

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 2 KOTA
GAJAH LAMPUNG TENGAH**

SKRIPSI



OLEH

VANDIKA PUTRA REVTADI

NPM. 19430027

**ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2023**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI
2 KOTA GAJAH LAMPUNG TENGAH**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

VANDIKA PUTRA REVTADI

19430027

**ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2023**

ABSTRAK

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 2 Kota Gajah dengan bapak Agus Junaidi selaku kepala laboratorium, dalam melakukan penyebaran sistem informasi sekolah masih dilakukan secara manual dengan menggunakan banner maupun sosial media, dapat disimpulkan bahwa pada SMP Negeri 2 Kota Gajah ini membutuhkan website informasi, supaya memudahkan sekolah untuk menyampaikan informasi melalui internet. Dengan adanya masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis web pada SMP Negeri 2 Kota Gajah Lampung Tengah. Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC (*Software Development Life Cycle*), dengan metode pengembangan *Waterfall* serta pengujian yang dilakukan menggunakan *blackbox testing*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website yang dapat menyampaikan informasi sekolah yang sangat luas kepada masyarakat. Adapun saran dari peneliti untuk pengembangan selanjutnya adalah memaksimalkan sistem informasi ini, seperti sistem informasi akademik, sistem informasi penggajian, supaya menjadi satu kesatuan sistem informasi sekolah yang utuh.

Kata Kunci: Sistem Informasi Sekolah; SDLC; Waterfall

ABSTRACT

Based on interviews conducted at SMP Negeri 2 Kota Gajah with Mr. Agus Junaidi as the head of the laboratory, disseminating the school information system is still done manually using banners or social media, it can be concluded that SMP Negeri 2 Kota Gajah needs an information website, so that makes it easier for schools to convey information via the internet. Given these problems, this research aims to design a web-based information system at SMP Negeri 2 Gajah City, Central Lampung. The approach method used in this research is SDLC (Software Development Life Cycle), with the Waterfall development method and testing carried out using black box testing. The result of this research is a website that can convey extensive school information to the public. The suggestions from researchers for further development are to maximize this information system, such as an academic information system, payroll information system, so that it becomes a complete school information system.

Keywords: *School Information System; SDLC; Waterfall*

RINGKASAN

Vandika Putra Revtadi. 2023. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Kota Gajah Lampung Tengah. Skripsi. Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1). Arif Hidayat, S.T., M.Kom. (2). Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I

Kata Kunci: Sistem Informasi Sekolah; SDLC; Waterfall

Latar belakang masalah pada SMP Negeri 2 Kota Gajah Lampung Tengah adalah dalam penyampaian informasi masi secara manual dan menggunakan banner dan sosial media. Kelemahannya adalah media banner tersebut dapat mudah hilang dan rusak, karna dengan menggunakan banner hanya dapat bertahan beberapa waktu saja.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi berbais web pada SMP Negeri 2 Kota Gajah Lampung Tengah. Metode penelitian yang digunakan penulis terdiri dari dua bagian, yaitu metode penelitian kualitatif dan teknik pengumpulan data pengamatan (*observasi*), wawancara (*Interview*), dokumentasi (*documentation*) dan studi kepustakaan (*library research*). Mettode pengembangan aplikasi menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan teknik pengujian aplikasi menggunakan teknik *Black Box Testing*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 2 Kota Gajah menghasilkan sebuah website yaitu Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Kota Gajah Lampung Tengah. Dengan adanya website ini dapat disimpulkan bahwa website ini dapat memudahkan proses penyampaian informasi kepada masyarakat agar dapat terealisasi dengan baik.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **VANDIKA PUTRA REVTAI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk di uji

Metro, 2 Agustus 2023

Pembimbing I



Arif Hidayat, S.T., M.Kom
NIDN. 0229048901

Pembimbing II



Dedi Irawan S.Kom., M.T.I
NIDN. 0202128103

Ketua Program Studi



Mustika, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0204038302


PENGESAHAN

Skripsi oleh **VANDIKA PUTRA REVTDI** ini,
Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada Tanggal 18 Agustus 2023

Tim Penguji


_____, Penguji I
Arif Hidayat, S.T., M.Kom


_____, Penguji II
Dedi Irawan S.Kom., M.T.I


_____, Penguji Utama
Mustika, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui
Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,



Sudarmaji, S.Kom., M.MKom.
NIDN. 0201067402

MOTTO

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya: “*Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga.*” (HR Muslim, no. 2699).

"Tak perlu khawatir akan bagaimana alur cerita pada jalan ini, perankan saja,
Tuhan ialah sebaik-baiknya sturadara."

(Vandika Putra Revtadi)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ibunda Eva Riga Martin dan Ayahanda Tendi Septiawan. teristimewa ku persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah demi keberhasilan studiku, perjuangan mereka dalam mensupport dan membiayai akan ku ingat selamanya.
2. Bapak Ibu Dosen S1 Ilmu Komputer yang telah membimbing dan memberikan pengetahuan selama menempuh kuliah di Universitas Muhammadiyah Metro.
3. SMP Negeri 2 Kota Gajah, terima kasih untuk dapat menerima kami dengan baik pada saat penelitian dan mencari data untuk skripsi.
4. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Serta rekan-rekan seperjuangan kampus sahabat, dan keluarga yang telah membantu dan menjadi penyemangat dalam pembuatan Skripsi ini.

KATA PENGANTAR



Bismillahirrahmanirrahim, Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmad dan hidayah-Nya serta kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Kota Gajah Lampung Tengah”**.

Skripsi ini ditujukan oleh penulis untuk memenuhi syarat Mata Kuliah Skripsi Program Studi S1 Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, ijinakan penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.MKom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro dan sekaligus pembimbing II yang telah membantu dan membimbing penulis untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom sebagai Pembimbing I yang membimbing penulis hingga menyelesaikan Skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Bapak Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Kota Gajah Bapak Sumarjono, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan pengamatan di sekolah tersebut.

8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Ilmu Komputer angkatan 2019 yang telah memberikan semangat serta saran selama penyusunan skripsi ini.
9. Dan teruntuk pacarku Dara Meliyana, yang telah membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini, dan telah memberi semangat, doa, serta dukungan selama ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT dapat membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vandika Putra Revtadi
NPM : 19430027
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 2 KOTA GAJAH LAMPUNG TENGAH" adalah karya saya bukan hasil dari plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat tugas akhir tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadan sadar dan tnpa ada paksaan dari pihak manapun.

Metro, 12 September 2023

Yang Membuat Pernyataan



VANDIKA PUTRA REVTADI

NPM.19430027

FOTO SERTIFIKAT UPI

 <p>UNIT PUBLIKASI ILMIAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO</p>	<h3>SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)</h3> <p>Nomor: 575/II.3.AU/F/UPI-UK/2023</p>
	<p>Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:</p> <p>Nama : VANDIKA PUTRA REVTA NPM : 19430027 Jenis Dokumen : SKRIPSI</p> <p>Judul:</p> <p>PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 2 KOTA GAJAH LAMPUNG TENGAH</p> <p>Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (<i>Similarity Check</i>) dengan menggunakan aplikasi <i>Turnitin</i>. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (<i>similarity check</i>) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.</p> <p>Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.</p>
<p>Alamat:</p> <p>Jl. Ki Hajar Dewantara No.116 Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro, Lampung, Indonesia</p> <p>Website: upi.ummetro.ac.id E-mail: help.upi@ummetro.ac.id</p>	<p>Metro, 12 September 2023</p> <p>Kepala Unit,</p>    <p>Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons. NIDN. 0213068302</p>

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Pembatasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Kegunaan Penelitian	3
F. Metode Penelitian.....	4
G. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN LITERATUR	8
A. Pengertian Sistem Informasi.....	8
B. Pengertian Website	13
C. Pengertian Perancangan	15
D. Pengertian Basis Data	16
E. Pengertian MySQL.....	23
F. Bahasa Pemrograman	26
G. Bahasa Pemrograman Lain	28
H. Pengertian Framework.....	33
I. Framework Codeigniter.....	35

J.	Pengertian Web Browser	37
K.	Pengertian Visual Studio Code	38
L.	Pengertian Flowchart	40
M.	Pengertian <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	44
N.	Pengertian ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	46
O.	Pengertian SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>).....	47
P.	Pengujian Web	50
Q.	Pengertian Microsoft Visio	51
R.	Teori <i>Query</i>	52
BAB III GAMBARAN UMUM ORGANISASI		54
A.	Sejarah Singkat	54
B.	Lokasi Sekolah	55
C.	Struktur Organisasi.....	56
D.	Manajemen Organisasi	58
E.	Analisis Sistem Yang Berjalan	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		70
A.	Hasil Penelitian.....	70
B.	Analisis Kebutuhan Sistem	70
C.	Rancangan Desain Prosedur.....	72
D.	Desain interface	86
E.	Desain Interface Website	95
F.	Implementasi	103
G.	Blackbox Testing	114
BAB V PENUTUP		118
A.	Kesimpulan.....	118
B.	Saran	119
DAFTAR LITERATUR.....		120
LAMPIRAN		123-147

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Karakteristik Sistem.....	11
2. Siklus Informasi	13
3. Ilustrasi Basis Data.....	16
4. Ilustrasi One to One	19
5. Ilustrasi One to Many	20
6. Ilustrasi Many to Many	20
7. Tampilan XAMPP	21
8. Logo MySQL.....	23
9. Logo PHP	27
10. Script HTML.....	28
11. Script Javascript	30
12. Script CSS	32
13. Logo Codeigniter	36
14. Logo Google Chrome	38
15. Logo Visual Studio Code.....	40
16. Ilustrasi Waterfall.....	48
17. Pengujian Blackbox Testing.....	50
18. SMP Negeri 2 Kota Gajah.....	54
19. Lokasi Sekolah	55
20. Struktur Organisasi.....	57
21. Diagram Konteks.....	75
22. DFD Level 1.....	76
23. ERD	77
24. Relasi Database	85
25. Rancangan Form Login.....	86
26. Rancangan Halaman Awal Admin	87
27. Rancangan Input Data Guru	87
28. Rancangan Input Data Agenda.....	88
29. Rancangan Input Data Pengumuman	89
30. Rancangan Input Data Download.....	90
31. Rancangan Input Data User	91
32. Rancangan Input Data List Berita	91
33. Rancangan Input Data Post Berita	92

34.	Rancangan Input Data Kategori Berita	93
35.	Rancangan Input Data Kategori Album	94
36.	Rancangan Input Data Galeri	94
37.	Rancangan Tampilan Menu Home	95
38.	Rancangan Tampilan Sambutan	96
39.	Rancangan Tampilan Daftar Guru	97
40.	Rancangan Tampilan Kontak Kami	97
41.	Rancangan Tampilan Pengumuman Sekolah	98
42.	Rancangan Tampilan Agenda Sekolah	99
43.	Rancangan Tampilan Galeri Sekolah	99
44.	Rancangan Tampilan Menu Download.....	100
45.	Rancangan Tampilan Menu Berita	101
46.	Rancangan Tampilan Footer	102
47.	Tampilan Login Admin	103
48.	Tampilan Dashboard.....	104
49.	Tampilan Input Data Guru.....	104
50.	Tampilan Input Data Agenda	105
51.	Tampilan Input Data Pengumuman	105
52.	Tampilan Input Data Download.....	106
53.	Tampilan Input Data User	106
54.	Tampilan Input Data Berita	107
55.	Tampilan Input Data Kategori Berita.....	107
56.	Tampilan Input Data Kategori Album.....	108
57.	Tampilan Input Data Galeri	108
58.	Tampilan Home Website.....	109
59.	Tampilan Sambutan	109
60.	Tampilan Data Guru.....	110
61.	Tampilan Lokasi	110
62.	Tampilan Pengumuman.....	111
63.	Tampilan Agenda	111
64.	Tampilan Galeri.....	112
65.	Tampilan Download File.....	112
66.	Tampilan Berita	113

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol Flowchart.....	42
2. Simbol DFD	45
3. Notasi ERD.....	47
4. Flowchart.....	64
5. Dokumen Guru	65
6. Dokumen Banner, dll.....	65
7. Kebutuhan dan Sistem Hardware	71
8. Kebutuhan Sistem ISO.....	71
9. Kebutuhan dan Kegunaan Software.....	72
10. Kebutuhan dan Kegunaan Brainware.....	72
11. Tabel Pengguna	78
12. Tabel Album	79
13. Tabel Galeri.....	80
14. Tabel Tulisan.....	80
15. Tabel Kategori	81
16. Tabel Pengumuman.....	82
17. Tabel Agenda	82
18. Tabel File.....	83
19. Tabel Guru.....	84
20. Rancangan Form Login.....	86
21. Rancangan Menu Awal Admin.....	87
22. Rancangan Input Data Guru	88
23. Rancangan Input Data Agenda.....	88
24. Rancangan Input Data Pengumuman	89
25. Rancangan Input Data File	90
26. Input User	91
27. Form List Berita	92
28. Input Berita	92
29. Kategori Berita.....	93
30. Kategori Album.....	94
31. Input Galeri.....	95
32. Keterangan Rancangan Depan	96

33.	Keterangan Sambutan	96
34.	Keterangan Data Guru	97
35.	Keterangan Rancangan Home	98
36.	Keterangan Rancangan Pengumuman	98
37.	Keterangan Rancangan Agenda.....	99
38.	Keterangan Rancangan Galeri	100
39.	Keterangan Rancangan Download File	100
40.	Keterangan Data Berita.....	101
41.	Keterangan Rancangan Footer.....	102
42.	Testing Halaman Login	114
43.	Testing Halaman Dashboard	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Wawancara	123
2. Form Pengajuan Judul	124
3. Form Pengajuan Dosen Pembimbing.....	125
4. Kartu Bimbingan Proposal Dosen Pembimbing 1	126
5. Kartu Bimbingan Proposal Dosen Pembimbing 2	127
6. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal	128
7. Lembar Perbaikan Seminar Dosen Penguji	129
8. Lembar Perbaikan Seminar Dosen Pembimbing 1	130
9. Lembar Perbaikan Seminar Dosen Pembimbing 2	131
10. Berita Acara Uji Kelayakan	132
11. Daftar Hadir Uji Kelayakan.....	133
12. Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 1.....	134
13. Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 1.....	135
14. Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 2.....	136
15. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi Dosen Penguji.....	137
16. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi Dosen Pembimbing 1	138
17. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi Dosen Pembimbing 2	139
18. Transkrip Nilai.....	140
19. Surat Keterangan Ujian Skripsi.....	141
20. Surat Keterangan Seminar Proposal	142
21. Surat Izin Balasan	143
22. Berita Acara Ujian Skripsi	144
23. Rekap Nilai Sidang Skripsi	145
24. Lampiran Biodata Penulis 1	146
25. Lampiran Biodata Penulis 2	147
26. Lampiran Biodata Penulis 3	147