



**Perangkat Lunak Notifikasi Jatuh Tempo Pembayaran
Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis Web Pada
SMA BAKTI PARITTIGA Melalui SMS Gateway**

LAPORAN PENELITIAN

SUPRIADI

191420007

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2024



**Perangkat Lunak Notifikasi Jatuh Tempo Pembayaran
Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis Web Pada
SMA BAKTI PARITTIGA Melalui SMS Gateway**

**SUPRIADI
191420007**

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**Perangkat Lunak Notifikasi Jatuh Tempo Pembayaran Sumbangan
Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis *Web* Pada SMA BAKTI
PARITTIGA Melalui *SMS Gateway***

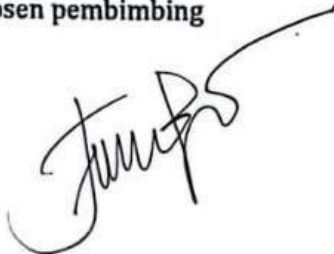
SUPRIADI

191420007

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

**Palembang, 26 Agustus 2024
Fakultas Sains Teknologi Universitas
Bina Darma
Dekan,**

Dosen pembimbing



Firamon Syakti, M.M., M.Kom



Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Perangkat Lunak Notifikasi Jatuh Tempo Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis *Web* Pada SMA BAKTI PARITTIGA Melalui SMS Gateway" Oleh "Supriadi", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Senin tanggal 26 Agustus 2024.

KOMISI PENGUJI

1. Ketua : Firamon Syakti, M.M., M.Kom
2. Penguji : Devi Udariansya, M.Kom
3. Penguji : Nurul Huda, M.Kom


(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUPRIADI

Nim :191420007

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 16 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,

The image shows a blue official stamp of the Indonesian government (KORPRI) with the Garuda Pancasila emblem. The stamp includes the text 'KORPRI', 'METERAI TEMPEL', and a unique identifier 'FFAMX047585666'. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Supriadi

Nim:191420007

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak pemberitahuan notifikasi jatuh tempo pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) berbasis web di SMA BAKTI PARITTIGA melalui SMS Gateway. Perangkat lunak ini dirancang untuk membantu memudahkan proses pengelolaan pembayaran SPP siswa dengan memberikan pemberitahuan otomatis melalui pesan teks (SMS) kepada orang tua atau wali murid saat jatuh tempo pembayaran mendekati. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode prototype, yang melibatkan tahap pengumpulan kebutuhan, pembangunan prototyping, evaluasi prototyping, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, menggunakan sistem. Perangkat lunak ini terintegrasi dengan sistem manajemen sekolah dan SMS Gateway untuk mengirimkan pemberitahuan tepat waktu kepada pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa perangkat lunak ini efektif dalam meningkatkan keterlibatan orang tua dalam pembayaran SPP dan mengurangi tingkat tunggakan pembayaran. Penggunaan perangkat lunak ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam mengelola administrasi keuangan secara lebih mudah dan efisien.

Kata Kunci : *Perangkat Lunak, Notifikasi, Website, Metode prototype, SMS Gateway,*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul "Perangkat Lunak Notifikasi Jatuh Tempo Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis *Web* Pada SMA BAKTI PARITTIGA Melalui SMS *Gateway*" ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Fakultas Sains Teknologi, Universitas Universitas Bina Darma.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak akan mungkin dapat terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Muhammad Dr. Tata Sutabri, S.Kom.,MMSI,MKM selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi.
3. Alex Wijaya, S.Kom, MIT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Firamon Syakti, M,M., M.Kom, selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. Orang tua tercinta, keluarga, serta teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan material selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya. Demikian kata pengantar ini, penulis mengucapkan terima kasih.

Palembang, 13 September 2024

Supriadi

Nim:191420007



DAFTAR ISI

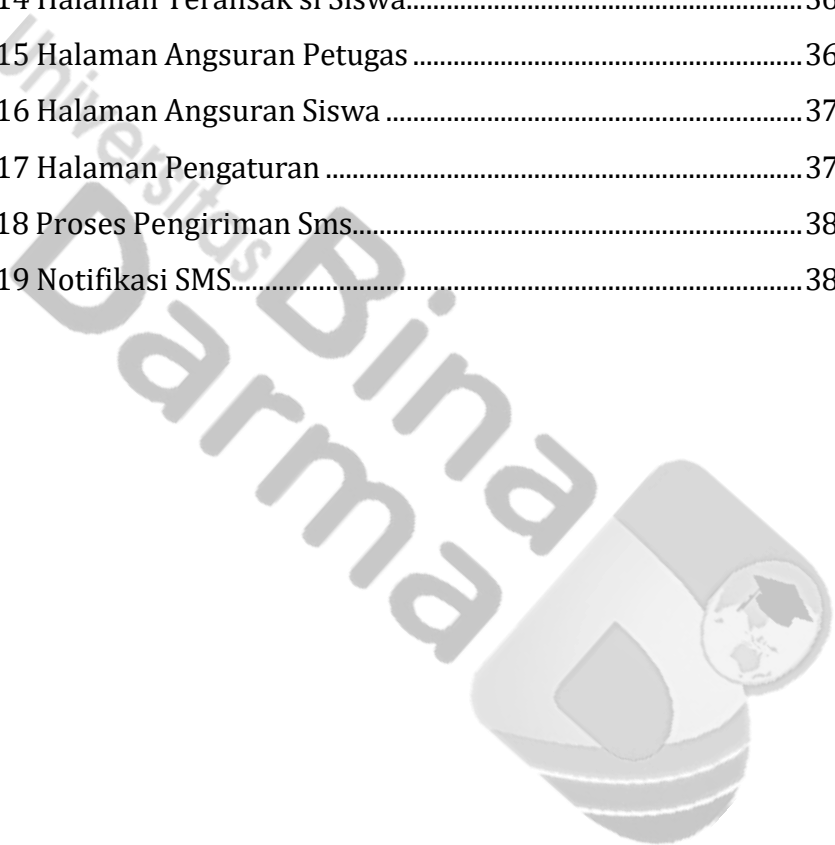
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK	iv
SURAT PERNYATAAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan masalah.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka.....	4
2.1 Perangkat lunak	4
2.2 Notifikasi.....	4
2.3 Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).....	5
2.4 Pengertian Dan Sejarah Web.....	5
2.5 SMS Gateway	6
2.6 MYSQL.....	6
2.7 PHP.....	7
2.8 Unified Modeling Language (UML)	7
2.9 Laravel	9
2.10 Penelitian Terdahulu	10
2.11 Metode <i>Prototype</i>	11
BAB III Metodologi Penelitian	13
3.1 Pengumpulan Kebutuhan	13

3.1.1 Lokasi Dan Objek Penelitian	13
3.1.2 Teknik Pengumpulan Data	13
3.1.3 Alat dan Bahan	14
1. Perangkat Keras.....	14
2. Perangkat Lunak.....	14
3.2 Perancangan Desain Perototype	14
3.2.1 Unified Modeling Language (UML).....	15
3.2.2 Rancangan Interface	19
3.2.3 Perancangan Database	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil	32
4.1.1 Interfac Admin, Petugas, Dan Siswa	32
4.1.2 Pengujian System	41
4.2 Pembahasan.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode Prototype	12
Gambar 3.1 Use Case Diagram Super Admin dan Kepala Sekolah	15
Gambar 3.2 Use Case Diagram Siswa.....	16
Gambar 3.3 <i>Acvitys Diagram</i> Super Admin.....	17
Gambar 3.4 <i>Acvitys Diagram</i> Kepala Sekolah.....	18
Gambar 3.5 <i>Acvitys Diagram</i> Siswa	19
Gambar 3.6 Menu Login	20
Gambar 3.7 Menu Beranda.....	20
Gambar 3.6 Menu Petugas.....	20
Gambar 3.7 Menu Siswa	20
Gambar 3.8 Menu Biaya.....	21
Gambar 3.9 Menu Metode Pembayaran	20
Gambar 3.10 Menu Tagihan.....	21
Gambar 3.11 Menu Teransaksi	21
Gambar 3.12 Menu Angsuran.....	22
Gambar 3.14 Menu Pengaturan.....	22
Gambar 3.13 Menu Beranda Petugas	23
Gambar 3.14 Menu Beranda Siswa	23
Gambar 4.1 Halaman Login	29
Gambar 4.2 Halaman Beranda Admin.....	30
Gambar 4.3 Halaman Beranda Petugas.....	30
Gambar 4.4 Halaman Beranda Siswa	31
Gambar 4.5 Halaman Petugas Admin	31
Gambar 4.6 Halaman Petugas	32
Gambar 4.7 Halaman Siswa Petugas.....	32
Gambar 4.8 Halaman Siswa	33
Gambar 4.9 Halaman Biaya	33

Gambar 4.10 Halaman Metode Pembayaran.....	34
Gambar 4.11 Halaman Tagihan Petugas	34
Gambar 4.12 Halaman Tagihan Siswa.....	35
Gambar 4.13 Halaman Teransaksi Petugas.....	35
Gambar 4.14 Halaman Teransak si Siswa.....	36
Gambar 4.15 Halaman Angsuran Petugas	36
Gambar 4.16 Halaman Angsuran Siswa	37
Gambar 4.17 Halaman Pengaturan	37
Gambar 4.18 Proses Pengiriman Sms.....	38
Gambar 4.19 Notifikasi SMS.....	38



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Use Case Diagram	8
Tabel 2.2 Activity Diagram	9
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 3.1 Peran	24
Tabel 3.2 User	24
Tabel 3.3 Petugas	25
Tabel 3.4 Siswa.....	25
Tabel 3.5 Biaya	25
Tabel 3.6 Detail Biaya	25
Tabel 3.7 Metode Pembayaran.....	26
Tabel 3.8 Tagihan.....	26
Tabel 3.9 Transaksi	27
Tabel 3.10 Angsuran	27
Tabel 3.11 Detail Angsuran	28
Tabel 3.12 Pengaturan	28
Tabel 4.1 Pengujian System Admin	39
Tabel 4.2 Pengujian System Petugas.....	41
Tabel 4.3 Pengujian System Siswa	44