

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI E-TAMU PADA *PLATFORM*
ANDROID DENGAN METODE *PROTOTYPING***



MUHAMMAD IQBAL

1512622009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

ABSTRAK

MUHAMMAD IQBAL. Perancangan Aplikasi E-Tamu Pada *Platform* Android Dengan Metode *Prototyping*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2026. Dosen Pembimbing: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I dan Nur Elah, S.Kom., M.T

Proses reservasi kunjungan di DPRD DKI Jakarta masih dilakukan melalui sistem berbasis website yang dinilai belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna, khususnya dalam hal kemudahan akses melalui perangkat mobile serta keterbatasan fitur. Kondisi tersebut menyebabkan proses reservasi menjadi kurang optimal bagi pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi E-Tamu berbasis mobile pada *platform* Android sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas proses reservasi kunjungan di DPRD DKI Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Prototyping*, yang terdiri dari tahapan *communication, quick plan, modelling quick design, construction of prototype*, serta *deployment, delivery & feedback*. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan *framework* React Native dengan bahasa pemrograman JavaScript. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, serta studi literatur. Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas sistem dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi E-Tamu berhasil dikembangkan dengan fitur registrasi, login, pengajuan kunjungan, pemantauan status pengajuan, riwayat kunjungan, detail kunjungan, pengelolaan profil, panduan pengajuan, notifikasi, dan lupa password. Hasil pengujian *Black Box Testing* menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100%, sedangkan hasil *User Acceptance Testing* (UAT) memperoleh nilai rata-rata sebesar 86,3% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, aplikasi E-Tamu dinyatakan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan layak digunakan sebagai media reservasi kunjungan berbasis mobile di DPRD DKI Jakarta.

Kata kunci: E-Tamu, Android, *Prototyping*, Reservasi Kunjungan, *User Acceptance Testing*

ABSTRACT

MUHAMMAD IQBAL. *Design of E-Tamu Application on Android Platform Using the Prototyping Method. Undergraduate Thesis. Study Program of Informatics and Computer Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta. 2026. Supervisors: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I and Nur Elah, S.Kom., M.T.*

The visit reservation process at DPRD DKI Jakarta is carried out through a website-based system which has not fully met user needs, particularly in terms of accessibility through mobile devices and limited features. This condition causes the reservation process to be less optimal for users. Therefore, this study aims to design an E-Tamu mobile application on the Android platform as a solution to improve the effectiveness of the visit reservation process at DPRD DKI Jakarta. The method used in this research is the Prototyping method, which consists of the stages of communication, quick plan, modelling quick design, construction of prototype, and deployment, delivery & feedback. The application was developed using the React Native framework with JavaScript as the programming language. Data collection techniques included observation, interviews, and literature studies. Application testing was conducted using Black Box Testing to evaluate system functionality and User Acceptance Testing (UAT) to measure user acceptance. The results of this study indicate that the E-Tamu application was successfully developed with features including account registration, login, visit submission, submission status monitoring, visit history, visit details, profile management, submission guidelines, notifications, and forgot password functionality. The Black Box Testing results showed a success rate of 100%, while the User Acceptance Testing (UAT) results obtained an average score of 86.3%, categorized as very good. Based on these results, the E-Tamu application has fulfilled user requirements and is considered feasible to be implemented as a mobile-based visit reservation application at DPRD DKI Jakarta.

Keywords: *E-Tamu, Android, Prototyping, Visit Reservation, User Acceptance Testing.*

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Perancangan Aplikasi E-Tamu Pada *Platform* Android Dengan
Metode *Prototyping*
Penyusun : Muhammad Iqbal
NIM : 1512622009

Telah Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Jakarta, ~~23~~ Juni 2026

Dosen Pembimbing II


Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I.
NIP. 198909152019032021


Nur Elah, S.Kom., M.T
NIP. 199104042024062002

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN

TANDA TANGAN

TANGGAL

Ketua Penguji
Dr. Widodo, M.Kom.
NIP. 197203252005011002


.....

18-06-2026
.....

Anggota Penguji
Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs
NIP. 199407162024062001

 
.....

19-06-2026
.....

Dosen Ahli
Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom.
NIP. 198302252014041001

 
.....

22-06-2026
.....

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya Asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 03 Juni 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Muhammad Iqbal

No.Req.1512622009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Iqbal

NIM : 1512622009

Fakultas/Prodi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer / Teknik

Alamat email : muhammad_1512622009@mhs.unj.ac.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perancangan Aplikasi E-Tamu Pada Platform Android Dengan Metode Prototyping

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Juli 2026

Penulis

(Muhammad Iqbal)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya. Atas izin-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi yang berjudul “**Perancangan Aplikasi E-Tamu Pada Platform Android Dengan Metode Prototyping**”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia menuju jalan yang benar hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menempuh dan menyelesaikan pendidikan dengan baik.
2. Ibu Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si, Apt., M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, atas dukungan serta kebijakan akademik yang membantu kelancaran studi penulis.
3. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, ST., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dan Dosen Pembimbing Akademik, atas arahan dan perhatian yang diberikan dalam mendukung mahasiswa menyelesaikan studi tepat waktu.
4. Ibu Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan penuh dedikasi dan kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Nur Elah, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, yang dengan ketulusan dan perhatian telah memberikan bimbingan, motivasi, serta dukungan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan serta bantuan selama masa perkuliahan.

7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Maragus dan Ibu Ariyah, atas doa, kasih sayang, dukungan moral, dan keuangan yang tiada henti diberikan kepada penulis.
8. Bang Ihsan, selaku abang penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Rino Oktavianto, Doni Gunawan Rambe, S.T, Steven William Lando, serta narasumber dan responden lainnya yang telah meluangkan waktu, memberikan informasi, masukan, serta membantu penulis dalam proses pengumpulan data dan penyusunan skripsi ini.
10. Ramadhan Nova Wibowo, sahabat sejak masa SD yang senantiasa memberikan semangat, kebersamaan, dan keceriaan.
11. Hashemi, Nizhar, Bintang, Yuandra, Raka, Miftah, Bambang, Fauzi, Farhan selaku sahabat penulis serta rekan-rekan PTIK lainnya yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, dan semangat selama masa studi.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam proses penyelesaian studi penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 03 Juni 2026



Muhammad Iqbal
1512622009

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Penelitian	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kerangka Teoritik.....	7
2.1.1 Sistem Reservasi	7
2.1.2 Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) DKI Jakarta.....	8
2.1.3 Sekretariat DPRD DKI Jakarta	8
2.1.3.1 Subbagian Protokol DPRD DKI Jakarta.....	9
2.1.4 Aplikasi	9
2.1.5 Android	10
2.1.5.1 Android SDK	10
2.1.6 <i>Framework</i> React Native	11
2.1.7 Javascript.....	12
2.1.8 <i>Application Programming Interface</i> (API)	13
2.1.9 Figma	14
2.1.10 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	14

2.1.10.1 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.1.10.2 <i>Activity Diagram</i>	17
2.1.10.3 <i>Sequence Diagram</i>	18
2.1.10.4 <i>Class Diagram</i>	20
2.1.11 <i>Black Box Testing</i>	21
2.1.12 UAT (<i>User Acceptance Testing</i>).....	22
2.1.13 Skala Likert	22
2.1.14 Skala Guttman.....	23
2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	24
2.2.1 Metode <i>Prototyping</i>	24
2.2.2 Tahapan Metode <i>Prototyping</i>	24
2.2.3 Kelebihan Metode <i>Prototyping</i>	26
2.2.4 Kekurangan Metode <i>Prototyping</i>	26
2.3 Penelitian Relevan	26
2.4 Kerangka Berpikir.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	39
3.2.1 Alat Penelitian	39
3.2.2 Bahan Penelitian	41
3.3 Diagram Alir Penelitian	42
3.3.1 Tahap <i>Communication</i>	43
3.3.2 Tahap <i>Quick Plan</i>	45
3.3.3 Tahap <i>Modelling Quick Design</i>	46
3.3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	46
3.3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	47
3.3.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	53
3.3.3.4 <i>Class Diagram</i>	59
3.3.3.5 <i>Wireframe Aplikasi</i>	60
3.3.4 Tahap <i>Construction of Prototype</i>	67
3.3.5 Tahap <i>Deployment, Delivery & Feedback</i>	67
3.4 Teknik Pengumpulan Data	68

3.5 Skenario Pengujian dan Teknik Analisis Data	69
3.5.1 <i>Black Box Testing</i>	70
3.5.2 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	78
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	78
4.1.1 Iterasi 1	78
4.1.1.1 Tahap <i>Communication</i>	78
4.1.1.2 Tahap <i>Quick Plan</i>	78
4.1.1.3 Tahap <i>Modelling Quick Design</i>	79
4.1.1.4 Tahap <i>Construction of Prototype</i>	86
4.1.1.4.1 Perancangan Aplikasi Dengan React Native.....	87
4.1.1.4.2 Pengujian dengan <i>Black Box Testing</i>	97
4.1.1.5 Tahap <i>Deployment, Delivery & Feedback</i>	100
4.1.2 Iterasi 2	102
4.1.2.1 Tahap <i>Communication</i>	102
4.1.2.2 Tahap <i>Quick Plan</i>	102
4.1.2.3 Tahap <i>Modelling Quick Design</i>	103
4.1.2.3.1 Perancangan Sistem Aplikasi E-Tamu	103
4.1.2.3.2 Perancangan Antarmuka Aplikasi	106
4.1.2.4 Tahap <i>Construction of Prototype</i>	109
4.1.2.4.1 Perancangan Aplikasi Dengan React Native.....	110
4.1.2.4.2 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	112
4.1.2.5 Tahap <i>Deployment Delivery & Feedback</i>	113
4.2 Analisis Data Penelitian	114
4.3 Aplikasi Hasil Penelitian.....	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	127
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA.....	129
LAMPIRAN.....	132
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	171