

SISTEM PELAYANAN PELANGGAN LISTRIK BERBASIS WEB

Skripsi
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana-1



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

Disusun oleh:

Muhammad Rizki Febrian

20160140037

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Rizki Febrian
Nim : 20160140037
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi
Judul Karya : Sistem Pelayanan Pelanggan Listrik Berbasis Web
Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa:

1. Karya ini adalah asli hasil karya saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan merupakan Sebagian hasil dari penelitian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan:

Judul : Sistem Pelayanan Pelanggan Listrik Berbasis Web
Tahun : 2019-2020
Ketua Penelitian : Muhammad Rizki Febrian

2. Karya ini tidak memuat hasil karya orang lain kecuali acuan atau kutipan yang telah disebutkan sumbernya.
3. Karya ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana, magister dan atau doctor) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atau institusi lainnya.
4. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan hak kepala dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan dan mengelola karya ini dan perangkat lainnya (jika ada) serta mempublikasikannya dalam bentuk lain, baik itu semua ataupun Sebagian dengan tetap mencantumkan nama saya.

Yogyakarta, 11 Desember 2020



Yang Menyatakan,

Muhammad Rizki Febrian

INTISARI

Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Listrik merupakan website untuk melakukan permohonan baru listrik dan ubah daya listrik. Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, pembangunan teknologi industry berkaitan erat dengan tenaga listrik yang merupakan salah satu faktor yang penting yang sangat mendukung perkembangan pembangunan khususnya dalam sektor Teknologi Informasi dalam kehidupan modern tenaga listrik merupakan unsur mutlak untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat oleh karena itu energi listrik merupakan tolak ukur kemajuan masyarakat.

Oleh karna itu dibuat sebuah sistem informasi berbasis website dengan menggunakan metode observasi dalam pengumpulan data. Metode pengembangan sistem menggunakan Sistem Development Live Cycle (SDLC), sedangkan analisa dan perancangan sistem menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan *Database* menggunakan MYSQL.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan, PHP, MYSQL, SDLC

ABSTRACT

The Electricity Customer Service Information System is a website for making new electricity requests and changing electrical power. Along with the development and advancement of technology, the development of industrial technology is closely related to electric power which is one of the most important factors that strongly supports the development of development, especially in the Information Technology sector in modern life, electric power is an absolute element to improve the welfare of society, therefore electrical energy is benchmarks for community progress.

Therefore created a website-based information system using the method of observation in data collection. The system development method uses the System Development Live Cycle (SDLC), while the analysis and system design uses the Unified Modeling Language (UML) method. The programming language used is PHP and Database uses MYSQL.

Keywords: Customer Service Information Sistem, PHP, MYSQL, SDLC

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya kepada kita semua sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pelayanan Pelanggan Listrik Berbasis Web”. terselesaikannya skripsi ini tidak luput dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Slamet Riyadi, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing utama yang dengan sabar membimbing memberikan ilmu dan mengarahkan penulis selama melakukan perancangan dan implementasi aplikasi hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dengan sangat sabar membimbing penulis dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Edi Sunaryo, Ibu Hatni dan keluarga besar Marabahan yang selalu memberikan kasih sayang dengan cinta kasihnya, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan semangat kepada penulis, sehingga penulis dapat mencapai ketahap sekarang. Terima kasih Bapak, Ibu atas semuanya yang telah kalian berikan.
4. Para dosen Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bapak Haris, Bapak Helmi, Bapak Giga, Bapak Slamet, Bapak Damar, Bapak Okto, Bapak Asep, Ibu April, Ibu Etik, Ibu Laila dan Bapak/Ibu dosen yang lainnya yang telah memberikan pengetahuan tambahan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
5. Para *Staff* Prodi Teknologi Informasi UMY Mas Andy, Mas Haris, Mbak Lilis, yang senantiasa membantu peneliti dalam urusan *administrasi* perkuliahan.

6. Teman-teman Yons Crew yang merupakan grup khusus lelaki di masa perkuliahan, kalian sahabat dan keluarga yang telah membantu dan menemani selama kegiatan perkuliahan.
7. Teman-teman FKIK Farmasi khususnya teman seperjuangan Angkatan 2016, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang senantiasa menemani saat suka cita, suka duka, serta memberikan dorongan dan motivasi.

Yogyakarta,....September 2020

Muhammad Rizki Febrian

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	i
HALAMAN PENGESAHAN II	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 UML (Unified Modeling Language)	8
2.2.2 SISTEM INFORMASI.....	8
2.2.3 PHP (PHP Hypertext Preprocessor).....	8
2.2.4 WEB.....	9
2.2.5 PHP MYADMIN	9
2.2.6 SUBLIME TEXT 3	9

BAB III	10
METODOLOGI DAN PENELITIAN	10
3.1 Alat dan Bahan	10
3.2 Tahapan Penelitian.....	11
3.3 Rancangan Sistem dan Basis Data.....	12
3.3.1 Arsitektur Perangkat Lunak.....	12
3.3.2 Usecase Diagram.....	12
3.3.3 ER Diagram.....	14
3.3.4 Class Diagram.....	16
3.4 Metodologi Penelitian.....	18
3.4.1 Analisis	20
3.4.2 Design.....	21
3.4.3 Implementasi	21
3.4.4 Testing.....	21
3.5 Activity Diagram.....	22
3.5.1 Activity Diagram Login	22
3.5.2 Activity Diagram Registrasi	23
3.5.3 Activity Diagram Pemasangan Baru.....	24
3.5.4 Activity Diagram Ubah Daya	25
3.5.5 Activity Diagram Konfirmasi bayar.....	26
3.5.6 Activity Ganti <i>Password</i>	27
3.5.7 Activity Diagram Pembayaran Pemasangan Baru <i>Admin</i>	28
3.5.8 Activity Diagram Pembayaran Ubah Daya <i>Admin</i>	29
3.5.9 Activity Diagram <i>Admin</i> Pengajuan Pemasangan Baru.....	30
3.5.10 Activity Diagram <i>Admin</i> Pengajuan Ubah Daya	31
3.5.11 Activity Diagram Ganti Nama Web	32
3.5.12 Activity Diagram Ganti Alamat.....	33
3.6 Kamus Database.....	34
3.7 Rancangan Antarmuka	40
3.7.1 Rancangan halaman Utama	40

3.7.2 Rancangan Tentang Kami.....	41
3.7.3 Rancangan Kerja Kami.....	42
3.7.4 Rancangan Harga	43
3.7.5 Rancangan Halaman Login	44
3.7.6 Rancangan Halaman Registrasi	45
3.7.7 Rancangan Halaman Utama Pelanggan	46
3.7.8 Rancangan Halaman Konfirmasi Bayar	46
3.7.9 Rancangan Pemasangan Baru.....	47
3.7.10 Rancangan Halaman Data Pembayaran.....	48
3.7.11 Rancangan Halaman Data Pasang Baru	49
3.7.12 Rancangan Halaman Ubah Daya	50
3.7.13 Rancangan Halaman Data Ubah Daya	51
3.7.14 Rancangan Halaman Setting	52
3.7.15 Rancangan Halaman Utama <i>Admin</i>	52
3.7.16 Rancangan Halaman Data Pembayaran Pemasangan Baru <i>Admin</i>	53
3.7.17 Rancangan Halaman Bukti Transfer Pemasangan Baru <i>Admin</i>	54
3.7.18 Rancangan Cetak Kwitansi Pada Halaman Pemasangan Baru <i>Admin</i>	55
3.7.19 Rancangan Data Pembayaran Ubah Daya <i>Admin</i>	55
3.7.20 Rancangan Kwitansi Pada Halaman Data Pembayaran Ubah Daya.....	56
3.7.21 Rancangan Data Belum Konfirmasi Bayar Pemasangan Baru <i>Admin</i>	57
3.7.22 Rancangan Pengisian Pemasangan Baru <i>Admin</i>	57
3.7.23 Rancangan Pengajuan Pemasangan Baru / Sambungan Baru	58
3.7.24 Rancangan Print Pengajuan Pemasangan Baru / Sambungan Baru	59
3.7.25 Rancangan Data Belum Konfirmasi Bayar Perubahan Daya	59
3.7.26 Rancangan Permohonan Ubah Daya <i>Admin</i>	60
3.7.27 Rancangan Data Pengajuan Perubahan Daya / Migrasi Daya.....	61
3.7.28 Rancangan Laporan Perubahan Daya.....	62
3.7.29 Rancangan Data Pelanggan <i>Admin</i>	62
3.7.30 Rancangan Tambah Pelanggan <i>Admin</i>	63
3.7.31 Rancangan Sambungan Baru PLN <i>Admin</i>	64
3.7.32 Rancangan Pengajuan Ubah Daya <i>Admin</i>	64

3.7.33 Rancangan Data Kwitansi Keluar	65
3.7.34 Rancangan Setting Ubah Info Alamat Web.....	66
3.7.35 Rancangan Setting Ubah Nama Website	66
BAB IV	68
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1 PEMBUATAN DATABASE	68
4.2 IMPLEMENTASI HALAMAN <i>USER</i> INTERFACE	69
4.2.1 Tampilan Halaman Utama	69
4.2.2 Tampilan Halaman Login.....	70
4.2.3 Tampilan Halaman Register	71
4.2.4 Tampilan Halaman Utama Pelanggan.....	72
4.2.5 Tampilan Halaman Utama <i>Admin</i>	73
4.2.6 Tampilan Halaman Pengajuan Sambungan Baru PLN.....	74
4.2.7 Tampilan Halaman Pengajuan Perubahan Daya/Migrasi PLN	76
4.3 PEMBAHASAN	81
4.4 Arsitektur Sistem.....	103
BAB V	107
KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
5.1 KESIMPULAN	107
1. Telah berhasil dibuat Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Listrik untuk kantor kontraktor listrik Gerai Indah Marabahan	107
2. <i>Admin</i> Gerai Indah sudah bisa menginput data pelanggan melalui aplikasi tidak perlu melalui word	107
3. Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Listrik Berbasis Web dapat digunakan <i>Admin</i> Gerai Indah setiap ada pelanggan yang ingin mengajukan permohonan pasang baru dan ubah daya listrik.....	107
5.2 SARAN	107

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kamus Data Tabel <i>Admin</i>	34
Tabel 3. 2 Kamus Data Tabel Alamat Web	34
Tabel 3. 3 Kamus Data Tabel Daya	34
Tabel 3. 4 Kamus Data Tabel Konfirmasi Bayar	35
Tabel 3. 5 Kamus Data Kwitansi	35
Tabel 3. 6 Kamus Data login	36
Tabel 3. 7 Kamus Data Logo Web.....	36
Tabel 3. 8 Kamus Data Nama Web.....	36
Tabel 3. 9 Kamus Data Pasang Baru.....	37
Tabel 3. 10 Kamus Data Pelanggan	38
Tabel 3. 11 Kamus Data Ubah Daya.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Pasang Baru Dan Ubah Daya Listrik Tahun 2020.....	3
Gambar 3. 1 Arsitektur Perangkat Lunak	12
Gambar 3. 2 Usecase Diagram.....	13
Gambar 3. 3 ER Diagram.....	14
Gambar 3. 4 Class Diagram	17
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login	22
Gambar 3. 6 Activity Diagram Registrasi.....	23
Gambar 3. 7 Acitivity Diagram Pemasangan Baru.....	24
Gambar 3. 8 Activity Diagram Ubah Daya.....	25
Gambar 3. 9 Acitivity Diagram Konfirmasi Bayar.....	26
Gambar 3. 10 Activity Ganti <i>Password</i>	27
Gambar 3. 11 Activity Diagram Pembayaran Pemasangan Baru <i>Admin</i>	28
Gambar 3. 12 Activity Diagram Pembayaran Ubah Daya <i>Admin</i>	29
Gambar 3. 13 Activity Diagram <i>Admin</i> Pengajuan Pemasangan Baru	30
Gambar 3. 14 Activity Diagram <i>Admin</i> Pengajuan Ubah Daya.....	31
Gambar 3. 15 Activity Diagram Ganti Nama Web.....	32
Gambar 3. 16 Activity Diagram Ganti Alamat	33
Gambar 3. 17 Rancangan antarmuka Halaman Utama	41
Gambar 3. 18 Rancangan Antarmuka Tentang Kami	42
Gambar 3. 19 Rancangan Antarmuka Kerja Kami	43
Gambar 3. 20 Rancangan Antarmuka Harga	44
Gambar 3. 21 Rancangan Antarmuka Halaman Login	45
Gambar 3. 22 Rancangan Antarmuka Registrasi	45
Gambar 3. 23 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Pelanggan	46
Gambar 3. 24 Rancangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Bayar	47
Gambar 3. 25 Rancangan Antarmuka Pemasangan Baru	48
Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka Halaman Data Pembayaran	49
Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Halaman Data Pasang Baru	50

Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka Halaman Ubah Daya.....	51
Gambar 3. 29 Rancangan Antarmuka Halaman Data Ubah Daya	51
Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka Halaman Setting	52
Gambar 3. 31 Rancangan Antarmuka Halaman Utama <i>Admin</i>	53
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Halaman Data Pembayaran Pemasangan Baru <i>Admin</i>	54
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Halaman Bukti Transfer Pemasangan Baru <i>Admin</i> ...	54
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Cetak Kwitansi Pada Halaman Pemasangan Baru <i>Admin</i>	55
Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka Data Pembayaran Ubah Daya <i>Admin</i>	56
Gambar 3. 36 Rancangan Antarmuka Kwitansi Pada Halaman Data Pembayaran Ubah Daya	56
Gambar 3. 37 Rancangan Antarmuka Data Belum Konfirmasi Bayar Pemasangan Baru <i>Admin</i>	57
Gambar 3. 38 Rancangan Antarmuka Pengisian Pemasangan Baru <i>Admin</i>	58
Gambar 3. 39 Rancangan Antarmuka Pengajuan Pemasangan Baru / Sambungan Baru	58
Gambar 3. 40 Rancangan Antarmuka Print Pengajuan Pemasangan Baru / Sambungan Baru	59
Gambar 3. 41 Rancangan Antarmuka Data Belum Konfirmasi Bayar Perubahan Daya	60
Gambar 3. 42 Rancangan Antarmuka Permohonan Ubah Daya <i>Admin</i>	61
Gambar 3. 43 Rancangan Antarmuka Data Pengajuan Perubahan Daya / Migrasi Daya	61
Gambar 3. 44 Rancangan Antarmuka Laporan Perubahan Daya.....	62
Gambar 3. 45 Rancangan Antarmuka Data Pelanggan <i>Admin</i>	63
Gambar 3. 46 Rancangan Antarmuka Tambah Pelanggan <i>Admin</i>	63
Gambar 3. 47 Rancangan Antarmuka Sambungan Baru PLN <i>Admin</i>	64
Gambar 3. 48 Rancangan Antarmuka Pengajuan Ubah Daya <i>Admin</i>	65
Gambar 3. 49 Rancangan Antarmuka Data Kwitansi Keluar	65
Gambar 3. 50 Rancangan Antarmuka Setting Ubah Info Alamat Web	66
Gambar 3. 51 Rancangan Antarmuka Setting Ubah Nama Website.....	67
Gambar 3. 52 Flowchart Pengembangan Aplikasi.....	19
Gambar 4. 1 XAMPP SERVER.....	68

Gambar 4. 2 Database	69
Gambar 4. 3 Halaman Utama.....	70
Gambar 4. 4 Halaman Login.....	71
Gambar 4. 5 Halaman Register	72
Gambar 4. 6 Halaman Utama Pelanggan	73
Gambar 4. 7 Halaman Utama <i>Admin</i>	74
Gambar 4. 8 Halaman Pengajuan Sambungan Baru Data Pelanggan	75
Gambar 4. 9 Halaman Pengajuan Sambungan Baru Data Pemohon	76
Gambar 4. 10 Halaman Pengajuan Perubahan Daya Data Pelanggan	77
Gambar 4. 11 Halaman Pengajuan Perubahan Daya Data Pemohon.....	78
Gambar 4. 12 Halaman Register	82
Gambar 4. 13 Halaman Login.....	82
Gambar 4. 14 Tambah Pelanggan.....	83
Gambar 4. 15 Tambah <i>Admin</i>	84
Gambar 4. 16 Pemasangan Baru	85
Gambar 4. 17 Ubah Daya.....	85
Gambar 4. 18 Edit Pelanggan	86
Gambar 4. 19 Edit Pemasangan Baru	87
Gambar 4. 20 Edit Pengajuan Perubahan Daya	87
Gambar 4. 21 Nama Website	87
Gambar 4. 22 Info Alamat Website	88
Gambar 4. 23 Hapus Data Pelanggan	88
Gambar 4. 24 Hapus Data <i>Admin</i>	89
Gambar 4. 25 Hapus Data Permohonan Pasang Baru.....	89
Gambar 4. 26 Hapus Data Pengajuan Perubahan Daya/Migrasi.....	90
Gambar 4. 27 Hapus Data Laporan.....	90
Gambar 4. 28 Mencetak Laporan Pasang Baru.....	91
Gambar 4. 29 Mencetak Laporan Ubah Daya.....	92
Gambar 4. 30 Konfirmasi Pembayaran Pelanggan	93
Gambar 4. 31 Pengajuan Pemasangan Baru Listrik.....	93
Gambar 4. 32 Pengajuan Ubah Daya Listrik	94
Gambar 4. 33 Edit Pengajuan Pemasangan Baru.....	94

Gambar 4. 34 Edit Pengajuan Perubahan Daya	95
Gambar 4. 35 Batalkan Pengajuan Pemasangan Baru	95
Gambar 4. 36 Konfirmasi Pembayaran.....	96
Gambar 4. 37 Data Kwitansi Keluar.....	96
Gambar 4. 38 Data Pelanggan	97
Gambar 4. 39 Arsitektur Sistem.....	104