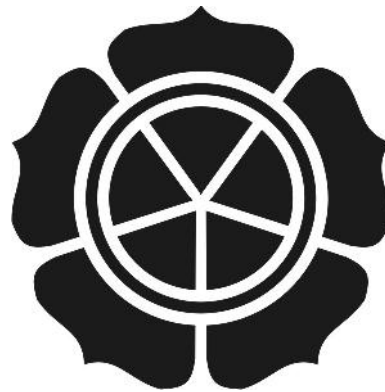


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN  
PAB TIRTO AGUNG DESA BAWURAN  
KECAMATAN PLERET BANTUL**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Rina Tri Wulandari**

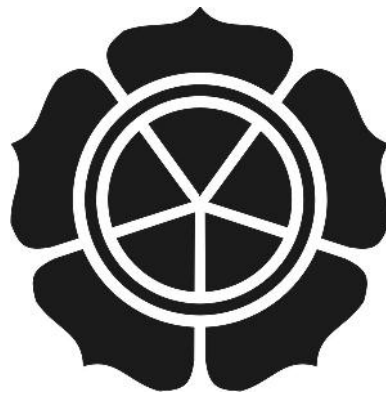
**11.12.5601**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN  
PAB TIRTO AGUNG DESA BAWURAN  
KECAMATAN PLERET BANTUL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Rina Tri Wulandari**

**11.12.5601**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN  
PAB TIRTO AGUNG DESA BAWURAN  
KECAMATAN PLERETBANTUL**

yang disusun oleh

**Rina Tri Wulandari**

**11.12.5601**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 29 September 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S.Si.,MT**

**NIK. 190302038**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN  
PAB TIRTO AGUNG DESA BAWURAN  
KECAMATAN PLERETBANTUL**

yang disusun oleh

**Rina Tri Wulandari**

**11.12.5601**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Januari 2015

**Susunan Dewan Penguji**

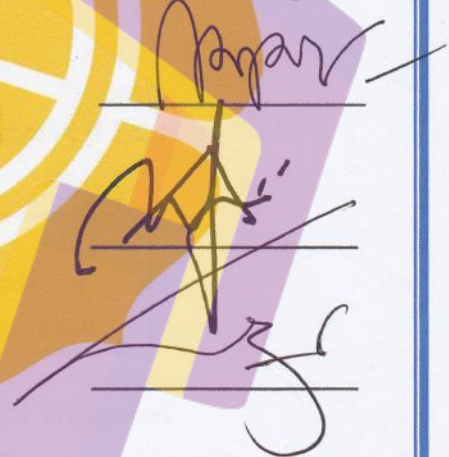
**Nama Penguji**

**Krisnawati, S.Si.,MT**  
**NIK. 190302038**

**Andi Sunyoto, M.Kom**  
**NIK. 190302052**


**Agus Purwanto, M.kom**  
**NIK. 190000001**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 05 Februari 2015

**KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**



## 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, 4 Februari 2015

Meterai  
Rp. 6.000

Rina Tri Wulandari

11.12.5601

## MOTTO

Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan-kesalahan, tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi.

Manusia tak selamanya benar dan tak selamanya salah, kecuali ia yang selalu mengoreksi diri dan membenarkan kebenaran orang lain atas kekeliruan diri sendiri.

Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil.

## PERSEMBAHAN

- ❖ Terimakasih saya ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberika kesehatan dan kemudahan dalam mengerjakan skripsi sehingga dapat menyelesaikan dengan baik
- ❖ Terimakasih untuk kedua orang tua saya, mamak (**WAKINI**) dan bapak (**MARNOTO**) yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya, loph yu :\* :\*.
- ❖ Terimakasih untuk kakak-kakak aku mbak **Shanti Ningtyas** dan mas **M. Anjar Sidik** yang selalu memberikan semangat dan doanya.
- ❖ Terimakasih untuk **mbah Marni, mbah Suparti, lek Sri** dan ponakan tante yang paling cantik **Echa Iromika Tausyah** yang selalu menghibur dikala jenuh dan doanya.
- ❖ Terimakasih untuk semua keluarga besar yang telah mendukung dalam mengerjakan skripsi ini dan doanya.
- ❖ Terimakasih untuk keluar besar PAB Tirto Agung yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian.
- ❖ Terimakasih buat temen SD ku Ade Irma Yudi, untuk Kusmiati yang memberikan semangat dan bullyan nya, sukses buat kalian teman ☺
- ❖ Terimakasih Resky Arung Dembong motivasinya, dan semangat nya :\* , makasih juga untuk my best prend Tika Mawaryana, Giacinta Bellanadi DorinListyaka Sharleen, Radifan Setiawan, Drestanta Chandra, Rio Renleo, Imam Firdaus terimakasih dukungannya gaess ☺.
- ❖ Untuk temen-temen SI04 terimakasih kebersamaan selama +\_ 3 tahun bersama kalian dikelas, susah senang garap tugas bakal ingat selalu sama kalian.. suksesss ☺
- ❖ Untuk gadis-gadis Kost Diva 3 terimakasih bullyan kalian menusuk hati, mulut-mulut pedalaman gak bisa direm super super ribut.
- ❖ Terimakasih untuk Kemas yang udah membantu dan sudah direpotkan ☺
- ❖ Terimakasih untuk mas Taufik yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

### **Assalam'alaikum Wr. Wb**

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, serta shalawat dan salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK "AMIKOM" Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti setiap mahasiswa telah menyelesaikan studi jenjang Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku pembimbingan yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.



5. Ketua PAB Tirto Agung yang telah memberikan penulis untuk melakukan penelitian.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun, senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 4 februari 2015

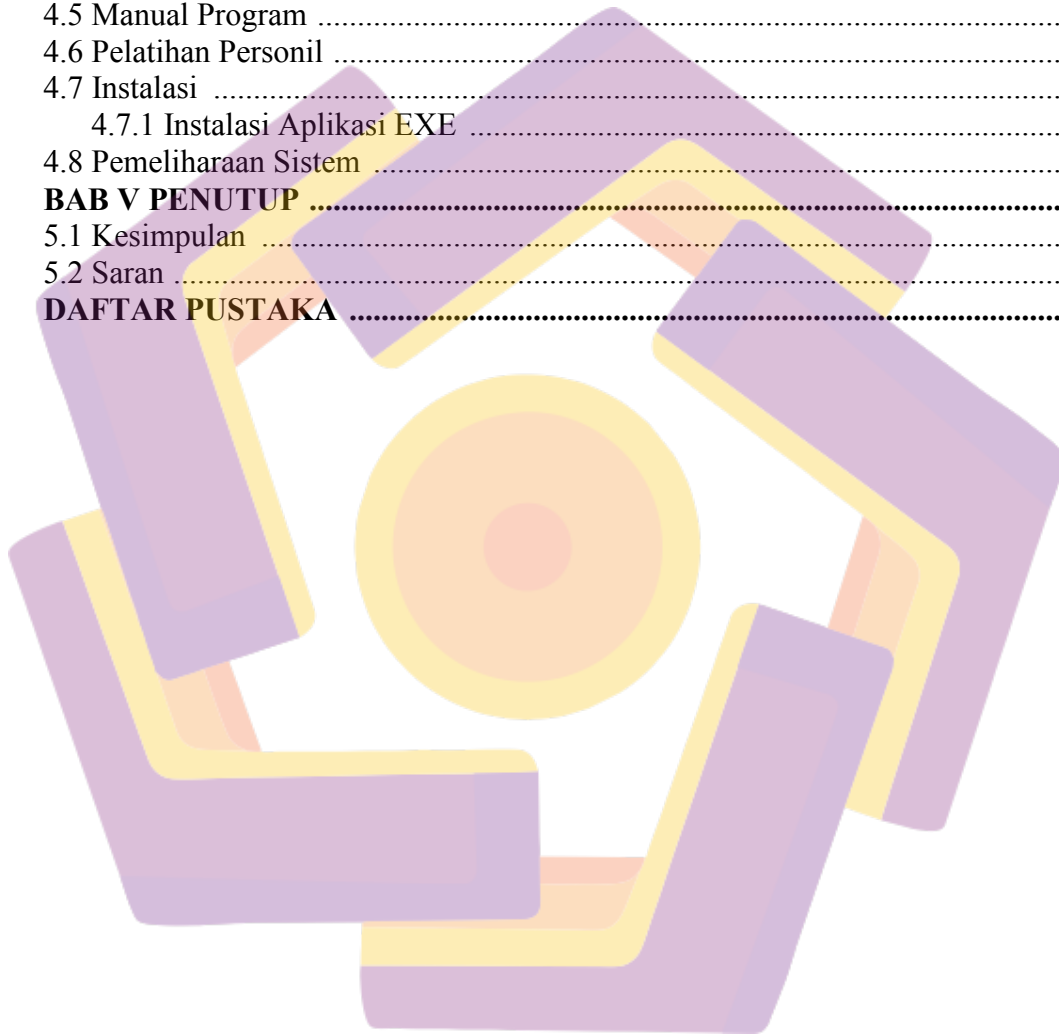
Penulis  
(Rina Tri Wulandari)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti .....	3
1.5.2 Manfaat Bagi Pengguna .....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.7 Sistematik Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Konsep dasar Sistem .....	7
2.2.1 Pengertian sistem .....	7
2.2.2 Karakteristik Sistem .....	7
2.3 Konsep Dasar Informasi .....	8
2.4 Konsep sistem Informasi .....	9
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi .....	9
2.4.2 Komponen Sistem Informasi .....	10
2.4.3 <i>Computer Based Information System (CBIS)</i> .....	11
2.5 Definisi Dasar Sistem Informasi Manajemen .....	13
2.6 Analisis dan Perancangan Sistem .....	14
2.6.1 Pengertian Analisis dan Perancangan sistem .....	14
2.6.2 Analisis PIESCES .....	14
2.6.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	18
2.6.3.1 Kebutuhan Sistem ( <i>System Requirement</i> ) .....	18
2.6.3.2 Tipe-tipe Kebutuhan Sistem .....	19
2.7 Konsep Pemodelan Sistem .....	20
2.7.1 Flowchart .....	20
2.7.2 DFD .....	22
2.8 Konsep Basis Data .....	24

2.8.1 Pengertian Basis Data .....	24
2.8.2 Tujuan Basis Data .....	25
2.8.3 Manfaat/ Kelebihan Basis Data .....	26
2.8.4 Bahasa Basis Data .....	28
2.8.5 Teknik Perancangan Basis Data .....	29
2.8.5.1 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	29
2.8.5.2 Elemen-elemen ERD .....	30
2.8.5.3 Normalisasi .....	34
2.8.5.4 Tujuan Normalisasi .....	35
2.8.5.5 Langkah-langkah Normalisasi .....	35
2.9 Pengujian Sistem .....	36
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>37</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	37
3.1.1 Sejarah Berdirinya Tirto Agung .....	37
3.1.2 tujuan Berdirinya PAB Tirto Agung .....	37
3.1.3 Struktur Organisasi .....	38
3.1.4 Sistem Yang Sedang Berjalan .....	38
3.2 Analisis Sistem .....	39
3.2.1 Analisis Kelemahan .....	39
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem ( <i>System Requirement</i> ) .....	42
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	44
3.3 Perancangan Sistem .....	45
3.3.1 Perancangan Model Sistem .....	45
3.3.2 Flowchart .....	45
3.3.3 DFD (Data Flow Diagram) .....	47
3.3.4 DFD Level 0 .....	47
3.3.5 DFD Level 1 .....	48
3.4 Perancangan Basis Data .....	50
3.4.1 Normalisasi .....	50
3.4.2 Relasi Antar Tabel .....	52
3.4.3 Rancangan struktur Tabel .....	53
3.5 Perancangan Antar Muka .....	56
3.6.1 Tampilan Menu Login .....	56
3.6.2 Tampilan Menu Utama .....	57
3.6.3 Tampilan Data Tarif .....	58
3.6.4 Tampilan Data Pelanggan .....	58
3.5.5 Tampilan Data User .....	59
3.5.6 Tampilan Data Denda .....	60
3.5.7 Tampilan Transaksi Pemakaian .....	61
3.5.8 Tampilan Transaksi Pembayaran .....	62
3.5.9 Tampilan Laporan Pelanggan .....	63
3.5.10 Tampilan Pilih Data Pembayaran .....	64
3.5.11 Detail Pembayaran .....	64
3.5.12 Laporan Pembayaran .....	65
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>66</b>
4.1 Implementasi .....	66

4.2 Rencana Implementasi Sistem .....	66
4.3 Pelaksanaan Proses Implementasi .....	67
4.3.1 Implementasi Database .....	67
4.3.2 Perancangan Interface .....	73
4.3.3 Koneksi Database .....	74
4.4 Uji Coba Program dan Sistem .....	75
4.4.1 Pengetesan Program .....	75
4.4.2 Pengetesan Sistem .....	77
4.5 Manual Program .....	79
4.6 Pelatihan Personil .....	86
4.7 Instalasi .....	87
4.7.1 Instalasi Aplikasi EXE .....	87
4.8 Pemeliharaan Sistem .....	92
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>93</b>
5.1 Kesimpulan .....	93
5.2 Saran .....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>95</b>



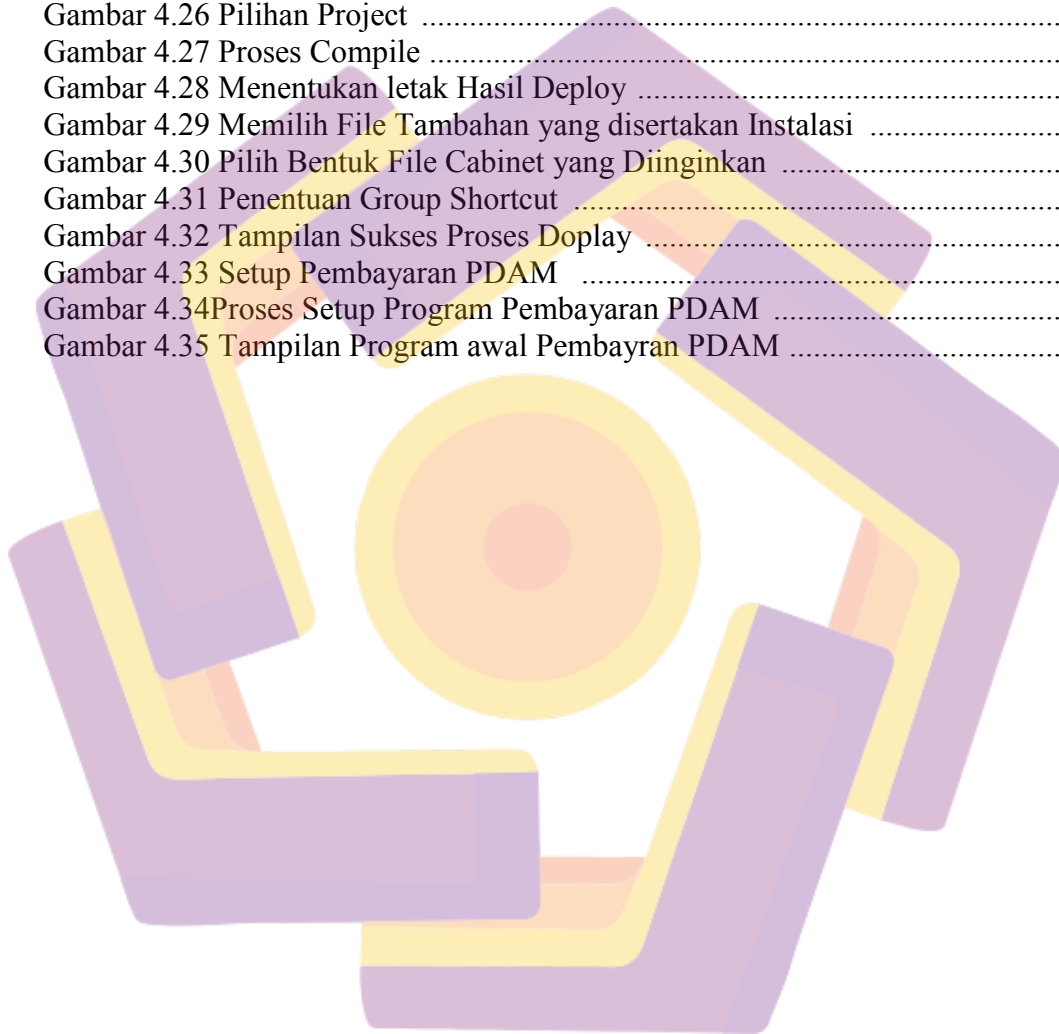
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kinerja .....	39
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	40
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	40
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian .....	41
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	41
Tabel 3.6 Analisis Layanan .....	41
Tabel 3.7 Tabel Pelanggan .....	54
Tabel 3.8 Tabel Tarif .....	54
Tabel 3.9 Tabel Pemakaian .....	54
Tabel 3.10 Tabel Pembayaran .....	55
Table 3.11 Tabel Detail Pembayaran .....	55
Tabel 3.12 Tabel User .....	56
Tabel 3.13 Tabel Denda .....	58
Tabel 4.1 Rencana Implementasi .....	66
Tabel 4.2 pengujian Program Black Box Testing .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen CBIS .....	11
Gambar 2.2 Simbol Flowchart System .....	22
Gambar 2.3 Simbol DFD .....	24
Gambar 2.4 Simbol ERD .....	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PAB Tirto Agung .....	38
Gambar 3.2 Flowchart .....	46
Gambar 3.3 DFD Level 0 .....	47
Gambar 3.4 DFD Level 1 .....	49
Gambar 3.5 Normalisasi Tidak Normal .....	50
Gambar 3.6 Normalisasi Bentuk Pertama (1NF) .....	51
Gambar 3.7 Normalisasi Bentuk Kedua (2NF) .....	51
Gambar 3.8 Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF) .....	52
Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel .....	53
Gambar 3.10 Tampilan Rancangan Form Login .....	57
Gambar 3.11 Tampilan Rancangan Form Menu Utama .....	57
Gambar 3.12 Tampilan Rancangan Form Data Tarif .....	58
Gambar 3.13 Tampilan Rancangan Form Data Pelanggan .....	59
Gambar 3.14 Tampilan Rancangan Form Data User .....	60
Gambar 3.15 Tampilan Rancangan Form Data Denda .....	61
Gambar 3.16 Tampilan Rancangan Form Transaksi Pemakaian .....	62
Gambar 3.17 Tampilan Rancangan Form Transaksi Pembayaran .....	63
Gambar 3.18 Tampilan Rancangan Form Laporan Pelanggan .....	63
Gambar 3.19 Tampilan Rancangan Form Pilih Data Pembayaran .....	64
Gambar 3.20 Tampilan Rancangan Form Detail Pembayaran .....	64
Gambar 3.21 Tampilan Rancangan Form Laporan Pembayaran .....	65
Gambar 4.1 Tampilan Awal SQL Server .....	67
Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan Database .....	68
Gambar 4.3 Tabel Tarif .....	68
Gambar 4.4 Tabel Pelanggan .....	69
Gambar 4.5 Tabel Denda .....	70
Gambar 4.6 Tabel Pengguna .....	70
Gambar 4.7 Tabel Pemakaian .....	71
Gambar 4.8 Tabel Detail Pemakaian .....	72
Gambar 4.9 Tabel Pembayaran .....	73
Gambar 4.10 Tampilan Awal Visual Basic .....	74
Gambar 4.11 Kesalahn Sintax Error .....	76
Gambar 4.12 Run Time Error .....	76
Gambar 4.13 White Box Testing .....	77
Gambar 4.14 Form Login .....	79
Gambar 4.15 Menu Utama .....	79
Gambar 4.16 Tampilan Data Tarif .....	80
Gambar 4.17 Tampilan Data Pelanggan .....	81

Gambar 4.18 Tampilan Data Denda .....	82
Gambar 4.19 Tampilan data User .....	82
Gambar 4.20 Tampilan Transaksi Pemakaian .....	83
Gambar 4.21 Kwitansi Pembayaran .....	84
Gambar 4.22 Tampilan Transaksi Pembayaran .....	84
Gambar 4.23 Tampilan Laporan pelanggan .....	85
Gambar 4.24 Pilih Laporan Pembayaran .....	85
Gambar 4.25 Laporan Pembayaran .....	86
Gambar 4.26 Pilihan Project .....	87
Gambar 4.27 Proses Compile .....	88
Gambar 4.28 Menentukan letak Hasil Deploy .....	88
Gambar 4.29 Memilih File Tambahan yang disertakan Instalasi .....	89
Gambar 4.30 Pilih Bentuk File Cabinet yang Diinginkan .....	89
Gambar 4.31 Penentuan Group Shortcut .....	90
Gambar 4.32 Tampilan Sukses Proses Doplay .....	90
Gambar 4.33 Setup Pembayaran PDAM .....	91
Gambar 4.34Proses Setup Program Pembayaran PDAM .....	91
Gambar 4.35 Tampilan Program awal Pembayaran PDAM .....	92



## INTISARI

Pengelola Air Bersih (PAB) adalah suatu swadaya air bersih yang dikelola masyarakat desa bawuran yang dibantu oleh lembaga swadaya masyarakat. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan bahwa informasi yang disajikan selama ini dengan sistem pembayaran yang masih manual akan sangat sulit untuk memberikan pelayanan yang optimal, karena masih terdapat beberapa kelemahan diantaranya masalah efisiensi, keakuratan data dan kecepatan pada waktu pencarian data. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap kesinambungan dan kelancaran jalannya pembayaran PAB (Pengelola Air Bersih) Tirto Agung Desa Bawuran Kecamatan Pleret Bantul. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dibuat suatu rancangan sistem informasi dengan menggunakan alat-alat dan teknik perancangan sistem terstruktur dan tidak lupa untuk memperhatikan kebutuhan pemakaian sistem.

Perancangan yang dilakukan meliputi pemilihan perangkat lunak dan perangkat keras. Sistem yang diusulkan tidak mengubah tugas-tugas yang telah ada selama ini, namun hanya mengubah bagaimana cara tersebut diproses dengan otomatis dan mempermudah dalam menyimpan data yang dianggap penting serta data pelanggan yang telah dikelola menjadi sistem informasi yang berguna bagi pengelola.

Dengan rancangan aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu dalam pembayaran PAB Tirto Agung di Desa Bawuran Kecamatan Pleret Bantul.

**Kata Kunci:** Sumber Daya Manusia, Sistem Informasi Manajemen, transaksi pembayaran.



## **ABSTRACT**

*PAB is a self-managed water supply of rural communities Bawuran assisted by public institutions . Based on the analysis that has been done that the information presented so far with the payment system users will be very difficult , to provide optimum service , because there are still some weaknesses , including issues of efficiency , accuracy and speed of data at the time of data collection . This will greatly affect the continuity and smoothness of payment PAB ( Clean Water ) Tirto Agung Village Bawuran Pleret Bantul . To Overcoming this problem needs to be made using the information system design tools and techniques structured system design and do not forget to pay attention to the needs of system usage .*

*Design made on the selection of software and hardware . The proposed system does not change the tasks that have been there all along, but just change the way processed with automated and easy to store important data and customer data has been successfully Considered into useful information for system managers .*

*Design of the application is expected to assist in the payment of PAB Tirto Agung Village Bawuran Pleret Bantul .*

**Keyword: Human Resources, Management Information Systems , payment transactions .**