

**SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN PADA BANK MINI
SMK N 1 KLATEN**

SKRIPSI



disusun oleh

Herra Ramadani

16.22.1838

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN PADA BANK MINI
SMK N 1 KLATEN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Herra Ramadani

16.22.1838

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN PADA BANK MINI
SMK N 1 KLATEN**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Herra Ramadani

16.22.1838

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Februari 2017

Dosen Pembimbing,



Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN PADA BANK MINI

SMK N 1 KLATEN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Herra Ramadani

16.22.1838

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Juli 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M. Rudyanto Arief, S.T, M.T.
NIK. 190302098

Dony Ariyus, S.S, M.Kom
NIK. 190302128

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juli 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 18 Juli 2017

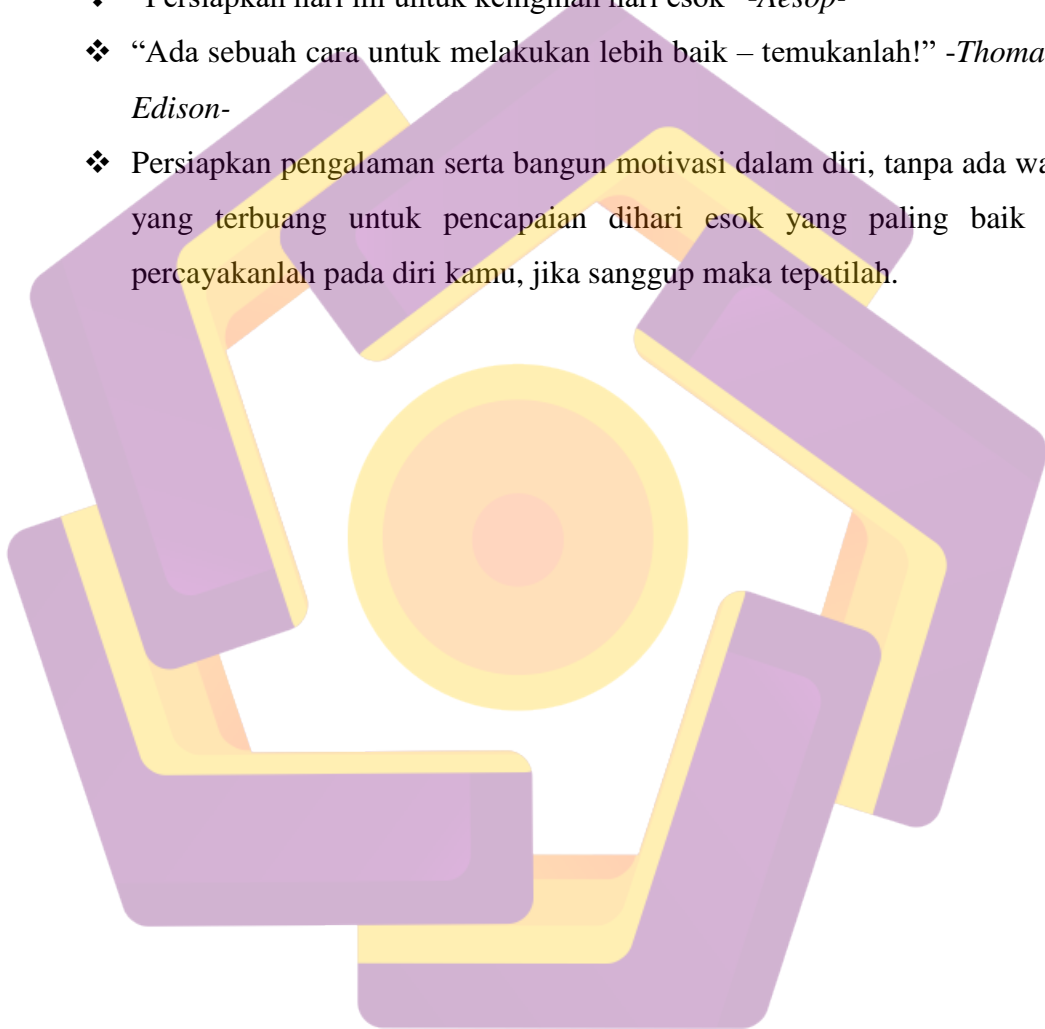


Herra Ramadani

NIM. 16.22.1838

MOTTO

- ❖ “Satu-satunya sumber pengetahuan adalah pengalaman” -*Albert Einstein*-
- ❖ “Anda mungkin bisa menunda, tapi waktu tidak akan menunggu” -*Benjamin Franklin*-
- ❖ “Persiapkan hari ini untuk keinginan hari esok” -*Aesop*-
- ❖ “Ada sebuah cara untuk melakukan lebih baik – temukanlah!” -*Thomas A. Edison*-
- ❖ Persiapkan pengalaman serta bangun motivasi dalam diri, tanpa ada waktu yang terbuang untuk pencapaian dihari esok yang paling baik dan percayakanlah pada diri kamu, jika sanggup maka tepatilah.



PERSEMBAHAN

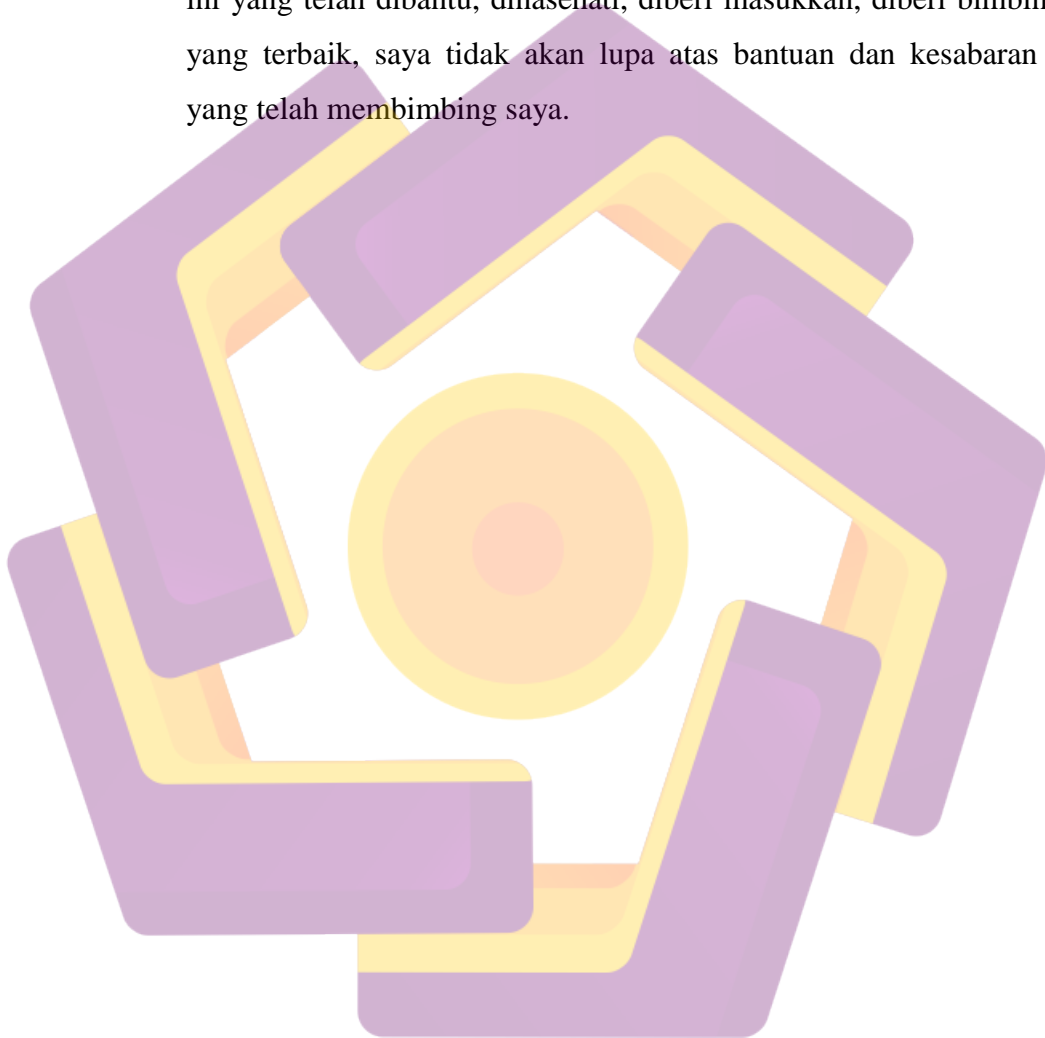
Dengan mengucapkan Alhamdulillah, sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas karunia-Mu yang telah memberikan kekuatan dan membekali akal pikiran dengan ilmu serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan karya ini dan mengucapkan rasa terimakasih yang sangat besar kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan setiap waktu tanpa lelah dan selalu memberikan yang terbaik, segala dukungan dan cinta dan kasih sayang yang tiada terhingga sehingga membuat diri ini menjadi sangat termotivasi.
2. Simbah saya tercinta, Alm. Mbah Akung, maaf hera belum bisa jadi apa yang mbah akung pengen, belum sempat membahagiakan mbah akung sudah pergi meninggalkan kita semua ☹️. Mbah Uti yang selalu mendoakan dan memberi semangat, yang setiap hari rindu kepada cucunya, terimakasih banyak mbah 😊
3. Adik saya Hilda Azhari yang selalu mendukung dan menghibur kakaknya disaat sedang penat dalam menggarap skripsi. Tapi itu bohong, karna adik selalu marah-marah dan menyuruh-nyuruh kakaknya :D Baik kalo ada maunya :D. Maaf kakak belum bisa menjadi panutan yang seutuhnya tapi semoga menjadi yang terbaik.
4. Keluarga besar saya di Klaten Mbok Sri, Aurel, Daffa, Pak Madi, Pak Adi, Pakde No, Mak Sar, Tante Siska, Mbak Nur, Mas Agus, Retno dan yang lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih telah memberikan banyak doa dan semangat.
5. Terimakasih banyak Arif Aprilianto S.Kom yang sudah banyak sekali membantu dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Sahabatku Nurus, Wahyu, Fajar Sidiq, Novel, Mifta yang sudah banyak membantu dan sama-sama berjuang saat masa-masa kuliah. Juga Teman-teman S1 SI Transfer 01 yang tidak cukup satu persatu

untuk saya sebutkan, terimakasih atas dukungan, hiburan serta doanya. Semoga kita sukses di jalan masing-masing. Amin. Bersyukur sekali punya teman seperti kalian.

7. Bu Yuli Astuti M.Kom sebagai dosen pembimbing. Terimakasih waktu dan tenaganya yang sudah diberikan kepada saya yang selama ini yang telah dibantu, dinasehati, diberi masukan, diberi bimbingan yang terbaik, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran ibu yang telah membimbing saya.



KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur mendalam penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya maka skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pembayaran pada Bank Mini SMK N 1 Klaten” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum sarjana strata-1 (S1) pada jurusan Sistem Informasi, UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati ,S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Yuli Astuti, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Rudyanto Arief, S.T. M.T. dan Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen penguji penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta khususnya yang mengajar di kelas 16 S1 SITS-01 yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dan menyelesaikan studi.
6. Bapak Hari Warsono dan Ibu Waryanti, orang tua penulis yang telah membesarkan dan mendidik, serta memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
7. Pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya naskah skripsi ini.

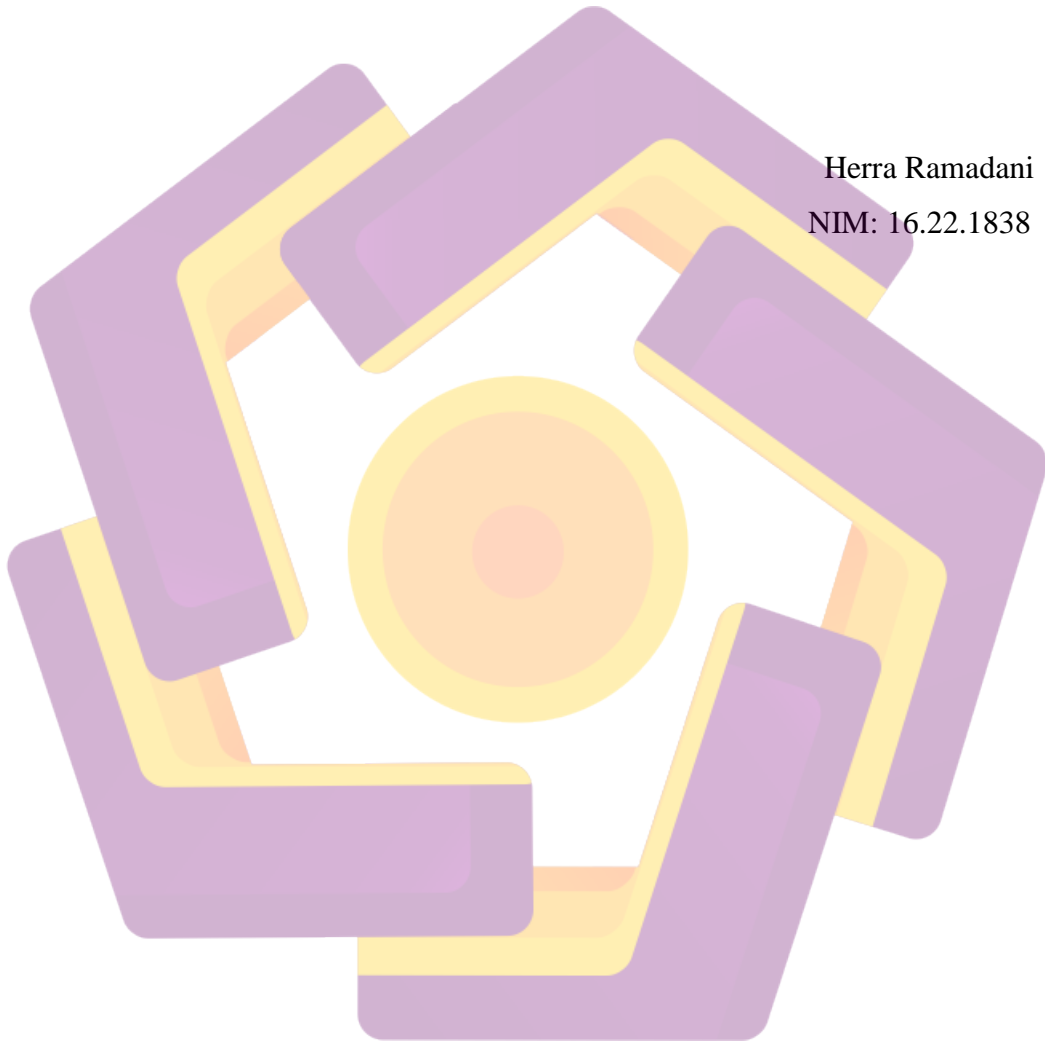
Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Terakhir penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan juga bagi penulis.

Yogyakarta, 18 Juli 2017

Penulis,

Herra Ramadani
NIM: 16.22.1838



DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xvii |
| DAFTAR GAMBAR | xix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xxiii |
| INTISARI..... | xxiv |
| <i>ABSTRACT</i> | xxv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Metode Penelitian..... | 4 |
| 1.6.1 Metode Pengumpulan Data | 4 |
| 1.6.2 Metode Perancangan dan Pengembangan..... | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 8 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 8 |

| | | |
|----------|---|----|
| 2.2 | Dasar Teori | 11 |
| 2.2.1 | Pengenalan Sistem Informasi | 11 |
| 2.2.1.1 | Konsep Dasar Sistem | 11 |
| 2.2.2 | Karakteristik Sistem | 11 |
| 2.2.3 | Konsep Dasar Informasi | 13 |
| 2.2.3.1 | Definisi Informasi | 14 |
| 2.2.3.2 | Kualitas Informasi | 15 |
| 2.2.3.3 | Nilai Informasi | 15 |
| 2.2.4 | Konsep Dasar Sistem Informasi | 16 |
| 2.2.4.1 | Definisi Sistem Informasi | 16 |
| 2.2.4.2 | Komponen Sistem Informasi | 16 |
| 2.2.5 | Sistem Informaasi Pembayaran Bank Mini | 18 |
| 2.2.5.1 | Definisi Pembayaran | 18 |
| 2.2.5.2 | Definisi Bank Mini | 18 |
| 2.2.6 | Definisi Perancangan Sistem | 19 |
| 2.2.6.1 | Tujuan Perancangan Sistem | 19 |
| 2.2.6.2 | Sasaran Perancangan Sistem | 20 |
| 2.2.6.3 | Tahap-Tahap Perancangan Sistem | 21 |
| 2.2.7 | Konsep Basis Data | 21 |
| 2.2.7.1 | Definisi Basis Data | 21 |
| 2.2.7.2 | Sistem Basis Data | 23 |
| 2.2.8 | Model Data | 24 |
| 2.2.8.1 | Model Hubungan Entitas (<i>Entity Relationship Diagram</i>) | 25 |
| 2.2.9 | <i>Structured Query Language (SQL)</i> | 26 |
| 2.2.10 | Konsep Pemodelan Sistem | 27 |
| 2.2.10.1 | <i>Unifield Modeling Language (UML)</i> | 28 |
| 2.2.10.2 | Tujuan UML | 28 |
| 2.2.10.3 | Diagram-Diagram dalam UML | 28 |
| 2.2.11 | Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan | 39 |
| 2.2.11.1 | Java | 39 |
| 2.2.11.2 | IDE Netbeans | 41 |

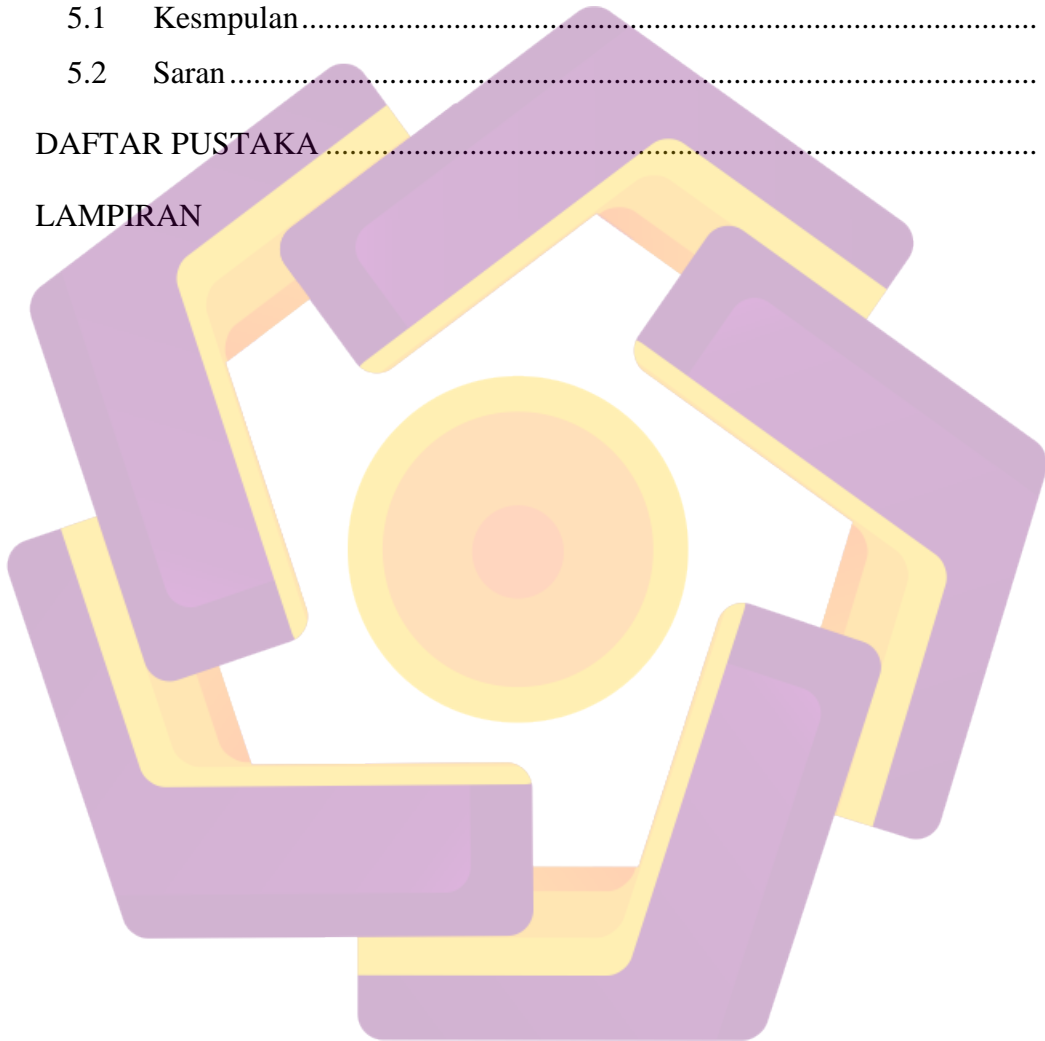
| | |
|--|-----------|
| 2.2.11.3 Jasper Report | 42 |
| 2.2.11.4 MySql | 42 |
| 2.2.12 Konsep Client Server | 44 |
| 2.2.13 Short Message Service (SMS)..... | 45 |
| 2.2.13.1 Pengertian | 45 |
| 2.2.13.2 Cara Kerja SMS..... | 46 |
| 2.2.14 SMS Gateway | 46 |
| 2.2.15 Gammu..... | 47 |
| 2.2.16 Modem Wavecom | 47 |
| 2.2.17 Metode Pengujian..... | 48 |
| 2.2.17.1 Metode Pengujian <i>Black Box</i> | 48 |
| 2.2.17.2 Metode Pengujian <i>White Box</i> | 50 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 51 |
| 3.1 Tinjauan Umum..... | 51 |
| 3.1.1 Diskripsi Instansi..... | 51 |
| 3.1.2 Profil SMK N 1 Klaten | 51 |
| 3.1.3 Visi Misi SMK N 1 Klaten..... | 52 |
| 3.1.4 Struktur Organisasi | 53 |
| 3.2 Analisis Sistem..... | 54 |
| 3.2.1 Analisis Masalah | 54 |
| 3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem..... | 55 |
| 3.2.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance Analysis</i>)..... | 55 |
| 3.2.2.2 Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>)..... | 56 |
| 3.2.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>)..... | 57 |
| 3.2.2.4 Analisis Pengendalian (<i>Control Analysis</i>) | 58 |
| 3.2.2.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>) | 58 |
| 3.2.2.6 Analisis Pelayanan (<i>Service Analysis</i>) | 59 |
| 3.3 Analisis Kebutuhan Sistem | 60 |
| 3.3.1 Kebutuhan Fungsional | 60 |
| 3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional..... | 64 |
| 3.3.2.1 Kebutuhan Operasional Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)..... | 64 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.3.2.2 | Kebutuhan Operasional Perangkat Lunak (<i>Software</i>)..... | 65 |
| 3.3.3 | <i>Security</i> | 65 |
| 3.3.4 | Informasi | 66 |
| 3.3.5 | Kinerja..... | 66 |
| 3.3.6 | Kebutuhan Pengguna | 66 |
| 3.4 | Metode Analisis Biaya Manfaat | 67 |
| 3.5 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 67 |
| 3.5.1 | Kelayakan Teknis (<i>Technical Feasibility</i>) | 67 |
| 3.5.2 | Kelayakan Operasional | 68 |
| 3.5.3 | Kelayakan Ekonomi | 69 |
| 3.5.3.1 | Analisis Biaya dan Manfaat | 70 |
| 3.6 | Perancangan Sistem..... | 83 |
| 3.6.1 | Perancangan UML | 83 |
| 3.6.1.1 | Perancangan <i>Use Case Diagram</i> | 84 |
| 3.6.1.2 | Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> : | 85 |
| 3.6.1.3 | Perancangan <i>Activity Diagram</i> | 94 |
| 3.6.1.4 | Perancangan <i>Class Diagram</i> | 99 |
| 3.6.1.5 | Perancangan <i>Sequence Diagram</i> | 103 |
| 3.6.2 | Perancangan <i>Database</i> | 106 |
| 3.6.2.1 | <i>Entity Data Relationship</i> (ERD)..... | 107 |
| 3.6.2.2 | Struktur Tabel..... | 109 |
| 3.6.2.3 | Relasi Tabel..... | 126 |
| 3.6.3 | Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>) | 128 |
| 3.6.3.1 | Rancangan Form <i>Loading</i> | 128 |
| 3.6.3.2 | Rancangan Form <i>Login</i> | 128 |
| 3.6.3.3 | Rancangan Form Menu Utama..... | 129 |
| 3.6.3.4 | Rancangan Form Walikelas..... | 130 |
| 3.6.3.5 | Rancangan Form Jurusan | 130 |
| 3.6.3.6 | Rancangan Form Angkatan | 131 |
| 3.6.3.7 | Rancangan Form Angkatan Kelas | 131 |
| 3.6.3.8 | Rancangan Form Kelas | 132 |

| | | |
|---|--|------------|
| 3.6.3.9 | Rancangan Form Biaya SPP..... | 132 |
| 3.6.3.10 | Rancangan Form Biaya Gedung..... | 133 |
| 3.6.3.11 | Rancangan Form Siswa | 133 |
| 3.6.3.12 | Rancangan Form Nasabah..... | 134 |
| 3.6.3.13 | Rancangan Form <i>User</i> | 135 |
| 3.6.3.14 | Rancangan Form Pembayaran SPP | 135 |
| 3.6.3.15 | Rancangan Form Pembayaran Uang Gedung..... | 136 |
| 3.6.3.16 | Rancangan Form Transaksi Penyetoran Tabungan | 137 |
| 3.6.3.17 | Rancangan Form Transaksi Penarikan Tabungan | 138 |
| 3.6.3.18 | Rancangan Form <i>Report Data</i> | 139 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | | 140 |
| 4.1 | <i>Database</i> dan Tabel..... | 140 |
| 4.1.1 | Struktur Tabel..... | 140 |
| 4.1.1.1 | Tabel Siswa | 140 |
| 4.1.1.2 | Tabel Pembayaran SPP | 141 |
| 4.1.1.3 | Tabel Pembayaran Uang Gedung..... | 141 |
| 4.1.1.4 | Tabel Transaksi Penyetoran Tabungan | 142 |
| 4.1.1.5 | Tabel Transaksi Penarikan Tabungan | 142 |
| 4.1.1.6 | Tabel Walikelas | 143 |
| 4.1.1.7 | Tabel Jurusan..... | 143 |
| 4.1.1.8 | Tabel Angkatan | 143 |
| 4.1.1.9 | Tabel Angkatan Kelas | 144 |
| 4.1.1.10 | Tabel Kelas..... | 144 |
| 4.1.1.11 | Tabel Biaya Gedung..... | 144 |
| 4.1.1.12 | Tabel Biaya SPP..... | 145 |
| 4.1.1.13 | Tabel Detail Pembayaran SPP..... | 145 |
| 4.1.1.14 | Tabel Tunggakan..... | 145 |
| 4.1.1.15 | Tabel <i>User</i> | 146 |
| 4.1.1.16 | Tabel Nasabah | 146 |
| 4.1.1.17 | Tabel Gammu | 146 |
| 4.1.1.18 | Tabel <i>Inbox</i> | 147 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 4.1.1.19 | Tabel <i>Outbox</i> | 147 |
| 4.1.1.20 | Tabel <i>Outbox Multipart</i> | 148 |
| 4.1.1.21 | Tabel <i>Phones</i> | 149 |
| 4.1.1.22 | Tabel <i>Sent Items</i> | 149 |
| 4.2 | Koneksi Form dan <i>Database</i> | 150 |
| 4.3 | Implementasi Program | 152 |
| 4.3.1 | Form <i>Server</i> | 153 |
| 4.3.2 | Form <i>Loading</i> | 153 |
| 4.3.3 | Form <i>Login</i> | 153 |
| 4.3.4 | Form Utama | 154 |
| 4.3.5 | Form Walikelas | 160 |
| 4.3.6 | Form Jurusan | 161 |
| 4.3.7 | Tabel Angkatan | 162 |
| 4.3.8 | Form Angkatan Kelas | 163 |
| 4.3.9 | Form Kelas | 164 |
| 4.3.10 | Form Biaya SPP | 166 |
| 4.3.11 | Form Biaya Gedung | 167 |
| 4.3.12 | Form Siswa | 168 |
| 4.3.13 | Form Nasabah | 169 |
| 4.3.14 | Form <i>User</i> | 170 |
| 4.3.15 | Form Pembayaran SPP | 171 |
| 4.3.16 | Form Pembayaran Uang Gedung | 172 |
| 4.3.17 | Form Penyetoran Tabungan | 173 |
| 4.3.18 | Form Penarikan Tabungan | 175 |
| 4.3.19 | Form <i>Report Data</i> | 176 |
| 4.3.20 | Form <i>Report SMS</i> | 178 |
| 4.3.21 | Kwitansi Pembayaran | 180 |
| 4.3.22 | Pesan SMS <i>Gateway</i> | 181 |
| 4.4 | Konfigurasi <i>SMS Gateway</i> | 181 |
| 4.4.1 | Mengubah Konfigurasi <i>Gammurc</i> | 181 |
| 4.4.2 | Mengubah Konfigurasi <i>Smsdrc</i> | 182 |

| | | |
|---------------------|--|-----|
| 4.4.3 | Konfigurasi di <i>Command Prompt</i> | 182 |
| 4.4.4 | Konfigurasi <i>Client-Server</i> | 183 |
| 4.5 | <i>White-Box Testing</i> | 186 |
| 4.6 | <i>Black-Box Testing</i> | 189 |
| BAB V PENUTUP..... | | 193 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 193 |
| 5.2 | Saran..... | 194 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 195 |
| LAMPIRAN | | |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Daftar Perbandingan Penelitian | 10 |
| Tabel 2.2 Simbol-Simbol Dasar ERD | 25 |
| Tabel 2.3 <i>Use Case Diagram</i> | 29 |
| Tabel 2.4 <i>Sequence Diagram</i> | 31 |
| Tabel 2.5 <i>Activity Diagram</i> | 33 |
| Tabel 2.6 <i>Class Diagram</i> | 35 |
| Tabel 3.1 Analisa Kerja (<i>Performance Analysis</i>) | 55 |
| Tabel 3.2 Analisa Informasi (<i>Information Analysis</i>) | 56 |
| Tabel 3.3 Analisa Ekonomi (<i>Ekonomy Analysis</i>) | 57 |
| Tabel 3.4 Analisa Pengendalian (<i>Control Analysis</i>) | 58 |
| Tabel 3.5 Analisa Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>) | 59 |
| Tabel 3.6 Analisa Pelayanan (<i>Service Analysis</i>) | 60 |
| Tabel 3.7 Tabel Analisa Rincian Biaya dan Manfaat | 70 |
| Tabel 3.8 Rincian Biaya Perangkat Lunak | 73 |
| Tabel 3.9 Rincian Biaya Pelatihan Personil | 73 |
| Tabel 3.10 Rincian Biaya Konversi Data | 74 |
| Tabel 3.11 Tabel Hasil Analisa Biaya dan Manfaat | 83 |
| Tabel 3.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengaktifkan Server | 85 |
| Tabel 3.13 Deskripsi <i>Use Case</i> Login | 86 |
| Tabel 3.14 Deskripsi <i>Use Case</i> Olah Data Siswa | 87 |
| Tabel 3.15 Deskripsi <i>Use Case</i> Olah Transaksi Pembayaran SPP | 89 |
| Tabel 3.16 Deskripsi <i>Use Case</i> Olah Transaksi Pembayaran Uang Gedung | 90 |
| Tabel 3.17 Deskripsi <i>Use Case</i> Olah Transaksi Penyetoran Tabungan | 91 |
| Tabel 3.18 Deskripsi <i>Use Case</i> Olah Transaksi Penarikan Tabungan | 92 |
| Tabel 3.19 Deskripsi <i>Use Case</i> Cetak Laporan-Laporan | 93 |
| Tabel 3.20 Siswa | 109 |
| Tabel 3.21 Pembayaran Spp | 110 |
| Tabel 3.22 Pembayaran Gedung | 111 |
| Tabel 3.23 Transaksi Setor Tabungan | 112 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 3.24 Transaksi Tarik Tabungan | 113 |
| Tabel 3.25 Walikelas..... | 113 |
| Tabel 3.26 Jurusan | 114 |
| Tabel 3.27 Angkatan | 115 |
| Tabel 3.28 Angkatan Kelas | 115 |
| Tabel 3.29 Kelas..... | 116 |
| Tabel 3.30 Biaya Gedung..... | 116 |
| Tabel 3.31 Biaya SPP..... | 117 |
| Tabel 3.32 Detail Pembayaran SPP | 117 |
| Tabel 3.33 Tunggakan..... | 118 |
| Tabel 3.34 User..... | 119 |
| Tabel 3.35 Nasabah..... | 119 |
| Tabel 3.36 Gammu..... | 120 |
| Tabel 3.37 Inbox | 120 |
| Tabel 3.38 Outbox..... | 121 |
| Tabel 3.39 Outbox Multipart..... | 123 |
| Tabel 3.40 Phones | 123 |
| Tabel 3.41 Sentitems..... | 124 |
| Tabel 4.1 Black Box Testing..... | 190 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 2.1 Siklus Informasi | 15 |
| Gambar 2.2 <i>Class Diagram</i> | 34 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi | 53 |
| Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> | 84 |
| Gambar 3.3 <i>Activity Login</i> | 95 |
| Gambar 3.4 <i>Activity Data Siswa</i> | 95 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Pembayaran SPP</i> | 96 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Pembayaran Uang Gedung</i> | 97 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Penyetoran Tabungan</i> | 97 |
| Gambar 3.8 <i>Activity Penarikan Tabungan</i> | 98 |
| Gambar 3.9 <i>Activity Cetak Laporan</i> | 99 |
| Gambar 3.10 <i>Class Diagram Library</i> | 100 |
| Gambar 3.11 <i>Class Diagram Server</i> | 101 |
| Gambar 3.12 <i>Class Diagram Client</i> | 102 |
| Gambar 3.13 <i>Sequence Login</i> | 103 |
| Gambar 3.14 <i>Sequence Data Siswa</i> | 104 |
| Gambar 3.15 <i>Sequence Pembayaran SPP</i> | 104 |
| Gambar 3.16 <i>Sequence Pembayaran Uang Gedung</i> | 105 |
| Gambar 3.17 <i>Sequence Penyetoran Tabungan</i> | 105 |
| Gambar 3.18 <i>Sequence Penarikan Tabungan</i> | 106 |
| Gambar 3.19 <i>Sequence Cetak Laporan</i> | 106 |
| Gambar 3.20 <i>ERD</i> | 108 |
| Gambar 3.21 Relasi Antar Tabel | 127 |
| Gambar 3.22 Rancangan Form Loading | 128 |
| Gambar 3.23 Rancangan Form Login | 129 |
| Gambar 3.24 Rancangan Form Utama | 129 |
| Gambar 3.25 Rancangan Form Walikelas | 130 |
| Gambar 3.26 Rancangan Form Jurusan | 130 |
| Gambar 3.27 Rancangan Form Angkatan | 131 |

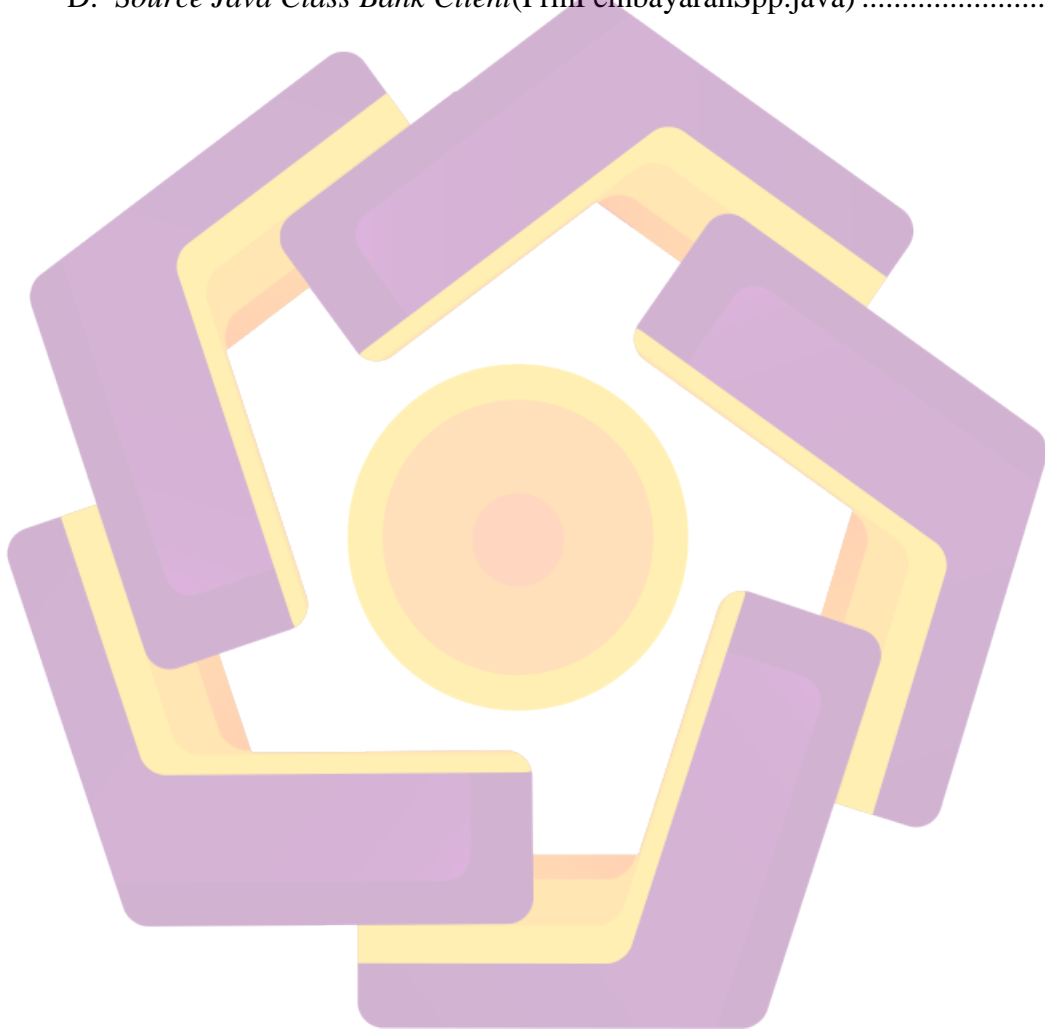
| | |
|---|-----|
| Gambar 3.28 Rancangan Form Angkatan Kelas..... | 131 |
| Gambar 3.29 Rancangan Form Kelas | 132 |
| Gambar 3.30 Rancangan Form Biaya Spp..... | 132 |
| Gambar 3.31 Rancangan Form Biaya Gedung | 133 |
| Gambar 3.32 Rancangan Form Siswa..... | 134 |
| Gambar 3.33 Rancangan Form Nasabah..... | 134 |
| Gambar 3.34 Rancangan Form User..... | 135 |
| Gambar 3.35 Rancangan Form Pembayaran SPP | 136 |
| Gambar 3.36 Rancangan Form Pembayaran Uang Gedung | 137 |
| Gambar 3.37 Rancangan Form Transaksi Penyetoran Tabungan..... | 138 |
| Gambar 3.38 Rancangan Form Transaksi Penarikan Tabungan..... | 139 |
| Gambar 3.39 Rancangan Form Report Data | 139 |
| Gambar 4.1 Pembuatan Basis Data Bank | 140 |
| Gambar 4.2 Struktur Tabel Siswa | 141 |
| Gambar 4.3 Struktur Tabel Pembayaran Spp..... | 141 |
| Gambar 4.4 Struktur Tabel Pembayaran Gedung | 142 |
| Gambar 4.5 Struktur Tabel Transaksi Setor Tabungan..... | 142 |
| Gambar 4.6 Struktur Tabel Transaksi Tarik Tabungan | 142 |
| Gambar 4.7 Struktur Tabel Walikelas..... | 143 |
| Gambar 4.8 Struktur Tabel Jurusan | 143 |
| Gambar 4.9 Struktur Tabel Angkatan | 143 |
| Gambar 4.10 Struktur Tabel Angkatan Kelas | 144 |
| Gambar 4.11 Struktur Tabel Kelas..... | 144 |
| Gambar 4.12 Struktur Tabel Biaya Gedung..... | 144 |
| Gambar 4.13 Struktur Tabel Biaya Spp | 145 |
| Gambar 4.14 Struktur Tabel Detail Pembayaran Spp..... | 145 |
| Gambar 4.15 Struktur Tabel Tunggakan..... | 146 |
| Gambar 4.16 Struktur Tabel User | 146 |
| Gambar 4.17 Struktur Tabel Nasabah..... | 146 |
| Gambar 4.18 Struktur Tabel Gammu..... | 147 |
| Gambar 4.19 Struktur Tabel Inbox | 147 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.20 Struktur Tabel Outbox..... | 148 |
| Gambar 4.21 Struktur Tabel Outbox Multipart..... | 148 |
| Gambar 4.22 Struktur Tabel Phones | 149 |
| Gambar 4.23 Struktur Tabel Sent Items..... | 150 |
| Gambar 4.24 Koneksi Form dan Database Server | 152 |
| Gambar 4.25 Form Server..... | 153 |
| Gambar 4.26 Form Loading | 153 |
| Gambar 4.27 Form Login..... | 154 |
| Gambar 4.28 Form Menu Utama Saat Pertama kali muncul | 155 |
| Gambar 4.29 Form Menu Utama Saat Login Sebagai Admin..... | 156 |
| Gambar 4.30 Form Menu Utama Saat Login Sebagai User..... | 157 |
| Gambar 4.31 Form Menu Utama Sub Menu Olah Transaksi | 158 |
| Gambar 4.32 Form Menu Utama Sub Menu Olah Laporan..... | 159 |
| Gambar 4.33 Form Menu Utama Sub Menu Olah Admin..... | 160 |
| Gambar 4.34 Form Walikelas | 161 |
| Gambar 4.35 Form Jurusan..... | 162 |
| Gambar 4.36 Angkatan | 163 |
| Gambar 4.37 Form Angkatan Kelas..... | 164 |
| Gambar 4.38 Form Kelas | 165 |
| Gambar 4.39 Form Biaya Spp..... | 166 |
| Gambar 4.40 Form Biaya Gedung | 167 |
| Gambar 4.41 Form Siswa..... | 168 |
| Gambar 4.42 Form Nasabah | 169 |
| Gambar 4.43 Form User..... | 170 |
| Gambar 4.44 Form Pembayaran Spp | 171 |
| Gambar 4.45 Form Pembayaran Uang Gedung | 172 |
| Gambar 4.46 Form Transaksi Penyetoran Tabungan..... | 174 |
| Gambar 4.47 Form Transaksi Penarikan Tabungan..... | 175 |
| Gambar 4.48 Form Report Data Sub Menu Data-Data..... | 176 |
| Gambar 4.49 Form Report Data Sub Menu Transaksi..... | 177 |
| Gambar 4.50 Form Report Data Sub Menu Tunggakan | 177 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.51 Form Report Data Sub Menu Tabungan | 178 |
| Gambar 4.52 Form Report SMS Sub Menu SMS Tertunda | 179 |
| Gambar 4.53 Form Report SMS Sub Menu SMS Terkirim..... | 179 |
| Gambar 4.54 Kwitansi Pembayaran..... | 180 |
| Gambar 4.55 Pesan SMS Gateway | 181 |
| Gambar 4.56 Konfigurasi Gammurc..... | 182 |
| Gambar 4.57 Konfigurasi Smsdrc..... | 182 |
| Gambar 4.58 Cek Modem Sudah Terhubung | 183 |
| Gambar 4.59 Install dan rename smsdrc..... | 183 |
| Gambar 4.60 <i>Start Service</i> | 183 |
| Gambar 4.61 Service Gammu telah berjalan | 183 |
| Gambar 4.62 Konfigurasi <i>Ethernet Properties</i> | 184 |
| Gambar 4.63 Konfigurasi <i>IP Address</i> pada komputer <i>Server</i> | 185 |
| Gambar 4.64 Konfigurasi <i>IP Address</i> pada komputer <i>Client</i> | 186 |
| Gambar 4.65 Syntak Error | 187 |
| Gambar 4.66 Syntak yang Benar | 187 |
| Gambar 4.67 Contoh Kesalahan Logika | 189 |
| Gambar 4.68 Contoh Penulisan Logika yang Benar..... | 189 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|---|
| A. <i>Source Code Getter Setter Bank Library (PembayaranSpp.java)</i> | 1 |
| B. <i>Source Java Interface Bank Library (IPembayaranSpp.java)</i> | 3 |
| C. <i>Source Java Class Implement Bank Server(PembayaranSppDao.java)</i> | 3 |
| D. <i>Source Java Class Bank Client(FrmPembayaranSpp.java)</i> | 9 |



INTISARI

Bank Mini SMK Negeri 1 Klaten merupakan Bank milik sekolah untuk menangani proses pembayaran siswa SMK Negeri 1 Klaten yang beralamatkan di Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo No 22 Klaten Utara, Kota Klaten, Jawa Tengah. Saat ini di Bank Mini SMK N 1 Klaten menggunakan sistem informasi secara manual yaitu pencatatan seluruh pembayaran menggunakan buku, kemudian di rekap kembali untuk membuat laporan. Sistem yang ada tersebut mempunyai banyak kekurangan diantaranya memungkinkan adanya kesalahan dan kurang menghemat waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pembayaran siswa yang lebih cepat, lengkap dan akurat pada Bank Mini SMK N 1 Klaten. Guna menunjang penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, studi kepustakaan dan wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pihak Bank Mini SMK N 1 Klaten dalam mempercepat pelayanan, ketepatan pengolahan data pembayaran, dan memudahkan pemberian laporan pembayaran ke orang tua atau wali siswa.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pembayaran

ABSTRACT

*Mini Bank SMK Negeri 1 Klaten is a bank owned by the school to handle the payment process of students of SMK Negeri 1 Klaten addressed on Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 22 Klaten Utara, Klaten City, Central Java. Currently in Mini Bank SMK N 1 Klaten uses manual information system that records all payments using books, then recaptured to create reports. The existing system has many deficiencies such as allowing for errors and less time saving. This study aims to produce a student payment information system that is faster, complete and accurate in Mini Bank SMK N 1 Klaten. In order to support this research, data collection method is done by observation, literature study and interview. The result of this research is to simplify the Bank Mini SMK N 1 Klaten in accelerating the service, the accuracy of data processing payments, and facilitate the provision of payment reports to parents or guardians of students.***Keywords - Information System, Payment Proses**

Keyword: Information System, Payment Proses