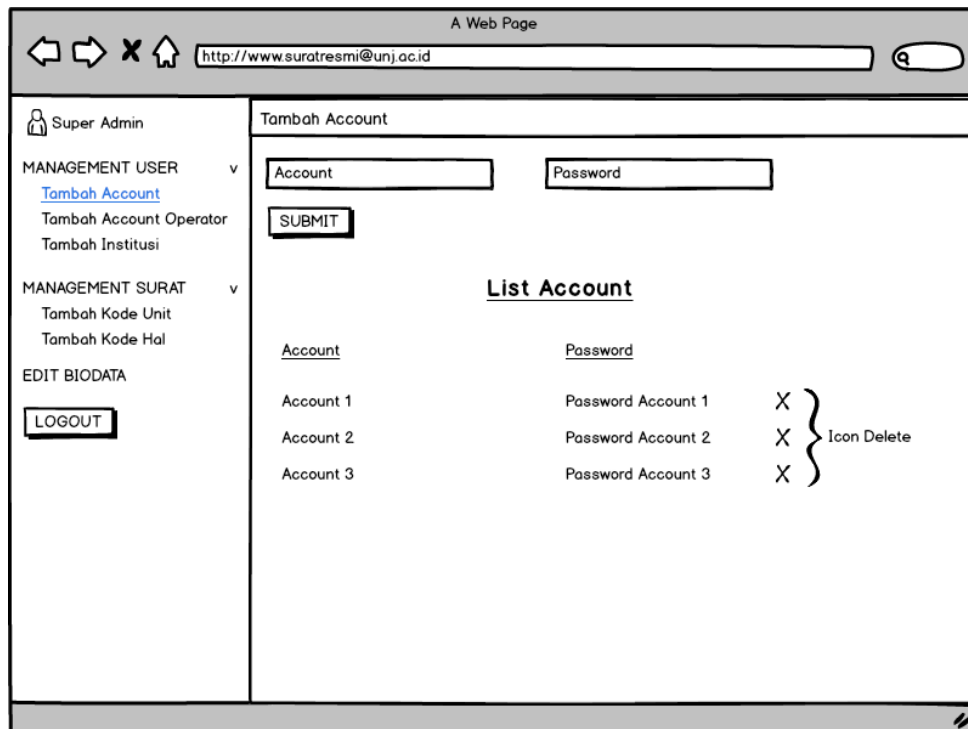
4.1.2.3. Wireframe

Pada tahap *Wireframe*, rancangan digambarkan secara digital yaitu dengan menggunakan aplikasi Balsamiq Mockups versi 2.2.24. Berikut hasil *wireframe* untuk rancangan Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta.

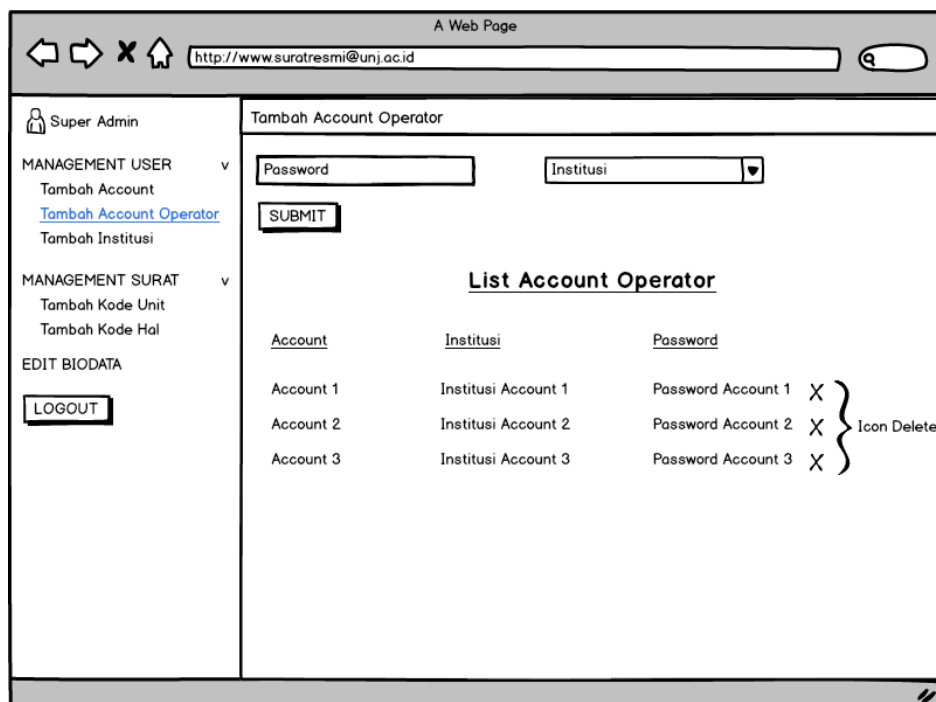
A. Aplikasi berbasis Web



Gambar 4.22. Wireframe Login



Gambar 4.23. Wireframe Super Admin - Tambah Account



Gambar 4.24. Wireframe Super Admin-Tambah Account Operator

A Web Page
http://www.suratresmi@unj.ac.id

Super Admin

MANAGEMENT USER v

- Tambah Account
- Tambah Account Operator
- [Tambah Institusi](#)

MANAGEMENT SURAT v

- Tambah Kode Unit
- Tambah Kode Hal

EDIT BIODATA

[LOGOUT](#)

Tambah Institusi

Institusi Instansi

[SUBMIT](#)

List Institusi

<u>Nama Institusi</u>	<u>Nama Instansi</u>	
Institusi 1	Instansi 1	X
Institusi 2	Instansi 2	X
Institusi 3	Instansi 3	X

} Icon Delete

Gambar 4.25. Wireframe Super Admin-Tambah Institusi

A Web Page
http://www.suratresmi@unj.ac.id

Super Admin

MANAGEMENT USER v

- Tambah Account
- Tambah Account Operator
- Tambah Institusi

MANAGEMENT SURAT v

- [Tambah Kode Unit](#)
- Tambah Kode Hal

EDIT BIODATA

[LOGOUT](#)

Tambah Kode Unit

Kode Unit Deskripsi

[SUBMIT](#)

List Kode Unit

<u>Kode Unit</u>	<u>Deskripsi</u>	
Kode Unit 1	Deskripsi Kode Unit 1	X
Kode Unit 2	Deskripsi Kode Unit 2	X
Kode Unit 3	Deskripsi Kode Unit 3	X

} Icon Delete

Gambar 4.26. Wireframe Super Admin-Tambah Kode Unit

A Web Page
http://www.suratresmi@unj.ac.id

Super Admin

MANAGEMENT USER v
 Tambah Account
 Tambah Account Operator
 Tambah Institusi

MANAGEMENT SURAT v
 Tambah Kode Unit
[Tambah Kode Hal](#)

EDIT BIODATA

Tambah Kode Hal

Kode Hal Deskripsi

List Kode Unit

Kode Hal	Deskripsi	
Kode Hal 1	Deskripsi Kode Hal 1	X
Kode Hal 2	Deskripsi Kode Hal 2	X
Kode Hal 3	Deskripsi Kode Hal 3	X

} Icon Delete

Gambar 4.27. Wireframe Super Admin-Tambah Kode Hal

A Web Page
http://www.suratresmi@unj.ac.id

Super Admin

MANAGEMENT USER v
 Tambah Account
 Tambah Account Operator
 Tambah Institusi

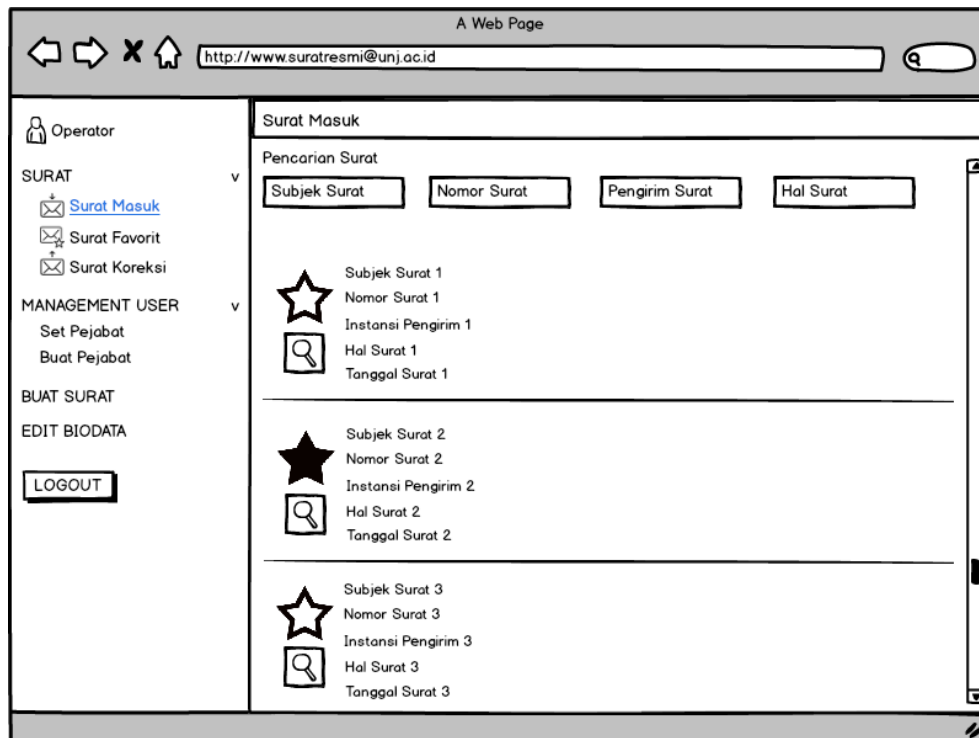
MANAGEMENT SURAT v
 Tambah Kode Unit
 Tambah Kode Hal

[EDIT BIODATA](#)

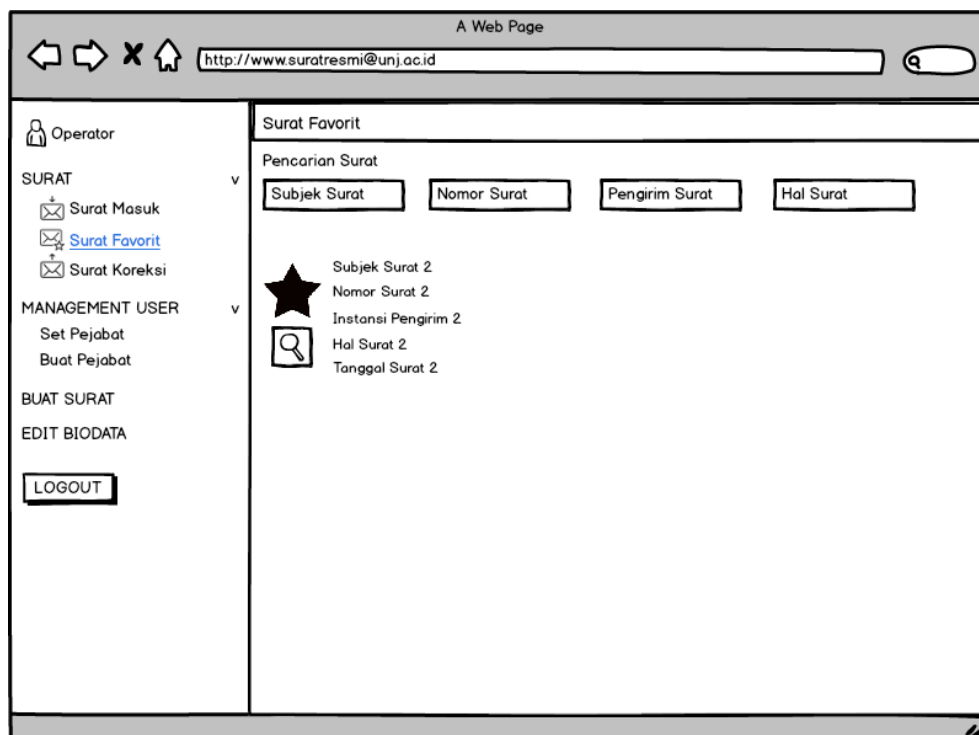
Edit Biodata

Nama NIP Password Jenis Kelamin
 Alamat E-mail No. Handphone

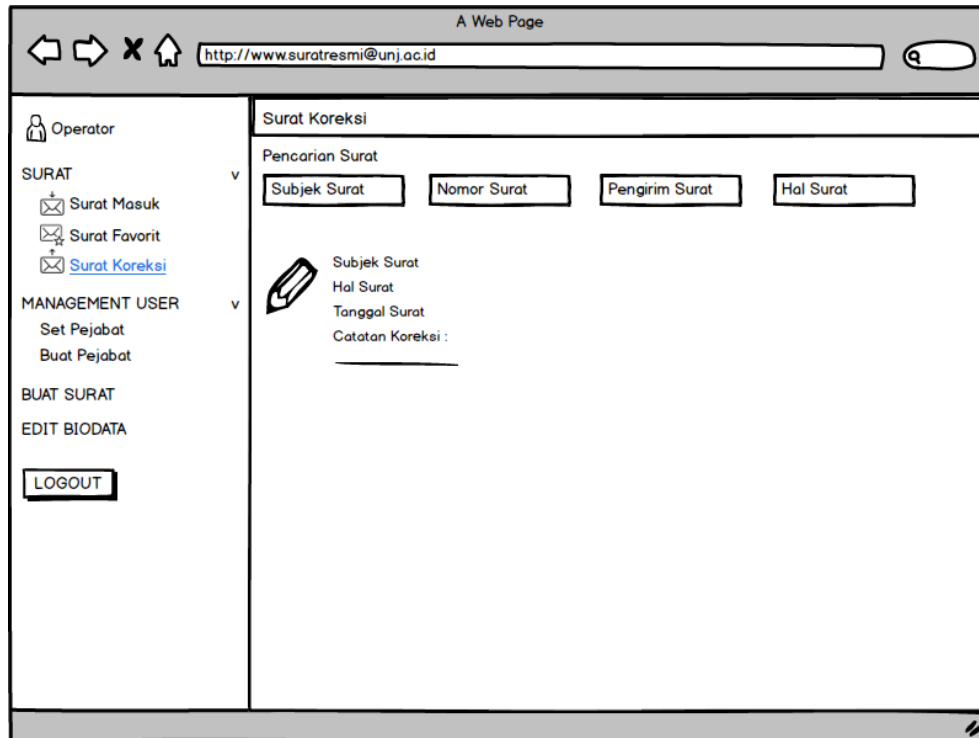
Gambar 4.28. Wireframe Super Admin-Edit Biodata



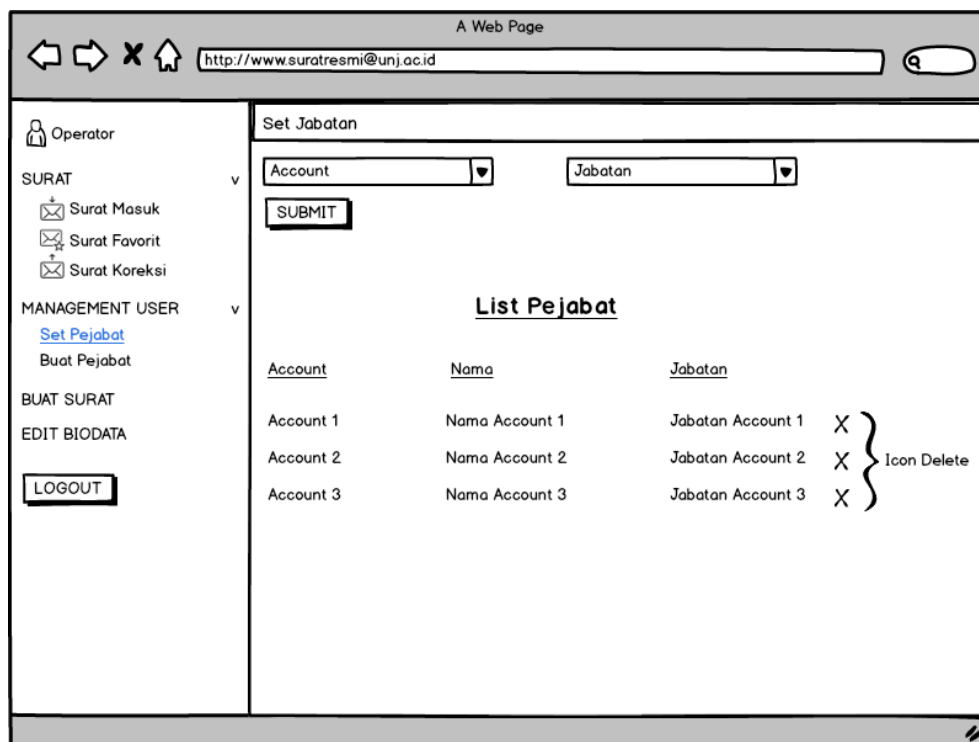
Gambar 4.29. Wireframe Operator-Surat Masuk



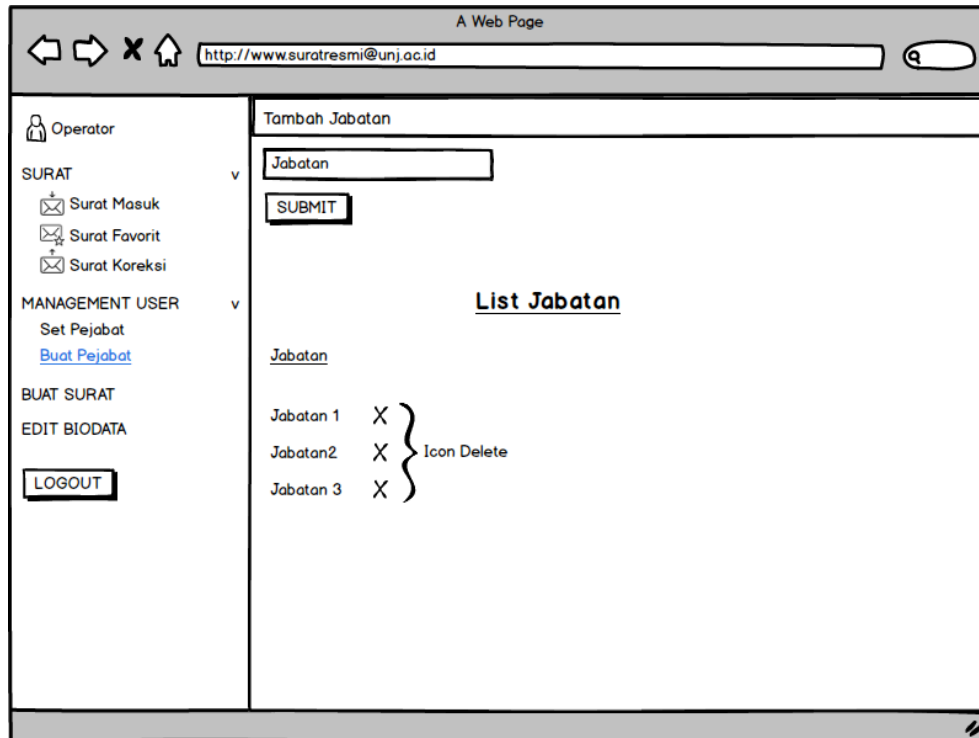
Gambar 4.30. Wireframe Operator-Surat Favorit



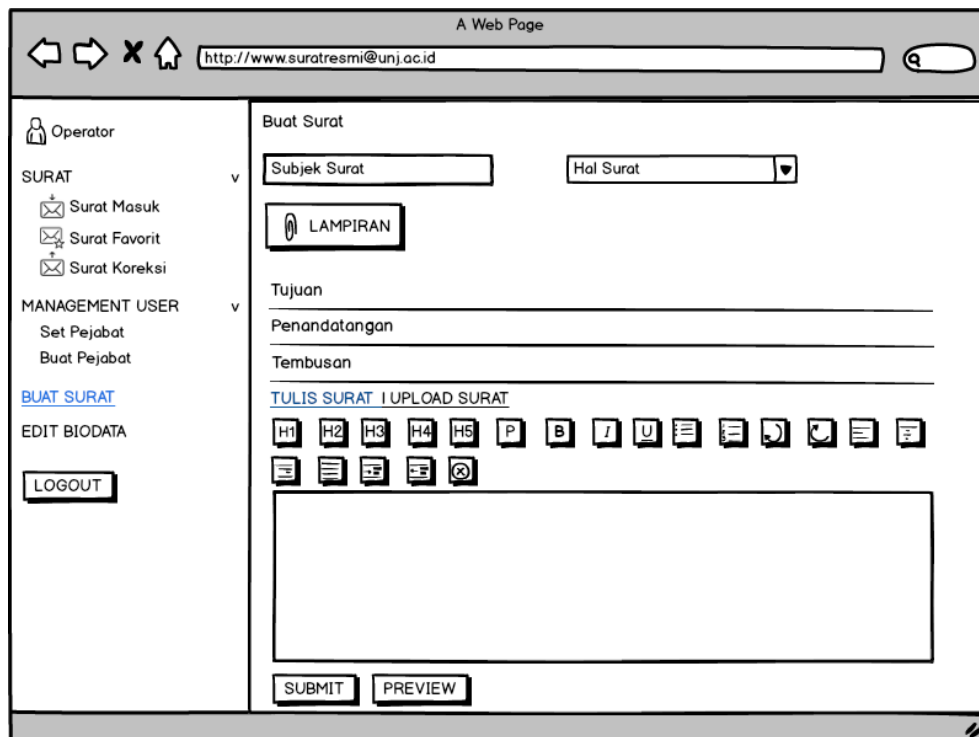
Gambar 4.31. Wireframe Operator-Surat Koreksi



Gambar 4.32. Wireframe Operator-Set Pejabat



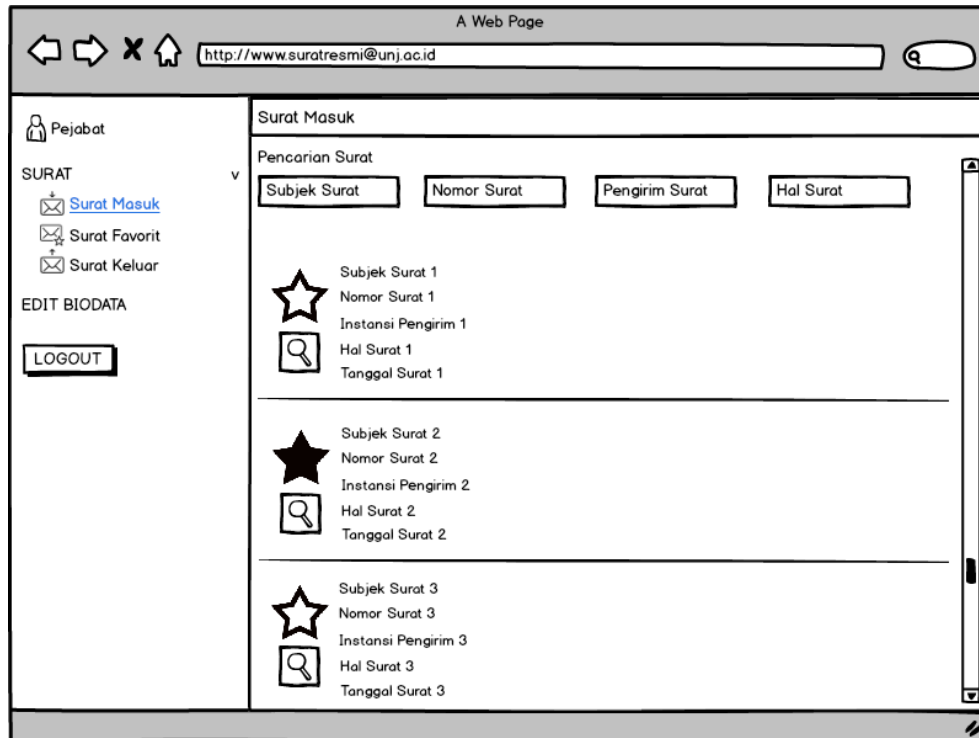
Gambar 4.33. Wireframe Operator-Buat Pejabat



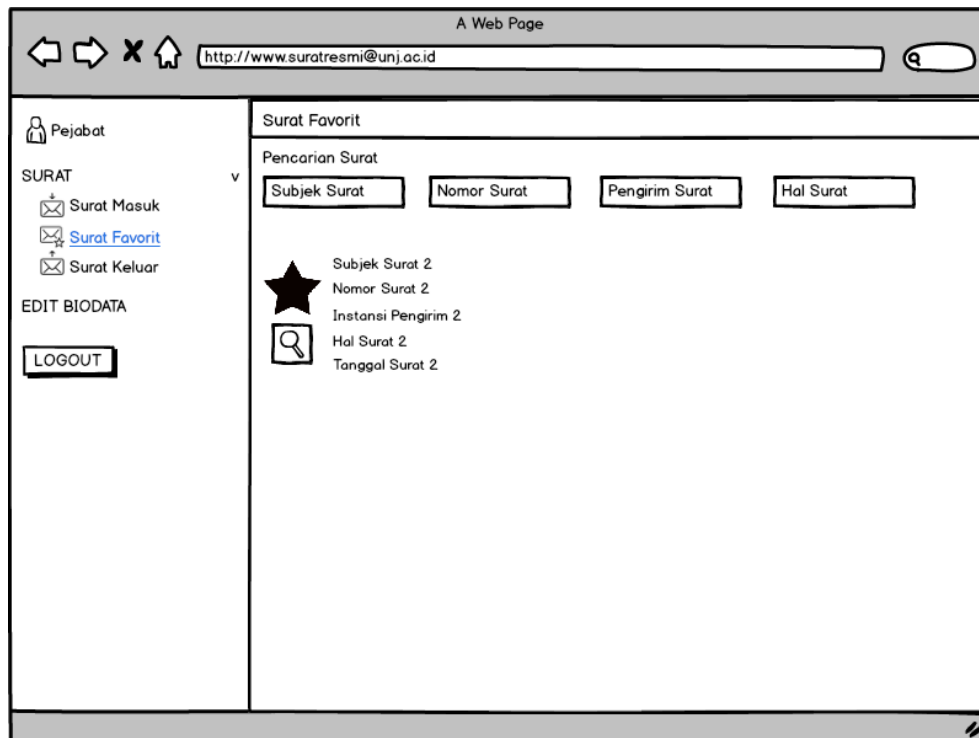
Gambar 4.34. Wireframe Operator-Buat Surat

Gambar 4.35. Wireframe Operator-Buat Surat

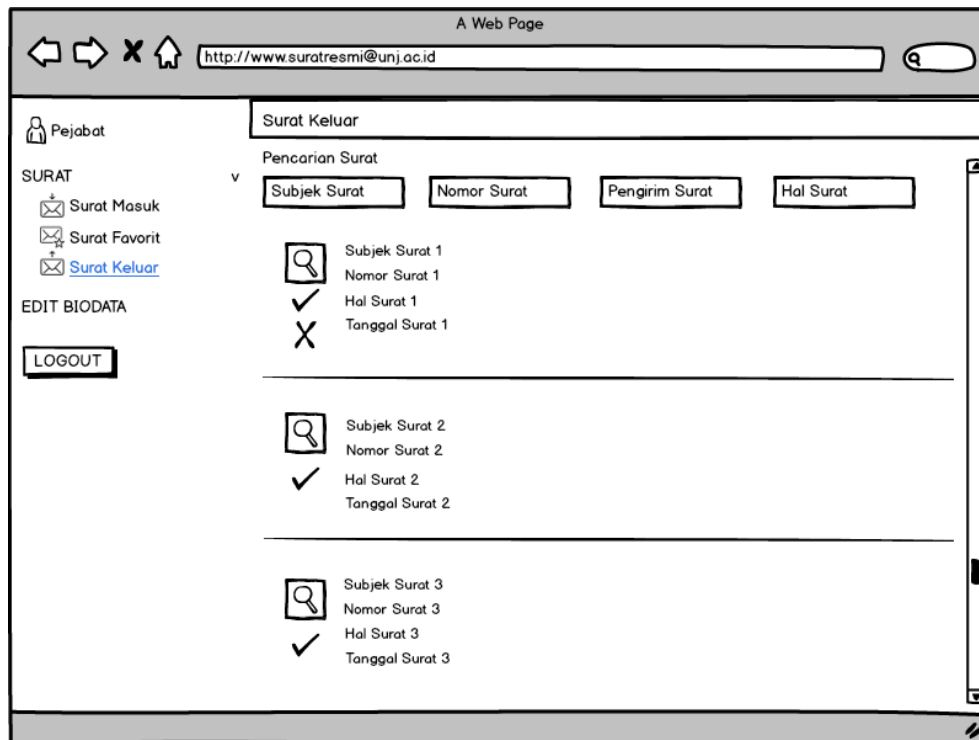
Gambar 4.36 Wireframe Operator-Edit Biodata



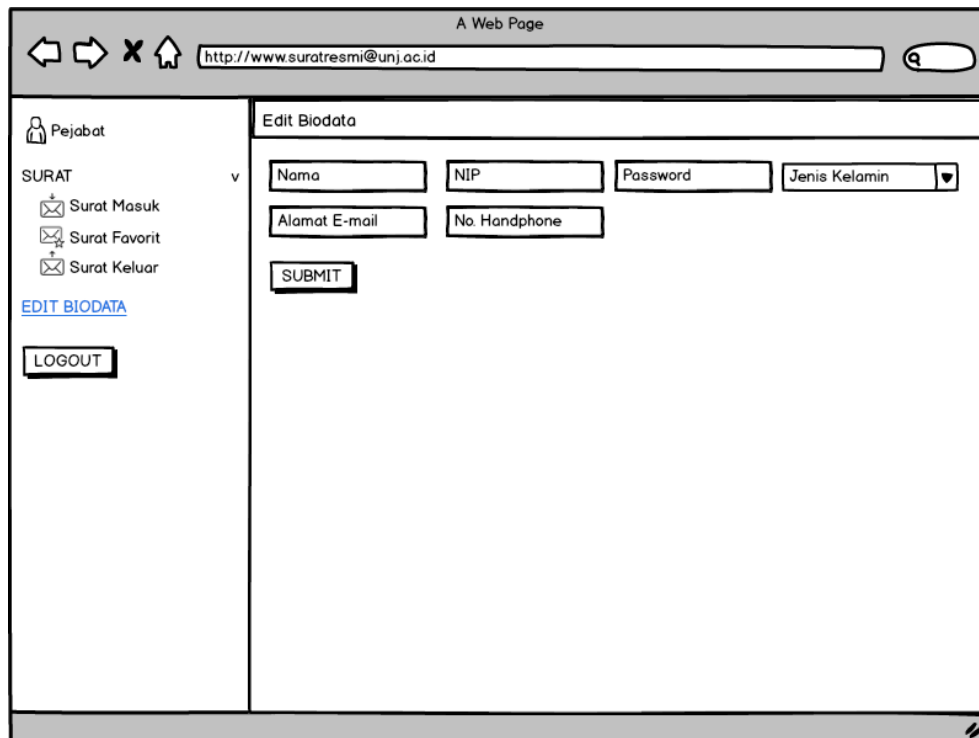
Gambar 4.37. Wireframe Pejabat-Surat Masuk



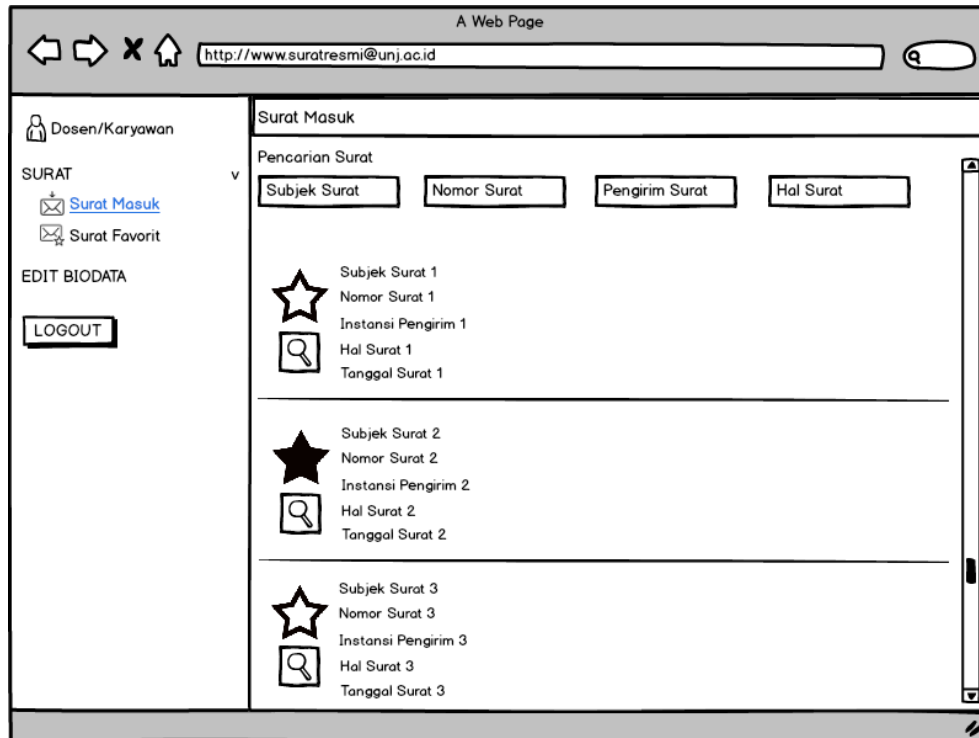
Gambar 4.38. Wireframe Pejabat-Surat Favorit



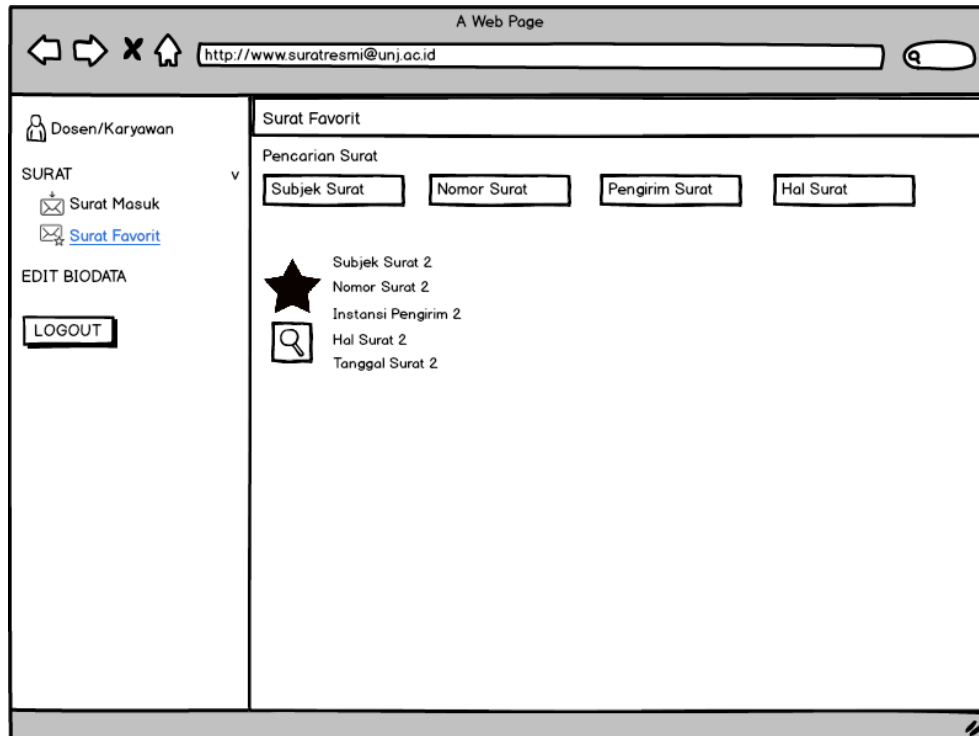
Gambar 4.39. Wireframe Pejabat-Surat Keluar



Gambar 4.40. Wireframe Pejabat-Edit Biodata



Gambar 4.41. Wireframe Dosen/Karyawan-Surat Masuk



Gambar 4.42. Wireframe Dosen/Karyawan-Surat Favorit

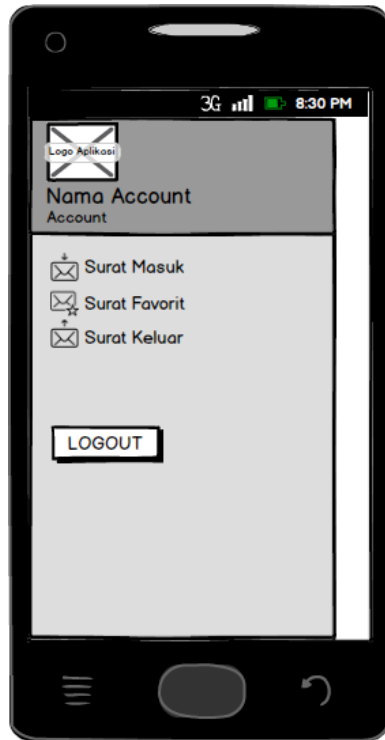
The image shows a wireframe of a web browser window. The address bar contains the URL `http://www.suratresmi@unj.ac.id`. The page title is "A Web Page". The main content area is titled "Edit Biodata" and contains several input fields: "Nama", "NIP", "Password", "Jenis Kelamin" (a dropdown menu), "Alamat E-mail", and "No. Handphone". A "SUBMIT" button is located below these fields. On the left side, there is a sidebar menu with a user icon and the text "Dosen/Karyawan". Below this, there is a "SURAT" section with "Surat Masuk" and "Surat Favorit" (both with envelope icons). Further down, there are links for "EDIT BIODATA" and "LOGOUT".

Gambar 4.43. Wireframe Dosen/Karyawan-Edit Biodata

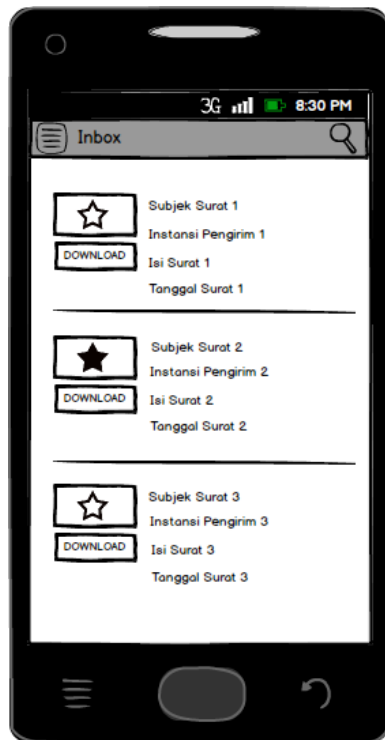
B. Aplikasi berbasis Android

The image shows a wireframe of an Android mobile application login screen. The status bar at the top displays "3G", signal strength, and the time "8:30 PM". The screen contains four input fields: "Account", "Password", and "Server URL", followed by a "Login" button. The bottom of the screen features a standard Android navigation bar with a menu icon, a home button, and a back button.

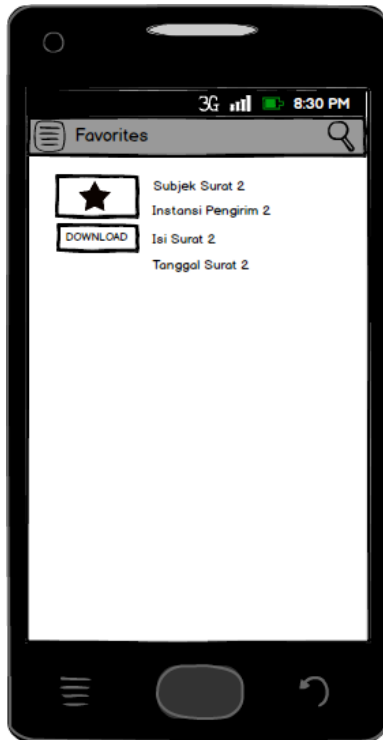
Gambar 4.44. Wireframe Login



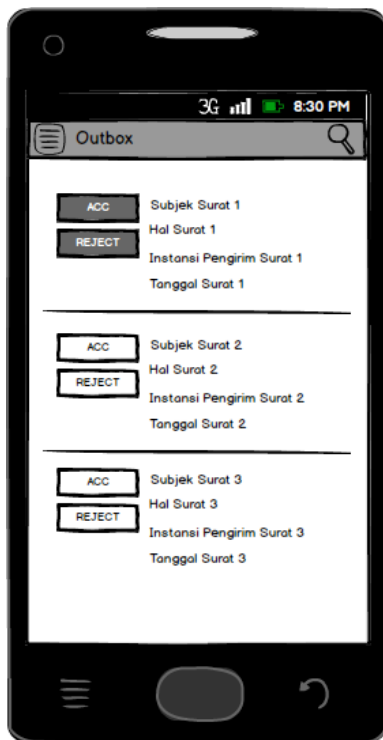
Gambar 4.45. Wireframe Pejabat-Menu



Gambar 4.46. Wireframe Pejabat-Inbox



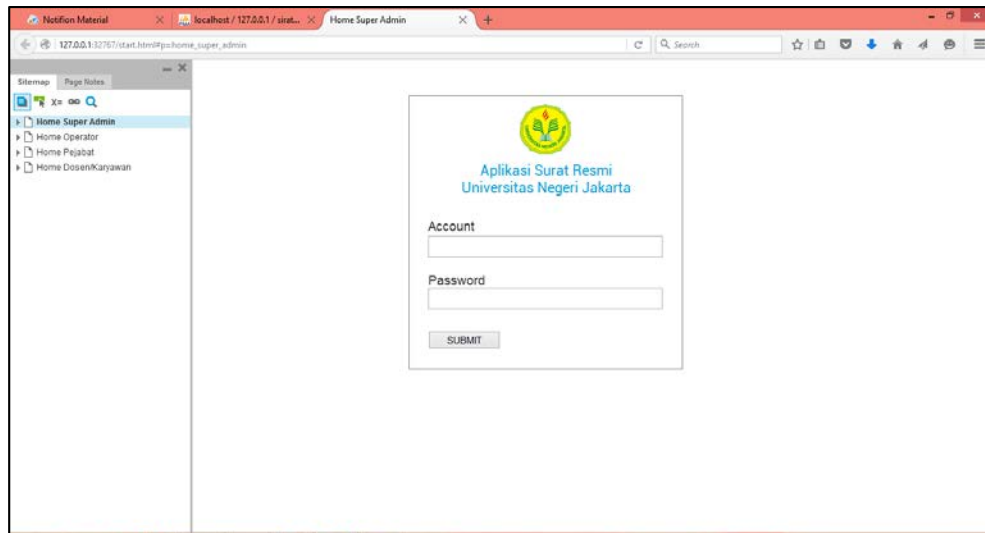
Gambar 4.47. Wireframe Pejabat-Favorites



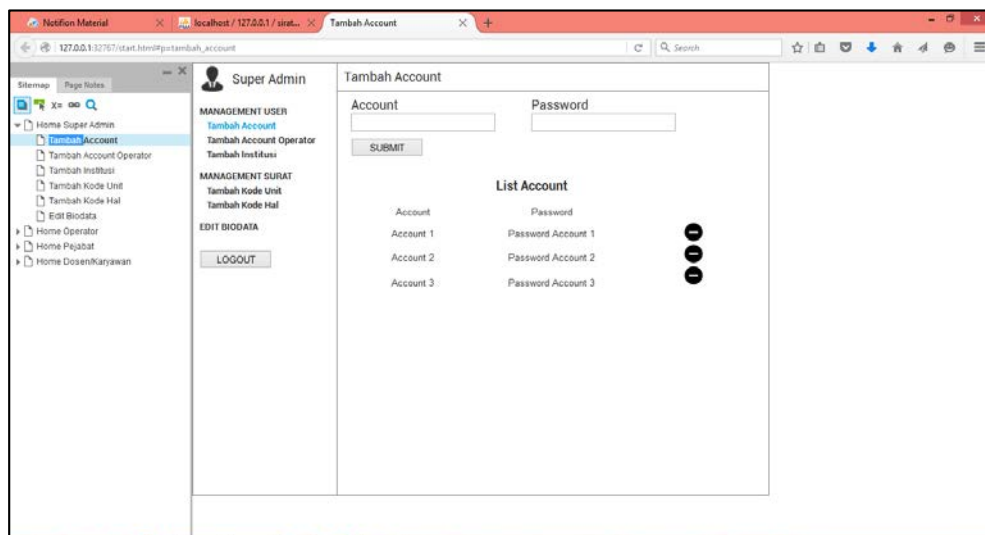
Gambar 4.48. Wireframe Pejabat-Outbox

4.1.2.4. Mockup

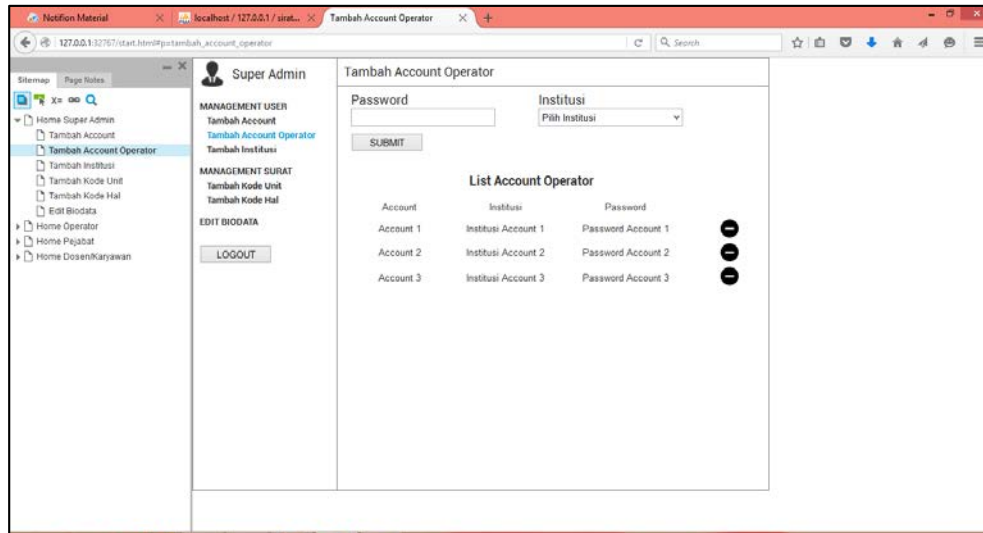
A. Aplikasi berbasis Web



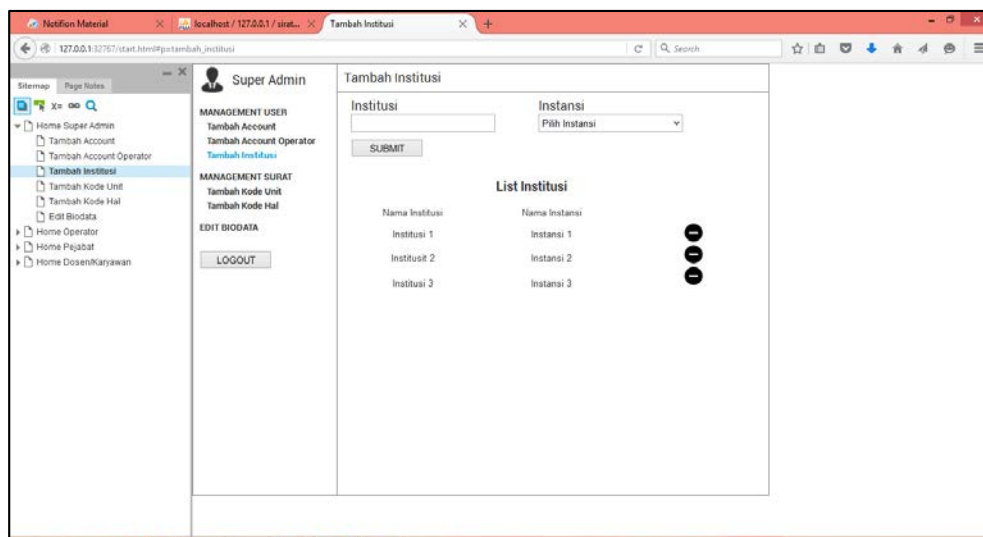
Gambar 4.49. Mockup Login



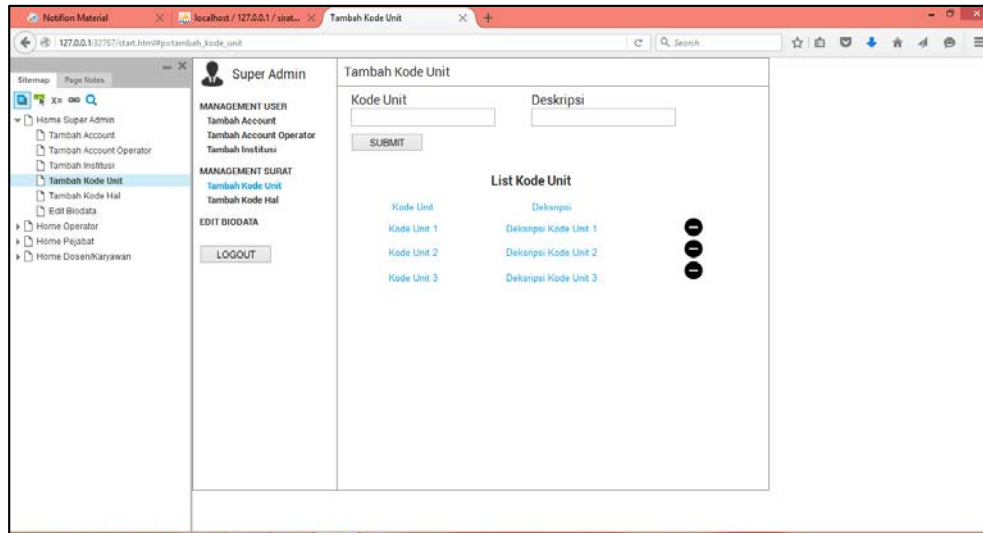
Gambar 4.50. Mockup Super Admin-Tambah Account



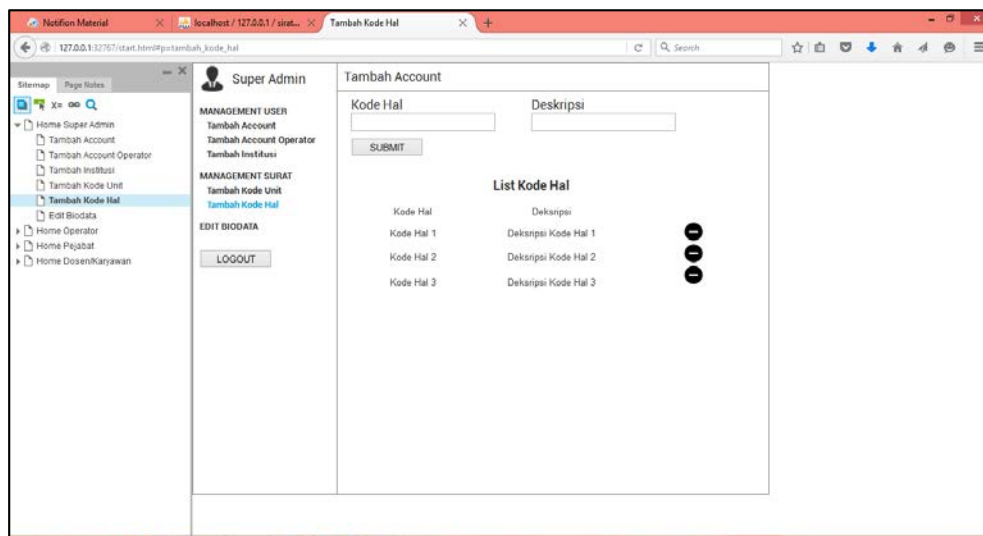
Gambar 4.51. Mockup Super Admin-Tambah Account Operator



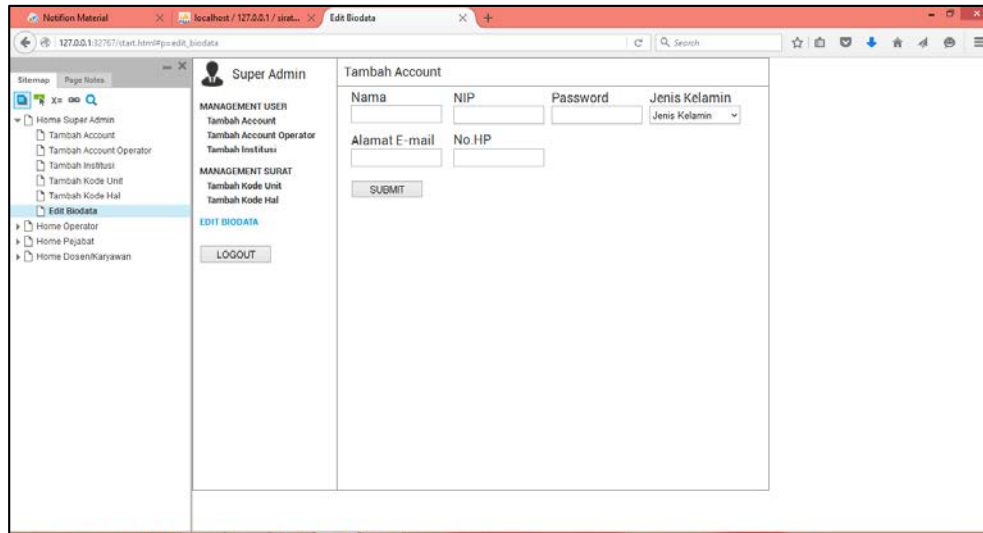
Gambar 4.52. Mockup Super Admin-Tambah Instansi



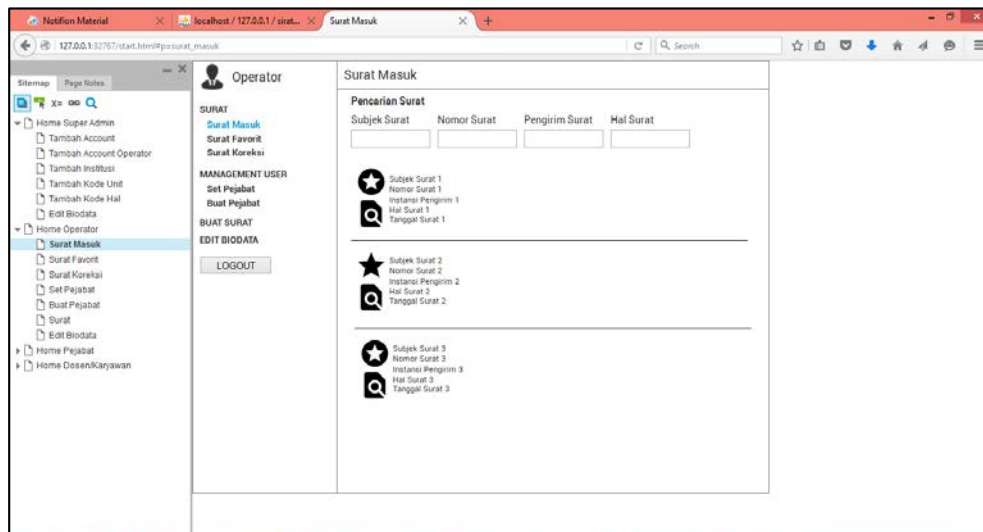
Gambar 4.53. Mockup Super Admin-Tambah Kode Unit



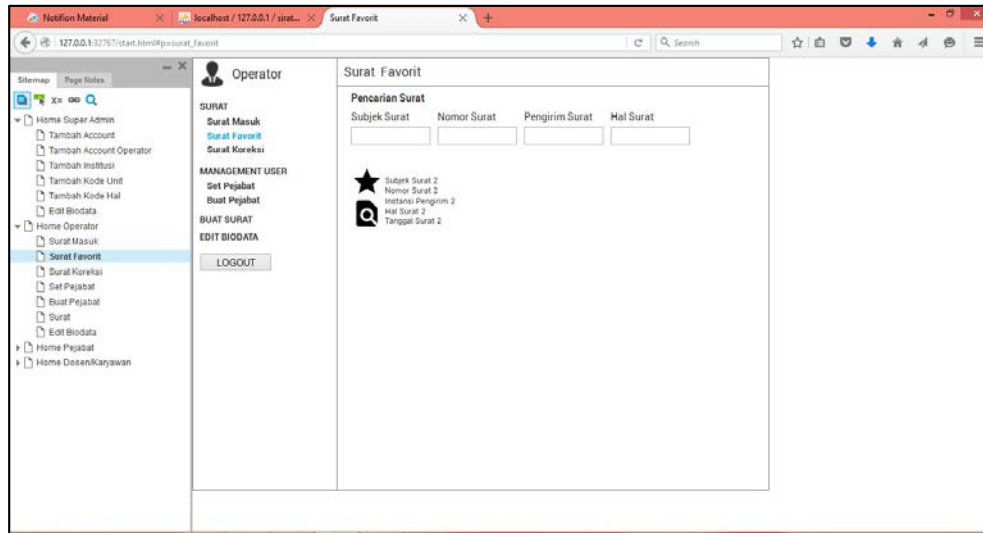
Gambar 4.54. Mockup Super Admin-Tambah Kode Hal



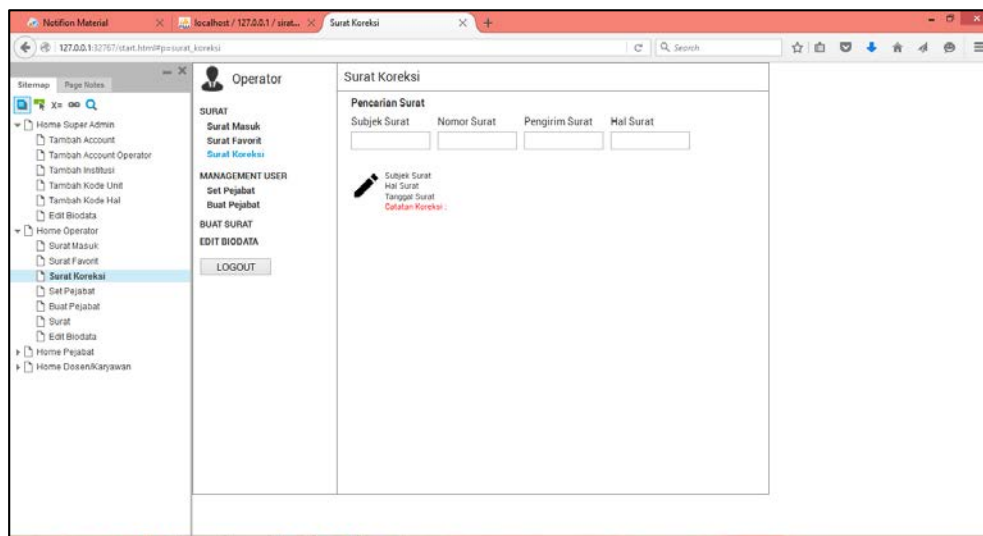
Gambar 4.55. Mockup Super Admin-Edit Biodata



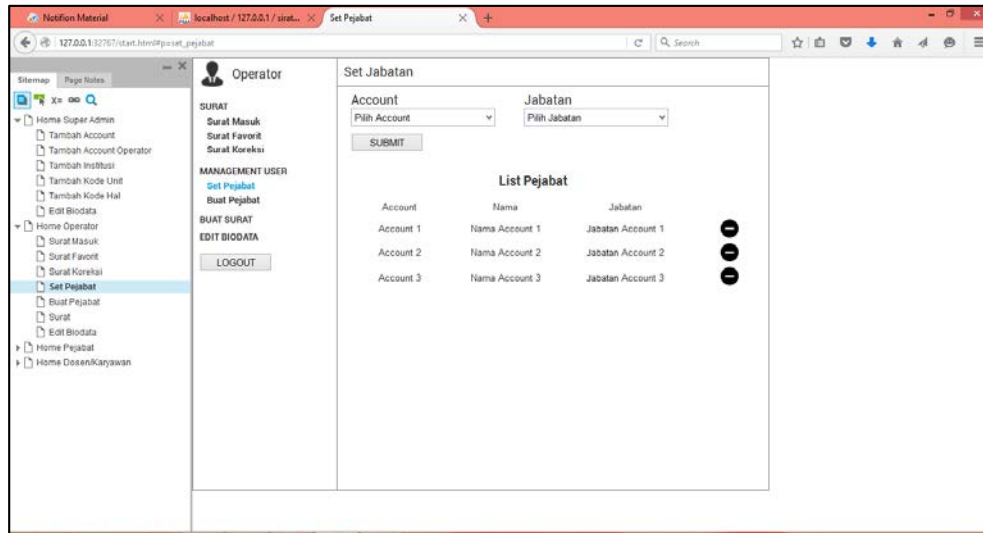
Gambar 4.56. Mockup Operator-Surat Masuk



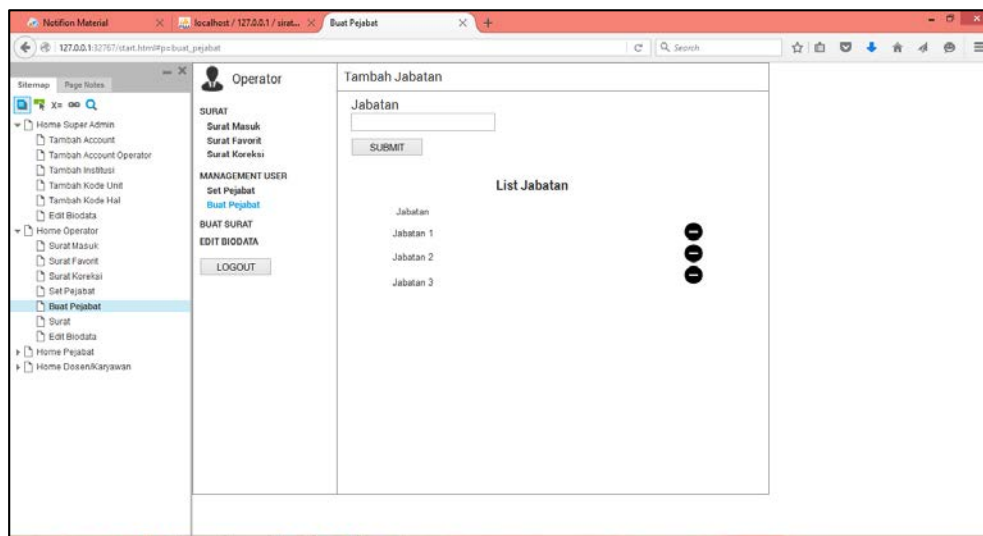
Gambar 4.57. Mockup Operator-Surat Favorit



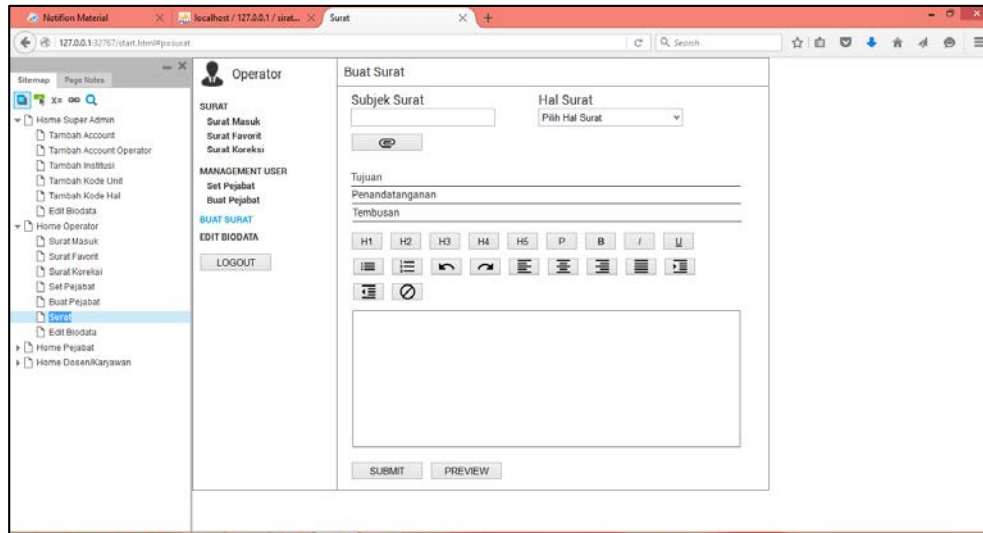
Gambar 4.58. Mockup Operator-Surat Koreksi



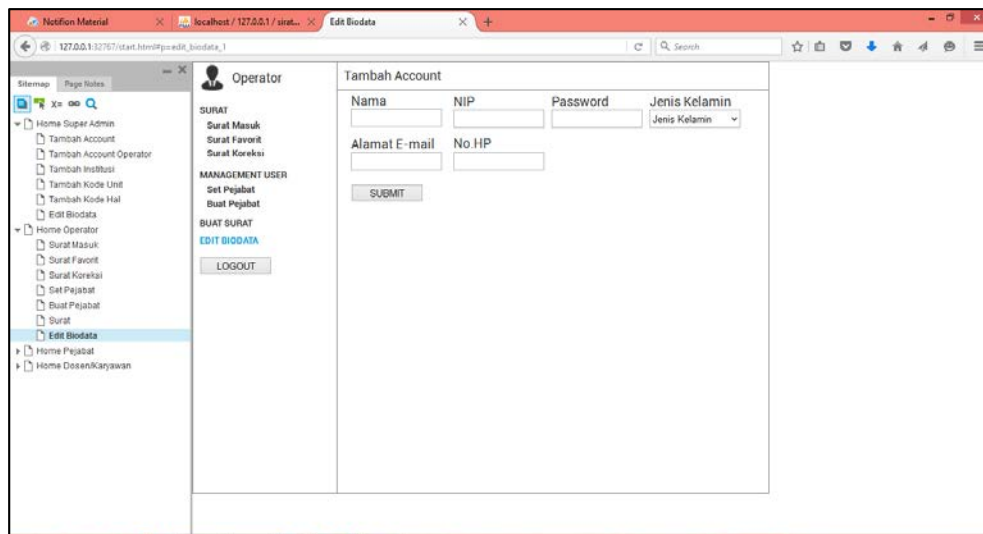
Gambar 4.59. Mockup Operator-Set Pejabat



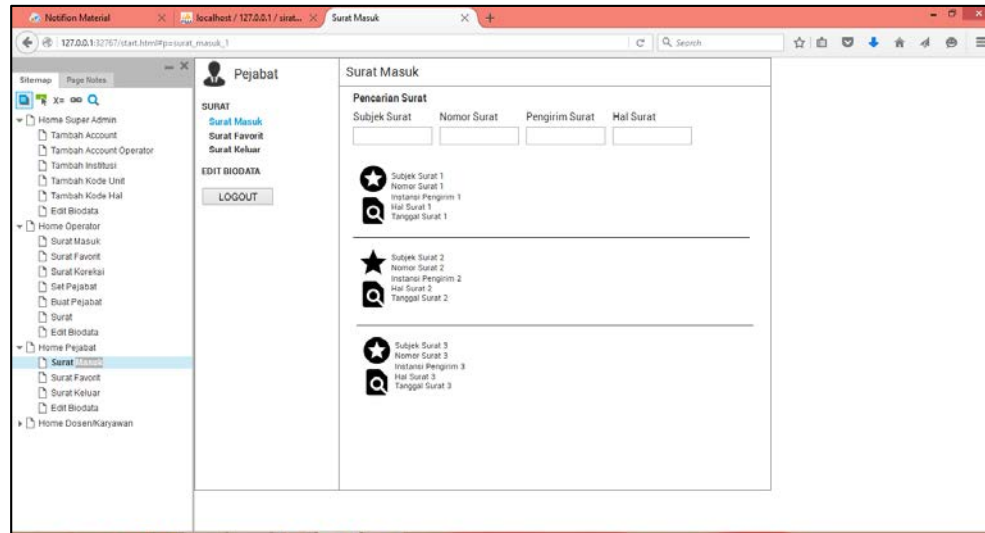
Gambar 4.60. Mockup Operator-Buat Pejabat



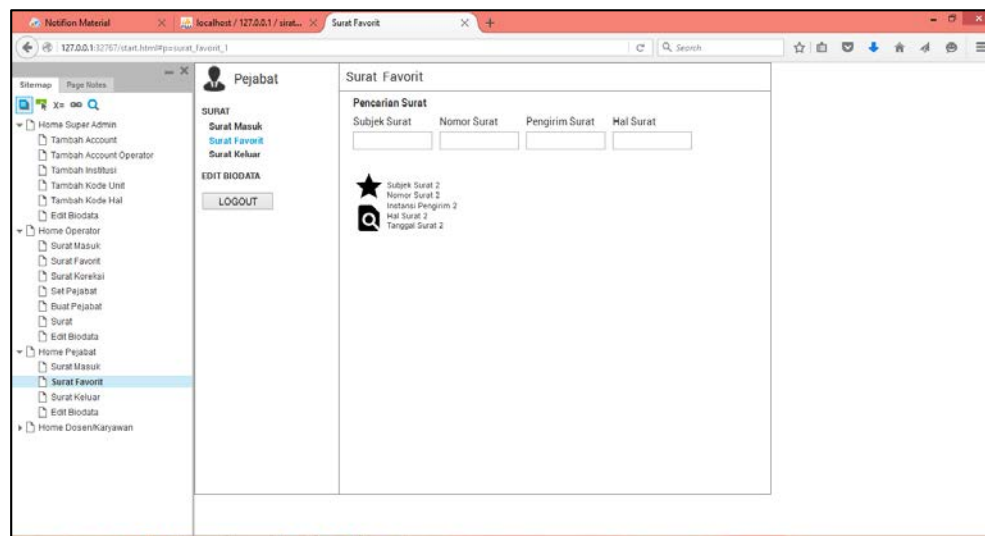
Gambar 4.61. Mockup Operator-Buat Surat



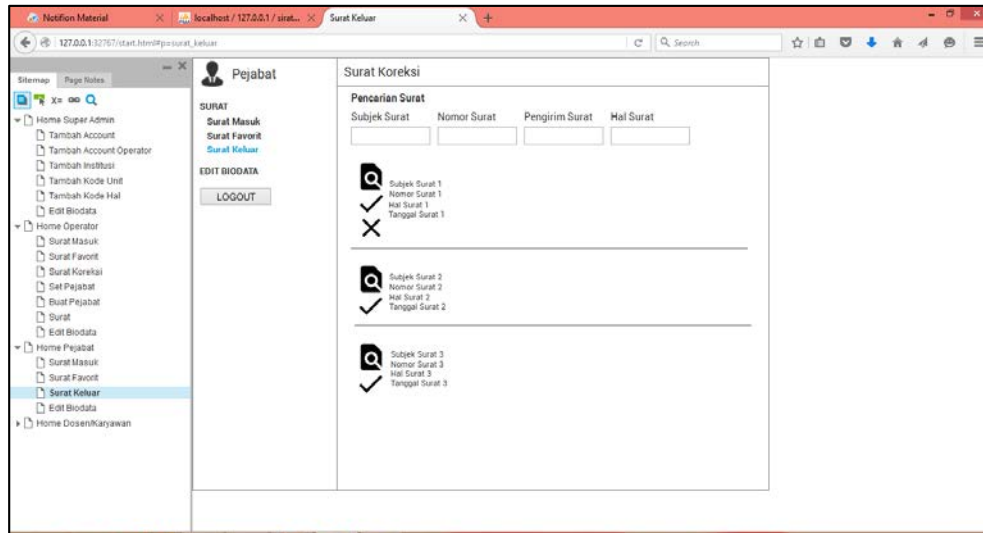
Gambar 4.62. Mockup Operator-Edit Biodata



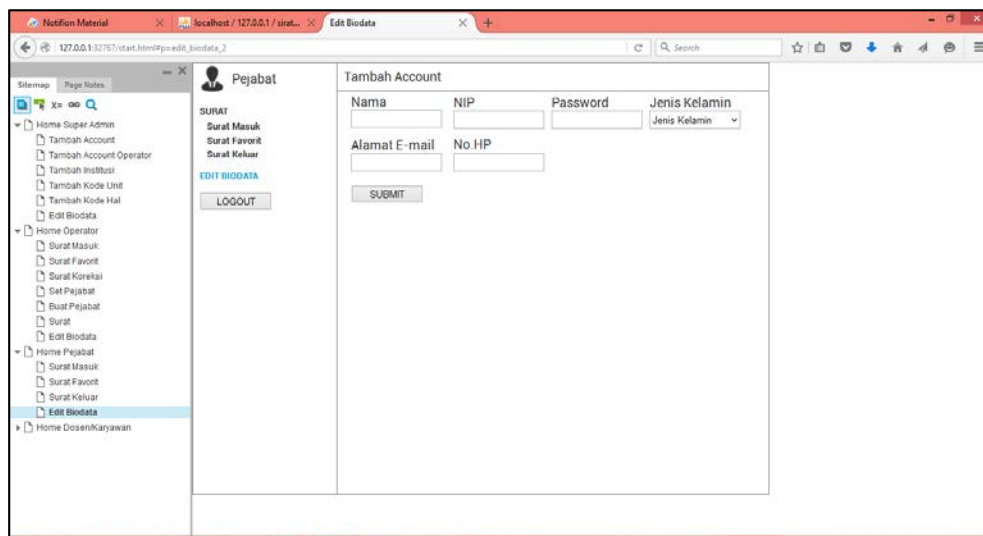
Gambar 4.63. Mockup Pejabat-Surat Masuk



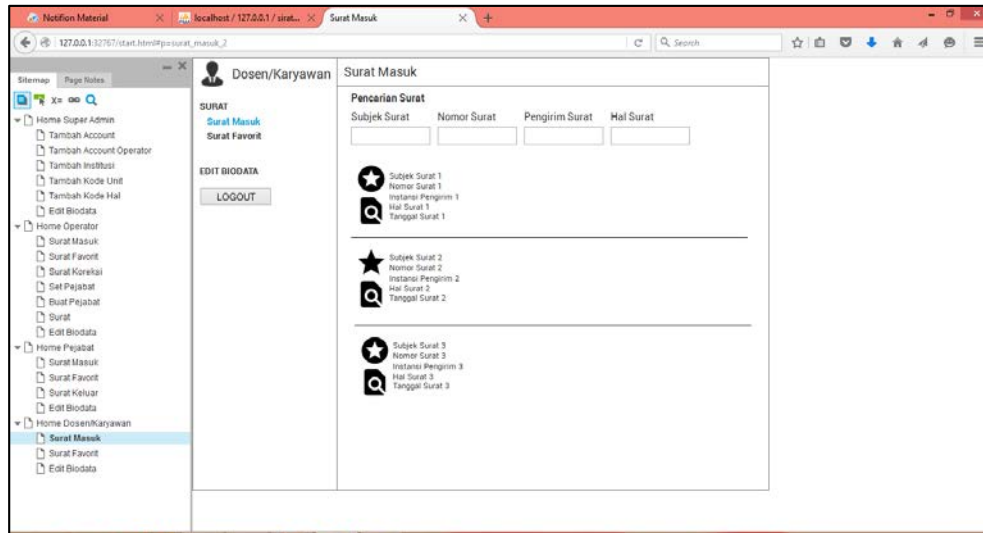
Gambar 4.64. Mockup Pejabat-Surat Favorit



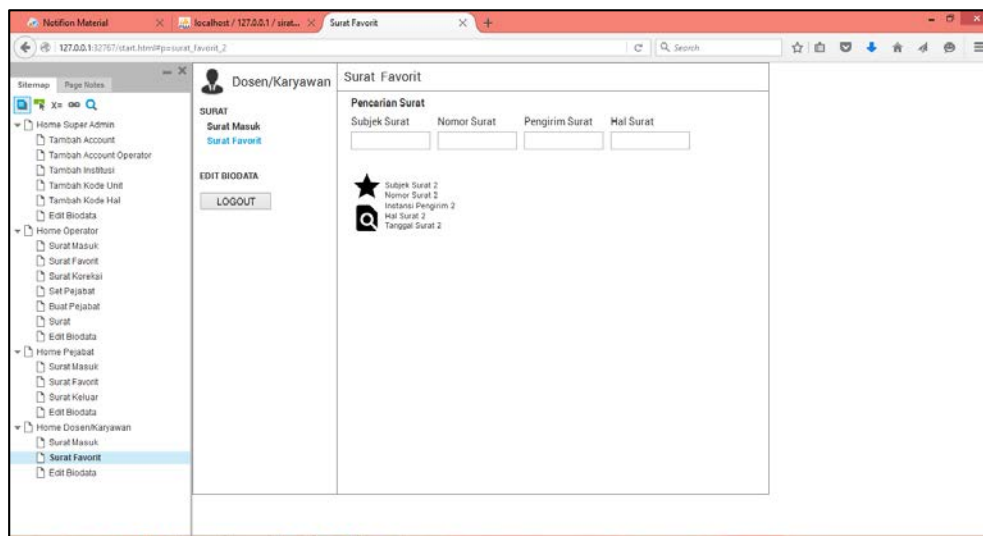
Gambar 4.65. Mockup Pejabat-Surat Keluar



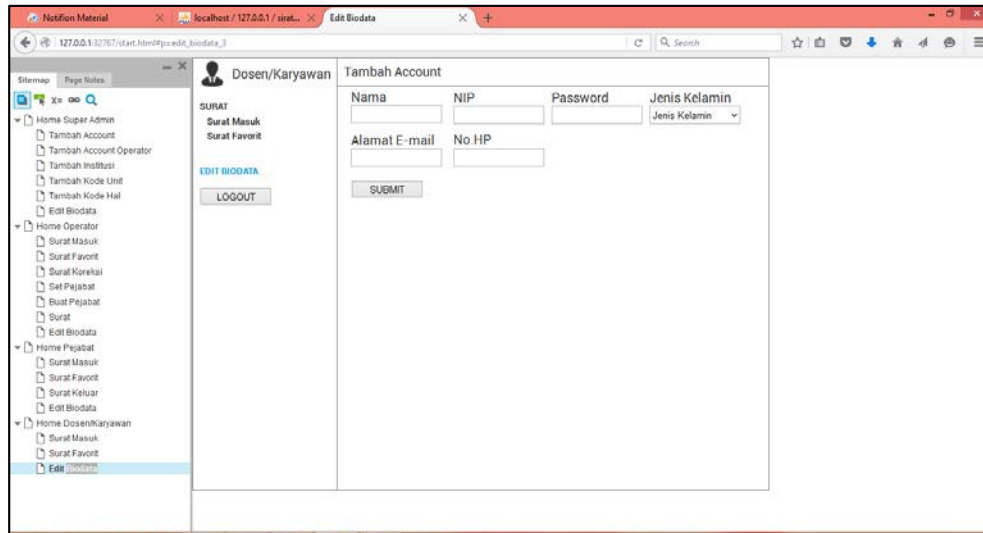
Gambar 4.66. Mockup Pejabat-Edit Biodata



Gambar 4.67. Mockup Dosen/Karyawan-Surat Masuk



Gambar 4.68. Mockup Dosen/Karyawan-Surat Favorit

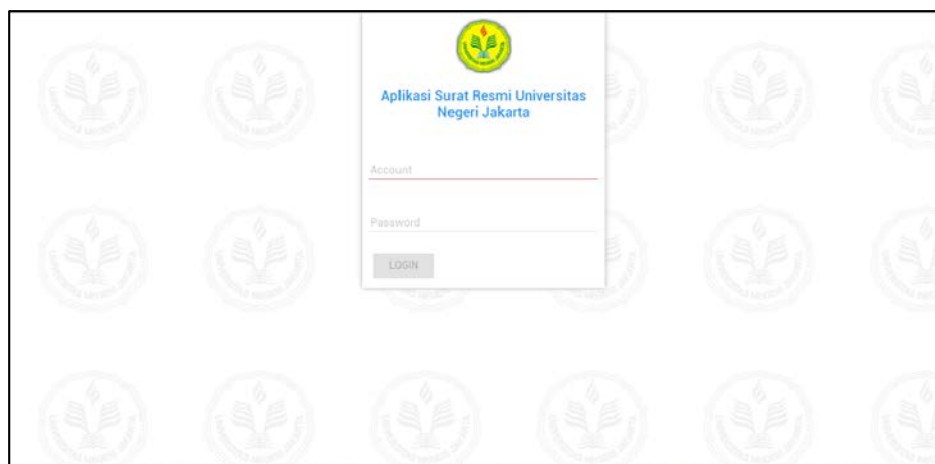


Gambar 4.69. Mockup Dosen/Karyawan-Edit Biodata

4.1.3. Tahap *Implementation*

Pada tahap *Implementation*, aplikasi yang dibuat sudah bisa dijalankan dengan baik secara tampilan atau fungsional. Berikut Penjelasan mengenai tahap *Implementation* Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis Web dan Android di Universitas Negeri Jakarta

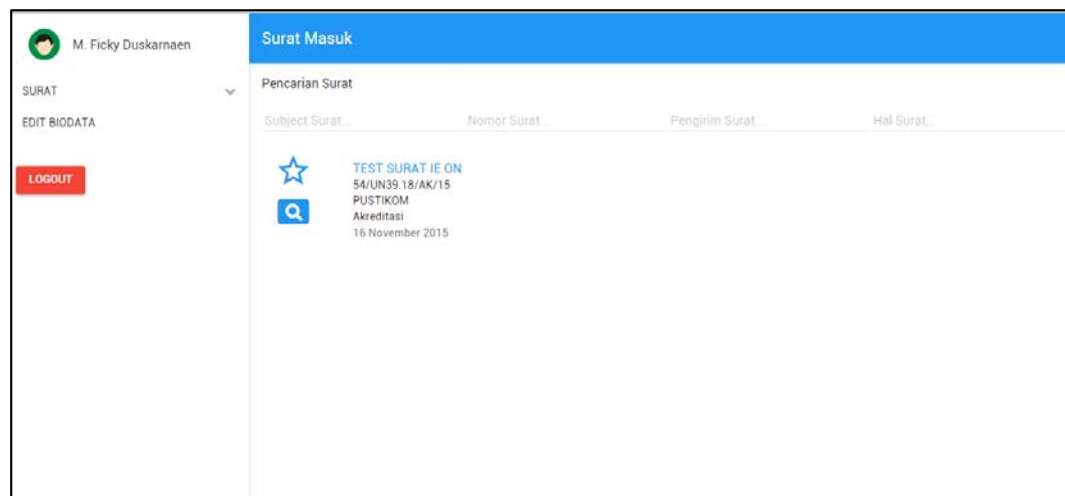
A. Aplikasi berbasis *Web*



Gambar 4.70. Tampilan Awal Aplikasi

Tampilan pada Gambar 4.70. adalah tampilan awal aplikasi dari aplikasi. *User* harus *login* dengan mengetikkan *account* dan *password* yang sudah diberikan. Ketika proses *login* berhasil maka akan masuk ke laman selanjutnya sesuai dengan jenis *user*-nya (super admin, operator unit, pejabat, atau dosen/karyawan).

Secara umum, ada beberapa kesamaan pada tampilan di setiap *user* setelah *login*, yaitu pada surat masuk, surat favorit, *edit* biodata dan juga untuk pencarian di menu surat masuk, keluar, dan favorit seperti pada Gambar 4.71., Gambar 4.72. dan Gambar 4.73.



Gambar 4.71. Tampilan Menu Surat Masuk



Gambar 4.72. Tampilan Menu Surat Favorit

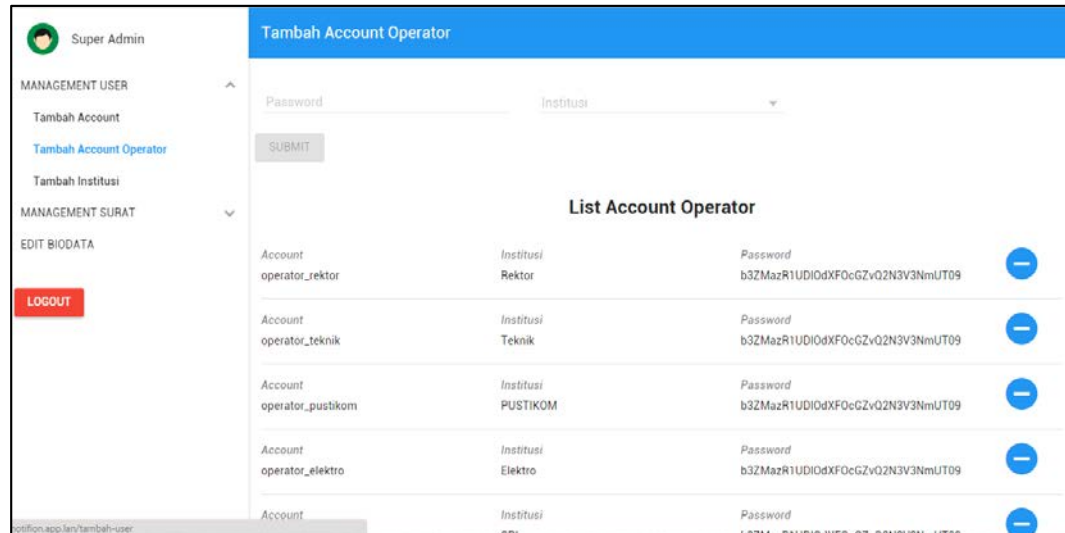
Edit Biodata			
Nama	M. Ficky Duskarnaen	NIP	0123
Password	*****		Jenis Kelamin
			Pria
Alamat Email	firdausibnu@hotmail.com		No. Handphone
			087880700710
		<input type="button" value="SUBMIT"/>	

Gambar 4.73. Tampilan Menu Edit Biodata

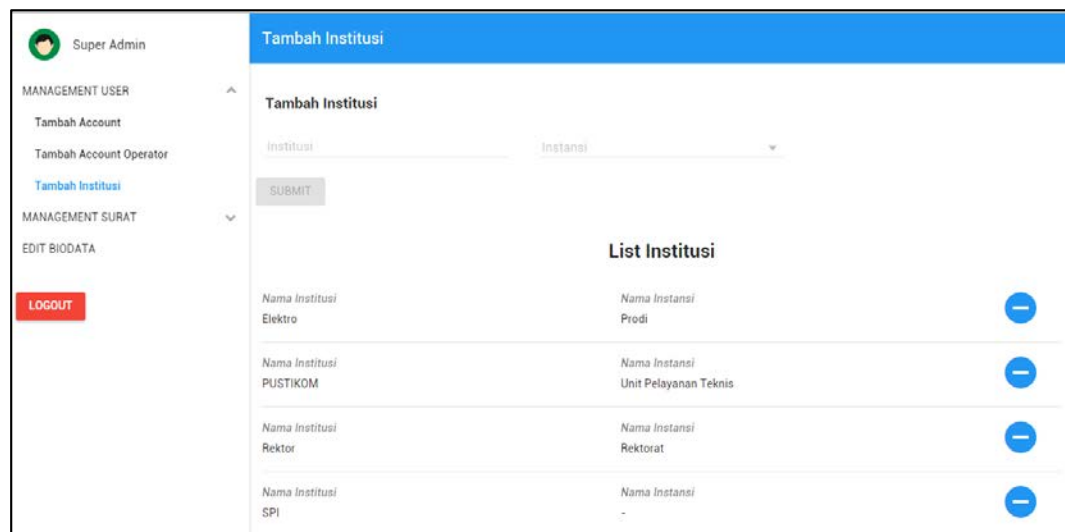
Pada Gambar 4.74. merupakan menu tambah *user* untuk super admin. Super admin membuat seluruh *account* untuk seluruh *user* yang akan memakai aplikasi. Selain itu super admin juga dapat menambah *account* operator setiap unit, tampilannya seperti pada Gambar 4.75. dan Gambar 4.76. menunjukkan menu tambah institusi.

Tambah User	
Account	_____
Password	_____
<input type="button" value="SUBMIT"/>	
List User	
Account	Password
widodo	b3ZMazR1UDI0dXF0cGZvQ2N3V3NmUT09
Account	Password
prasetya	b3ZMazR1UDI0dXF0cGZvQ2N3V3NmUT09
Account	Password
bambang_p	b3ZMazR1UDI0dXF0cGZvQ2N3V3NmUT09
Account	Password
user_baru	b3ZMazR1UDI0dXF0cGZvQ2N3V3NmUT09

Gambar 4.74. Tampilan Menu Tambah Account

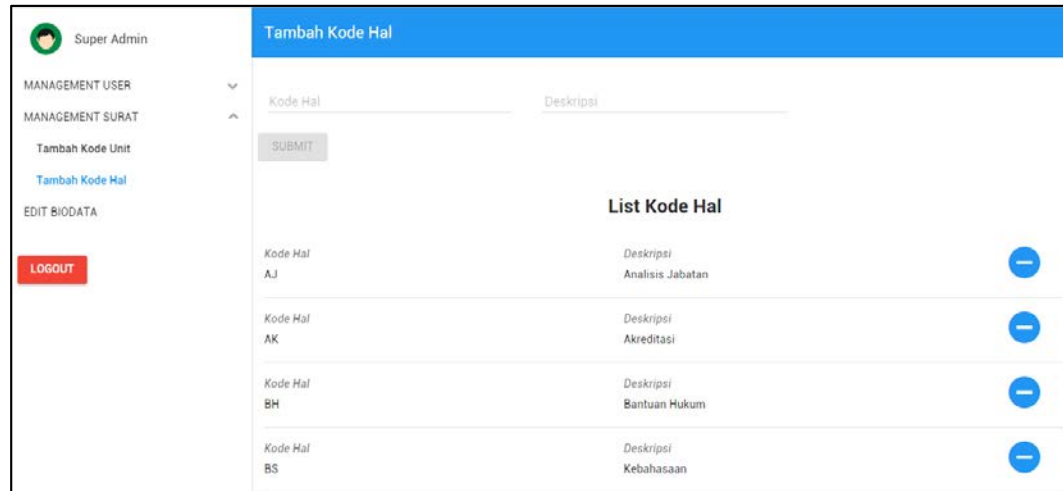


Gambar 4.75. Tampilan Menu Tambah Account Operator

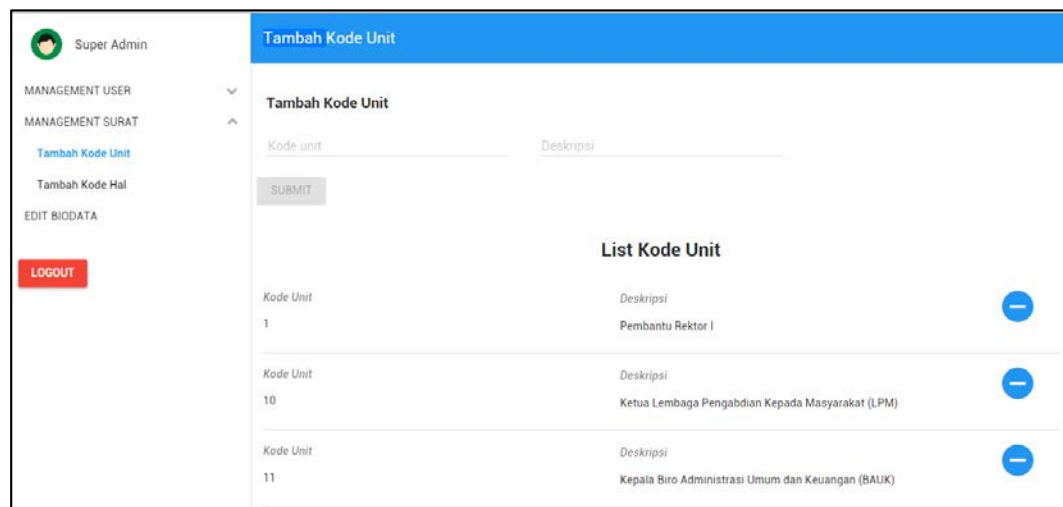


Gambar 4.76. Tampilan Menu Tambah Institusi Account Super Admin

Gambar 4.77. dan Gambar 4.78. adalah tampilan menu pada super admin untuk menambah kode hal dan kode unit.

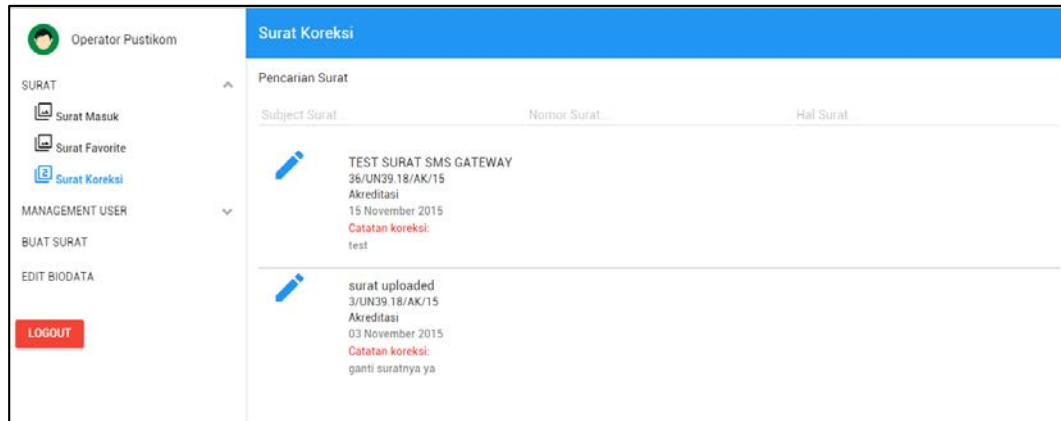


Gambar 4.77. Tampilan Menu Tambah Kode Hal Account Super Admin

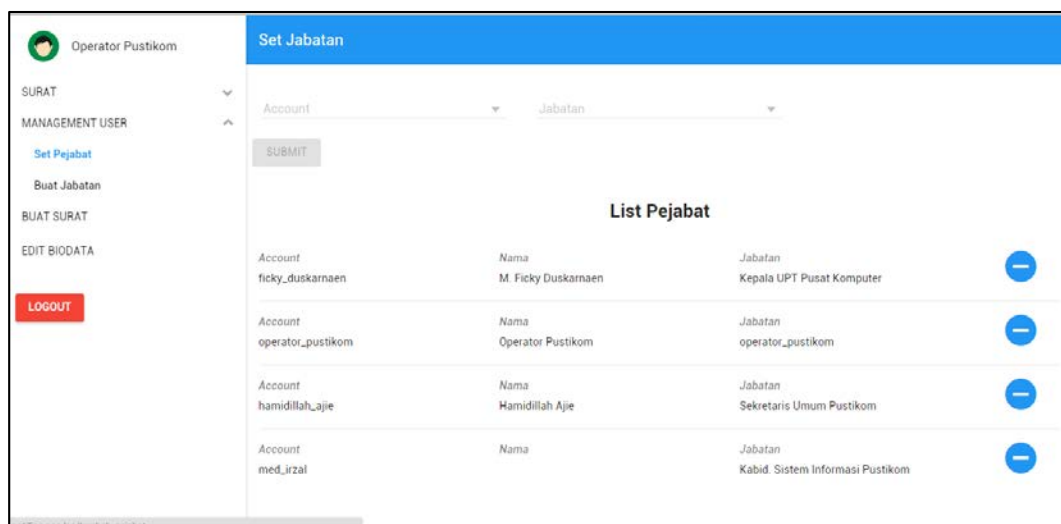


Gambar 4.78. Tampilan Menu Tambah Kode Unit Account Super Admin

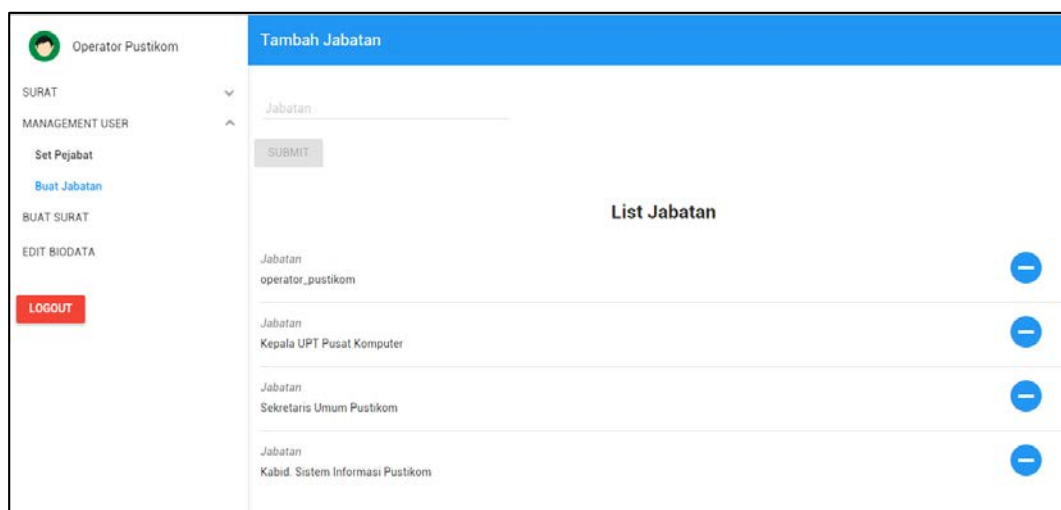
Pada kategori *user* sebagai operator terdapat fitur untuk mengoreksi surat yang dikembalikan oleh pejabat untuk diperbaiki karena surat tersebut terdapat kesalahan. Menu manajemen *user* dengan sub menu set jabatan dan buat jabatan untuk menambah jabatan dan pejabat di unitnya. Tampilan koreksi surat, set pejabat dan buat jabatan dapat dilihat pada Gambar 4.79., 4.80., dan 4.81.



Gambar 4.79. Tampilan Menu Koreksi Surat Account Operator

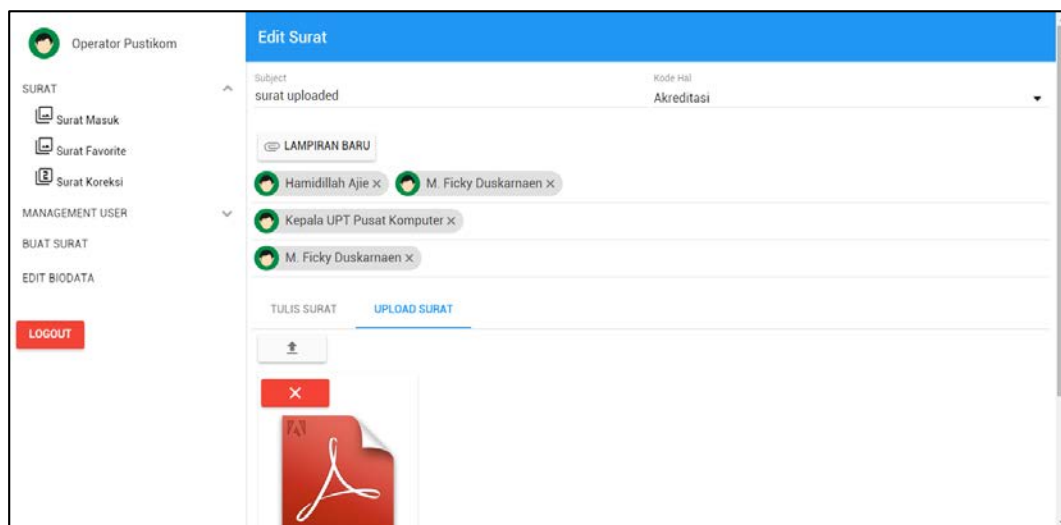


Gambar 4.80. Tampilan Sub Menu Set Pejabat Account Opeartor



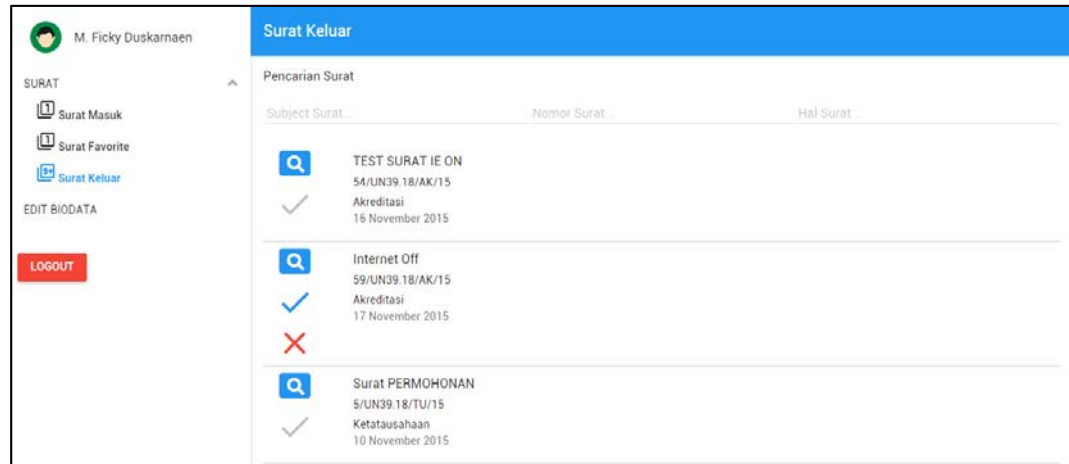
Gambar 4.81. Tampilan Sub Menu Buat Jabatan Account Opeartor

Apabila *icon* pensil pada Gambar 4.79. ditekan maka akan masuk ke laman *edit* surat. Laman ini menampilkan data-data surat yang telah dibuat sebelumnya untuk *di edit* sesuai dengan catatan koreksinya. Tampilan 4.82. adalah tampilan untuk laman *edit* surat.

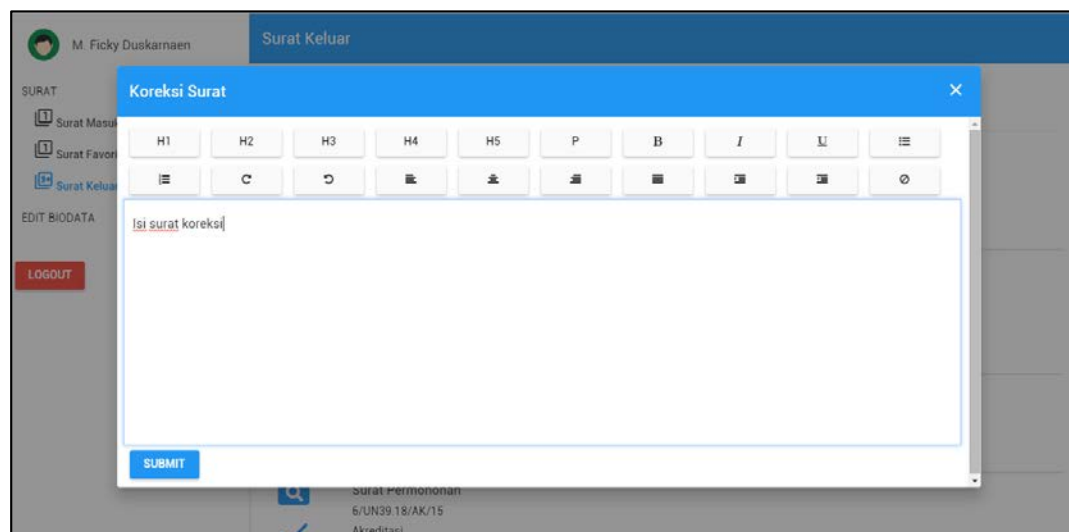


Gambar 4.82. Tampilan Menu Edit Surat Account Operator

Pada *account* pejabat terdapat fitur validasi surat yaitu pada menu surat keluar. Surat yang akan didistribusikan harus di acc oleh pejabat dengan menekan tombol ceklist seperti pada Gambar 4.83. Apabila terdapat kesalahan, surat akan dikembalikan kepada operator untuk dikoreksi dengan menekan tombol silang sesuai dengan surat yang akan dikoreksi pada menu surat keluar seperti pada Gambar 4.84. apabila surat telah diberi aksi acc, pada list surat yang diberi aksi akan menjadi checklist hitam seperti pada Gambar 4.85.



Gambar 4.83. Tampilan Menu Surat Keluar Account Pejabat



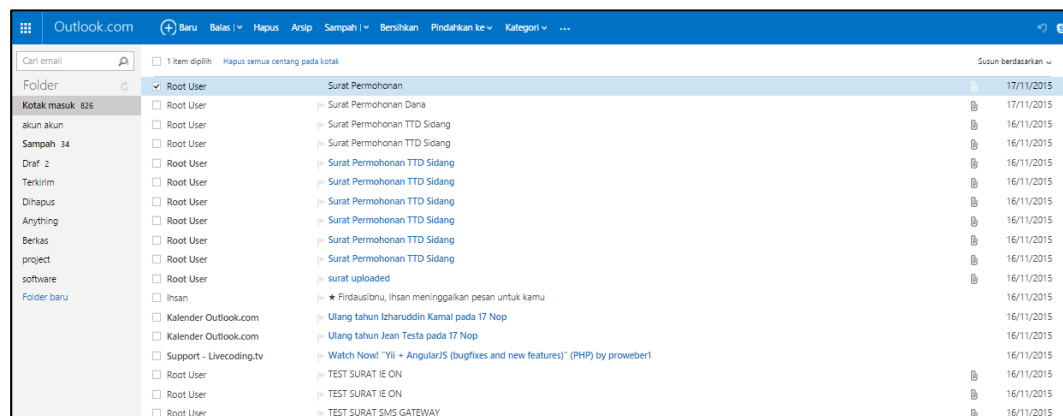
Gambar 4.84. Tampilan Menu Surat Koreksi Account Pejabat

Setiap *user* yang mempunyai fitur surat masuk dan keluar, akan ada *button preview* (*icon kaca pembesar*) seperti terlihat pada Gambar 4.71., 4.72., dan 4.83. Tampilan *preview* seperti pada Gambar 4.16, fitur ini untuk melihat surat yang dibuat.

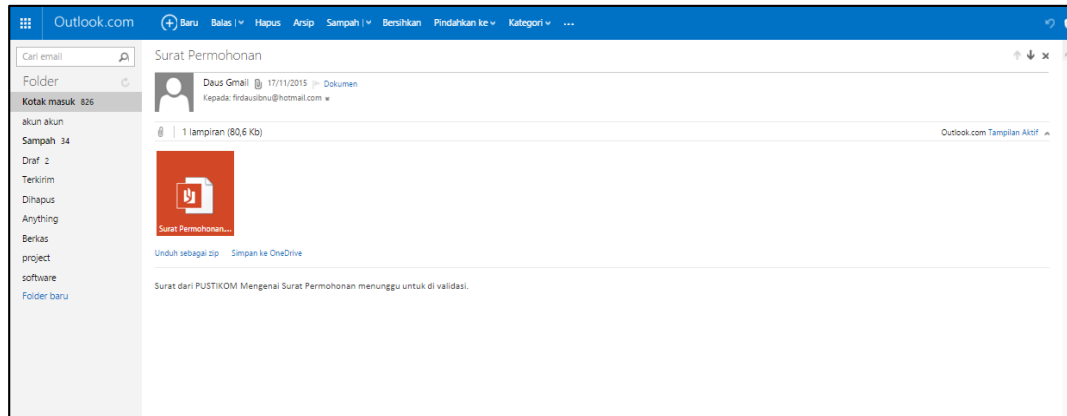


Gambar 4.85. Tampilan Preview Surat

Pada saat pengiriman surat baik dari operator ke pejabat untuk memvalidasi surat, pejabat ke operator untuk memperbaiki surat, maupun pejabat ke tujuan untuk mendistribusikan surat ke tujuan, masing-masing mengirimkan notifikasi ke *e-mail* apabila terdapat koneksi internet atau notifikasi ke telepon selular dengan pesan singkat. Notifikasi ke e-mail seperti pada Gambar 4.86., 4.87., 4.88. dan notifikasi pesan singkat seperti pada Gambar 4.89., 4.90., dan 4.91.



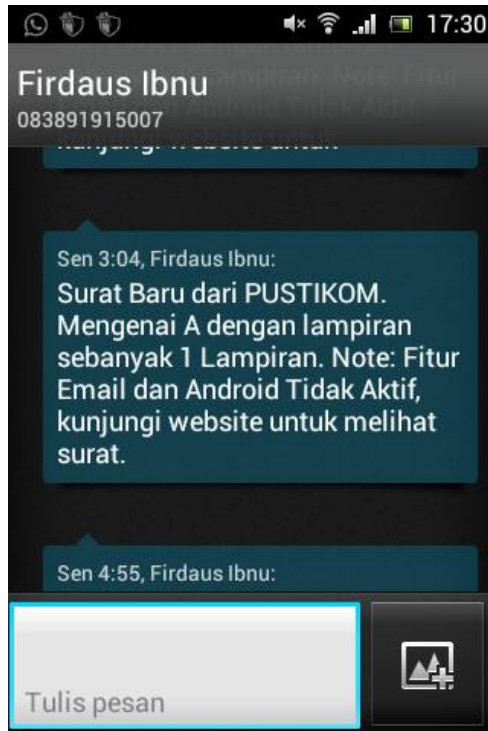
Gambar 4.86. Tampilan Notifikasi E-mail



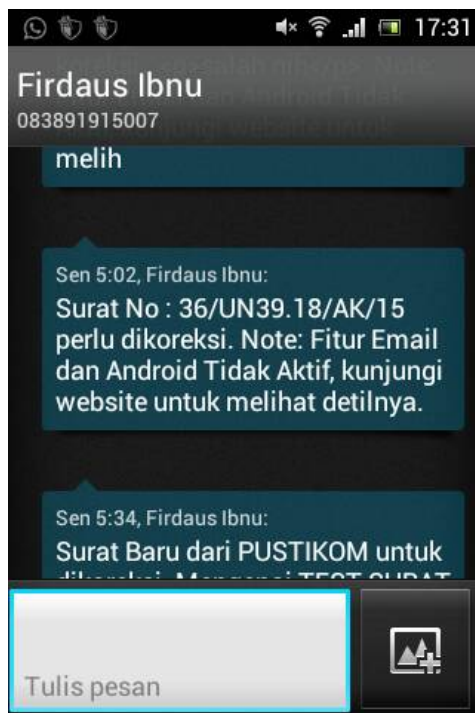
Gambar 4.87. Tampilan Preview Notifikasi E-mail



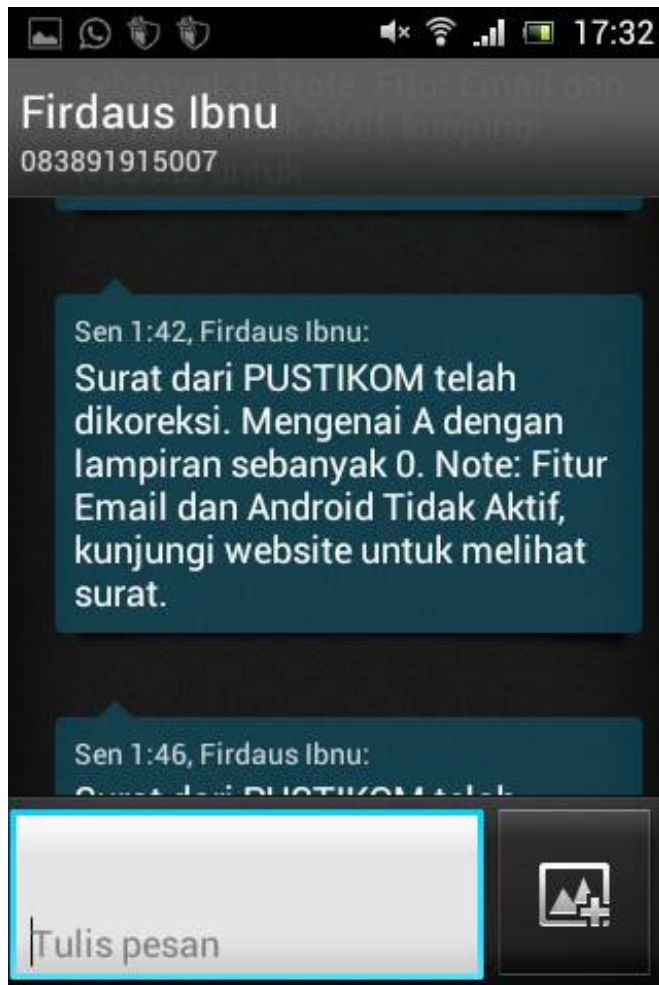
Gambar 4.88. Tampilan Live Preview Notifikasi E-mail



Gambar 4.89. Tampilan Notifikasi Pesan Singkat Surat Masuk



Gambar 4.90. Tampilan Notifikasi Pesan Singkat Validasi Surat



Gambar 4.91. Tampilan Notifikasi Pesan Singkat Koreksi

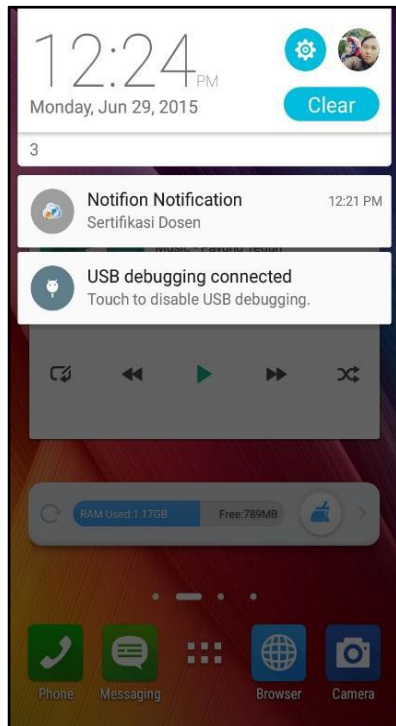
B. Aplikasi berbasis Android

Setelah dilakukan serangkaian proses pengujian terhadap prototipe yang dikembangkan, maka tahap akhir dari proses ini adalah memproduksi atau mempublikasikan prototipe. Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini berupa aplikasi layanan notifikasi surat resmi digital berbasis sistem operasi Android. Adapun halaman utama dari produk akhir ditunjukkan oleh Gambar 4.92. Pada halaman utama ini tersedia proses input *account* dan *password* yang dapat dilakukan oleh *user member*.

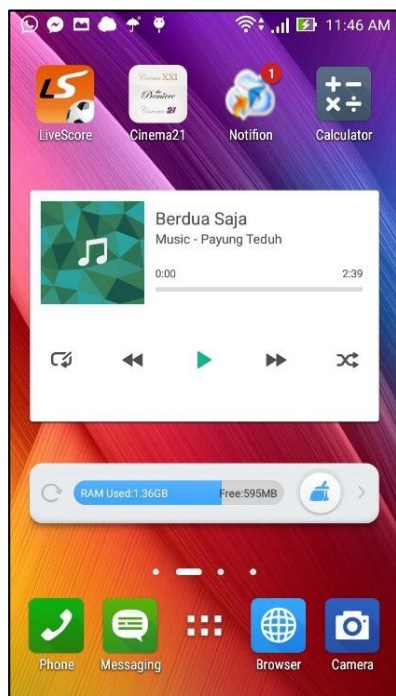


Gambar 4.92. Tampilan Login

Proses *login* dilakukan *user member* untuk mendapatkan pemberitahuan surat resmi yang baru diterbitkan, seperti pada gambar 4.93. Pemberitahuan mengenai adanya surat resmi masuk pada aplikasi tidak hanya terdapat pada *status bar* pada *smartphone* atau *tablet* melainkan juga terdapat pada logo aplikasi yang biasa disebut *Badge icon*. Tampilan *badge icon* pada aplikasi terdapat pada Gambar 4.94.



Gambar 4.93. User Interface Notification Surat Masuk

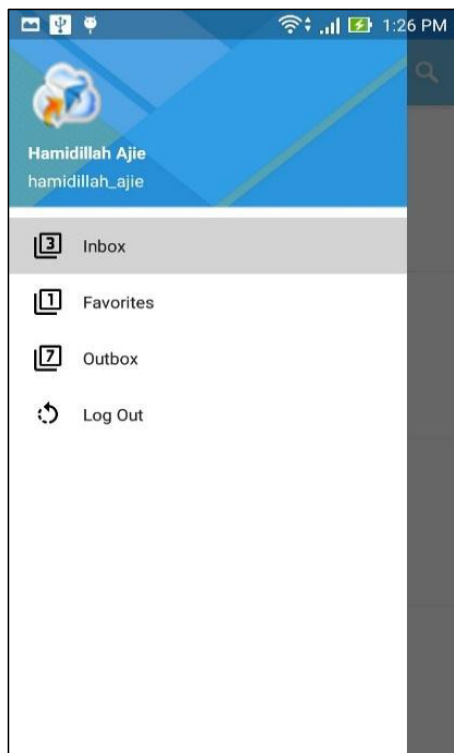


Gambar 4.94. User Interface Badge Icon

Adanya pemberitahuan surat masuk, dikarenakan adanya pengiriman surat melalui aplikasi versi web. Surat dibuat oleh operator instansi di

Universitas Negeri Jakarta atas persetujuan pejabat yang berwenang dan dikirim berdasarkan tujuan masing-masing.

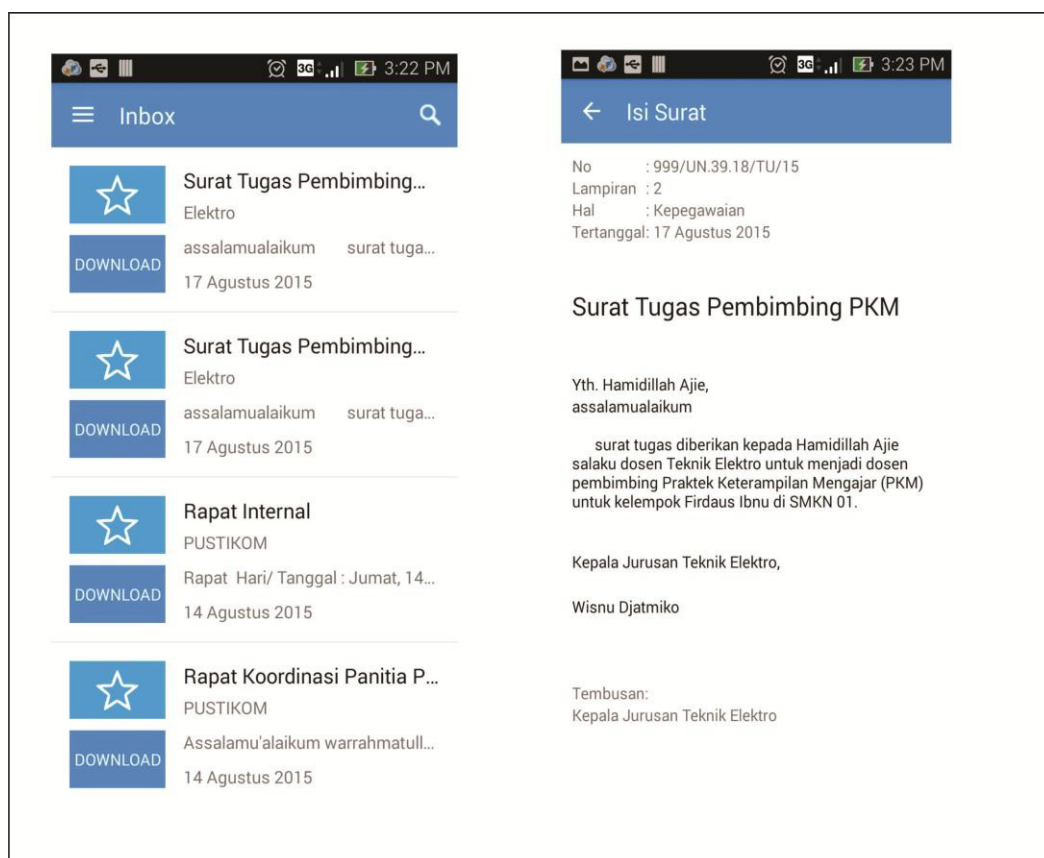
Setelah proses *login*, masuk pada halaman daftar surat yang terdiri dari menu *bar* dan daftar surat-surat yang masuk. Menu bar terdapat *icon searching* dan *icon* untuk menampilkan *Navigation Drawer*. Pada *icon Navigation Drawer* terdapat *badge counter inbox, outbox, favorites, dan logout*. *Badge counter* mengidentifikasi jumlah surat yang belum dibaca oleh *user* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.95.



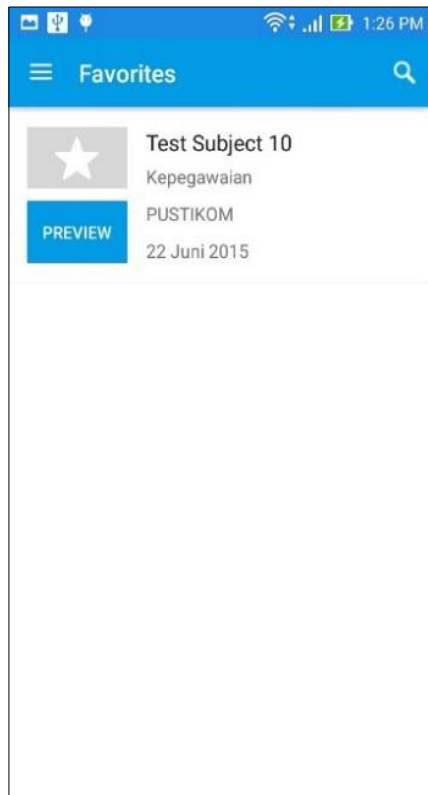
Gambar 4.95. User Interface Navigation Drawer

Jika sudah mendapatkan pemberitahuan adanya surat masuk, maka surat akan masuk ke menu *Inbox*. *User* dapat memuka dan membaca surat tanpa *download* surat tersebut untuk mengurangi resiko penuhnya penyimpanan internal pada *smartphone* atau *tablet* yang digunakan oleh *user*. Jika *user* ingin membuka kembali surat yang telah dibuka ataupun

telah dibaca yang dirasa penting untuk dibuka kembali, *user* dapat menekan *button favorite*, sehingga surat tersebut akan tersimpan pada halaman *Favorites*. Lalu, *button favorite* pada aplikasi ini juga berguna agar surat yang dikategorikan belum dibaca ataupun yang sudah dibaca dapat dibaca berkali-kali karena jadwal surat yang masih lama sehingga surat tersebut tidak tertumpuk dengan surat-surat yang baru masuk pada menu *inbox*, seperti pada gambar 4.97.

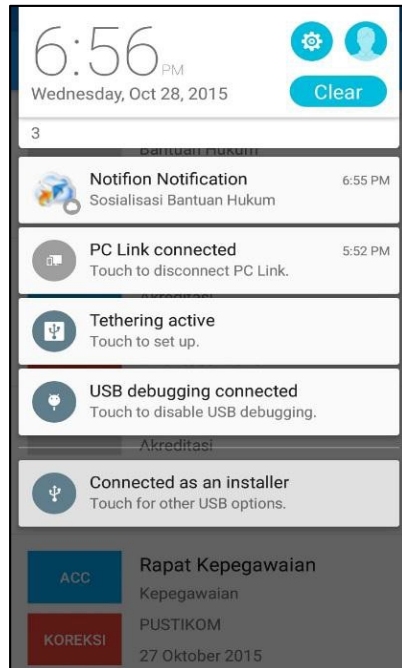


Gambar 4.96. User interface Inbox



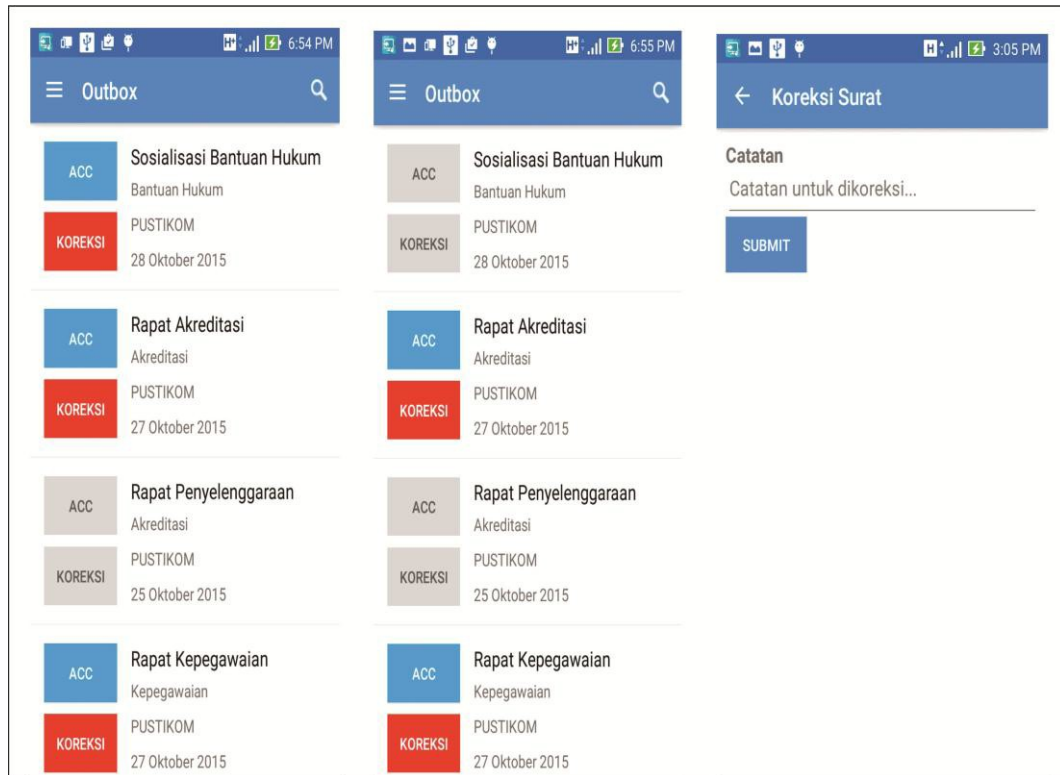
Gambar 4.97. User interface Favorites

Jika *user member* yang *login* merupakan seorang pejabat yang berwenang seperti Kepala Pustikom, Kepala Jurusan Teknik Elektro, dll, maka akan mendapatkan pemberitahuan surat keluar untuk ditandatangani atau ditolak sebelum didistribusikan ke tujuan surat. Notifikasi surat keluar didapatkan setelah operator melakukan pengiriman surat melalui aplikasi berbasis web. Pemberitahuan atau *notification* surat keluar seperti gambar 4.98.

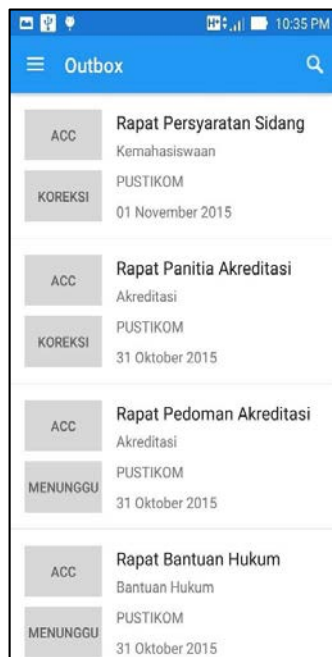


Gambar 4.98. User interface notification surat keluar

Surat keluar tersebut akan masuk pada daftar surat pada menu *outbox* dan *user* dapat melihat surat-surat keluar yang masuk agar dapat *diaccept* ataupun dikoreksi. Jika *user member* yakni pejabat menekan *button Acc* (*Accept*) maka surat akan langsung didistribusikan ke tujuan surat dan masih tersimpan pada halaman menu *outbox*, sedangkan jika *user* menolak atau surat tersebut tidak sesuai dengan keinginan *user member* maka dapat menekan *button* koreksi dan aplikasi akan menampilkan catatan yang harus diisi oleh pejabat untuk dikirim dan diperbaiki kembali oleh operator. Seperti Gambar 4.14. surat yang di *accept* akan tersimpan pada menu *outbox*, sedangkan surat yang dikoreksi *user member* yaitu pejabat harus mengisi catatan koreksi sebelum dikirim kembali ke operator.



Gambar 4.99. User interface outbox

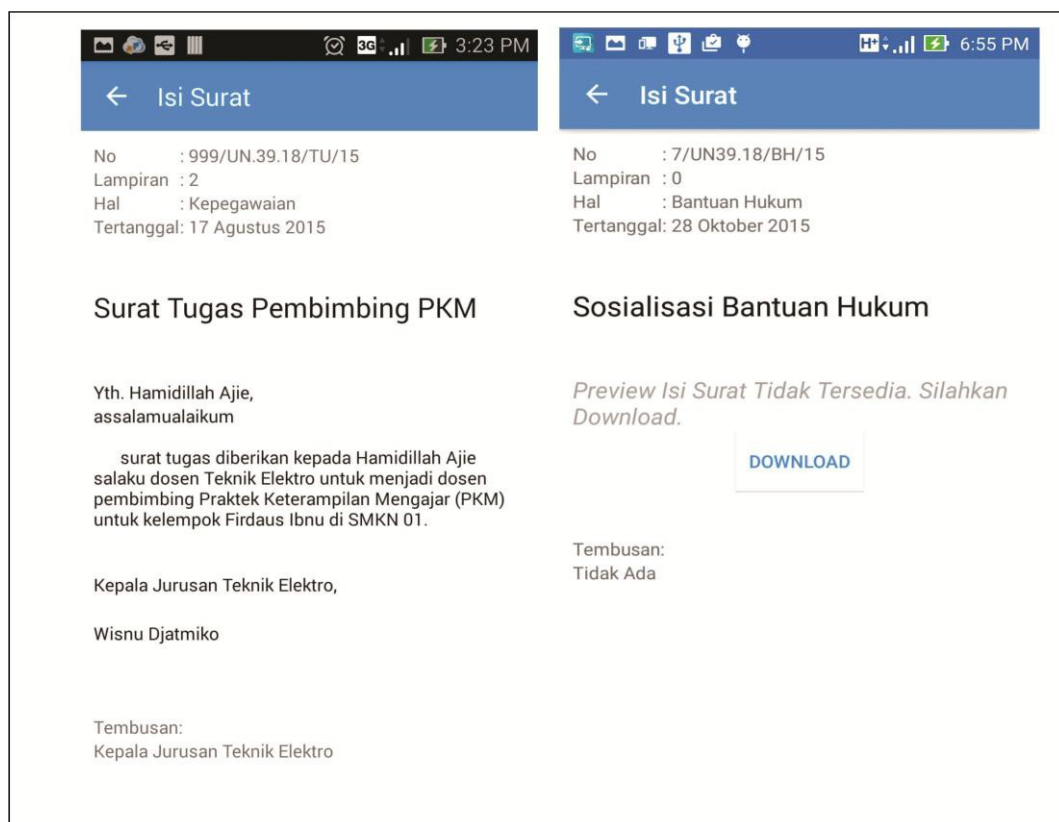


Gambar 4.100. User interface pengesahan outbox

Gambar di atas merupakan contoh surat yang telah di-acc dan dikoreksi. Jika surat sudah di-acc maka surat akan tetap tersimpan di outbox

untuk dokumentasi, sedangkan jika *user* member menekan button perbaiki dan mengisi catatan koreksi surat, maka akan muncul status menunggu.

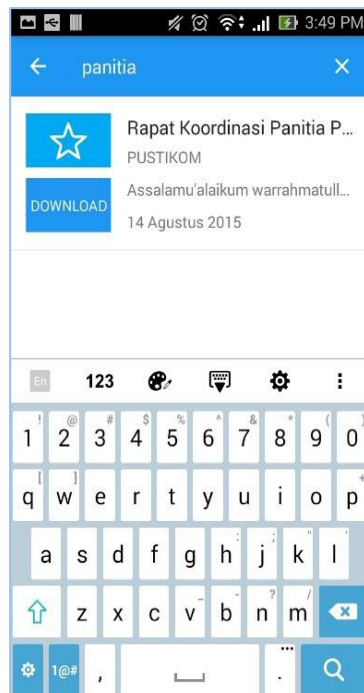
Untuk isi surat pada menu inbox dan outbox terdapat 2 jenis surat, yaitu surat manual dan surat *upload* yang dikirim oleh operator. Untuk surat manual dapat dibaca oleh *user* member secara langsung dengan terdapat format yang terdiri nomor, lampiran, hal dan tanggal surat. Sedangkan untuk surat yang *diupload* oleh operator dapat diunduh oleh *user member* pada aplikasi android. Surat yang diunduh dapat dibaca dengan format PDF. Gambar 4.16 dapat membedakan jenis surat yang manual dan diupload yang dapat diunduh oleh *user* member.



Gambar 4.101. User interface jenis isi surat

Selain itu, pada aplikasi pemberitahuan surat resmi terdapat *icon searching* yang terdapat pada setiap menu *bar* pada aplikasi. *Icon*

searching digunakan untuk mencari surat masuk, surat *favorites*, dan surat keluar. *User member* dapat mencari surat yang sudah dibaca atau surat yang sudah tertumpuk dengan surat baru. Untuk mencari surat, *user member* menggunakan kata-kata umum yang terdapat pada subjek surat atau bahkan kata yang terdapat pada isi surat dengan jenis surat manual, seperti pada gambar 4.102.



Gambar 4.102. *User interface icon searching*

4.1.4. Tahap *Evaluation*

4.1.4.1. Hasil Uji Coba Fungsional

A. Aplikasi berbasis *Web*

Tabel 4.6. Hasil Uji Fungsional Aplikasi berbasis *Web*

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	<i>Login</i>	<i>User member</i> menjalankan <i>Hyperlink</i> ke halaman <i>Login</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member menjalankan Button Login</i>	Pesan pemberitahuan muncul dan <i>user</i> dapat melakukan <i>Login</i> setelah mengisi <i>Account</i> dan <i>Password</i> dan menekan <i>Button Login</i>	Berfungsi
2	<i>Super Admin</i>	<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Menu di navigasi dapat di klik</i>	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Hyperlink menu dan sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju</i>	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Super Admin dapat mengisi semua Field yang ada</i>	Semua <i>Field</i> yang terdapat pada aplikasi dapat diisi oleh <i>Super Admin</i>	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Semua Button Submit</i>	Aplikasi akan menampilkan Pemberitahuan saat <i>Button Submit</i> ditekan	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan Semua Button hapus</i>	Semua <i>Button</i> hapus yang terdapat pada aplikasi dapat berfungsi	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Super Admin menjalankan keluar dari laman menuju laman Login saat menekan Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Berfungsi
3	Operator	<i>User member yang menjadi Operator menjalankan Menu di navigasi dapat di klik</i>	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Operator menjalankan Hyperlink sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju</i>	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Operator keluar dari laman menuju laman Login saat menekan Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
4	Operator Menu Surat	<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menjalankan <i>Hyperlink</i> sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menjalankan <i>Button Preview</i> surat di menu surat masuk	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Berfungsi
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, Menjalankan <i>Button Preview</i> surat di menu surat favorit	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, dapat memfavoritkan surat apabila <i>Button Favorit</i> di sub menu surat masuk ditekan</p>	<p>Aplikasi dapat menampilkan surat yang difavoritkan</p>	<p>Berfungsi</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, dapat mengedit surat jika menekan tombol bergambar pensil pada sub menu koreksi</p>	<p>Aplikasi akan menampilkan data-data surat yang telah dibuat seblumnya untuk di <i>edit</i></p>	<p>Berfungsi</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Surat, dapat mencari surat berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>favorite</i></p>	<p>Aplikasi dapat mengkategorikan surat yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>favorite</i></p>	<p>Berfungsi</p>

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
5	Operator Menu Management User	<i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, Menu di navigasi dapat di klik</i>	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, Hyperlink sub menu berfungsi dan menuju pada lama yang dituju</i>	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>User member yang menjadi Operator, pada Menu Management User, User dapat mengisi Field yang disediakan pada sub menu Set Pejabat</i>	Aplikasi dapat menampilkan <i>Field</i> yang disediakan dan apabila <i>Button</i> tidak dapat ditekan apabila <i>Field Account</i> dan jabatan belum dipilih.	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User, Field Account</i> pada sub menu Set Pejabat menampilkan <i>List Account</i> yang sudah dibuat oleh <i>Super Admin</i></p>	<p>Aplikasi akan menampilkan <i>List Account</i> yang sudah dibuat oleh <i>Super Admin</i></p>	<p>Berfungsi</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User, field Jabatan</i> pada sub menu Set Pejabat menampilkan list jabatan yang sudah dibuat oleh operator</p>	<p>Aplikasi akan menampilkan <i>list</i> jabatan yang sudah dibuat oleh operator</p>	<p>Berfungsi</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i>, dapat menambahkan pejabat pada menu set pejabat apabila <i>Button Submit</i> ditekan</p>	<p>Aplikasi akan menampilkan daftar pejabat yang ditambahkan apabila <i>Button Submit</i> ditekan</p>	<p>Berfungsi</p>

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i>, dapat menghapus pejabat dari <i>list</i> pejabat pada menu set pejabat apabila button <i>delete</i> ditekan</p>	<p>Aplikasi akan menampilkan daftar pejabat yang tidak dihapus. Dan jumlah daftar pejabat berkurang</p>	<p>Berfungsi</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i>, Operator dapat mengisi <i>field</i> yang disediakan pada sub menu Buat Jabatan</p>	<p>Aplikasi akan menampilkan <i>field</i> yang disediakan pada sub menu Buat Jabatan</p>	<p>Berfungsi</p>
		<p><i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i>, dapat menambahkan jabatan pada menu Buat Jabatan apabila <i>Button Submit</i> ditekan</p>	<p>Aplikasi akan dapat menambahkan jabatan pada menu Buat Jabatan</p>	<p>Berfungsi</p>

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Management User</i> , dapat menghapus jabatan dari <i>list</i> jabatan pada menu jabatan apabila <i>Button Delete</i> ditekan	Aplikasi akan menghapus jabatan dari list jabatan pada menu jabatan	Berfungsi
6	Operator Menu Buat Surat	<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, Seluruh <i>field</i> dapat diisi sesuai keperluannya	Aplikasi akan menampilkan seluruh field yang dapat diisi sesuai keperluan	Berfungsi
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, <i>Button Submit</i> <i>didisable</i> apabila <i>Field</i> isian belum terisi semua	Aplikasi akan <i>disable</i> <i>Button Submit</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Berfungsi
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, File <i>uploader</i> lampiran dan <i>upload</i> surat dapat berfungsi dengan baik	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, dapat melihat surat yang akan dikirim jika <i>Button Preview</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan <i>pop up</i> yang berisikan <i>preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Berfungsi
		<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu Buat Surat, mengirimkan surat dan notifikasi kepada penandatangan pada saat <i>Button Submit</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan hasil pengiriman surat dan notifikasi kepada penandatangan	Berfungsi
7	Operator Menu <i>Edit</i> Biodata	<i>User member</i> yang menjadi Operator, pada Menu <i>Edit</i> Biodata, Seluruh <i>Field</i> dapat diisi sesuai kebutuhannya	Aplikasi akan menampilkan seluruh field yang dapat diisi sesuai keperluan	Berfungsi
		Button submit <i>disabled</i> apabila seluruh field isian belum terisi	Aplikasi akan <i>disable</i> <i>Button Submit</i> apabila seluruh field isian belum terisi	Berfungsi
		Dapat mengubah biodata apabila <i>Button Submit</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
8	Pejabat	<i>User member</i> yang berstatus Pejabat, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Pejabat, <i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Pejabat, keluar dari laman menuju laman <i>Login</i> saat menekan <i>Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Berfungsi
9	Pejabat Menu Surat	Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi
		<i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>Button Preview</i> surat di menu surat masuk dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Berfungsi
		<i>Button Preview</i> surat di menu surat favorit dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		Dapat memfavoritkan surat apabila <i>Button</i> favorit di sub menu surat masuk ditekan	Aplikasi dapat menampilkan surat yang difavoritkan	Berfungsi
		Dapat mengkoreksi surat ketika button silang ditekan	Aplikasi dapat menampilkan hasil koreksi	Berfungsi
		Dapat <i>Accpet</i> surat dan mengirimkan notifikasi ke tujuan surat ketika <i>Button Checklist</i> ditekan	Aplikasi dapat menampilkan hasil <i>Accept</i> surat dan notifikasi ke tujuan surat	Berfungsi
		Dapat mencari surat berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>favorite</i>	Aplikasi dapat menampilkan hasil pencarian berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat favorite	Berfungsi
10	Menu <i>Edit Biodata</i>	Seluruh <i>Field</i> dapat diisi sesuai keperluannya	Aplikasi dapat menampilkan <i>Field</i> yang dapat diisi sesuai keperluan	Berfungsi
		<i>Button Submit</i> didisable apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Aplikasi akan mendisable <i>Button Submit</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		Dapat mengubah biodata apabila <i>Button Submit</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Berfungsi
11	Dosen atau Karyawan	<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, <i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, keluar dari laman menuju laman <i>Login</i> saat menekan <i>Button Log Out</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>Login</i>	Berfungsi
12	Dosen atau Karyawan Menu Surat	<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, Menu di navigasi dapat di klik	Aplikasi akan menampilkan menu navigasi	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, <i>Hyperlink</i> sub menu berfungsi dan menuju pada laman yang dituju	Aplikasi akan menampilkan menu dan sub menu dan menuju pada laman yang dituju	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, <i>Button Preview</i> surat di menu surat masuk dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, <i>Button Preview</i> surat di menu surat favorit dapat berfungsi	Aplikasi akan menampilkan <i>Pop Up</i> yang berisikan <i>Preview</i> pdf dari surat yang ingin dilihat	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, Dapat memfavoritkan surat apabila <i>Button Favorit</i> di sub menu surat masuk	Aplikasi dapat menampilkan surat yang difavoritkan	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu Surat, Dapat mencari surat berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>Favorite</i>	Aplikasi dapat menampilkan hasil pencarian berdasarkan kategori yang diinginkan pada sub menu surat masuk, surat keluar, dan surat <i>Favorite</i>	Berfungsi
13	Dosen atau Karyawan Menu <i>Edit Biodata</i>	<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu <i>Edit Biodata</i> , seluruh <i>Field</i> dapat diisi sesuai kebutuhannya	Aplikasi akan menampilkan seluruh <i>Field</i> yang dapat diisi sesuai keperluan	Berfungsi
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu <i>Edit Biodata</i> , <i>Button Submit</i> <i>disabled</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Aplikasi akan <i>disable Button Submit</i> apabila seluruh <i>Field</i> isian belum terisi	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> yang berstatus Dosen atau Karyawan, pada Menu <i>Edit Biodata</i> , Dapat mengubah biodata apabila <i>Button Submit</i> ditekan	Aplikasi akan menampilkan data yang diubah	Berfungsi

B. Aplikasi berbasis Android

Tabel 4.7. Hasil Uji Fungsional Aplikasi berbasis Android

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
1	Pembukaan	<i>User member</i> menjalankan aplikasi <i>mobile</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman yang terdapat logo dan halaman <i>login</i>	Berfungsi
2	Halaman <i>Login</i>	<i>User member</i> masuk halaman <i>login</i>	Halaman <i>login</i> menampilkan menu <i>input account</i> dan <i>password</i> , serta	Berfungsi
		<i>User member</i> login dengan menginput <i>account</i> dan <i>password</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman menu utama yaitu menu <i>inbox</i> .	Berfungsi
3	Halaman utama	<i>User member</i> masuk halaman utama	Halaman utama menampilkan daftar surat yang masuk (menu <i>inbox</i>) dan terdapat <i>icon navigation drawer</i> dan <i>serching</i>	Berfungsi
		<i>User member</i> mendapatkan notifikasi surat masuk ataupun keluar	Aplikasi akan menampilkan pemberitahuan surat masuk dan keluar pada <i>status bar smartphone</i> Android	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> mengklik <i>icon navigation drawer</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman <i>navigation drawer</i> yang terdiri dari menu <i>inbox</i> , <i>favorites</i> dan <i>log-out</i>	Berfungsi
		<i>User member</i> mengklik <i>icon searching</i>	Aplikasi akan menampilkan keyboard <i>qwerty</i> untuk <i>user</i> memasukkan kata-kata umum dalam mencari surat	Berfungsi
4	Halaman <i>inbox</i>	<i>User member</i> masuk halaman <i>inbox</i>	Halaman <i>inbox</i> menampilkan daftar surat masuk dan terdapat <i>icon searching</i> menu <i>inbox</i> , <i>button favorites</i> , dan <i>button download</i> pada setiap surat	Berfungsi
		<i>User member</i> mengklik <i>button download</i>	Surat akan terunduh dan akan langsung tersimpan pada penyimpanan internal <i>smartphone</i>	Berfungsi
		<i>User member</i> mengklik <i>button download</i> pada isi surat yang diupload	Surat akan terunduh dan akan langsung dapat dibaca dengan jelas	Berfungsi
		<i>User member</i> akan memasukkan kata-kata umum pada <i>icon searching</i>	Aplikasi akan menampilkan surat-surat yang dicari pada daftar surat masuk	Berfungsi
5	Halaman <i>favorites</i>	<i>User member</i> masuk halaman <i>favorites</i>	Halaman <i>favorites</i> menampilkan daftar surat <i>favorite</i> yang dirasa penting untuk dibuka kembali dan terdapat <i>icon searching</i> dan <i>button preview</i>	Berfungsi

No	Bagian	Proses	Respon	Hasil
		<i>User member</i> akan memasukkan kata-kata umum pada <i>icon searching</i>	Aplikasi akan menampilkan surat-surat yang dicari pada daftar surat <i>favorites</i>	Berfungsi
6	Halaman <i>Outbox</i>	<i>User member</i> masuk halaman <i>outbox</i>	Halaman <i>outbox</i> menampilkan daftar surat keluar dan terdapat <i>button accept</i> , <i>button</i> perbaiki dan <i>icon searching</i>	Berfungsi
		<i>User member</i> mengklik <i>button accept</i>	Aplikasi akan memberikan notifikasi ke <i>user member</i> karyawan dan dosen	Berfungsi
		<i>User member</i> mengklik <i>button</i> perbaiki	Aplikasi akan menampilkan catatan yang harus diisi dan dikirim ke operator	Berfungsi
		<i>User member</i> mengklik <i>button download</i> pada isi surat yang <i>diupload</i>	Surat akan terunduh dan akan langsung dapat dibaca dengan jelas	Berfungsi
7	Menu <i>Notification Drawer</i>	<i>User member</i> mengklik <i>icon logout</i>	Aplikasi akan menutup semua halaman	Berfungsi

4.1.4.2. Hasil Usability

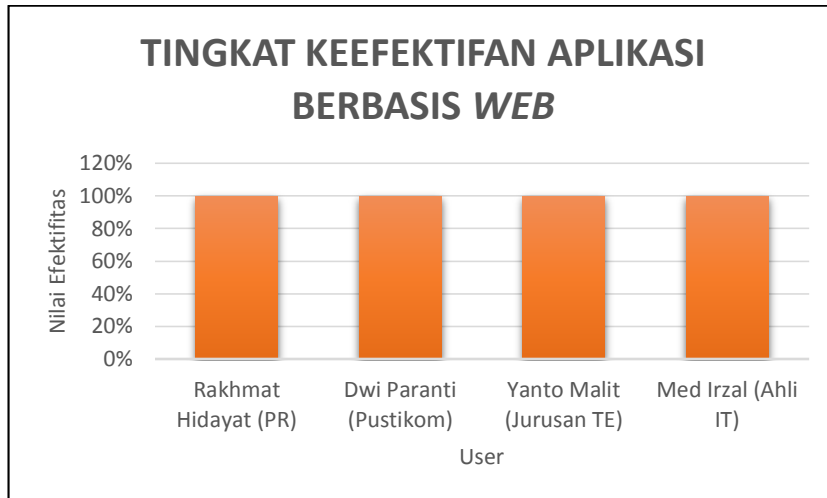
Pada tahap uji coba *usability*, uji coba dilakukan ke tiga responden yang berbeda. Berbeda yang dimaksud yaitu berbeda instansi, yaitu Pembantu Rektorat 2 (PR2), Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (PUSTIKOM), dan Jurusan Teknik Elektro. Selain itu, terdapat juga satu responden khusus, yaitu responden dengan keahlian di bidang IT. Fungsi dengan adanya responden tersebut, yaitu membandingkan hasil *usability* dari segi Efektifitas, Efisiensi, dan Kepuasan dari *user* yang tidak memiliki keahlian dibidang IT dengan Ahli dibidang IT. Berikut penjabaran dari hasil perhitungan *usability*.

A. Aplikasi berbasis Web

1. Efektifitas

Tabel 4.8. Nilai Efektifitas Aplikasi berbasis Web

No	Jenis Aplikasi	User	Perintah				
			Login	Buat Surat	Mengirim Surat	Logout	
1	Web	Rakhmat Hidayat (PR)	Selesai	Selesai	Selesai	Selesai	
2		Dwi Paranti (Pustikom)	Selesai	Selesai	Selesai	Selesai	
3		Yanto Malit (Jurusan TE)	Selesai	Selesai	Selesai	Selesai	
4		Med Irzal (Ahli IT)	Selesai	Selesai	Selesai	Selesai	
No	Jenis Aplikasi	User	Perintah				Nilai Efektifitas
			Login	Buat Surat	Mengirim Surat	Logout	
1	Web	Rakhmat Hidayat (PR)	1	1	1	1	100%
2		Dwi Paranti (Pustikom)	1	1	1	1	100%
3		Yanto Malit (Jurusan TE)	1	1	1	1	100%
4		Med Irzal (Ahli IT)	1	1	1	1	100%

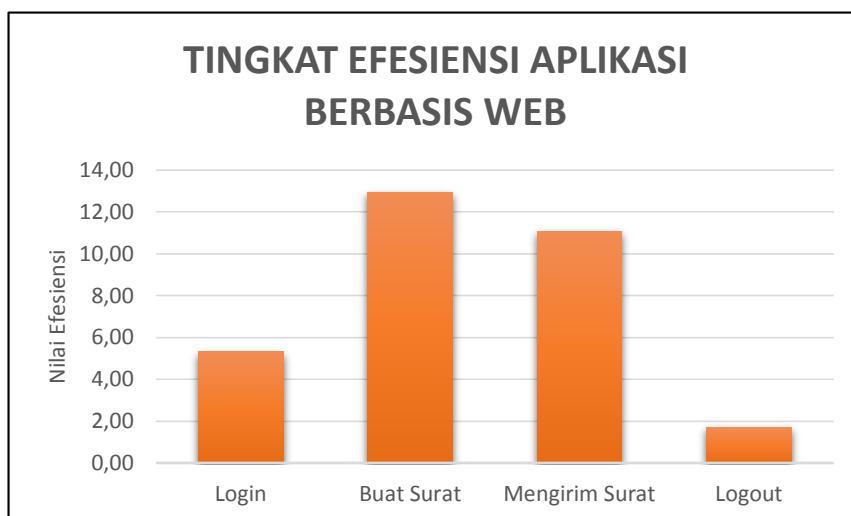


Gambar 4. 103. Diagram Hasil Penilaian Efektifitas Aplikasi berbasis Web

2. Efisiensi

Tabel 4.9. Nilai Efisiensi Aplikasi berbasis Web

No	Jenis Aplikasi	User	Perintah							
			Login	Waktu (detik)	Buat Surat	Waktu (detik)	Mengirim Surat	Waktu (detik)	Logout	Waktu (detik)
1	Web	Rakhmat Hidayat (PR)	Selesai	70	Selesai	268	Selesai	115	Selesai	34
2		Dwi Paranti (Pustikom)	Selesai	85	Selesai	207	Selesai	177	Selesai	27
3		Yanto Malit (Jurusan TE)	Selesai	66	Selesai	306	Selesai	97	Selesai	21
4		Med Irzal (Ahli IT)	Selesai	40	Selesai	182	Selesai	68	Selesai	11
Efisiensi Waktu per-Perintah				5,316		12,938		11,065		1,698



Gambar 4.104. Diagram Hasil Penilaian Efisiensi Aplikasi berbasis Web

3. Kepuasan (*User Experience Questionnaire (UEQ)*)**Tabel 4.10. User Experience Questionnaire (UEQ)**

No		Skala Penilaian								Aspek
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Menyusahkan	1	2	3	4	5	6	7	Menyenangkan	Daya tarik
2	Tak Dapat Dipahami	1	2	3	4	5	6	7	Dapat Dipahami	Kejelasan
3	Kreatif	1	2	3	4	5	6	7	Monoton	Kebaruan
4	Mudah Dipelajari	1	2	3	4	5	6	7	Sulit Dipelajari	Kejelasan
5	Bermanfaat	1	2	3	4	5	6	7	Kurang Bermanfaat	Stimulasi
6	Membosankan	1	2	3	4	5	6	7	Mengasyikkan	Stimulasi
7	Tidak Menarik	1	2	3	4	5	6	7	Menarik	Stimulasi
8	Tak Dapat Diprediksi	1	2	3	4	5	6	7	Dapat Diprediksi	Ketepatan
9	Cepat	1	2	3	4	5	6	7	Lambat	Efisiensi
10	Berdaya Cipta	1	2	3	4	5	6	7	Konvensional	Kebaruan
11	Menghalangi	1	2	3	4	5	6	7	Mendukung	Ketepatan
12	Baik	1	2	3	4	5	6	7	Buruk	Daya tarik
13	Rumit	1	2	3	4	5	6	7	Sederhana	Kejelasan
14	Tidak Disukai	1	2	3	4	5	6	7	Menggembirakan	Daya tarik
15	Lazim	1	2	3	4	5	6	7	Terdepan	Kebaruan
16	Tidak Nyaman	1	2	3	4	5	6	7	Nyaman	Daya tarik
17	Aman	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Aman	Ketepatan
18	Memotivasi	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Memotivasi	Stimulasi
19	Memenuhi Ekspektasi	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Memenuhi Ekspektasi	Ketepatan
20	Tidak Efisien	1	2	3	4	5	6	7	Efisien	Efisiensi
21	Jelas	1	2	3	4	5	6	7	Membingungkan	Kejelasan
22	Tidak Praktis	1	2	3	4	5	6	7	Praktis	Efisiensi
23	Terorganisasi	1	2	3	4	5	6	7	Berantakan	Efisiensi
24	Atraktif	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Atraktif	Daya tarik
25	Ramah Pengguna	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Ramah Pengguna	Daya tarik
26	Konservatif	1	2	3	4	5	6	7	Inovatif	Kebaruan

Tabel 4.11. Perhitungan Data User Experience Questionnaire (UEQ)**Aplikasi berbasis Web**

No. Soal	User			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli IT)
1	6	7	6	6
2	7	2	3	6
3	3	1	2	2
4	1	2	2	1
5	1	2	1	1
6	7	7	5	6
7	7	7	4	6
8	3	2	3	6

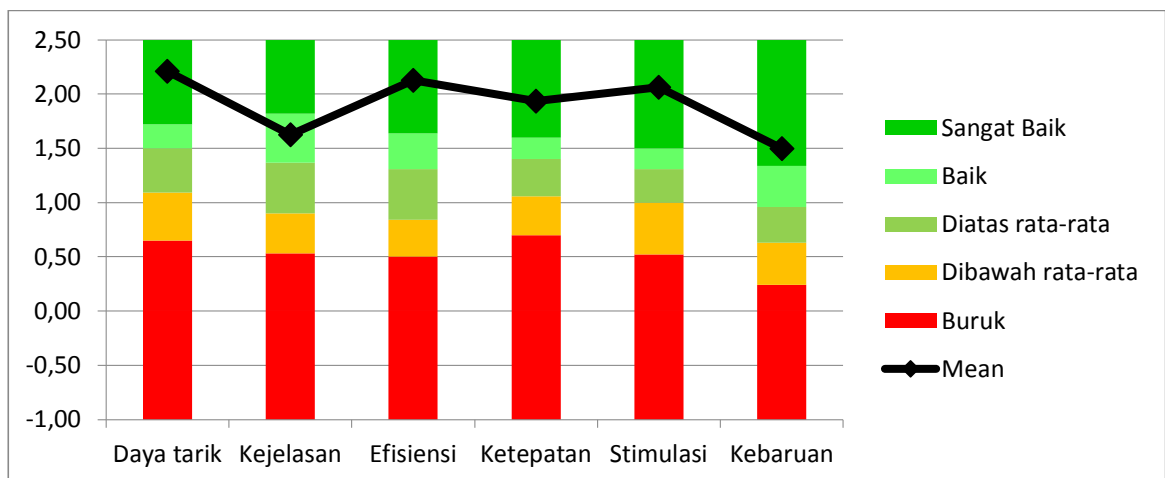
No. Soal	<i>User</i>			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli IT)
9	2	2	4	2
10	7	6	5	2
11	7	7	6	6
12	4	1	2	2
13	7	4	4	7
14	7	7	5	6
15	7	7	6	6
16	7	7	5	7
17	1	1	2	1
18	3	2	4	2
19	1	1	1	1
20	7	4	7	7
21	2	1	4	1
22	7	6	6	6
23	1	1	2	2
24	1	1	4	2
25	1	2	1	2
26	6	7	7	6

Tabel 4.12. Perhitungan Poin dari Data *User Experience Questionnaire* (UEQ) Aplikasi berbasis *Web*

No. Soal	<i>User</i>			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli IT)
1	2	3	2	2
2	3	-2	-1	2
3	1	3	2	2
4	3	2	2	3
5	3	2	3	3
6	3	3	1	2
7	3	3	0	2
8	-1	-2	-1	2
9	2	2	0	2
10	-3	-2	-1	2
11	3	3	2	2
12	0	3	2	2
13	3	0	0	3
14	3	3	1	2

No. Soal	User			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli IT)
15	3	3	2	2
16	3	3	1	3
17	3	3	2	3
18	1	2	0	2
19	3	3	3	3
20	3	0	3	3
21	2	3	0	3
22	3	2	2	2
23	3	3	2	2
24	3	3	0	2
25	3	2	3	2
26	2	3	3	2

Aspek	Nilai Mean dari Setiap Aspek				Mean Keseluruhan	Intepretasi
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli IT)		
Daya tarik	2,33	2,83	1,50	2,17	2,21	Sangat Baik
Kejelasan	2,75	0,75	0,25	2,75	1,63	Baik
Efisiensi	2,75	1,75	1,75	2,25	2,13	Sangat Baik
Ketepatan	2,00	1,75	1,50	2,50	1,94	Sangat Baik
Stimulasi	2,50	2,50	1,00	2,25	2,06	Sangat Baik
Kebaruan	0,75	1,75	1,50	2,00	1,50	Sangat Baik



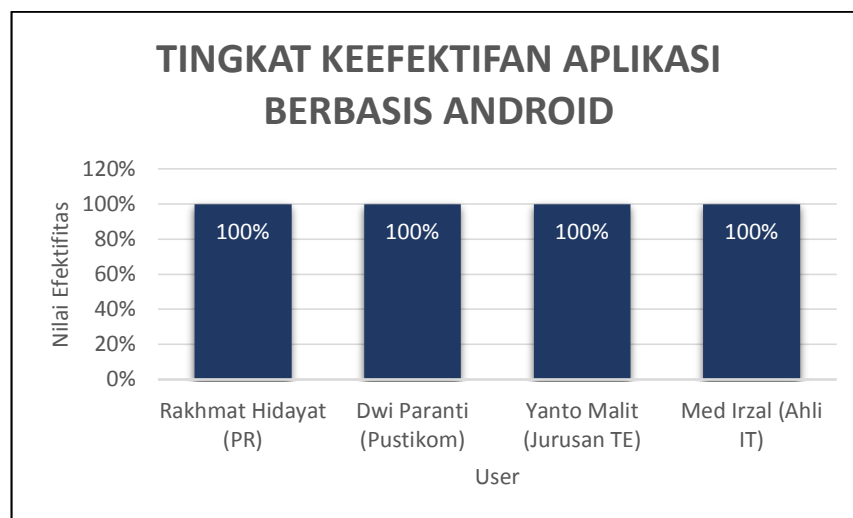
Gambar 4.105. Diagram Hasil Analisa *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada Aplikasi berbasis Web

B. Aplikasi berbasis Android

1. Efektifitas

Tabel 4.13. Nilai Efektifitas Aplikasi berbasis Android

No	Jenis Aplikasi	User	Perintah			Nilai Efektifitas
			Login	Menerima Notifikasi Surat	Mengirim Surat	
1	Android	Rakhmat Hidayat (PR)	Selesai	Selesai	Selesai	
2		Dwi Paranti (Pustikom)	Selesai	Selesai	Selesai	
3		Yanto Malit (Jurusan TE)	Selesai	Selesai	Selesai	
4		Med Irzal (Ahli IT)	Selesai	Selesai	Selesai	
No	Jenis Aplikasi	User	Login	Menerima Notifikasi Surat	Mengirim Surat	Nilai Efektifitas
1	Android	Rakhmat Hidayat (PR)	1	1	1	100%
2		Dwi Paranti (Pustikom)	1	1	1	100%
3		Yanto Malit (Jurusan TE)	1	1	1	100%
4		Med Irzal (Ahli IT)	1	1	1	100%

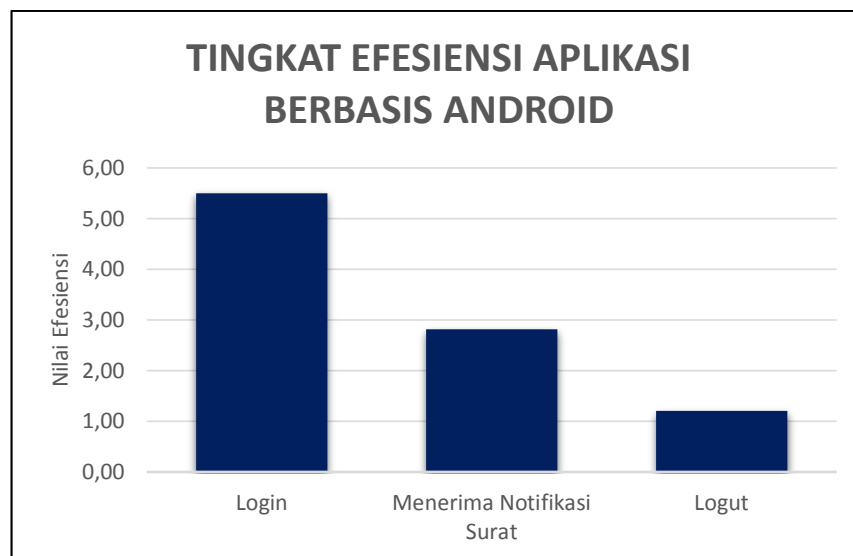


Gambar 4. 106. Diagram Hasil Penilaian Efektifitas Aplikasi berbasis Android

2. Efisiensi

Tabel 4.14. Nilai Efisiensi Aplikasi berbasis Android

No	Jenis Aplikasi	User	Perintah					
			Login	Waktu (detik)	Menerima Notifikasi Surat	Waktu (detik)	Logout	Waktu (detik)
1	Android	Rakhmat Hidayat (PR)	Selesai	76	Selesai	24	Selesai	11
2		Dwi Paranti (Pustikom)	Selesai	88	Selesai	45	Selesai	19
3		Yanto Malit (Jurusan TE)	Selesai	65	Selesai	36	Selesai	14
4		Med Irzal (Ahli IT)	Selesai	53	Selesai	23	Selesai	6
Efisiensi Waktu per-Perintah			5,503		2,820		1,208	

**Gambar 4.107. Diagram Hasil Penilaian Efisiensi Aplikasi berbasis Android**

3. Kepuasan (*User Experience Questionnaire (UEQ)*)**Tabel 4.15. User Experience Questionnaire (UEQ)**

No		Skala Penilaian								Aspek
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Menyusahkan	1	2	3	4	5	6	7	Menyenangkan	Daya tarik
2	Tak Dapat Dipahami	1	2	3	4	5	6	7	Dapat Dipahami	Kejelasan
3	Kreatif	1	2	3	4	5	6	7	Monoton	Kebaruan
4	Mudah Dipelajari	1	2	3	4	5	6	7	Sulit Dipelajari	Kejelasan
5	Bermanfaat	1	2	3	4	5	6	7	Kurang Bermanfaat	Stimulasi
6	Membosankan	1	2	3	4	5	6	7	Mengasyikkan	Stimulasi
7	Tidak Menarik	1	2	3	4	5	6	7	Menarik	Stimulasi
8	Tak Dapat Diprediksi	1	2	3	4	5	6	7	Dapat Diprediksi	Ketepatan
9	Cepat	1	2	3	4	5	6	7	Lambat	Efisiensi
10	Berdaya Cipta	1	2	3	4	5	6	7	Konvensional	Kebaruan
11	Menghalangi	1	2	3	4	5	6	7	Mendukung	Ketepatan
12	Baik	1	2	3	4	5	6	7	Buruk	Daya tarik
13	Rumit	1	2	3	4	5	6	7	Sederhana	Kejelasan
14	Tidak Disukai	1	2	3	4	5	6	7	Menggembirakan	Daya tarik
15	Lazim	1	2	3	4	5	6	7	Terdepan	Kebaruan
16	Tidak Nyaman	1	2	3	4	5	6	7	Nyaman	Daya tarik
17	Aman	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Aman	Ketepatan
18	Memotivasi	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Memotivasi	Stimulasi
19	Memenuhi Ekspektasi	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Memenuhi Ekspektasi	Ketepatan
20	Tidak Efisien	1	2	3	4	5	6	7	Efisien	Efisiensi
21	Jelas	1	2	3	4	5	6	7	Membingungkan	Kejelasan
22	Tidak Praktis	1	2	3	4	5	6	7	Praktis	Efisiensi
23	Terorganisasi	1	2	3	4	5	6	7	Berantakan	Efisiensi
24	Atraktif	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Atraktif	Daya tarik
25	Ramah Pengguna	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Ramah Pengguna	Daya tarik
26	Konservatif	1	2	3	4	5	6	7	Inovatif	Kebaruan

Tabel 4.16. Perhitungan Data User Experience Questionnaire (UEQ)**Aplikasi berbasis Android**

No. Soal	<i>User</i>			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli)
1	7	6	7	6
2	5	6	7	7
3	1	2	2	1
4	1	1	2	1
5	4	2	4	1
6	6	6	6	6
7	6	7	6	6
8	6	6	5	6
9	2	2	2	2

No. Soal	<i>User</i>			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli)
10	7	5	5	2
11	6	5	6	6
12	5	4	6	1
13	6	6	4	6
14	4	6	6	6
15	5	4	4	6
16	7	7	7	6
17	1	1	2	2
18	1	1	2	2
19	5	4	4	1
20	5	6	5	6
21	1	1	2	1
22	6	4	7	7
23	1	3	4	2
24	2	2	4	2
25	2	1	1	2
26	7	6	6	6

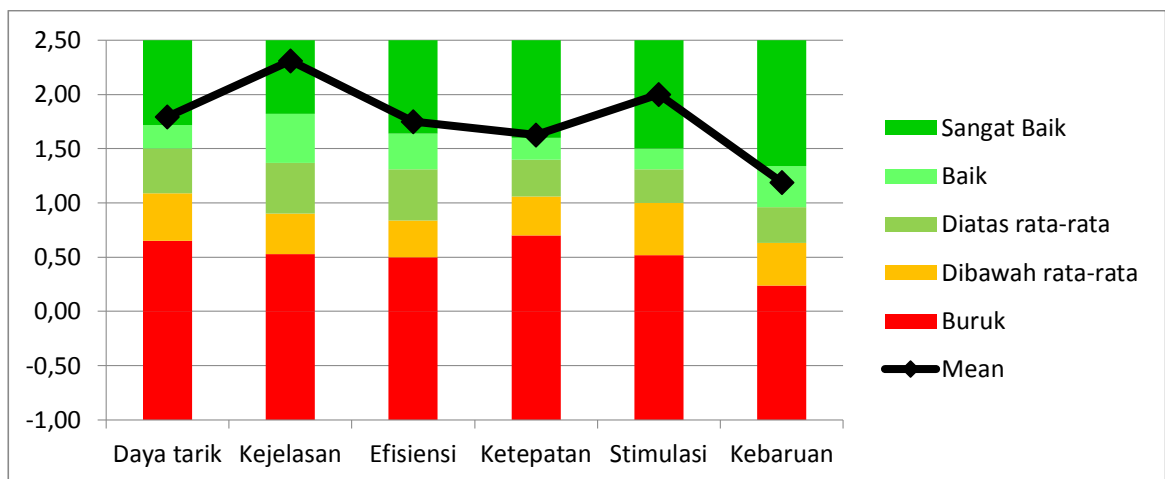
Tabel 4.17. Perhitungan Poin dari Data *User Experience Questionnaire*

(UEQ) Aplikasi berbasis Android

No. Soal	<i>User</i>			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli)
1	3	2	3	2
2	1	2	3	3
3	3	2	2	3
4	3	3	2	3
5	0	2	0	3
6	2	2	2	2
7	2	3	2	2
8	2	2	1	2
9	2	2	2	2
10	-3	-1	-1	2
11	2	1	2	2
12	-1	0	-2	3
13	2	2	0	2

No. Soal	User			
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli)
14	0	2	2	2
15	1	0	0	2
16	3	3	3	2
17	3	3	2	2
18	3	3	2	2
19	-1	0	0	3
20	1	2	1	2
21	3	3	2	3
22	2	0	3	3
23	3	1	0	2
24	2	2	0	2
25	2	3	3	2
26	3	2	2	2

Aspek	Nilai Mean dari Setiap Aspek				Mean Keseluruhan	Intepretasi
	Rakhmat Hidayat (PR2)	Dwi Paranti (Pustikom)	Yanto Malit (Jurusan TE)	Med Irzal (Ahli IT)		
Daya tarik	1,50	2,00	1,50	2,17	1,79	Sangat Baik
Kejelasan	2,25	2,50	1,75	2,75	2,31	Sangat Baik
Efisiensi	2,00	1,25	1,50	2,25	1,75	Sangat Baik
Ketepatan	1,50	1,50	1,25	2,25	1,63	Sangat Baik
Stimulasi	1,75	2,50	1,50	2,25	2,00	Sangat Baik
Kebaruan	1,00	0,75	0,75	2,25	1,19	Baik



Gambar 4.108 Diagram Hasil Analisa *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada Aplikasi berbasis Android

4.2. Pembahasan

Penelitian tentang Penerapan Konsep Desain *User Experience* (UX) pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi dan Notifikasi Surat Resmi berbasis *Web* dan *Android* di Universitas Negeri Jakarta, menunjukkan bahwa aplikasi yang telah dibuat dalam bentuk *prototype*, secara fungsional sudah berjalan dengan baik. Dan pengujian kualitas Aplikasi Manajemen Dokumentasi dan Notifikasi Surat Resmi berbasis *Web* dan *Android* dengan *usability* menghasilkan tingkat efektifitas sebesar 100%. Sedangkan pada penilaian efisiensi, penilaian tergantung pada waktu pengerjaan yang dilakukan. Lalu, pengujian dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada aplikasi berbasis *web* menghasilkan tingkat Daya Tarik, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan yang memiliki penilaian Sangat Baik, sedangkan pada tingkat Kejelasan menghasilkan penilaian yang Baik. Pada aplikasi berbasis *Android*, menghasilkan tingkat Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan yang memiliki penilaian Sangat Baik, sedangkan pada tingkat Kebaruan menghasilkan penilaian yang Baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, hasil pengembangan produk, hasil pengujian dan revisi produk serta pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk, yakni aplikasi manajemen dokumentasi pengiriman dan notifikasi surat resmi berbasis *web* dan android.
2. Proses pengembangan aplikasi manajemen dokumentasi pengiriman dan notifikasi surat resmi berbasis *web* dan android dilakukan dengan metode Konsep Perancangan *User Experience* (UX).
3. Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman dan Notifikasi Surat Resmi Berbasis *Web* dan Android yang dikembangkan telah diuji dengan beberapa jenis pengujian, seperti pengujian fungsional dan *usability*. Berdasarkan hasil pengujian, dinyatakan bahwa aplikasi berbasis web dan android secara fungsional sudah berjalan dengan baik. Lalu, pengujian dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada aplikasi berbasis *web* menghasilkan tingkat Daya Tarik, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan yang memiliki penilaian Sangat Baik, sedangkan pada tingkat Kejelasan menghasilkan penilaian yang Baik. Pada aplikasi berbasis Android, menghasilkan tingkat Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan yang memiliki

penilaian Sangat Baik, sedangkan pada tingkat Kebaruan menghasilkan penilaian yang Baik.

5.1.1. Implikasi di Bidang Teknik

1. Metode Konsep Perancangan Aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam penelitian pada aplikasi sejenis.
2. Dapat didemonstrasikan pada perkuliahan sebagai salah satu contoh pengembangan aplikasi di bidang Teknik Informatika dan Komputer.

5.1.2. Implikasi di Bidang Pendidikan

1. Dapat dijadikan referensi dalam perancangan pengembangan aplikasi pada penelitian tugas akhir, terutama untuk bidang Teknik Informatika dan Komputer.
2. Proses dan Dokumentasi pada konsep perancangan yang diterapkan dapat dijadikan bahan ajar perkuliahan pada mata kuliah tertentu.

5.2. Saran

Untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk melakukan poin-poin berikut:

1. Melakukan Penelitian dengan Konsep Perancangan Perangkat Lunak selain Desain *User Experience* (UX).
2. Memperbanyak jumlah sample pada proses uji coba produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, Kevin MacG. 2015. *Non-functional Requirement In Systems Analysis and Design*. Swiss: Springer International Publishing.
- Agarwal, R D. 2007. *Organization and Management*. New Delhi: Tata McGraw-Hill.
- Ali, Andian, dan Tandian. 2006. *Panduan Lengkap Menulis Surat*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Azis, M. Farid. 2007. *Object Oriented Programming PHP 5*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA). 2000. *User Centred Design*. London: The Stationery Office.
- Dharwiyanti, Sri. 2003. *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*. Jakarta: Salemba.
- Fowler, Martin. 2005. *UML Disstilled Edisi 3*. Yogyakarta: Andi.
- Garret, Jesse James. 2011. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. Berkeley: New Riders.
- Hartson, Rex, dan Pardha Pyla. 2012. *The UX Book : Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Massachusetts: Elsevier, Inc.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2008. *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jogiyanto. 1999. *Analisis dan Disain, Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Koontz, Harold, dan Cyril O'Daniel. 1972. *Principle Of Management: Analysis of Managerial Function*. New York: McGraw-Hill.
- Lowdermilk, Travis. 2013. *User-Centered Design*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Marsh, Joel. 2015. *UX for Beginners*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Nielsen, Jakob, dan Don Norman. 2015. *The Definition of User Experience*. 29 Desember. www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/.
- Oliviera, L, J Rodrigues, A Elias, dan B Bruno. 2014. "Ubiquitous Monitoring Solution for Wireless Sensor Networks with Push Notifications and End- to-End Connectivity." *Mobile Information System* 10:19-35.

- Poerwadarminta, W. J. S. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Rahman, Trias Nur. 2014. *5 Lapisan dalam UX*. 17 Agustus. <http://uniteux.com/5-lapisan-dalam-ux/>.
- Sauro, Jeff. 2010. *A Practical Guide to Measuring Usability: 72 Answers to the Most Common Questions about Quantifying the Usability of Websites and Software*. Seattle: CreateSpace.
- Smith-Atakan, Sarengul. 2006. *Human-Computer Interaction*. London: Middlesex University Press.
- Sudarminta, J. 2002. *Epistemologi Dasar Pengantar Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, M. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi untuk Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tim Penyusun Fakultas Teknik UNJ. 2012. *Buku Pedoman Skripsi/Komprehensif/Karya Inovatif (SI)*. Jakarta: Gedung L, Fakultas Teknik, Kampus A Universitas Negeri Jakarta.
- Treder, Marcin. 2013. *The Guide to UX Design Process & Documentation*. Polandia: UXPin.com.
- . 2013. *UX Design for Startups*. Polandia: UXPin.com.
- Universitas Negeri Jakarta. 2012. *Keputusan Rektor Universitas Negeri Jakarta Nomor: 38/SP/2012 : Tentang Tata Persuratan di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Usability.gov. 2015. *User Experience Basics*. 29 Desember. <http://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html>.
- Zaki, Ali. 1999. *Manfaat Beragam Perangkat Teknologi Digital*. Jakarta: Salemba Infotek.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Penelitian di PR2



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp/Fax.: Rektor (021) 4893854, PR I: 4895130, PR II: 4893918, PR III: 4892926, PR IV: 4893982,
BAUK: 4750930, BAAK: 4759081, BAPSI: 4752180
Bag. UHTP: Telp. 4893726, Bag. Keuangan: 4892414, Bag. Kepegawaian: 4890536, HUMAS: 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 2767/UN39.12/KM/2015
Lamp. : 1 Lembar
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

23 Juni 2015

Yth. Pembantu Rektor 2
Universitas Negeri Jakarta

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Andiaastika Intah P. H.
Nomor Registrasi : 5235116407
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 065692634332

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :
"Penerapan Prinsip Desain User Experience (UX) Pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Surat di Universitas Negeri Jakarta"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan

Drs. Syaifullah
NIP. 195702161984031001

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Teknik
2. Kaprog / Jurusan Teknik Elektro

Lampiran 2. Surat Permohonan Penelitian di PUSTIKOM



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp./Fax. : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bag. UHTP : Telp. 4893726, Bag. Keuangan : 4892414, Bag. Kepegawaian : 4890536, HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 2433/UN39.12/KM/2015

25 Mei 2015

Lamp. : 1 Lembar

H a l : **Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi**

Yth. Kepala PUSTIKOM
Universitas Negeri Jakarta

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

N a m a : **Andiastika Intan P. H.**
Nomor Registrasi : 5235116407
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 085692634332

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

“Penerapan Prinsip Desain User Experience (UX) Pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi Pengiriman Surat di Universitas Negeri Jakarta”

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan



Drs. Syaifullah
NIP 195702161984031001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Teknik
2. Kaprog / Jurusan Teknik Elektro

Lampiran 3. Surat Permohonan Penelitian di Jurusan Teknik Elektro

 <i>Building Future Leaders</i>	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
	Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220 Telp/Fax.: Rektor (021) 4893854, PR I: 4895130, PR II: 4893918, PR III: 4892926, PR IV: 4893982, BAUK: 4750930, BAAK: 4759081, BAPSI: 4752180 Bag. UHTP: Telp. 4893726, Bag. Keuangan: 4892414, Bag. Kepegawaian: 4890536, HUMAS: 4898486 Laman : www.unj.ac.id

Nomor	: 2659B/UN39.12/KM/2015	12 Juni 2015
Lamp.	: 1 Lembar	
Hal	: Permohonan Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi	

Yth. Ketua Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta


Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

N a m a	: Andiastika Intan P. H.
Nomor Registrasi	: 5235116407
Program Studi	: Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas	: Teknik Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP	: 085692634332

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

"Penerapan Prinsip Desain User Experience (UX) Pada Aplikasi Manajemen Dokumentasi di Universitas Negeri Jakarta"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Tembusan : 1. Dekan Fakultas Teknik 2. Kaprog / Jurusan Teknik Elektro	 Kepala Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Drs. Syaifullah NIP. 195702161984031001
---	--

Lampiran 4. Pedoman Wawancara

Pertanyaan Umum

1. Apakah sering terjadi permasalahan dalam penerimaan surat? Misal :
Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama.
2. Bagaimana biasanya Proses pengiriman surat Resmi yang Bapak/Ibu lakukan?
3. Apakah Bapak/Ibu sering menerima Surat Resmi di lingkup Universitas Negeri Jakarta?
4. Bagaimana biasanya Proses penerimaan surat Resmi yang Bapak/Ibu dapatkan?

Lampiran 5. Hasil Wawancara**Narasumber : Baso Murdani****Jabatan : Dosen Elektronika****Tanggal : 01 Juni 2015**

Pertanyaan : Apakah Bapak/Ibu sering menerima Surat Resmi di lingkup Universitas Negeri Jakarta ?

Jawaban : Sering.

Pertanyaan : Apakah sering terjadi permasalahan dalam penerimaan surat ?
Misal : Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama.

Jawaban : Jarang. Cuma biasanya surat lebih diinfokan via whatsapp jurusan aja.

Pertanyaan : Bagaimana biasanya Proses penerimaan surat Resmi yang Bapak/Ibu dapatkan ?

Jawaban : Biasanya proses penerimaan surat kalo di jurusan itu dikasih tau via whatsapp terlebih dahulu karena lebih mudah. Terus surat secara fisiknya diberikan belakangan.

Narasumber : Readysal Monantun**Jabatan : Kaprodi S1 Pendidikan Teknik Elektro****Tanggal : 07 Juni 2015**

Pertanyaan : Apakah Bapak/Ibu sering menerima Surat Resmi di lingkup Universitas Negeri Jakarta ?

Jawaban : Sering.

Pertanyaan : Apakah sering terjadi permasalahan dalam penerimaan surat ?
Misal : Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama.

Jawaban : Kalo secara realnya, surat diterima maksimal H-1. Terus kalo lewat dunia maya, info yang disampaikan itu langsung diterima.

Pertanyaan : Bagaimana biasanya Proses penerimaan surat Resmi yang Bapak/Ibu dapatkan ?

Jawaban : Proses penerimaan surat biasanya melalui surat fisik paling lambat H-1 dan melalui digital melalui Whatsapp.

Narasumber : Prasetyo Wibowo Yunanto

Jabatan : Kaprodi S1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Tanggal : 07 Juni 2015

Pertanyaan : Apakah Bapak/Ibu sering menerima Surat Resmi di lingkup Universitas Negeri Jakarta ?

Jawaban : Sering sekali.

Pertanyaan : Apakah sering terjadi permasalahan dalam penerimaan surat ?
Misal : Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama ?

Jawaban : Untuk urusan internal (lingkup Jurusan Teknik Elektro), jarang sekali terjadi keterlambatan dalam pengiriman surat. Pemberitahuan biasanya diberitahukan terlebih dahulu di Whatsapp grup Jurusan. Nah, kalo yang lama itu biasanya surat yang berasal dari luar jurusan. Biasanya perlu beberapa proses untuk disampaikan. Misalnya surat dari luar UNJ ke Jurusan Teknik Elektro, nah proses surat tersebut biasanya diterima oleh Rektorat, lalu dari Rektorat ke Fakultas, dan dari Fakultas baru diberikan ke Jurusan

Pertanyaan : Bagaimana biasanya Proses penerimaan surat Resmi yang Bapak/Ibu dapatkan ?

Jawaban : Kalo dari dalam Jurusan biasanya diberitahukan via grup Whatsapp. Tapi kalo dari luar biasanya dikontak langsung oleh petugas yang bersangkutan.

Narasumber : Dwi Paranti

Jabatan : TU Pustikom

Tanggal : 25 Juni 2015

Pertanyaan : Apakah sering terjadi permasalahan dalam penerimaan surat ?
Misal: Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama.

Jawaban : Jarang terjadi. Masalah biasanya ketika Surat sudah disampaikan ke Jurusan, tetapi Dosen tidak menerima surat tersebut. Hal ini dimungkinkan karena bisa saja surat hilang atau belum diberikan dari Jurusan ke Dosen tersebut.

Pertanyaan : Bagaimana biasanya Proses pengiriman surat Resmi yang Bapak/Ibu lakukan?

Jawaban : Surat diketik menggunakan aplikasi Microsoft Word. Setelah surat selesai diketik, surat di-*print* lalu di antar oleh petugas Pustikom (Herman). Herman mengantar surat tersebut sesuai dengan lembaga-lembaga yang dituju, contoh : Jurusan.

Narasumber : Mudiono

Jabatan : Kepala TU Jurusan Teknik Elektro

Tanggal : 26 Juni 2015

Pertanyaan : Apakah sering terjadi permasalahan dalam pengiriman surat ? Misal : Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama.

Jawaban : Kalau dari Jurusan untuk pengiriman surat dilakukan terlebih dahulu via whatsapp jurusan. Surat secara fisik dikirim belakangan. Suratnya difoto terus dikirim ke Grup Whatsapp Jurusan Teknik Elektro. Jika dosen yang bersangkutan berada di Luar Negeri, pemberitahuan diberikan via e-mail. Selain whatsapp, terkadang kita telepon juga dosen yang bersangkutan. Untuk pengiriman di lingkup Jurusan Teknik Elektro jarang

terjadi masalah pengiriman surat. Maksimal 2-3 harilah prosesnya. Paling sering terjadinya masalah pada lingkup luar, seperti dari Pembantu Dekan atau Pembantu Rektor. Terkadang surat sampai secara mendadak sehingga dosen yang bersangkutan harus segera dihubungi.

Pertanyaan : Bagaimana biasanya Proses pengiriman surat Resmi yang Bapak/Ibu lakukan ?

Jawaban : Kalau proses pengiriman surat Resmi itu tergantung instansi yang dituju. Misalnya dari Jurusan Elektro mengirim surat ke Pembantu Rektorat 2 (Bagian Keuangan). Surat tersebut dikirim atas nama Jurusan Teknik Elektro, ditandatangani oleh Kepala Jurusan, lalu ditingkat fakultas surat tersebut diketahui oleh Pembantu Dekan 2 (Bagian Keuangan).

Narasumber : **Yanto Malit**

Jabatan : **TU Jurusan Teknik Elektro**

Tanggal : **26 Juni 2015**

Pertanyaan : Apakah sering terjadi permasalahan dalam pengiriman surat ?
Misal : Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama.

Jawaban : Jarang terjadi masalah dalam proses pengiriman surat.

Pertanyaan : Bagaimana biasanya Proses pengiriman surat Resmi yang Bapak/Ibu lakukan ?

Jawaban : Di Jurusan Teknik Elektro, pembuatan Surat dilakukan oleh 2 orang. Untuk surat diluar Jurusan Teknik Elektro, yang membuat yaitu Pak Joni sebagai Kepala TU Jurusan Teknik Elektro, sedangkan untuk surat yang berkaitan dengan internal Jurusan Teknik Elektro (misalnya: surat tugas dosen, surat rapat jurusan), merupakan tugas peneliti. Untuk surat yang bersifat eksternal (diluar Jurusan Teknik Elektro), jurusan merujuk surat tersebut ke Fakultas Teknik, karena

Jurusan Teknik Elektro tidak mempunyai kop surat dan tidak memiliki cap. Proses pengiriman surat ke Dosen biasanya langsung diberikan ke dosen bersangkutan dan apabila dosen tersebut tidak ada ditempat, Surat tersebut diletakan di meja dosen tersebut.

Narasumber : Rakhmat Hidayat

Jabatan : Staff Pengembangan Pembantu Rektor 2

Tanggal : 09 Juli 2015

Pertanyaan : Apakah sering terjadi permasalahan dalam penerimaan surat ?
Misal : Surat tidak sampai atau surat sampai dengan waktu yang lama.

Jawaban : Sering. Sering terjadi *missed* dalam pengiriman surat karena butuh proses yang lama dalam pengirimannya. Karena surat tersebut mesti melalui beberapa proses. Misalnya surat datang dari luar universitas, nah Surat tersebut diterima secara “satu pintu” dari Universitas.

Pertanyaan : Bagaimana biasanya Proses pengiriman surat Resmi yang Bapak/Ibu lakukan ?

Jawaban : Untuk proses pengiriman surat misalnya untuk ke Jurusan, langsung dikirim ke Fakultas yang bersangkutan. *In case* apabila ada surat yang sifatnya sangat *urgent*, surat tersebut langsung dikirim ke Jurusan. Oleh karena itu, kadang ada Surat yang tidak terdeteksi oleh Fakultas dikarenakan pengambilan jalur *shortcut* tersebut. Dan kadangkala, misalnya ada pemberitahuan yang sangat *urgent* sekali, pemberituannya via whatsapp.

Lampiran 6. Kuesioner Analisis Kebutuhan

1. Pertanyaan Umum

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No	Pertanyaan	Ops	
		YA	TIDAK
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari?		
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ?		
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms?		
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android?		
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat <i>smartphone</i> Bapak/Ibu?		
6	Apakah Bapak/Ibu biasa membaca dan mengirim <i>email</i> ?		
7	Apakah Bapak/Ibu biasa menulis dan mengirim <i>e-mail</i> ?		
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (download) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain ?		
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut ?		
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai?		
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum?		
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas ?		
13	Jika aplikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ?		

2. Pertanyaa

3. n Khusus

No	Pertanyaan	Ops	
		YA	TIDAK
1	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ?		
2	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms?		
3	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android?		
4	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat <i>smartphone</i> Bapak/Ibu?		
5	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (download) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain?		
6	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut ?		
7	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai?		
8	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum?		
9	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain di atas ?		
10	Jika apikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ?		

Lampiran 7. Hasil Analisis Kebutuhan

Nama : WILDO
 Jabatan : Dosen
 Tanggal : 30 Juni 2015

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/Ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : DIMIATI
 Jabatan : STAF PR II (WJ)
 Tanggal : 10-7-2015

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasi, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK

Nama : *MUJIHONO*
 Jabatan : *TU*
 Tanggal : *30 Juni 2018*

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/Ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasi, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : DWI PARWANTI
 Jabatan : STAF PUSTIKOM
 Tanggal : 25 JUNI 2019

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas ? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : Makmur
 Jabatan : Fungsional
 Tanggal : 10-7-2015

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain ? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut ? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas ? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : Readyzal . M
 Jabatan : Ka Prodi P.T. Elektro
 Tanggal : 3 Juni 2015 .

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : YANTI
 Jabatan : STAF AKADEMIK
 Tanggal : 26 JUNI 2015

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/Ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terrealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK

Nama : *Mohammad Dyahar*
 Jabatan : *Dosen*
 Tanggal : *25-6-2015*

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/Ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input checked="" type="checkbox"/> YA, sebutkan... <i>tidak</i> <input type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasi, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : BASO MAKUDAN
 Jabatan : DOSEN
 Tanggal : 1/7-2015

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input checked="" type="checkbox"/> YA, sebutkan.... <i>reminder</i> <input type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : Ritoyo
 Jabatan :
 Tanggal : 1-24-2017

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukkan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasi, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : Mat Sus Rubak
 Jabatan : Dosen T. Elektro
 Tanggal : 3/7/2015

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukkan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input checked="" type="checkbox"/> YA, sebutkan... <i>kompatible the semua perangkat hp, laptop, dll...</i> <input type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasi, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : Bambang
 Jabatan : dosen
 Tanggal : 25 Juni 2015

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/Ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terrealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : Pradyo Wibowo Y
 Jabatan : Kaprodi ITIK
 Tanggal : 7-7-2015

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK <i>salah.</i>
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input checked="" type="checkbox"/> YA, sebutkan... <i>searching content surat</i> <input type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasi, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

↑ p
 ↓
 bisa jadi
 maksud
 perubahan

Nama : *Kanghadi*
 Jabatan : *Kawang TU*
 Tanggal : *25/06/2015*

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input checked="" type="checkbox"/> YA, sebutkan..... <input type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terrealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Nama : Rakhmat Hidayat
 Jabatan : Tim Pengembang PR 2 UNJ
 Tanggal : 09/09 '2015

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

Penjelasan Aplikasi

Aplikasi ini merupakan suatu sistem yang membantu dalam memberitahu adanya surat resmi yang dikirim oleh suatu lembaga ke individu dosen dan karyawan atau lembaga lainnya secara cepat di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, sistem yang ada saat ini yang dilakukan dengan menggunakan surat tercetak dan dikirim ke masing-masing individu atau lembaga dapat dibantu sehingga penerima surat sesegera mungkin mengetahui akan adanya surat masuk.

Aplikasi ini akan menggunakan dukungan situs web, teknologi SMS, *tablet* dan seluler pintar atau *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Fitur lain berupa *list* surat yaitu terdapat daftar surat-surat yang ditujukan kepada lembaga bernaung. Surat resmi yang masuk berupa surat undangan, permohonan, dan pengumuman. Surat tersebut bertipe PDF dan sesuai dengan format surat resmi yang dibuat oleh lembaga. Aplikasi ini juga menyediakan fitur *searching* untuk mempermudah proses pencarian surat resmi yang telah dibaca atau dibuka sebelumnya.

Survey ini dimasukan untuk mendapatkan gambaran yang cukup mewakili tingkat kebutuhan penerapan sistem notifikasi surat resmi. Besar harapan kami, Bapak/Ibu dapat mengisi survey ini dengan baik agar data yang kami butuhkan cukup valid.

No.	Pertanyaan
1	Apakah Bapak/Ibu biasa menerima dan mengirim SMS setiap hari ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
2	Apakah Bapak/Ibu menggunakan seluler pintar atau <i>smartphone</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
3	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan aplikasi lain pada <i>smartphone</i> selain untuk keperluan telephon dan sms? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
4	Jika Bapak/Ibu menggunakan <i>smartphone</i> , apakah Sistem Operasi yang digunakan pada <i>smartphone</i> Bapak/ibu adalah Android? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

No.	Pertanyaan
5	Apakah Bapak/Ibu biasa membuka dan membaca dokumen melalui perangkat smartphone Bapak/Ibu? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
6	Apakah Bapak/IBU biasa membaca <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
7	Apakah Bapak/IBU biasa mengirim <i>e-mail</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
8	Apakah Bapak/Ibu pernah mengunduh (<i>download</i>) aplikasi baik sendiri atau dibantu orang lain? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
9	Apakah dalam menggunakan aplikasi yang telah Bapak/Ibu download, dibutuhkan petunjuk penggunaan atau penjelasan aplikasi sebelum dapat menggunakan aplikasi tersebut? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
10	Apakah perlu ada fitur <i>Favorite</i> untuk menyimpan sebuah surat yang penting Bapak/Ibu sukai? <input type="checkbox"/> YA <input checked="" type="checkbox"/> TIDAK
11	Untuk fitur <i>searching</i> , apakah menurut Bapak/Ibu dibutuhkan pencarian berdasarkan kata kunci yang merupakan kata-kata umum atau istilah istilah umum? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK
12	Menurut Bapak/Ibu apakah aplikasi ini memerlukan fitur tambahan selain diatas? <input checked="" type="checkbox"/> YA, sebutkan... <i>reminder</i> <input type="checkbox"/> TIDAK
13	Jika aplikasi dapat terealisasikan, apakah menurut Bapak/Ibu akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan pemberitahuan surat resmi secara <i>realtime</i> ? <input checked="" type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK

Lampiran 8. Hasil Kuesioner Uji Coba Fungsional

Nama : Med Irsal
 Jabatan : Dosen
 Tanggal : 20 Oktober 2015

UJI COBA PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat keluar (<i>outbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat keluar dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses <i>accept</i> surat keluar dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Proses koreksi surat keluar dapat dilakukan dengan mudah	✓	
7	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
8	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
9	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
10	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
11	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
12	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
13	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
14	Tampilan surat sesuai dengan format tampilan surat resmi	✓	
15	Tampilan aplikasi secara keseluruhan menarik	✓	
16	Pemilihan warna pada aplikasi baik	✓	
17	Pemilihan desain dan tata letak aplikasi baik	✓	
18	Pemilihan tipe dan ukuran <i>font</i> aplikasi baik	✓	
19	Fitur dari aplikasi jelas dan mudah dibaca	✓	
20	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

Saran :

Tampilan *layout landscape* perlu disiapkan

Nama : Budi Supriyogi
 Jabatan : PLP
 Tanggal : 22-10-2015

UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

Saran :

Nama : WIPDPS
 Jabatan : hmn
 Tanggal : 21-10-15

UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

Saran :

PK .

Nama : *Machamad Djahar*
 Jabatan : *Dosen*
 Tanggal : *23-10-2015*

**UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

agak l

*ada p
alasan*

Saran :

Nama : MLEDI 0060
 Jabatan : STAF TU
 Tanggal : 21 - 10 - 2015

UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

Saran :

lengkap, mudah baik.

Nama : DWI PARWANTI
 Jabatan : STAF
 Tanggal : 22 OKT 2015

**UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL**

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

Saran :

BAGUS & OK

Nama : DIMIATI
 Jabatan : staf PRTI (UNJ)
 Tanggal : 23-10-2015

UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

Saran :

Sangat Berfaat buat memudahkan ~~menemukan~~
 alur surat.

Nama : BNSB M
 Jabatan : DOSEN
 Tanggal : 21/6/17

UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar		
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien		✓
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta		✓

Saran :

- Perlu dimasukkan fitur pencarian surat yg disertai berbentuk gambar.
- Tampilan aplikasi KEMDIKBUD → KEMBARITELEKOM

Nama : Bambang P. Adhni
 Jabatan : Dosen
 Tanggal : 23 Oktober 2015

UJI COBA PENGEMBANGAN
 APLIKASI LAYANAN NOTIFIKASI SURAT RESMI DIGITAL

No.	Pertanyaan	Opsi	
		YA	TIDAK
1	Aplikasi dapat dibuka dengan mudah dan lancar	✓	
2	Proses <i>log in</i> mudah dan efisien	✓	
3	Proses penerimaan notifikasi surat masuk (<i>inbox</i>) efektif dan cepat	✓	
4	Aplikasi dapat membuka surat masuk (<i>inbox</i>) dengan mudah dan lancar	✓	
5	Proses pengunduhan surat dengan metode manual mudah dan efisien	✓	
6	Proses pengunduhan surat dengan metode upload mudah dan efisien	✓	
7	Pengaktifan <i>icon favorites</i> untuk menandai surat yang dianggap penting mudah dan efisien	✓	
8	Proses pencarian surat berdasarkan kata-kata umum mudah dan efisien	✓	
9	Alur navigasi aplikasi mudah dimengerti dan dapat diakses dengan baik	✓	
10	Tampilan aplikasi sesuai dengan proses penerimaan surat masuk pada instansi di Universitas Negeri Jakarta	✓	

Saran :

1. Template surat
2. Notifikasi korupsi tidak hilang

Lampiran 9. Kuesioner *Usability*

Nama :

Jabatan :

EVALUASI APLIKASI MANAJEMEN DOKUMENTASI PENGIRIMAN DAN NOTIFIKASI SURAT RESMI BERBASIS WEB DAN ANDROID DI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA DENGAN *USER EXPERIENCE* QUESTIONNAIRE (UEQ)

Silahkan beri lingkaran pada angka yang dipilih dari setiap item yang tersedia.

No		Skala Penilaian							
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Menyusahkan	1	2	3	4	5	6	7	Menyenangkan
2	Tak Dapat Dipahami	1	2	3	4	5	6	7	Dapat Dipahami
3	Kreatif	1	2	3	4	5	6	7	Monoton
4	Mudah Dipelajari	1	2	3	4	5	6	7	Sulit Dipelajari
5	Bermanfaat	1	2	3	4	5	6	7	Kurang Bermanfaat
6	Membosankan	1	2	3	4	5	6	7	Mengasyikkan
7	Tidak Menarik	1	2	3	4	5	6	7	Menarik
8	Tak Dapat Diprediksi	1	2	3	4	5	6	7	Dapat Diprediksi
9	Cepat	1	2	3	4	5	6	7	Lambat
10	Berdaya Cipta	1	2	3	4	5	6	7	Konvensional
11	Menghalangi	1	2	3	4	5	6	7	Mendukung
12	Baik	1	2	3	4	5	6	7	Buruk
13	Rumit	1	2	3	4	5	6	7	Sederhana
14	Tidak Disukai	1	2	3	4	5	6	7	Menggembirakan
15	Lazim	1	2	3	4	5	6	7	Terdepan
16	Tidak Nyaman	1	2	3	4	5	6	7	Nyaman
17	Aman	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Aman
18	Memotivasi	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Memotivasi
19	Memenuhi Ekspektasi	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Memenuhi Ekspektasi
20	Tidak Efisien	1	2	3	4	5	6	7	Efisien
21	Jelas	1	2	3	4	5	6	7	Membingungkan
22	Tidak Praktis	1	2	3	4	5	6	7	Praktis
23	Terorganisasi	1	2	3	4	5	6	7	Berantakan
24	Atraktif	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Atraktif
25	Ramah Pengguna	1	2	3	4	5	6	7	Tidak Ramah Pengguna
26	Konservatif	1	2	3	4	5	6	7	Inovatif

Nama :
Jabatan :

**EVALUASI APLIKASI MANAJEMEN DOKUMENTASI PENGIRIMAN
DAN NOTIFIKASI SURAT RESMI BERBASIS *WEB* DAN ANDROID
DI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA DENGAN *USABILITY*
(TINGKAT EFEKTIFITAS DAN EFESIENSI WAKTU)**

A. Aplikasi Berbasis *Web*

a) Tingkat Efektifitas

No	Perintah	Dapat Menyelesaikan	Tidak Dapat Menyelesaikan
1	Melakukan aktifitas <i>Login</i> pada Aplikasi		
2	Melakukan aktifitas Membuat Surat pada Aplikasi		
3	Melakukan aktifitas Mengirim Surat pada Aplikasi		
4	Melakukan aktifitas <i>Logout</i> pada Aplikasi		

b) Tingkat Efisiensi Waktu

No	Perintah	Dapat Menyelesaikan	Tidak Dapat Menyelesaikan	Σ Waktu (detik)
1	Melakukan aktifitas <i>Login</i> pada Aplikasi			
2	Melakukan aktifitas Membuat Surat pada Aplikasi			
3	Melakukan aktifitas Mengirim Surat pada Aplikasi			
4	Melakukan aktifitas <i>Logout</i> pada Aplikasi			

B. Aplikasi Berbasis Android

a) Tingkat Efektifitas

No	Perintah	Dapat Menyelesaikan	Tidak Dapat Menyelesaikan
1	Melakukan aktifitas <i>Login</i> pada Aplikasi		
2	Melakukan aktifitas menerima dan membuka notifikasi penerimaan surat pada Aplikasi		
3	Melakukan aktifitas <i>Logout</i> pada Aplikasi		

b) Tingkat Efisiensi Waktu

No	Perintah	Dapat Menyelesaikan	Tidak Dapat Menyelesaikan	Σ Waktu (detik)
1	Melakukan aktifitas <i>Login</i> pada Aplikasi			
2	Melakukan aktifitas menerima dan membuka notifikasi penerimaan surat pada Aplikasi			
3	Melakukan aktifitas <i>Logout</i> pada Aplikasi			

Lampiran 10. Draft Surat Edaran Keputusan Rektor UNJ No.38/SP/2012

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Nomor : _____ tanggal surat _____
Lampiran : _____
Hal : _____


Yth. _____

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

nama jabatan _____
tanda tangan _____
nama pejabat _____
NIP _____

Tembusan :

Lampiran 11. Draft Surat Undangan Keputusan Rektor UNJ No.38/SP/2012

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA	
	<hr/>	
Nomor :		tanggal surat
Lampiran :		
Hal :		
Yth. _____		

pada hari :		
tanggal :		
pukul :		
tempat :		
acara :		

		nama jabatan,
		tanda tangan
Tembusan :		nama pejabat NIP

Lampiran 12. Lampiran Daftar Riwayat Hidup



Penulis bernama lengkap Andiastika Intan Pratiwi H, lahir di Jakarta, 27 April 1993. Penulis merupakan anak kedua dari Pasangan Bapak Sugiyanto Hasan dan Ibu Sakem. Pendidikan Formal yang telah ditempuh oleh Penulis, yaitu SD Negeri Kenari 07 Pagi, SMP Negeri 1 Jakarta, SMA Negeri 26 Jakarta, dan Universitas Negeri Jakarta dengan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik.

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), dan penulis juga telah melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) di SMK Negeri 48 Jakarta. Penulis memiliki hobi di bidang desain dan juga fotografi. Oleh karena itu penulis memilih jurusan Multimedia di Program Studi yang sedang ia tempuh sekarang ini. Selain itu, penulis pernah menjadi Desainer Grafis untuk kegiatan Lomba Tingkat Nasional dan *Layout Editor* untuk Buku Panduan Pembelajaran Mandiri oleh Pendidikan Kesetaraan Paket B, Direktorat SMP – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2014. Dan penulis juga pernah menjadi *volunteer* Pengolah Data Program Bantuan Iuran – Jaminan Kesehatan Nasional (PBI-JKN) yang diselenggarakan oleh Pusat Data dan Informasi (Pusdatin), Kementerian Sosial pada tahun 2015. Apabila ingin menghubungi penulis, dapat menghubungi *via* e-mail di andiastikaaa@gmail.com.