

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *WEBSITE* POJOK LITERASI SMKN 17
JAKARTA DENGAN METODE *WATERFALL***



**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun *Website* Pojok Literasi SMKN 17 Jakarta
dengan Metode *Waterfall*

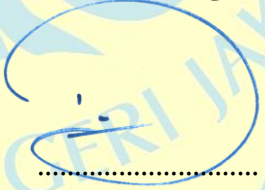
Penyusun : Stefanus

NIM : 1512621042

Disetujui oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T NIP. 199002032019031013 (Dosen Pembimbing I)		...30/07/... 2025
Via Tuhamah Fauziastuti, S.SI, M.Ed NIP. 199101102023212029 (Dosen Pembimbing II)		...30/07/... 2025

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc NIP. 197309242006041001 (Dosen Ketua Penguji)		30/07/2025 2025
Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs. NIP. 199407162024062001 (Dosen Sekertaris Penguji)		...29/07/ 2025
Nur Elah, S.Kom., M.T., CSA NIP. 199104042024062002 (Dosen Penguji Ahli)		30 / 07 2025

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, 30 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Stefanus

NIM 1512621042



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

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 : Stefanus
NIM : 1512621042
Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : stefanusa19@gmail.com

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

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

yang berjudul :

**RANCANG BANGUN WEBSITE POJOK LITERASI SMKN 17 JAKARTA DENGAN
METODE WATERFALL**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan 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 izin 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, 4 Agustus 2025

Penulis

(Stefanus)

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur senantiasa terpanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kasih dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun *Website* Pojok Literasi SMKN 17 Jakarta dengan Metode *Waterfall*”. Pada Kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberi bantuan, serta dukungan, dan adik yang mendukung penulis.
2. Bapak Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta.
3. Bapak ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah membimbing selama penulisan skripsi.
4. Ibu Via Tuhamah Fauziastuti, S.SI, M.Ed selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah membimbing selama penulisan skripsi.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta.
6. Keluarga besar penulis yang selalu mendoakan kelancaran penulisan skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan masa Praktik Kerja Mengajar yang telah membantu dalam penulisan skripsi.
8. Teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang selalu mendukung.
9. Seluruh pihak SMK Negeri 17 Jakarta yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada penulis.
10. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan secara satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik, saran dan masukan sangat penulis harapkan untuk memberikan wawasan bagi pembaca maupun penulis sendiri.

Jakarta, 30 Juni 2025

Penulis,



Stefanus



ABSTRAK

Stefanus, Rancang Bangun *Website* Pojok Literasi SMKN 17 Jakarta dengan Metode Waterfall di SMK Negeri 17 Jakarta. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2025. Dosen Pembimbing: ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T dan Via Tuhamah Fauziastuti, S.SI, M.Ed.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah *website* yang berfungsi sebagai media dokumentasi karya tulis siswa, serta gambar dan video kegiatan literasi yang diselenggarakan sekolah agar dapat diakses oleh pengguna *website*. Permasalahan yang diangkat adalah minimnya media digital yang mampu menyimpan dan menampilkan karya tulis siswa, sehingga penyebaran dan pelestarian karya tulis yang dihasilkan oleh siswa menjadi terbatas. Metode pengembangan sistem *website* yang digunakan adalah model Waterfall dengan tahapan *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction*, dan *Deployment*. Model ini dipilih karena sesuai untuk kebutuhan yang telah ditentukan sejak awal. Perancangan *website* ini dilakukan dengan menggunakan pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript, serta MySQL sebagai basis data. Hasil dari penelitian ini berupa *website* Pojok Literasi SMKN 17 Jakarta yang menyediakan fitur pengelolaan karya tulis serta dokumentasi kegiatan visual berupa gambar dan video. Selain itu, *website* juga memungkinkan penghitungan jumlah penayangan dan suka pada setiap karya tulis, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai respon pengguna terhadap karya tulis yang dipublikasikan. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang. Sementara itu, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan rata-rata nilai sebesar 90,2, yang melebihi ambang batas 68. Dengan demikian, perancangan *website* ini dinilai cukup efektif dan dapat digunakan sebagai sarana dokumentasi digital untuk mendukung kegiatan literasi di SMKN 17 Jakarta.

Kata Kunci: literasi, *website*, dokumentasi, karya tulis siswa, *waterfall*

ABSTRACT

Stefanus. *Design and Development of the “Pojok Literasi” Website at SMKN 17 Jakarta Using the Waterfall Method. Undergraduate Thesis. Study Program of Informatics and Computer Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta. 2025. Supervisor: ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T and Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si, M.Ed.*

This study aims to design a website that functions as a medium for documenting students' written works, as well as images and videos of literacy activities held by the school, to be accessed by website users. The problem addressed in this research is the lack of digital media capable of storing and presenting students' written works, which limits their dissemination and preservation. The system development method used is the Waterfall model, consisting of the stages Communication, Planning, Modeling, Construction, and Deployment. This model was chosen because it fits the requirements that had been defined from the beginning. The website was developed using PHP, HTML, CSS, and JavaScript, with MySQL as the database. The result of this research is a website called Pojok Literasi SMKN 17 Jakarta, which provides features for managing students' written works as well as visual documentation of literacy activities in the form of images and videos. In addition, the website includes a feature to count views and likes for each written work, providing an overview of user responses to the published content. Based on black box testing, the system functions as intended. Meanwhile, the User Acceptance Testing (UAT) results show an average score of 90.2, which exceeds the threshold of 68. Therefore, the design and development of this website is considered effective and suitable to serve as a digital documentation tool that supports literacy activities at SMKN 17 Jakarta.

Keywords: *literacy, website, documentation, student writing, waterfall*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kerangka Teoritik.....	7
2.1.1 Literasi.....	7
2.1.2 Website	7
2.1.3 <i>Software Development Life Cycle</i>	8
2.1.4 <i>Waterfall</i>	10
2.1.5 <i>Pemrograman Web</i>	12
2.1.6 <i>Database</i>	14
2.1.7 <i>XAMPP</i>	14
2.1.8 <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
2.1.9 <i>Data Flow Diagram</i>	16
2.1.10 <i>Context Diagram</i>	17
2.1.11 <i>Flowchart</i>	18
2.1.12 <i>Wireframe</i>	20
2.1.13 <i>Black Box Testing</i>	20

2.1.14	<i>User Acceptance Testing</i>	21
2.1.15	Populasi.....	22
2.1.16	Sampel.....	23
2.1.17	SMKN 17 Jakarta.....	23
2.2	Penelitian Relevan.....	24
2.3	Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.2	Alat dan Bahan.....	32
3.2.1	Alat Penelitian.....	32
3.2.2	Bahan Penelitian.....	33
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	33
3.4	Prosedur Pengembangan.....	34
3.4.1	<i>Communication</i>	34
3.4.2	<i>Planning</i>	35
3.4.3	<i>Modeling</i>	36
3.4.4	<i>Construction</i>	51
3.4.5	<i>Deployment</i>	52
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.5.1	Observasi.....	53
3.5.2	Wawancara.....	53
3.5.3	Angket.....	53
3.5.4	Studi Literatur.....	54
3.6	Instrumen Pengujian.....	54
3.6.1	Instrumen <i>Black Box Testing</i>	54
3.6.2	Instrumen <i>User Acceptance Testing</i>	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		62
4.1	Deskripsi Produk.....	62
4.2	Hasil Penelitian.....	62
4.2.1	<i>Communication</i>	62
4.2.2	<i>Planning</i>	63
4.2.3	<i>Modeling</i>	66
4.2.4	<i>Construction</i>	69
4.2.5	<i>Deployment</i>	110

4.3	Pembahasan	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		112
5.1	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA		114
LAMPIRAN.....		119
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		183



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol ERD	15
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 2.3 Penelitian Relevan.....	27
Tabel 3.1 Tabel Perangkat Keras.....	32
Tabel 3.2 Tabel Perangkat Lunak.....	32
Tabel 3.3 Fitur <i>Website</i>	35
Tabel 3.4 Instrumen <i>Black Box Testing</i>	54
Tabel 3.5 Instrumen <i>User Acceptance Testing</i>	59
Tabel 4.1 <i>Endpoint Website</i>	73
Tabel 4.2 Method pada Class Model.....	85
Tabel 4.3 Method pada Class Controller.....	87
Tabel 4.4 <i>Black Box Testing</i> oleh Guru Rekayasa Perangkat Lunak	89
Tabel 4.5 <i>Black Box Testing</i> oleh Guru Penggerak Literasi	94
Tabel 4.6 UAT oleh Guru Penggerak Literasi	99
Tabel 4.7 UAT oleh Siswa Kelas 10 Rekayasa Perangkat Lunak 1	99
Tabel 4.8 UAT oleh Siswa Kelas 10 Rekayasa Perangkat Lunak 2	100
Tabel 4.9 UAT oleh Siswa Kelas 10 Akuntansi Keuangan 1	101
Tabel 4.10 UAT oleh Siswa Kelas 10 Akuntansi Keuangan 2	102
Tabel 4.11 UAT oleh Siswa Kelas 10 Bisnis Ritel	103
Tabel 4.12 UAT oleh Siswa Kelas 10 Manajemen Perkantoran	104
Tabel 4.13 UAT oleh Siswa Kelas 11 Rekayasa Perangkat Lunak 1	105
Tabel 4.14 UAT oleh Siswa Kelas 11 Rekayasa Perangkat Lunak 2	106
Tabel 4.15 UAT oleh Siswa Kelas 11 Akuntansi Keuangan 1	106
Tabel 4.16 UAT oleh Siswa Kelas 11 Akuntansi Keuangan 2	107
Tabel 4.17 UAT oleh Siswa Kelas 11 Bisnis Ritel	108
Tabel 4.18 UAT oleh Siswa Kelas 11 Manajemen Perkantoran.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Software Development Life Cycle</i>	9
Gambar 2.2 Metode <i>Waterfall</i> Pressman.....	10
Gambar 2.3 Logo SMKN 17 Jakarta.....	24
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	33
Gambar 3.2 Struktur Kode <i>Website</i>	36
Gambar 3.3 <i>Context Diagram</i>	37
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram</i> Level Satu	37
Gambar 3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	38
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Karya Tulis	40
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Galeri Dokumentasi.....	41
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Laporan Karya Tulis	42
Gambar 3.9 <i>Wireframe</i> Galeri Dokumentasi	43
Gambar 3.10 <i>Wireframe</i> Karya Tulis.....	43
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> Detail Karya	44
Gambar 3.12 <i>Wireframe</i> Detail Dokumentasi.....	45
Gambar 3.13 <i>Wireframe</i> Profil Member	45
Gambar 3.14 <i>Wireframe</i> Edit Profil.....	46
Gambar 3.15 <i>Wireframe</i> Tambah Karya.....	46
Gambar 3.16 <i>Wireframe</i> Login	47
Gambar 3.17 <i>Wireframe</i> Registration	47
Gambar 3.18 <i>Wireframe</i> Profil Admin	48
Gambar 3.19 <i>Wireframe</i> Tambah Galeri.....	48
Gambar 3.20 <i>Wireframe</i> Kelola Karya	49
Gambar 3.21 <i>Wireframe</i> Daftar Laporan	49
Gambar 3.22 <i>Wireframe</i> Detail Laporan.....	50
Gambar 3.23 <i>Wireframe</i> Kelola Pengguna	50
Gambar 3.24 <i>Wireframe</i> Tulis Laporan	51
Gambar 3.25 <i>Wireframe</i> Tentang <i>Website</i>	51
Gambar 3.26 Skor SUS (Bangor Dkk., 2008).....	60

Gambar 4.1 Database <i>Website</i> Pojok Literasi SMKN 17 Jakarta	70
Gambar 4.2 Halaman Masuk.....	75
Gambar 4.3 Halaman Pendaftaran	75
Gambar 4.4 Halaman Lupa <i>Password</i>	76
Gambar 4.5 Halaman Reset <i>Password</i>	76
Gambar 4.6 Halaman Galeri Dokumentasi	77
Gambar 4.7 Halaman Detail Galeri Dokumentasi	77
Gambar 4.8 Halaman Edit Galeri Dokumentasi	78
Gambar 4.9 Halaman Karya Tulis.....	78
Gambar 4.10 Halaman Detail Karya Tulis.....	79
Gambar 4.11 Halaman Edit Karya Tulis	79
Gambar 4.12 Halaman Tentang <i>Website</i>	80
Gambar 4.13 Halaman Edit Teks Tentang <i>Website</i>	80
Gambar 4.14 Halaman Profil Pengguna.....	81
Gambar 4.15 Halaman Edit Profil Pengguna.....	81
Gambar 4.16 Halaman Tambah Karya Tulis.....	82
Gambar 4.17 Halaman Jenis Karya.....	82
Gambar 4.18 Halaman Edit Jenis Karya.....	83
Gambar 4.19 Halaman Daftar Laporan.....	83
Gambar 4.20 Halaman Detail Laporan	84
Gambar 4.21 Halaman Tambah Galeri Dokumentasi	84
Gambar 4.22 Halaman Daftar Pengguna	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara Dengan Wakil Kepala SMKN 17 Jakarta	119
Lampiran 2 Hasil Wawancara Dengan Guru SMKN 17 Jakarta.....	120
Lampiran 3 Hasil Angket Siswa SMKN 17 Jakarta.....	121
Lampiran 4 File Gallery.php	122
Lampiran 5 File Literary.php	125
Lampiran 6 File User.php.....	129
Lampiran 7 File Report.php	133
Lampiran 8 File PasswordReset.php.....	135
Lampiran 9 File Other.php	136
Lampiran 10 File AuthController.php	137
Lampiran 11 File GalleryController.php.....	139
Lampiran 12 File LiteraryController.php	141
Lampiran 13 File UserController.php	147
Lampiran 14 File ReportController.php.....	150
Lampiran 15 File PasswordController.php	151
Lampiran 16 File OtherController.php.....	153
Lampiran 17 Respon UAT Pernyataan Fungsional 1	154
Lampiran 18 Respon UAT Pernyataan Fungsional 2	155
Lampiran 19 Respon UAT Pernyataan Fungsional 3	156
Lampiran 20 Respon UAT Pernyataan Fungsional 4	157
Lampiran 21 Respon UAT Pernyataan Fungsional 5	158
Lampiran 22 Respon UAT Pernyataan Fungsional 6	159
Lampiran 23 Respon UAT Pernyataan Fungsional 7	160
Lampiran 24 Respon UAT Pernyataan Fungsional 8	161
Lampiran 25 Respon UAT Pernyataan Fungsional 9	162
Lampiran 26 Respon UAT Pernyataan Fungsional 10	163
Lampiran 27 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 1	164
Lampiran 28 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 2	165
Lampiran 29 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 3	166
Lampiran 30 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 4	167

Lampiran 31 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 5	168
Lampiran 32 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 6	169
Lampiran 33 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 7	170
Lampiran 34 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 8	171
Lampiran 35 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 9	172
Lampiran 36 Respon UAT Pernyataan <i>Usability</i> 10	173
Lampiran 37 <i>Black Box Testing</i> oleh Guru Rekayasa Perangkat Lunak.....	174
Lampiran 38 <i>Black Box Testing</i> oleh Guru Penggerak Literasi	178
Lampiran 39 Sosialisasi <i>Website</i> Pojok Literasi SMKN 17 Jakarta.....	182

