

**APLIKASI PEMBAYARAN TAGIHAN PAMSIMAS
BERBASIS ANDROID**
(Studi Kasus PAMSIMAS Desa Batang Kumu Kecamatan
Tambusai Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau)

TUGAS AKHIR



OLEH

MISWAJI

1737050

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2024

**APLIKASI PEMBAYARAN TAGIHAN PAMSIMAS
BERBASIS ANDROID**
(Studi Kasus PAMSIMAS Desa Batang Kumu Kecamatan
Tambusai Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau)

TUGAS AKHIR



OLEH

MISWAJI

1737050

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2024

PERSETUJUAN PEMBIMBING
APLIKASI PEMBAYARAN TAGIHAN PAMSIMAS
BERBASIS ANDROID

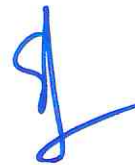
Disetujui oleh :

Pembimbing I



Budi Yanto, S.T., M.Kom
NIDN. 1029058301

Pembimbing II



Satria Riki Mustafa., M.Si
NIDN.1001039301

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Basorudin, S.Pd., M.Kom
NIDN. 1020088702

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal (30 Januari 2024)

Tim Penguji :

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. <u>Budi Yanto, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1029058301 | Ketua | () |
| 2. <u>Satria Riki Mustafa, M.Si</u>
NIDN. 1001039301 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Erni Rouza, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1009058707 | Anggota | () |
| 4. <u>Luth Fimawahib, M.Kom</u>
NIDN. 1013068901 | Anggota | () |
| 5. <u>Rivi Antoni, M.Pd</u>
NIDN. 1003128103 | Anggota | () |

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian

Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom
NIDN : 1002038702

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Pembayaran Tagihan PAMSIMAS Berbasis *Android* ”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar Pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku diperguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 30 Januari 2024
Yang Membuat Pernyataan



MISWAJI
NIM. 1737050

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan alam kita Nabi Muhammad SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman yang tidak mengenal ilmu pengetahuan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Akhir ini, baik berupa bantuan materi maupun berupa motivasi dan dukungan kepada saya. Semua itu tentu terlalu banyak bagi saya untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini saya hanya dapat mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia yang paling mulia derajatnya di sisi Allah SWT.
3. Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.
4. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Basorudin S.Pd,. M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian
7. Bapak Budi Yanto, S.T., M.Kom selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun

Laporan Akhir ini.

8. Bapak Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun Laporan Akhir ini.
9. Kepada kedua Orang Tua saya yang telah menyayangi dan selalu mendukung saya
10. Lilik Widiarti atau stri saya tercinta yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada saya.
11. Seluruh teman-teman seperjuangan di Prodi Teknik Informatika angkatan 2017, terima kasih atas inspirasi dan semangat yang telah diberikan kepada saya selama ini.
12. Dan pihak lain yang sangat banyak membantu saya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Kerja Praktek ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun diharapkan untuk kesempurnaan Laporan Kerja Praktek ini. Akhirnya saya berharap semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Aamiin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pasir Pengaraian, 30 Januari 2024

MISWAJI
NIM.1737050

ABSTRAK

Semakin Berkembangnya Teknologi Maka semakin banyak Pembayaran berbasis online atau berbasis Android yang guna untuk Memudahkan masyarakat maupun Pengguna dalam melakukan transaksi tanpa harus bertatap muka secara langsung serta memudahkan pegawai dalam pendataan yang lebih aman, adanya kendala dalam sistem pembayaran manual seperti salah hitung, waktu penagihan yang membutuhkan waktu sehingga keuangan sering terjadi kekeliruan total pembayaran dan waktu pembayaran sering terlambat dengan adanya aplikasi ini maka hal tersebut diminimalisir dan laporan keuangan lebih rinci dan lebih mempersingkat waktu pengerjaan. Aplikasi pembayaran PAMSIMAS berbasis *android* ini sudah diuji kepada 10 responden yang terdiri dari petugas dan masyarakat menghasilkan persentase sebesar 78,89%. Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterima dengan baik dan diharapkan aplikasi ini dapat dipergunakan seterusnya

Kata kunci : PAMSIMAS, *Android* , Pembayaran, Tagihan.

ABSTRACT

As technology develops, there are more and more online or Android-based payments which make it easier for the public and users to carry out transactions without having to meet face to face and make it easier for employees to collect data more securely, there are obstacles in the manual payment system such as miscalculations, slow billing times. It takes time so that financial errors often occur in total payments and payment times are often late. With this application, this is minimized and financial reports are more detailed and processing time is shortened. This Android-based PAMSIMAS payment application has been tested on 10 respondents consisting of officers and the public, resulting in a percentage of 78.89%. Based on the test results, it can be concluded that this application can be well received and it is hoped that this application can be used in the future

Keywords: PAMSIMAS, Android , Payment, Billing.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PERSETUJUAN PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SIMBOL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Aplikasi</i>	6

2.2	Pembayaran	6
2.3	<i>Android</i>	6
2.3.1	Pengertian <i>android</i>	6
2.3.2	Karakteristik <i>Android</i>	7
2.3.3	Versi <i>Android</i>	8
2.4	<i>Android Studio</i>	9
2.5	<i>Flowchart</i>	10
2.6	<i>Context Diagram</i>	10
2.7	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	11
2.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
2.9	Penelitian Terdahulu.....	11
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1	Pengamatan Pendahuluan.....	14
3.2	Perumusan Masalah.....	15
3.3	Pengumpulan Data	15
3.3.1	Observasi.....	15
3.3.2	Kuesioner	16
3.3.3	Dokumentasi	16
3.3.4	Studi Pustaka.....	16
3.4	Pengembangan Sistem.....	17

3.5	Implementasi Sistem	19
3.6	Pengujian Sistem	19
3.7	Kesimpulan dan Saran	19
BAB 4	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	20
4.1	Analisa Permasalahan.....	22
4.1.1	Analisa Kebutuhan Sistem	22
4.1.2	Analisa Masukan Sistem	23
4.1.3	Analisa Proses Sistem	23
4.1.4	Analisa Keluaran Sistem	24
4.2	Perancangan Sistem.....	24
4.2.1	<i>Flowchart</i> Aplikasi	24
4.2.2	<i>Context Diagram</i>	25
4.2.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	26
4.2.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	29
4.2.5	Perancangan Tabel Basis Data	29
4.2.6	Perancangan Struktur Menu	30
4.2.7	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	31
BAB 5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	35
5.1	Implementasi	35
5.1.1	Lingkungan Implementasi.....	35

5.1.2	Batasan Implementasi	36
5.1.3	Hasil Implementasi.....	36
5.1.4	Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	42
5.1.5	Tampilan Halaman Home Admin	43
5.2	Pengujian	43
5.2.1	Pengujian <i>Blackbox</i>	43
5.2.2	Pengujian User Acceptance Test (UAT).....	45
BAB 6	PENUTUP.....	48
6.1	Kesimpulan.....	48
6.2	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

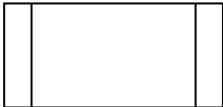
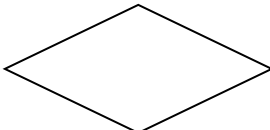
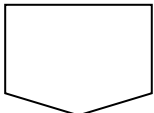
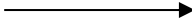
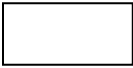
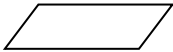
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	14
Gambar 4.1 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	20
Gambar 4.2 <i>FLOWHCART</i> Aplikasi Pembayaran Tagihan PAMSIMAS Menggunakan <i>Android</i>	25
Gambar 4.3 <i>Context Diagram</i>	26

DAFTAR TABEL

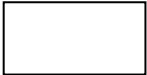
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 4.1 Tabel Basis Data Pengguna	30
Tabel 5.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	44
Tabel 5.2 Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	45

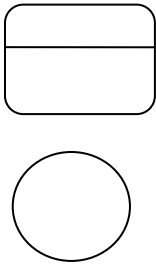
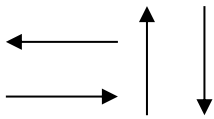
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Flowchart*

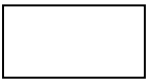
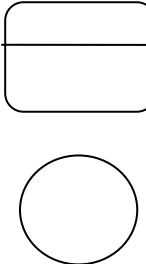
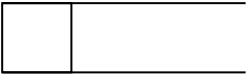
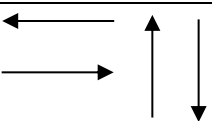
SIMBOL	KETERANGAN
	Permulaan sub program.
	Perbandingan, pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya .
	Penghubung bagian-bagian <i>Flowchart</i> yang berada pada satu halaman.
	Penghubung bagian-bagian <i>Flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda.
	Permulaan/akhir program
	Arah aliran program.
	Proses inisialisasi/pemberian harga awal.
	Proses penghitung/proses pengolahan data.
	Proses <i>input/output</i> data

2. Simbol *Context Diagram*

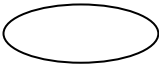
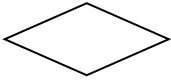
No	Gambar	Keterangan
1		Kesatuan Luar (<i>External Entity</i>) = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output sistem.

2		Proses (<i>Process</i>) = Kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh, mesin atau komputer dari suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
3		Arus Data (<i>Data Flow</i>) = Arus data mengalir di antara proses, simpanan data dan kesatuan.

3. Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

No	Gambar	Keterangan
1		Kesatuan Luar (<i>Eksternal Entity</i>) = Merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output sistem
2		Proses. Simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data yang masuk menjadi keluaran.
3		Penyimpanan Data/ <i>Data Store</i> merupakan tempat penyimpanan dokumen-dokumen atau file-file yang dibutuhkan.
4		Aliran Data. Menunjukkan arus data dalam proses.

4. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Nama	Simbol	Keterangan
Entitas		Persegi panjang menyatakan himpunan entitas adalah orang, kejadian, atau berada dimana data akan dikumpulkan.
Atribut		Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
Relasi		Belah ketupat menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas.
<i>Link</i>		Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi, dan himpunan entitas dengan atributnya.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat atau PAMSIMAS adalah pelayanan penyediaan air dan sanitasi bagi masyarakat. Penyediaan prasarana dan sarana air minum dan sanitasi yang baik akan memberi dampak pada peningkatan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, serta waktu yang dapat dihemat dari usaha untuk mendapatkan air minum dan sanitasi yang baik. Dampak tersebut akan memberikan dampak lanjutan berupa peningkatan produktivitas masyarakat[1]

Berdasarkan laporan *WHO-Unicef joint monitoring* 2004 kinerja sektor Air Minum & Sanitasi di Indonesia dinilai masih rendah dibandingkan dengan negara lain di Asia Tenggara. Hanya 50% dari seluruh penduduk Indonesia yang mendapatkan akses air minum. Di area pedesaan angka ini bahkan lebih rendah yaitu hanya 41%. Cakupan pelayanan air minum dan sanitasi yang rendah ini, berdampak pada kesehatan masyarakat, tingkat perekonomian dan kondisi lingkungan untuk mengatasi keterbatasan akses terhadap air minum dan sanitasi perlu pendekatan berbeda bagi masyarakat pedesaan yaitu sebagai upaya menjamin sustainabilitas program, selain harus berbasis masyarakat agar program lebih efektif , maka pembangunan infrastruktur harus disertai upaya perubahan nilai dan perilaku hidup dan yang sangat serius adalah terhadap penurunan daya dukung lingkungan yang disebabkan perilaku manusia itu sendiri. Maka dari itu dampak yang