

SKRIPSI

SISTEM PELAYANAN DATA PELANGGAN AIR BERSIH TIRTO MULO  
BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK ANGULAR JS



YOGA DWI PRIYANTO

Nomor Mahasiswa : 135410189

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI

SISTEM PELAYANAN DATA PELANGGAN AIR BERSIH TIRTO MULO  
BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK ANGULAR JS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu

(S1)

Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

YOGA DWI PRIYANTO

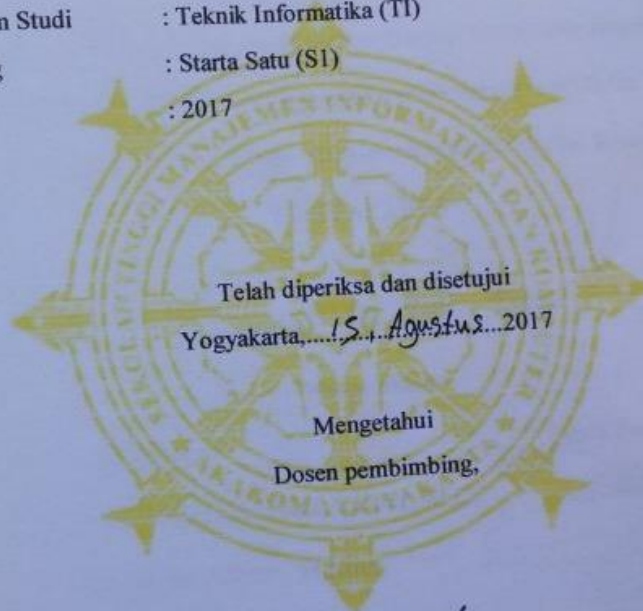
Nomor Mahasiswa : 135410189

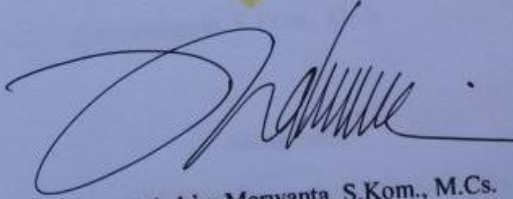
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA SEKOLAH TINGGI  
MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM  
YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Sistem Pelayanan Data Pelanggan Air Bersih Tirta Mulo  
Berbasis Web Dengan Framework Angular JS  
Nama : Yoga Dwi Priyanto  
Nomor mhs : 135410189  
Program Studi : Teknik Informatika (TI)  
Jenjang : Starta Satu (S1)  
Tahun : 2017



  
Y. Yohakim Marwanta, S.Kom., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PELAYANAN DATA PELANGGAN AIR BERSIH TIRTO MULO  
BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK ANGULAR JS

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan  
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 26 Juli 2017

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Y. Yohakim Marwanta, S.Kom., M.Cs.
2. Badiyanto, S.Kom., M.Kom.
3. Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.

Tanda Tangan

  
.....  
  
.....  
  
..... 19/8 '17

Mengetahui **15 AUG 2017**

Ketua Program Studi Teknik Informatika

  
  
Ir. M. Guntara, M.T.

## Halaman Persembahan dan Motto

- "Penyusunan skripsi tak sesulit seperti mendapatkan hati seorang wanita, akan tetapi dengan kemauan semua itu dapat terselesaikan"
- "Berpikirlah ke depan jangan ke belakang, dikarenakan tidak ada persaingan untuk melangkah ke belakang melainkan ke depan, janganlah berpuas diri dengan ilmu yang anda punya sekarang melainkan terus belajar untuk persaingan di masa depan "
- "Tiada manusia bodoh di dunia ini melainkan manusia yang tak mau berusaha"

Dengan rasa senang skripsi ini saya persembahkan untuk ke dua orang tua , sodara dan kekasih yang senantiasa memberi dukungan serta do'a tanpa henti untuk saya.

## Intisari

Web adalah halaman informasi yang disediakan melali jalur internet sehingga dapat diakses dari berbagai penjuru dunia selama masih terkoneksi dalamn jaringan internet. Manfaat web sendiri sangatlah besar dalam bidang penyampaian informasi, sehingga informasi dapat diakses dengan cepat oleh berbagai kalangan.

Perkembangan arus globalisasi yang diiringi dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) menyebabkan arus informasi yang dulunya sulit didapat kini dengan mudah didapat. Komputer merupakan suatu perangkat yang sangat dibutuhkan dalam proses penyajian pengolahan data, agar data yang diolah dapat memberikan informasi yang diperlukan oleh semua kalangan.

Masalah utama yang diteliti adalah sistem pelayanan data pelanggan air bersih di TIRTO MULO yang ruang lingkupnya mencakup data pelanggan, data tagihan dan data petugas. Teknologi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah PHP, Framework Angular Js dan database MySQL.

Penelitian ini adalah proses pengolahan data pelanggan dapat dilakukan dengan komputerisasi (dengan cepat), adanya kemudahan dalam mencari data tagihan bulanan sehingga dapat mempermudah dalam pengecekan tagihan. Pengolahan data menjadi terstruktur mudah dan cepat dalam membuat laporan.

Kata kunci : database, framework, pengolahan data, php

## Kata Pengantar

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat perlindungan dan bimbingan\_Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proses skripsi tepat pada waktu yang ditentukan dengan judul “Sistem Pelayanan Data Pelanggan Air Bersih Tirta Mulo Berbasis Web Dengan *Framework Angular JS*”.

Tujuan dari penyusunan skripsi guna memenuhi syarat menyelesaikan proses pendidikan Jenjang Starta 1 Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.

Sebagai ungkapan terimakasih atas bantuan semua pihak yang telah membantu hingga selesai penyusunan skripsi ini, dengan hormat penulis mengucapkan limpahan terimakasih kepada :

1. Bapak Cuk Subiantoro, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
2. Bapak Ir. M. Guntara, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
3. Bapak Y. Yohakim Marwanta, S.Kom., M.Cs. selaku pembimbing yang selalu memberikan petunjuk, pengarahan dan bimbingan dalam proses menyelesaikan skripsi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, sara dan kritik yang

membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah – mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Persembahan Motto .....	iv
Intisari.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xii

### BAB I

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2

### BAB II

2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
2.2 Dasar Teori.....	4
2.2.1 Framework Angular JS.....	4
2.2.2 Internet.....	6
2.2.3 MySQL.....	7
2.2.4 PHP.....	7
2.2.5 UML.....	8

### BAB III

3.1 Analisis Sistem.....	12
3.1.1 Kebutuhan Input, Proses dan Output.....	12

3.1.2	Kebutuhan Software.....	12
3.1.3	Kebutuhan Hardware.....	13
3.2	Perancangan Sistem.....	13
3.2.1	Use Case Diagram.....	13
3.2.2	Class Diagram.....	15
3.2.3	Sequence Diagram.....	16
3.2.4	Activity Diagram.....	21
3.3	Perancangan Basis Data.....	23
3.3.1	Struktur Table.....	23
3.4	Perancangan Interface.....	26

## **BAB IV**

4.1	Implementasi Sistem.....	31
4.1.1	Tampilan Menu Daftar.....	31
4.1.2	Tampilan Menu Cek Tagihan.....	33
4.1.3	Tampilan Menu Pendaftar.....	34
4.1.4	Tampilan Menu Tagihan.....	35
4.1.5	Tampilan Menu Bayar.....	37
4.1.6	Tampilan Menu Laporan.....	38
4.1.7	Tampilan Menu Grafik.....	40
4.2	Pembahasan Sistem.....	41
4.3	Pengujian Sistem.....	45

## **BAB V**

5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 MVC Angular JS.....	5
Gambar 2.2 Jaringan Global.....	6
Gambar 2.3 Class Diagram.....	10
Gambar 3.1 Use Case Pengguna Umum.....	14
Gambar 3.2 Use Case Pelanggan.....	14
Gambar 3.3 Use Case Bendahara.....	15
Gambar 3.4 Class Diagram Pengolahan Data.....	16
Gambar 3.5 Sequence Diagram Melihat Menu.....	17
Gambar 3.6 Sequence Diagram Menampilkan Informasi.....	17
Gambar 3.7 Sequence Diagram Pendaftaran.....	18
Gambar 3.8 Sequence Diagram Melihat Pendaftar.....	20
Gambar 3.9 Sequence Diagram Melihat Tagihan.....	20
Gambar 3.10 Sequence Diagram Membuat Tagihan.....	21
Gambar 3.11 Activity Diagram Pendaftaran.....	21
Gambar 3.12 Activity Diagram Hitung Tagihan.....	22
Gambar 3.13 Activity Diagram Hitung Bayar.....	23
Gambar 3.14 Gambar Relasi Antar Tabel.....	26
Gambar 3.15 Rancangan Menu Utama.....	27
Gambar 3.16 Rancangan Menu Informasi.....	27
Gambar 3.17 Rancangan Menu Daftar.....	28
Gambar 3.18 Rancangan Form Verifikasi.....	28
Gambar 3.19 Rancangan Menu Pendaftar.....	29
Gambar 3.20 Rancangan Menu Tagihan.....	29

Gambar 3.21 Rancangan Bukti Pendaftaran.....	30
Gambar 3.22 Rancangan Bukti Pembayaran.....	30
Gambar 3.23 Formulir Tagihan.....	30
Gambar 4.1 Tampilan Form Pendaftaran.....	32
Gambar 4.2 Code Membuat Tampilan Form Daftar.....	32
Gambar 4.3 Controller Penyimpanan Data Pada Menu Daftar.....	33
Gambar 4.4 Menu Cek Tagihan.....	33
Gambar 4.5 Code Membuat Menu Tampilan Tagihan.....	34
Gambar 4.6 Controller Menampilkan Data Tagihan.....	34
Gambar 4.7 Tampilan Verifikasi Daftar Menjadi Pelanggan.....	35
Gambar 4.8 Code Inputan Merubah Status.....	35
Gambar 4.9 Tampilan Hitung Tagihan.....	36
Gambar 4.10 Tampilan Hitung Bayar.....	37
Gambar 4.11 Code Hitung Bayar.....	38
Gambar 4.12 Controller Proses Hitung Date.....	38
Gambar 4.13 Tampilan Laporan.....	39
Gambar 4.14 Code Membuat Tampilan Bukti Pembayaran.....	39
Gambar 4.15 Code Membuat Tampilan Laporan Bulanan.....	39
Gambar 4.16 Tampilan Grafik.....	40
Gambar 4.17 Code Menampilkan Grafik.....	40
Gambar 4.18 Controller Memanggil Data Untuk Grafik.....	40
Gambar 4.19 Data Pendaftar.....	41
Gambar 4.20 Hasil Cek Tagihan.....	43

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
Tabel 3.1 Tabel Pelanggan.....	24
Tabel 3.2 Tabel Rekening.....	24
Tabel 3.3 Tabel Meteran.....	24
Tabel 3.4 Tabel Tagihan.....	24
Tabel 3.5 Tabel Pengumuman.....	25
Tabel 3.6 Tabel Jadwal.....	25
Tabel 3.7 Tabel Petugas.....	25
Tabel 3.8 Tabel Sektor.....	25
Tabel 3.9 Tabel User.....	25
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	46