



**SISTEM INFORMASI PELAYANAN PDAM KOTA
TANGERANG BERBASIS WEB**

Anggri Pringgo Yulianto

41807010020

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2011



**SISTEM INFORMASI PELAYANAN PDAM KOTA
TANGERANG BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan sebagai melengkapi salah satu syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

Anggri Pringgo Yulianto

41807010020

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Anggri Pringgo Yulianto
NIM : 41807010020
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **SISTEM INFORMASI PELAYANAN PDAM KOTA
TANGERANG BERBASIS WEB**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsure plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juli 2011

(**Anggri Pringgo Yulianto**)

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Anggri Pringgo Yulianto
NIM : 41807010020
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **SISTEM INFORMASI PELAYANAN PDAM KOTA
TANGERANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA,.....

Menyetujui,

Ratna Mutu Manikam, S.Kom.,MT
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,

Anita Ratnasari, S.Kom.,M.Kom
Koordinator Tugas Akhir

Nur Ani, ST.,MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb,

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PELAYANAN PDAM KOTA TANGERANG BERBASIS WEB”**

Tujuan dari pembuatan Laporan Tugas Akhir ini merupakan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1), Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.

Penulis mengharapkan bahwa karya tulis ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca. Semoga karya tulis ini dapat menjadikan bahan perbandingan dalam periode selanjutnya, sehingga memberikan ide – ide suatu karya ilmiah yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu penulis terbuka dan menerima dari segala kritik dan saran yang membangun, dari semua pihak untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini, penulis tak lupa ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini sampai selesai. Dengan kerendahan hati, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tuaku yang terhormat dan tercinta, yang selalu memberikan motivasi, serta memberikan dukungan moral dan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam,S.Kom.,MT., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah sabar, memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nur Ani,ST.,MMSI, selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang telah sabar, memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Anita Ratnasari,S.Kom.,M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan semangat kepada penulis.
5. Bapak Fajar Masya, Ir.,MMSI selaku dosen yang selalu memberikan nasihat pada penulis.
6. Semua Staf dan Pegawai PDAM Kota Tangerang yang telah memberikan informasi berupa data sebagai bahan penelitian penyusunan Tugas Akhir.

Semoga Allah SWT selalu memberikan limpahan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini dan membantu menyelesaikan masa pendidikan strata satu (S-1).

Akhir kata, semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pihak – pihak yang berkepentingan.

Wassalammu'alaikum Wr, Wb.

Jakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Pembahasan	2
1.5. Manfaat Pembahasan.....	2
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Metodologi Perancangan Sistem.....	3
1.8. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	6
2.1.1. Definisi Sistem	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	6
2.1.3 Definisi Informasi.....	8
2.1.4 Siklus Informasi	8
2.1.5 Kualitas Informasi	9
2.1.6 Nilai Informasi	9
2.1.7 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2. Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak.....	10
2.2.1 Metode Waterfall.....	10
2.3. Perancangan Sistem Basis Data	11
2.3.1 Basis Data	11
2.3.2 Perancangan Basis Data.....	11
2.3.2 Konsep Dasar Sistem Basis Data	13
2.3.4 Kamus Data.....	14
2.4. Pemodelan Sistem.....	15
2.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.4.2 <i>Activity Diagram</i>	16
2.4.3 <i>Sequence Diagram</i>	18
2.4.4 <i>Class Diagram</i>	19
2.5. Metode Pengujian	20
2.5.1 Uji Coba White Box	20
2.5.2 Uji Coba Black box.....	20

2.6.	PHP dan MySQL	21
2.7	XAMPP	22
2.8	Dreamweaver 8.....	22
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		23
3.1.	Tinjauan Organisasi	23
3.1.1.	Sejarah PT.PDAM	23
3.1.2.	Visi dan Misi	24
3.1.3	Struktur Organisasi	25
3.2.	Analisa Sistem	26
3.2.1	Analisa Sistem Berjalan	26
3.2.2.	Uraian Prosedur	26
3.2.3.	<i>Use Case</i> Pendaftaran Sistem Berjalan.....	27
3.2.4.	<i>Use Case</i> Informasi Tagihan Sistem Berjalan.....	28
3.2.5.	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Sistem Berjalan.....	29
3.2.6.	<i>Activity Diagram</i> Informasi Tagihan Sistem Berjalan.....	30
3.3.	Identifikasi Kebutuhan	31
3.4.	Analisa Sistem Usulan.....	33
3.4.1.	<i>Use Case</i> Sistem Usulan	33
3.4.2.	<i>Activity Diagram</i> Halaman Utama.....	37
3.4.3.	<i>Activity Diagram</i> Informasi Tagihan	38
3.4.4.	<i>Activity Diagram</i> Pengajuan Pemasangan	39
3.4.5.	<i>Activity Diagram</i> Kritik & Saran.....	40
3.4.6.	<i>Activity Diagram</i> Login	41
3.4.7.	<i>Activity Diagram</i> Halaman Admin	42

3.4.8.	<i>Activity Diagram</i> Entri Data Pelanggan.....	44
3.4.9.	<i>Activity Diagram</i> Entri Data Tagihan	46
3.4.10.	<i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama.....	48
3.4.11.	<i>Sequence Diagram</i> Informasi Tagihan	49
3.4.12.	<i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Pemasangan	50
3.4.13.	<i>Sequence Diagram</i> Kritik Saran	51
3.4.14.	<i>Sequence Diagram</i> Login	52
3.4.15.	<i>Sequence Diagram</i> Halaman Admin	53
3.4.16.	<i>Sequence Diagram</i> Entri Data Pelanggan.....	54
3.4.17.	<i>Sequence Diagram</i> Entri Data Tagihan	56
3.4.18.	<i>Class Diagram</i>	58
3.4.19.	Kamus Data.....	59
3.5.	Struktur Database	60
3.6.	Perancangan Tampilan Layar	65
3.6.1.	Rancangan Layar Halaman Utama	65
3.6.2.	Rancangan Layar Info Tagihan	66
3.6.3.	Rancangan Layar Pengajuan	67
3.6.4.	Rancangan Layar Tentang Kami.	68
3.6.5.	Rancangan Layar Kritik Saran.	69
3.6.6.	Rancangan Layar Halaman Admin.....	70
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		71
4.1.	Implementasi Sistem	71
4.2.	Kebutuhan Aplikasi.....	72

4.2.1. Perangkat Keras	72
4.2.2. Perangkat Lunak	72
4.3. Implementasi Basis Data	72
4.4. Pengujian Aplikasi	78
4.5. Pengujian Sistem.....	84
4.5.1. Metode Pengujian	84
4.5.2. Lingkungan Pengujian	85
A. Perangkat Keras	85
B. Perangkat Lunak	86
4.5.3. Skenario Pengujian	86
4.5.4. Analisa Hasil Pengujian	89
BAB V PENUTUP	92
5.1. Kesimpulan.....	92
5.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	
LISTING PROGRAM	
KARTU ASISTENSI	
SURAT KETERANGAN RISET	

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Gambar 2.1. Bentuk Dasar Suatu Sistem	6
2. Gambar 2.2. Metode Waterfall.....	10
3. Gambar 2.3. <i>Use Case Model</i>	16
4. Gambar 2.4. Contoh Penggambaran <i>Activity Diagram</i>	17
5. Gambar 2.5. Contoh <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman Buku.....	18
6. Gambar 2.6. Contoh <i>Class Diagram</i> Belanja Online.....	19
7. Gambar 2.7. Pengujian Kotak Hitam.....	20
8. Gambar 3.1. Struktur Organisasi.....	25
9. Gambar 3.2. <i>Use Case</i> Pendaftaran Sistem Berjalan.....	27
10. Gambar 3.3. <i>Use Case</i> Informasi Tagihan Sistem Berjalan.	28
11. Gambar 3.4. <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Sistem Berjalan.	29
12. Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Informasi Tagihan Sistem Berjalan. ...	30
13. Gambar 3.6. <i>Use Case</i> Sistem Usulan.	33
14. Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama.....	37
15. Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Informasi Tagihan.	38
16. Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Pemasangan.....	39
17. Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Kritik Saran	40
18. Gambar 3.11. <i>Activity Diagram</i> Login.	41
19. Gambar 3.12. <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin.....	42
20. Gambar 3.13. <i>Activity Diagram</i> Entri Data Pelanggan.	44
22. Gambar 3.14. <i>Activity Diagram</i> Entri Data Tagihan.....	46
23. Gambar 3.15. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama.....	48

24. Gambar 3.16. <i>Sequence Diagram</i> Informasi Tagihan.....	49
25. Gambar 3.17. <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Pemasangan.....	50
26. Gambar 3.18. <i>Sequence Diagram</i> Kritik Saran	51
27. Gambar 3.19. <i>Sequence Diagram</i> login.....	52
28. Gambar 3.20. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Admin.	53
29. Gambar 3.21. <i>Sequence Diagram</i> Entri Data Pelanggan.	54
30. Gambar 3.22. <i>Sequence Diagram</i> Entri Data Tagihan.....	56
31. Gambar 3.23. <i>Class Diagram</i>	58
32. Gambar 3.24. Rancangan Layar Halaman Utama.	65
33. Gambar 3.25. Rancangan Layar Info Tagihan.	66
34. Gambar 3.26. Rancangan Layar Pengajuan.....	67
35. Gambar 3.27. Rancangan Layar Tentang Kami.....	68
36. Gambar 3.28. Rancangan Layar Kritik Saran	69
37. Gambar 3.29. Rancangan Layar Halaman Admin.	70
38. Gambar 4.1. Tampilan Localhost.....	73
39. Gambar 4.2. Layar phpMyAdmin.....	73
40. Gambar 4.3. Tabel – Tabel Database Sistem Informasi Pelayanan PDAM.....	74
41. Gambar 4.4. Isi Field Tabel Admin.	74
42. Gambar 4.5. Isi Field Tabel Aju Pelanggan.	75
43. Gambar 4.6. Isi Field Tabel Day Counter.	75
44. Gambar 4.7. Isi Field Tabel Guestbook.....	76
45. Gambar 4.8. Isi Field Tabel Akun Pelanggan.....	76
46. Gambar 4.9. Isi Field Tabel Artikel.....	77

47. Gambar 4.10. Isi Field Tabel Pelanggan1.	77
48. Gambar 4.11.Layar Halaman Utama.....	78
49. Gambar 4.12.Layar Halaman Info Tagihan.	78
50. Gambar 4.13.Layar Halaman Pengajuan Pemasangan.....	79
51. Gambar 4.14.Layar Halaman Tentang Kami.	79
52. Gambar 4.15.Layar Halaman Kritik Saran.....	80
53. Gambar 4.16.Layar Halaman Administrator.	80
54. Gambar 4.17.Layar Halaman Data Calon Pelanggan.	81
55. Gambar 4.18.Layar Halaman Data Pelanggan Tetap.	81
56. Gambar 4.19.Layar Halaman Input Pelanggan Baru.	82
57. Gambar 4.20.Layar Halaman Input Tagihan.	82
58. Gambar 4.21.Layar Halaman Data Tagihan.	83

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1. Contoh Kamus Data.....	14
2. Tabel 2.2. Simbol – simbol Pada <i>Use Case</i>	16
3. Tabel 2.3. Simbol - simbol <i>Activity Diagram</i>	17
4. Tabel 2.4. Simbol - simbol <i>Sequence Diagram</i>	18
5. Tabel 2.5. Simbol - simbol <i>Class Diagram</i>	19
6. Tabel 3.1. Keterangan <i>Use Case</i> Pendaftaran Sistem Berjalan.....	27
7. Tabel 3.2. Keterangan <i>Use Case</i> Informasi Tagihan Sistem Berjalan. .	28
8. Tabel 3.3. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Sistem Berjalan.	29
9. Tabel3.4. Keterangan <i>Activity</i> Informasi Tagihan Sistem Berjalan....	30
10. Tabel 3.5. Skenario <i>Use Case</i> Mendaftar Sebagai Calon Pelanggan...	34
11. Tabel 3.6. Skenario <i>Use Case</i> Melihat Informasi Tagihan.....	34
12. Tabel 3.7. Skenario <i>Use Case</i> Memberikan Kritik Saran.....	34
13. Tabel 3.8. Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Login.....	35
14. Tabel 3.9. Skenario <i>Use Case</i> menambah Pelanggan Baru	35
15. Tabel 3.10. Skenario <i>Use Case</i> membuat Tagihan Baru.....	36
16. Tabel 3.11. Skenario <i>Use Case</i> menampilkan Informasi Tagihan.....	36
17. Tabel 3.12. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama.....	37
18. Tabel 3.13. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Informasi Tagihan.	38
19. Tabel 3.14. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Pemasangan.....	39
20. Tabel 3.15. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Kritik Saran.	40
21. Tabel 3.16. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Login	41
22. Tabel 3.17. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin.....	42
23. Tabel 3.18. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Entri Data Pelanggan.	44

24. Tabel 3.19. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Emtri Data Tagihan.....	46
25. Tabel 3.20. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama.....	48
26. Tabel 3.21. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Informasi Tagihan.	49
27. Tabel 3.22. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Pemasangan..	50
28. Tabel 3.23. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Kritik Saran.....	51
29. Tabel 3.24. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Login	52
30. Tabel 3.25. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Halaman Admin.	53
31. Tabel 3.26. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Entri Data Pelanggan.	55
32. Tabel 3.27. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Entri Data Tagihan.....	57
33. Tabel 3.28. Tabel Data Admin.....	60
34. Tabel 3.29. Tabel Data Pengajuan.....	61
35. Tabel 3.30. Tabel Daftar Pengunjung.	61
36. Tabel 3.31. Tabel Guestbook.	62
37. Tabel 3.32. Tabel Akun Pelanggan.....	63
38. Tabel 3.33. Tabel Artikel.	63
39. Tabel 3.34. Tabel Pelanggan 1.	64
40. Tabel 4.1 Skenario Pengujian Pada Halaman Utama Menggunakan Metode Blackbox Testing.....	87
41. Tabel 4.2 Skenario Pengujian Pada Halaman Admin Menggunakan Metode Blackbox Testing.....	88
42. Tabel 4.3 Hasil Pengujian Pada Halaman Utama Menggunakan Metode Blackbox Testing.....	89
43. Tabel 4.4 Hasil Pengujian Pada Halaman Admin Menggunakan Metode Blackbox Testing.	90