

**SISTEM INFORMASI PERUMDA AIR MINUM TIRTA BARIBIS
KABUPATEN BREBES BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS PERUMDA AIR MINUM TIRTA BARIBIS
KABUPATEN BREBES)**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Jenjang Sarjana
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh :

Nama : Dimas Novsel Alfarizal

NIM 17090039

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

TEGAL

2024

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dimas Novsel Alfarizal

NIM : 17090039

Adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul :

**“SISTEM INFORMASI PERUMDA AIR MINUM TIRTA BARIBIS
KABUPATEN BREBES BERBASIS *WEBSITE* (STUDI KASUS
PERUMDA AIR MINUM TIRTA BARIBIS KABUPATEN BREBES)”**

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Pada laporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, Oktober 2024

Yang membuat pernyataan,



Dimas Novsel Alfarizal
NIM. 17090039

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Dimas Novsel Alfarizal

NIM : 17090039

Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PERUMDA AIR MINUM TIRTA
BARIBIS KABUPATEN BREBES BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS PERUMDA AIR MINUM TIRTA
BARIBIS KABUPATEN BREBES)

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Tugas Akhir pada tahun akademik 2022/2023

Tegal, Juli 2023

Pembimbing I



Dega Surono Wibowo, S.T., M.Kom.
NIPY.06.014.183

Pembimbing II



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
NIPY.09.015.225

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Dimas Novsel Alfarizal
NIM : 17090039
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PERUMDA AIR MINUM TIRTA
BARIBIS KABUPATEN BREBES BERBASIS
WEBSITE (STUDI KASUS PERUMDA AIR MINUM
TIRTA BARIBIS KABUPATEN BREBES)

**Dinyatakan LULUS/TIDAK LULUS setelah dipertahankan di hadapan
Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Sarjana Terapan Teknik
Informatika Politeknik Harapan Bersama**

Tegal, Oktober 2024

Dewan Penguji :

Nama

1. Ketua : Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.
2. Anggota I : Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.
3. Anggota II : Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.

Tanda Tangan

1.
2.
3.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom
NIPY.09.015.225

ABSTRAK

Informasi merupakan kumpulan data-data atau fakta yang sudah diproses sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu yang bisa dipahami dan memberikan manfaat bagi penerimannya. Kantor PERUMDA (Perusahaan Umum Daerah) air minum Tirta Baribis Kabupaten Brebes merupakan salah satu PERUMDA yang terletak di Jl. Taman Siswa Kec. Brebes, Kab. Brebes. Kabupaten Brebes terbagi menjadi 17 kecamatan, 292 desa, 5 kelurahan, dan 1177 dusun. Dengan luas daerah 1.770 km² maka juga banyak masyarakatnya dan jumlah pelanggan per Desember 2020 sebanyak 41.434 dengan jumlah tersebut penyampaian informasi kurang bisa maksimal. Masyarakat masih harus datang ke kantor untuk melakukan pengaduan. Pembuatan sistem informasi PERUMDA tirta baribis kabupaten Brebes menggunakan bahasa pemrograman *php* dengan *laravel* sebagai kerangka kerja pemrograman. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi PERUMDA tirta baribis kabupaten Brebes yang diharapkan dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan mutu pelayanan.

Kata kunci: Sistem informasi, *php*, *website*, *Laravel*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul **"SISTEM INFORMASI PERUMDA AIR MINUM TIRTA BARIBIS KABUPATEN BREBES BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS PERUMDA AIR MINUM TIRTA BARIBIS KABUPATEN BREBES)"**.

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Sain Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Agung Hendarto, S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal
2. Dyah Apriliani, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Tegal dan pembimbing II.
3. Dega Surono Wibowo, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing I
4. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Oktober 2024
Penulis,

Dimas Novsel Alfarizal

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN... ..	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
BAB III LANDASAN TEORI	15
3.1 Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)	15
3.2 Sistem Informasi Pelayanan Publik	15
3.3 Sistem Informasi	16
3.4 Pelanggan.....	16
3.5 Pengaduan Masyarakat	16
3.6 Website.....	17

3.7	<i>Laravel</i>	17
3.8	<i>PHP</i>	18
3.9	<i>XAMPP</i>	19
3.10	<i>Database</i>	20
3.11	<i>MySQL</i>	20
3.12	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	21
BAB IV PERANCANGAN DAN DESAIN		27
4.1	Perancangan Sistem	27
4.2	UML (Unified Modeling Language)	27
4.2.1.	<i>Use Case Diagram</i>	27
4.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	28
4.2.3.	<i>Sequence Diagram</i>	38
4.2.4.	<i>Class Diagram</i>	44
4.3	Perancangan Sistem	44
4.4	Desain Tampilan	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		57
5.1.	Hasil Penelitian	57
5.2.	<i>Blackbox Testing</i>	63
5.3.	Pembahasan	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		71
6.1.	Kesimpulan	71
6.2.	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perangkat Lunak.....	4
Tabel 2.1 Tabel GAP	12
Tabel 3.1 Simbol – Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	21
Tabel 3.2 Simbol – Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	23
Tabel 3.3 Simbol – Simbol <i>Class</i> Diagram.....	24
Tabel 3.4 Simbol – Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	26
Tabel 4.1 <i>users</i>	45
Tabel 4.2 <i>profils</i>	45
Tabel 4.3 <i>pelanggans</i>	46
Tabel 4.4 <i>pengaduans</i>	46
Tabel 4.5 <i>tagihans</i>	47
Tabel 4.1 <i>pasangbarus</i>	47
Tabel 4.7 <i>informasis</i>	47
Tabel 5.1 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Use Case Diagram Admin	28
Gambar 4.2 Use Case Diagram Pelanggan.....	28
Gambar 4.3 Activity Diagram <i>Login</i> Admin	29
Gambar 4.4 Activity Diagram <i>Logout</i> Admin	30
Gambar 4.5 Activity Diagram <i>Login</i> Profil Admin	30
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Data Pelanggan	32
Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Informasi.....	33
Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Pengaduan.....	34
Gambar 4.9 Activity Diagram Cek Tagihan	34
Gambar 4.10 Activity Diagram Pasang Baru.....	35
Gambar 4.11 Activity Diagram Tentang Kami	35
Gambar 4.12 Activity Diagram Kelola Tagihan Pelanggan.....	36
Gambar 4.13 Activity Diagram Pengaduan Pelanggan	37
Gambar 4.14 Activity Diagram WA Gateway	38
Gambar 4.15 Sequence Diagram <i>Login</i> Admin.....	38
Gambar 4.16 Sequence Diagram <i>Logout</i> Admin.....	39
Gambar 4.17 Sequence Diagram Profil Admin.....	39
Gambar 4.18 Sequence Diagram Kelola Data Pelanggan	40
Gambar 4.19 Sequence Diagram Kelola Informasi	40
Gambar 4.20 Sequence Diagram Kelola Pengaduan.....	41
Gambar 4.21 Sequence Diagram Cek Tagihan.....	41
Gambar 4.22 Sequence Diagram Pasang Baru	42
Gambar 4.23 Sequence Diagram Tentang Kami	42
Gambar 4.24 Sequence Diagram Kelola Tagihan Pleanggan.....	43
Gambar 4.25 Sequence Diagram Pengaduan Pelanggan.....	43
Gambar 4.15 Sequence Diagram WA Gateway	44
Gambar 4.27 Class Diagram.....	44
Gambar 4.28 Halaman Beranda	48
Gambar 4.29 Halaman Berita Dan Informasi.....	48

Gambar 4.30 Halaman Tentang Kami.....	49
Gambar 4.31 Halaman Pasang Baru.....	49
Gambar 4.32 Halaman Pengaduan	50
Gambar 4.33 Halaman <i>Login</i> Admin	50
Gambar 4.34 Halaman Beranda Admin	51
Gambar 4.35 Halaman Kelola Data Pelanggan.....	51
Gambar 4.36 Halaman Tambah Data Pelanggan	52
Gambar 4.37 Halaman Edit Data Pelanggan.....	52
Gambar 4.38 Halaman Detail Data Pelanggan.....	53
Gambar 4.39 Halaman Data Pengaduan.....	53
Gambar 4.40 Halaman Detail Pengaduan	54
Gambar 4.41 Halaman Data Informasi.....	54
Gambar 4.42 Halaman Tambah Data Informasi.....	55
Gambar 4.43 Halaman Edit Data Informasi	55
Gambar 4.44 Halaman Detail Informasi	56
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i>	57
Gambar 5.2 Halaman Beranda <i>Website</i>	57
Gambar 5.3 Halaman Tentang Kami.....	58
Gambar 5.4 Halaman Berita.....	58
Gambar 5.5 Halaman Pengaduan Input Nomer Pelanggan	59
Gambar 5.6 Formulir Pengaduan Pelanggan.....	59
Gambar 5.7 Halaman Pasang Baru.....	59
Gambar 5.8 Halaman Beranda Admin	60
Gambar 5.9 Halaman Kelola Data Pelanggan.....	60
Gambar 5.10 Halaman Kelola Data Pengaduan	61
Gambar 5.11 Halaman Kelola Informasi.....	61
Gambar 5.12 Halaman Kelola Data Tagihan Pelanggan.....	61
Gambar 5.13 Halaman Pasang Baru.....	62
Gambar 5.14 Halaman <i>Broadcast</i>	62
Gambar 5.15 Profil Admin.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Kesepakatan Bimbingan Tugas Akhir	A-1
Lembar Bimbingan Tugas Akhir	B-1