

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAYARAN AIR
PADA PDAM KULON PROGO BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Damas Riawan CahyoJati

11.01.2910

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAYARAN AIR
PADA PDAM KULON PROGO BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Damas Riawan CahyoJati

11.01.2910

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAYARAN
TAGIHAN AIR PADA PDAM KULONPROGO BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Damas Riawan CahyoJati

11.01.2910

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Pada tanggal 04 Oktober 2013

Dosen Pembimbing

Dony Ariyus, M.Kom
NIR 190302128

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAYARAN TAGIHAN AIR PADA PDAM KULONPROGO BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Damas Riawan CahyoJati

11.01.2910

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 29 Oktober 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng.
NIK.190302063

Akhmad Dahlan, M.Kom.
NIK.190302174

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 11 November 2014

KETUA SEMK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 5 Desember 2014

Damas Riawan CahyoJati
11.01.2910

HALAMAN MOTTO

“Kelemahan terbesar terletak pada keputus asaan. Cara yang paling pasti untuk sukses adalah selalu mencobanya satu kali lagi.” ~ **Thomas Alva Edison**

“Banyak sekali kegagalan dalam hidup adalah mereka yang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan ketika mereka menyerah.” ~ **T. Alva Edison**

“Belajarlah dari hari kemarin, jalani hari ini, berharaplah untuk hari esok. Yang penting jangan berhenti bertanya.” ~ **Albert Einstein**

“ Tidak semua yang kita hadapi bisa diubah, tetapi tidak ada yang dapat diubah sebelum dihadapi.” ~ **James Baldwin**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah ya allah akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Pertama segala puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang tiada henti memberikan jalan dengan masing-masing hikmahnya dan semua nikmatnya serta memberi kelancaran dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang tua ku

Ayahanda Bapak Kaswanto dan Ibunda Rr.Sumilah, kedua orang yang paling aku sayangi sehingga dapat membawa aku sampai sekarang ini

2. Kakaku dan Adikku

Mas Dimas dan Dek Ninda terimakasih atas support dan semangat serta wejangan-wejangannya.

3. Pak Dony Ariyus

Terimakasih atas bimbingan yang singkat ini, sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini dengan lancar.

4. Instansi Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Kulon Progo

Terimakasih kepada bapak Direktur PDAM dan seluruh bapak dan ibu guru yang membantu dan memberikan izin penelitian saya.

5. Teman hidupku

Marshya, terima kasih telah memberiku semangat ketika aku malas-malasan dan maaf aku sering nyuekin kamu demi tugas akhir ini

6. Teman pendukungku

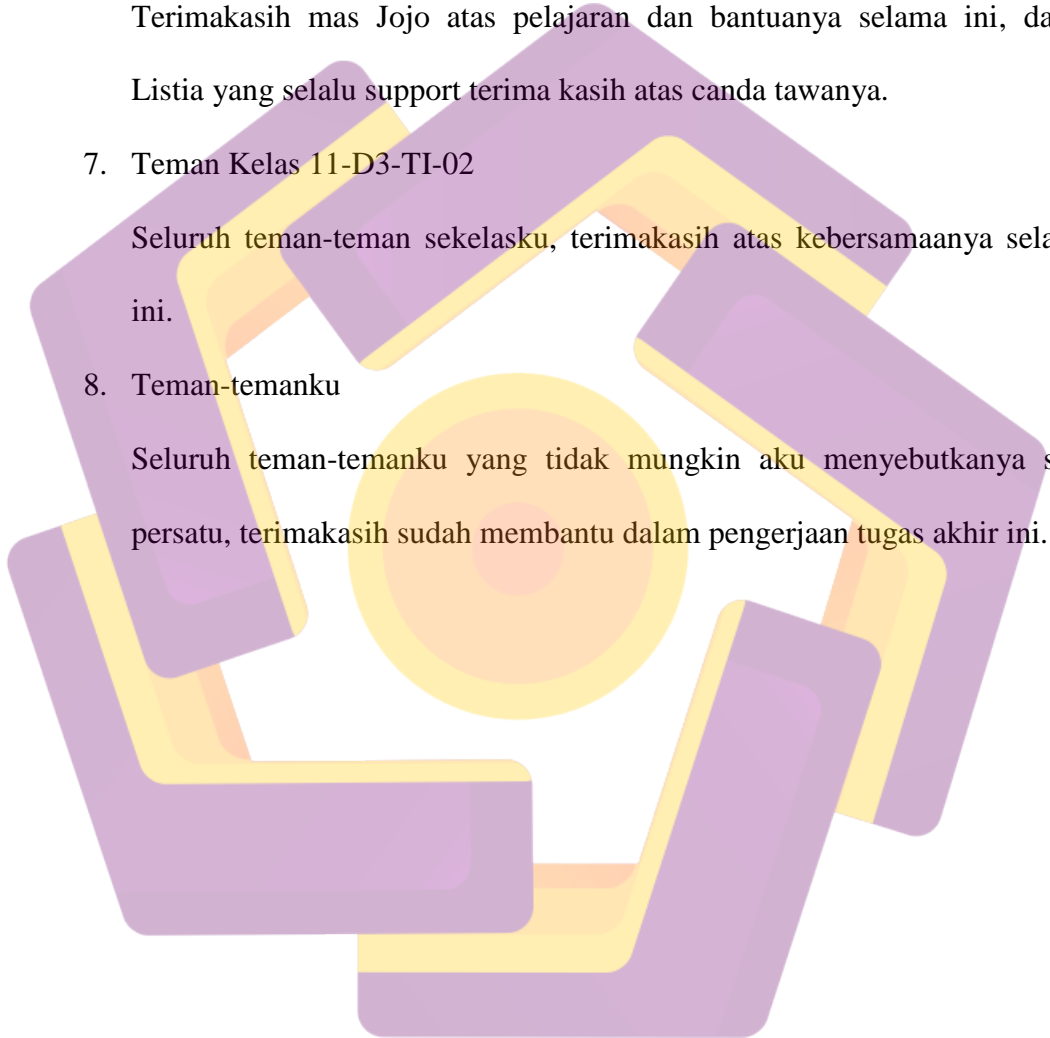
Terimakasih mas Jojo atas pelajaran dan bantuanya selama ini, davit, Listia yang selalu support terima kasih atas canda tawanya.

7. Teman Kelas 11-D3-TI-02

Seluruh teman-teman sekelasku, terimakasih atas kebersamaanya selama ini.

8. Teman-temanku

Seluruh teman-temanku yang tidak mungkin aku menyebutkanya satu persatu, terimakasih sudah membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAYARAN AIR PADA PDAM KULON PROGO BERBASIS WEB”** dapat terselesaikan dengan waktu yang telah direncanakan.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat-sahabatnya hingga akhir zaman.

Penyusun Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma di STMIK Amikom Yogyakarta, dalam penulisan Tugas Akhir tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun material. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM. selaku Ketua Umum STMIK Amikom Yogyakarta
2. Dony Ariyus Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan
3. Bapak Hanif Al Fatta, selaku Ketua Jurusan D3 Teknik Informatika
4. Seluruh Dosen, Staff, dan Karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah membimbing dan mengajar penulis selama di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai selesainya Tugas Akhir ini
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

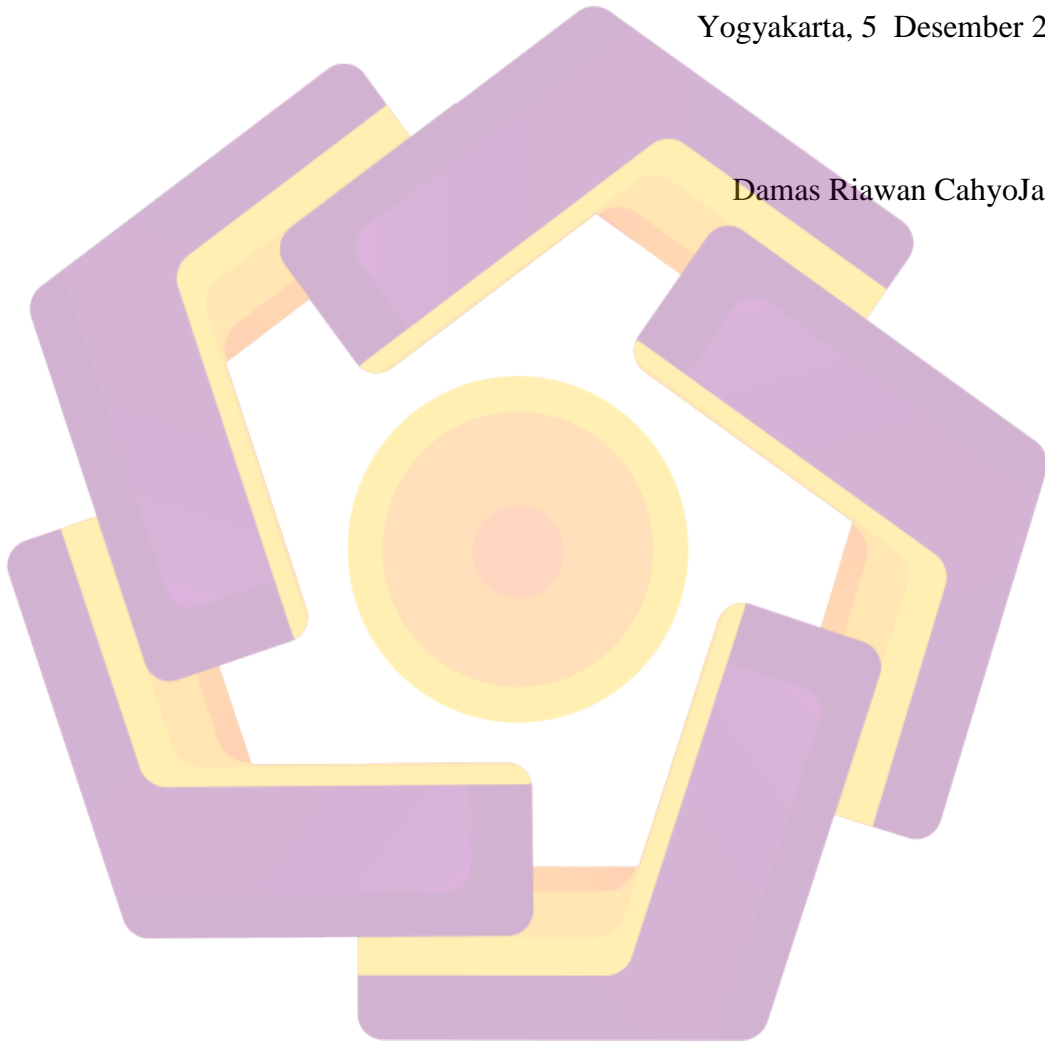
Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis merupakan faktor utama dari ketidaksempurnaan ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya

membangun sangat diharapkan oleh penulis.Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan dikembangkan untuk kepentingan lebih lanjut.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 5 Desember 2014

Damas Riawan CahyoJati,



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan	2
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode Pengumpulan data	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Aplikasi	7
2.1.1 Pengertian Aplikasi	7

2.2 Web.....	8
2.2.1 Pengertian Web.....	8
2.2.2 Situs Web.....	8
2.2. Web Statis Dan Web Dinamis	8
2.3 Bahasa Pemograman	9
2.3.1 Client Side Scripting	9
2.3.2 Server Side Scripting	10
2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	10
2.5 Konsep Dasar Basis Data	13
2.5.1 Pengertian Basis Data	13
2.5.2 Tujuan Basis Data.....	14
2.5.3 Normalisasi	14
2.5.4 Bentuk Normalisasi	15
2.6 Pemodelan Proses.....	16
2.6.1 Pengertian Pemodelan Proses.....	16
2.6.2 Data Flow Diagram(Data Arus Diagram).....	17
2.7 Pemodelan Data (Data Modelling).....	18
2.7.1 Pengertian Pemodelan Data.....	18
2.7.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	18

BAB III GAMBARAN UMUM

3.1 Sejarah PDAM Tirta Binangun	20
3.2 Visi,Misi dan Tujuan	23
3.2.1 Visi	24
3.2.2 Misi	24

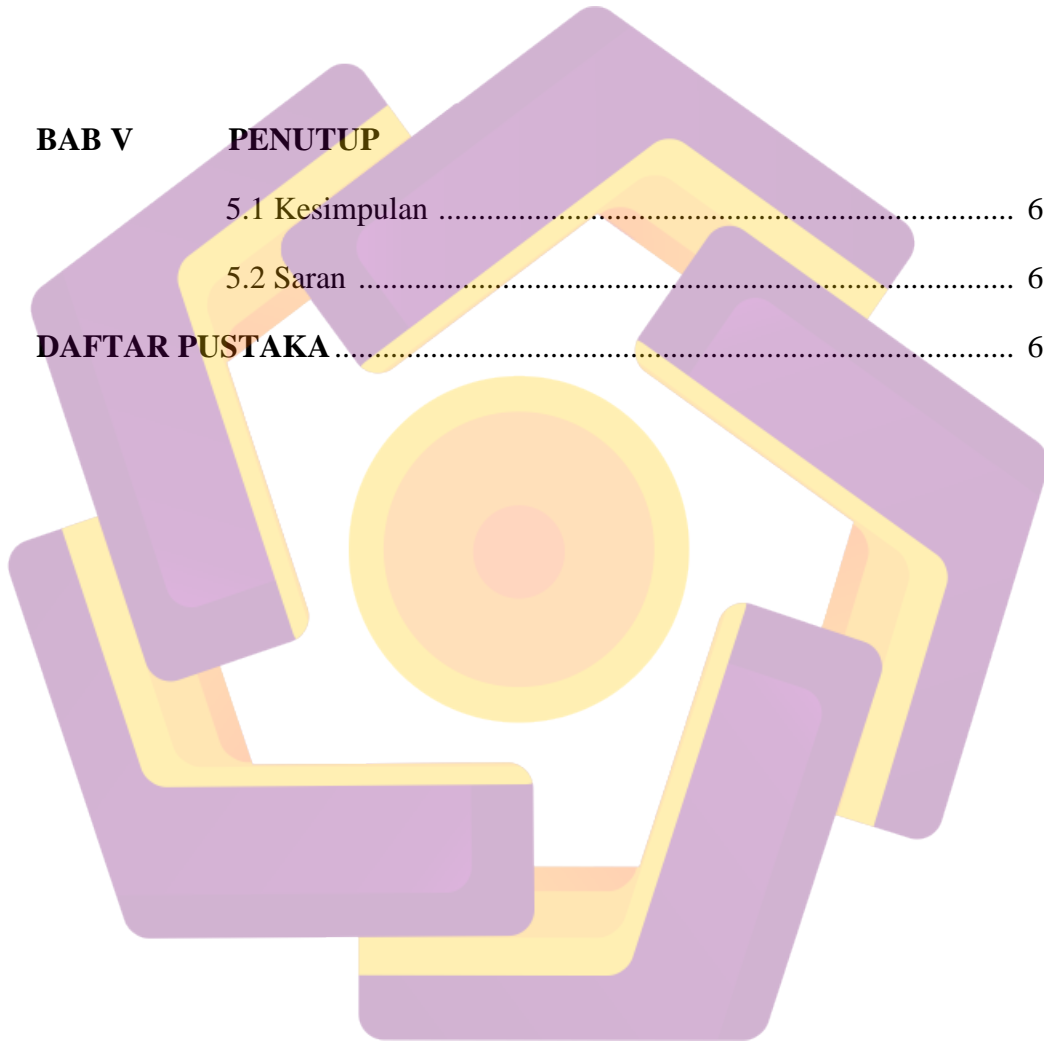
3.2.3 Tujuan	24
3.3 Lokasi Perusahaan	24
3.3.1 Kondisi Topografi	24
3.3.2 Kondisi Klimatologi	25
3.3.3 Kondisi Geologi dan Hidrologi	25
3.4 Denah Lokasi PDAM Tirta Binangun	26
3.5 Struktur Organisasi	27
3.6 Personalia	28
3.7 Sistem Pembayaran yang saat ini sedang berjalan di PDAM Tirta Binangun.....	29
BAB IV	
PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	32
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	32
4.1.2 Kebutugan Non Fungsional	35
4.2 Perancangan Sistem	36
4.2.1 Flowchart yang diusulkan	35
4.2.2 Data Flow Diagram	36
4.2.3 Entity Relantionship Diagram	39
4.2.4 Relasi Antar Tabel	40
4.3 Rancangan Tampilan Program	41
4.4 Implementasi Sistem	45
4.4.1 Instalasi Program	46
4.4.2 Instalasi XAMPP	46
4.5 Perancangan Basis Data	46
4.6 Listing Program	48

4.7 Halaman Interface	51
4.8 Pengujian Sistem	58
4.8.1 Blackbox Testing	59
4.8.2 Whitebox Testing.....	61

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	63

DAFTAR PUSTAKA 65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah Lokasi Perusahaan PDAM.....	27
Gambar 3.2 Structur Organisasi PDAM Tirta Binangun	28
Gambar 4.1 Flowchart Aplikasi Pembayaran	36
Gambar 4.2 DFD Level 0	37
Gambar 4.3 DFD Level 1	38
Gambar 4.4 ERD.....	38
Gambar 4.5 Relasi Antar Tabel.....	39
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Beranda	40
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Login	41
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Tambah Daftar Petugas.....	41
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Daftar Petugas	42
Gambar 4.10 Rancangan Tambah Daftar Pelanggan.....	42
Gambar 4.11 Rancangan Daftar Pelanggan	43
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Form Pembayaran	43
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Form Pembayaran	44
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Output Pembayaran	44
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Admin Kwitansi Pembayaran	45
Gambar 4.16 XAMPP Control Panel	46
Gambar 4.17 Tabel Pelanggan	47
Gambar 4.18 Tabel Pembayaran	47
Gambar 4.19 Tabel Petugas	47
Gambar 4.20 Tabel kategori	48
Gambar 4.21 Script Koneksi.....	48

Gambar 4.22Script Fungsi Cek Login Admin	50
Gambar 4.23Halaman Utama/Beranda Home	51
Gambar 4.24Halaman Login Admin.....	52
Gambar 4.25Halaman Tambah Daftar Petugas.....	52
Gambar 4.26Halaman Daftar Petugas.....	53
Gambar 4.27Halaman Tambah Daftar Pelanggan	54
Gambar 4.28Halaman Daftar Pelanggan.....	54
Gambar 4.29 HalamanForm Pembayaran.....	55
Gambar 4.30Halaman Form Pemakaian air pelanggan.....	56
Gambar 4.31Halaman Output Pembayaran.....	56
Gambar 4.32Halaman Kwitansi Cetak Pembayaran.....	57
Gambar 4.33Halaman depan login Pegawai	57
Gambar 4.34Halaman Daftar Petugas Login Pegawai.....	58
Gambar 4.35Kesalahanakses database.....	59
Gambar 4.36 Halaman Daftar Petugas	60
Gambar 4.37Form Pencarian Produk.....	60
Gambar 4.38Script Pengecekan Harga Air	61

INTISARI

Pembayaran manual yang di catat menggunakan sebuah buku memiliki banyak hambatan di dalam menangani banyak konsumen .adanya masalah adalah menunjukan bukti dari sistem yang kurang baik dan benar , sehingga menghambat perusahaan mengambil keputusan maupun berkembangnya perusahaan itu sendiri.

Maka dari itu perlu adanya sistem yang mampu melakukan penanganan yang dapat mengolah data dan menyajikan informasi secara cepat tepat dan akurat . Aplikasi pembayaran tagihan air berbasis web pada perusahaan PDAM kulon Progo adalah aplikasi web yang dirancang untuk mengolah data transaksi konsumen secara tepat , cepat , akurat dan menangani persoalan yang ada .

Dengan adanya aplikasi ini karyawan dimudahkan untuk melayani konsumen secara maksimal . disamping itu membantu perusahaan itu sendiri di dalam mengambil keputusan

Kata Kunci : Website, Pembayaran, PHP, PDAM Tirta Binangun,

ABSTRACT

Payments are recorded manually using a book has a lot of obstacles in the handling of many consumers. the problem is to show evidence of a system that are less good and true, thus inhibiting the development perusahaan decision and the company itself.

Thus the need for systems capable handler that can process the data and present the information quickly and accurately. Water bill payment application on the company's web-based taps Kulonprogo is a web application designed to process customer transaction data accurately, quickly, accurately and handle existing problems.

with this application, employees are permitted to serve customers to the maximum. besides helping the company itself in the decision-making

Keyword : Website, Payment, PHP, PDAM Tirta Binangun

