

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI LAPORAN KINERJA KARYAWAN PADA

PT. HALEYORA POWER REGION 7 PALEMBANG

BERBASIS WEB



Diajukan Oleh :

- 1. MELIA LEONITA MALIK / 021190106**
- 2. TRIAS WORO NINGSIH / 021190015**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2023

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI LAPORAN KINERJA KARYAWAN PADA

PT. HALEYORA POWER REGION 7 PALEMBANG

BERBASIS WEB



Diajukan Oleh :

- 1. MELIA LEONITA MALIK / 021190106**
- 2. TRIAS WORO NINGSIH / 021190015**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2023

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

**NAMA / NPM : 1. MELIA LEONITA MALIK / 021190106
2. TRIAS WORO NINGIH / 021190015**

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU

**JUDUL : SISTEM INFORMASI LAPORAN KINERJA
KARYAWAN PADA PT. HALEYORA
POWER REGION 7 PALEMBANG
BERBASIS WEB**

Tanggal : 3 Agustus 2023
Pembimbing

Mengetahui,
Rektor

Yayuk Ike Meilani, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0224059102

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

**NAMA / NPM : 1. MELIA LEONITA MALIK / 021190106
2. TRIAS WORO NINGIH / 021190015**

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU

**JUDUL : SISTEM INFORMASI LAPORAN KINERJA
KARYAWAN PADA PT. HALEYORA
POWER REGION 7 PALEMBANG
BERBASIS WEB**

**Tanggal : 22 Agustus 2023
Penguji 1**

**Tanggal : 18 Agustus 2023
Penguji 2**

**Eka Hartati, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0226119002**

**Yarza Aprizal, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0212049302**

**Mengetahui
Rektor**

**Benedictus Effendi, S.T., M.T
NIP: 09. PCT. 13**

MOTTO

“Perbanyak Bersyukur, Kurangi Mengeluh, Buka Mata, Jembarkan Telinga, Memperluas Hati. Sadari Kamu Ada Pada Sekarang Bukan Kemarin Atau Besok, Nikmati Setiap Momen Dalam Hidup Berpetualanglah”

- Ayu Estiningtyas –

“Tak Selamanya Langit Itu Gelap Suatu Saat Akan Cerah Juga, Hiduplah Dengan Sejuta Harapan, Habis Gelap Akan Terbit Terang”

- Roma Irama -

Kupersembahkan Kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta yang selalu memberikan semangat dan doa dalam setiap langkahku.
2. Teman – teman dekatku, sahabat-sahabatku, dan teman seperjuanganku yang selalu memberikan dukungan dan masukan.
3. Serta pembimbing yang saya hormati, kepada Mbak Yayuk Ike Meilani, S.Kom M.Kom yang telah memberikan masukan dan pengarahan hingga saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah Puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat nya dengan kelancaran menyelesaikan penulisan proposal skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan Pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis Web”** ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi S1 Sistem Infomasi Institut Teknologi Dan Bisnis PalComTech Palembang.

Sebagai rasa syukur dan hormat, melalui kesempatan ini peneliti megucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu, serta memberikan segala saran, motivasi dalam penulisan laporan skripsi ini. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua kami tercinta dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan yang tiada henti agar selalu semngat dalam segala hal termasuk penyusunan skripsi ini, peneliti mengucapkan terima kasih.
2. Kepada Rektor Institut Teknologi Dan Bisnis PalComtech Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.,
3. Dengan rasa hormat telah memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian.
4. Ketua Prodi S1 Sistem Informasi Ibu dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom dan segenap dosen yang menjara di Institut Politeknik Dan Bisnis PalComTech atas ilmu,pendidikan, dan pengetahuan yang telah diberikan kepada peneliti selama duduk dibangku kuliah, dengan rasa hormat peneliti ucapkan banyak terima kasih.
5. Kepada Ibu Yayuk Ike Meilani, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing peneliti ucapkan banyak terima kasih atas bimbingan, ajaran, dan ilmu – ilmu yang peneliti dapatkan dari segala penyusunan

6. Pendidikan masih bersedia untuk membimbing dan menuntun peneliti dalam penyusunan skripsi.
7. Kepada pihak PT. Haleyora Power Region 7 Palembang yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian dan terima kasih juga kepada Bapak rully mulia selaku manager dan kepada bapak Midiansyah selaku supervisor manajemen billing yang telah membantu dan melengkapi kebutuhan data – data yang diperlukan dalam penelitian.
8. Kepada Teman – temanku , Sahabat – sahabatku, terima kasih atas dorongan semangat dan kebersamaan yang tidak terlupakan Seluruh teman – teman angkatan 2019 khususnya Muko Gratisan Squad.

Demikian kata pengantar dari peneliti, dengan harapan semoga Skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, dengan kesadara peneliti bahwa penulisan Skripsi masih mempunyai beberapa kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Akhir kata, atas perhatiannya peneliti ucapkan terima kasih

Palembang, 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	6
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	6
1.4.2.1. Bagi Peneliti.....	6
1.4.2.2. Bagi Perusahaan.....	6
1.4.2.3. Bagi Akademik.....	7
1.5. Sistematika Penulisan.....	7

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan	9
2.1.1. Sejarah Perusahaan	9
2.1. Visi dan Misi	9
2.2.1. Visi	9
2.2.2. Misi	10
2.2. Struktur Organisasi	10
2.3. Tugas dan Wewenang	11

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Teori Pendukung	19
3.1.1. Sistem Informasi	19
3.1.2. Kinerja Karyawan	19
3.1.3. Pelaporan	20
3.1.4. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	20
3.1.5. <i>Waterfall</i>	21
3.1.6. <i>Equivalence Partitioning</i>	22
3.1.7. <i>Boundary Value Analysis</i>	22
3.1.8. Penelitian Terdahulu	23
3.1.9. Kerangka Pemikiran	25

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Jadwal Penelitian	27
4.1.1. Lokasi Penelitian	27

4.1.2.	Jadwal Penelitian	27
4.1.3.	Data Primer	28
4.1.4.	Data Sekunder	28
4.2.	Teknik Pengumpulan Data	28
4.2.1.	Wawancara	29
4.2.2.	Observasi	29
4.2.3.	Dokumentasi	29
4.2.4.	Studi Pustaka	30
4.3.	Alat dan Teknik Pengembangan Sistem	30
4.3.1.	Alat Pengembangan Sistem	30
4.3.1.1.	Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	30
4.3.1.2.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	33
4.3.1.3.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	34
4.3.2.	Metode Perencanaan Sistem	35
4.4.	Teknik Pengujian	38
4.4.1.	<i>Black Box Testing</i>	39

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1.	Hasil Penelitian	40
5.1.1.	<i>Requirements Analysis and Definition</i>	40
5.1.2.	<i>System and Software Design</i>	40
5.1.2.1.	<i>Flowchart</i> sistem yang berjalan	41
5.1.2.2.	<i>Flowchart</i> sistem yang diusulkan	43

5.1.3. <i>Implementation and Unit Testing</i>	57
5.1.3.1. <i>Desain Struktur Tabel</i>	57
5.1.3.2. <i>Desain Interface</i>	63
5.1.3.3. <i>Implementasi Desain Interface</i>	81
5.1.4. <i>Integration and System Testing</i>	103
5.1.5. <i>Operation and Maintenance</i>	121
5.2. <i>Pembahasan</i>	121

BAB VI PENUTUP

6.1. <i>Kesimpulan</i>	125
6.2. <i>Saran</i>	125

DAFTAR PUSTAKA	xx
-----------------------------	-----------

HALAMAN LAMPIRAN	xix
-------------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Haleyora Power	11
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	26
Gambar 4.1 Tahapan Model <i>Waterfall</i>	36
Gambar 5.1 <i>Flowchart</i> sistem yang berjalan	41
Gambar 5.2 <i>Flowchart</i> yang diusulkan Petugas lapangan	43
Gambar 5.3 <i>Flowchart</i> yang diusulkan koordinator	45
Gambar 5.4 <i>Flowchart</i> yang diusulkan <i>Supervisor</i>	47
Gambar 5.5 <i>Flowchart</i> yang diusulkan <i>Manager</i>	49
Gambar 5.6 Diagram Konteks	51
Gambar 5.7 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	53
Gambar 5.8 <i>Entity Relations Diagram</i> (ERD)	57
Gambar 5.9 Desain Halaman <i>Login</i>	64
Gambar 5.10 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	64
Gambar 5.11 Desain Halaman Tambah <i>User</i>	65
Gambar 5.12 Desain Halaman Lihat <i>User</i>	66
Gambar 5.13 Desain Halaman Lihat Data Target Tagihan	66
Gambar 5.14 Desain Halaman Target <i>Biller</i>	67
Gambar 5.15 Desain Halaman Lihat Data SLA Baca Meter	68
Gambar 5.16 Desain Halaman Lihat Menu Tampilan Data	68
Gambar 5.17 Desain Halaman PPOB Sarwa Lihat Data ULP	69
Gambar 5.18 Desain Halaman Tambah Lokasi ULP	70
Gambar 5.19 Desain Halaman Tambah <i>Form</i> Rekap SLA	71
Gambar 5.20 Desain Halaman Lihat Data SLA	72
Gambar 5.21 Desain Halaman Tambah <i>Form</i> Realisasi <i>Invoice</i>	72
Gambar 5.22 Desain Halaman Lihat Menu Tampilan Data	73

Gambar 5.23 Desain Halaman Tambah Petugas	74
Gambar 5.24 Desain Halaman Lihat Data ULP <i>Biller</i>	74
Gambar 5.25 Desain Halaman Tambah Data Pelanggan	75
Gambar 5.26 Desain Halaman Lihat <i>User</i> Terdaftar	76
Gambar 5.27 Desain Halaman Tambah Target	76
Gambar 5.28 Desain Halaman Target <i>Biller</i>	77
Gambar 5.29 Desain Halaman Lihat <i>User</i> Terdaftar	78
Gambar 5.30 Desain Halaman Tambah No Pelanggan – Petugas Lapangan	78
Gambar 5.31 Desain Halaman Lihat Data Baca Meter Pelanggan	79
Gambar 5.32 Desain Halaman Tambah No Pelanggan – Petugas Lapangan	80
Gambar 5.33 Desain Halaman Lihat Data Target Tagihan	80
Gambar 5.34 Desain Halaman <i>Form Progress</i> Target Data	81
Gambar 5.35 Halaman <i>Login</i> Pimpinan	82
Gambar 5.36 Halaman <i>Dashboard</i> Pimpinan	82
Gambar 5.37 Halaman Tambah Data <i>User Supervisor</i>	83
Gambar 5.38 Halaman Data <i>User</i>	84
Gambar 5.39 Halaman Data Target Tagihan	84
Gambar 5.40 Halaman Data Target <i>Biller</i>	85
Gambar 5.41 Halaman Data SLA	86
Gambar 5.42 Halaman Realisasi <i>Invoice</i>	86
Gambar 5.43 Halaman PPOB Sarwa	87
Gambar 5.44 Halaman Tambah Data <i>User</i> Koordinator	88
Gambar 5.45 Halaman Lihat Data <i>User</i>	88
Gambar 5.46 Halaman Tambah Lokasi ULP	89
Gambar 5.47 Halaman Tambah <i>Form</i> Rekap SLA	90
Gambar 5.48 Halaman Lihat Data SLA	90
Gambar 5.49 Halaman Tambah <i>Form</i> Realisasi <i>Invoice</i>	91
Gambar 5.50 Halaman Lihat Menu Tampilan Data	92

Gambar 5.51 Halaman Lihat Data ULP	92
Gambar 5.52 Halaman Tambah <i>User Biller</i>	93
Gambar 5.53 Halaman Lihat <i>User</i>	94
Gambar 5.54 Halaman Lihat Data <i>Biller</i>	94
Gambar 5.55 Halaman Edit Lokasi ULP	95
Gambar 5.56 Halaman Tambah Data Pelanggan	96
Gambar 5.57 Halaman Lihat <i>User Pelanggan</i>	96
Gambar 5.58 Halaman Edit <i>User Pelanggan</i>	97
Gambar 5.59 Halaman Lihat Data Target <i>Biller</i>	98
Gambar 5.60 Halaman Tambah Target	98
Gambar 5.61 Halaman Lihat <i>User Biller</i>	99
Gambar 5.62 Halaman Edit Data <i>Biller</i>	100
Gambar 5.63 Halaman Tambah Baca Meter	100
Gambar 5.64 Halaman Lihat Data Baca Meter Pelanggan	101
Gambar 5.65 Halaman Tambah Target <i>Billing</i>	101
Gambar 5.66 Halaman Lihat Data Target Tagihan	102
Gambar 5.67 Halaman Form Progress Target Data	103
Gambar 5.68 Bukti Penyerahan Aplikasi Ke Pihak PT. Halyora Power.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Unit Layanan Pelanggan	1
Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu	23
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	27
Tabel 4.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	31
Tabel 4.3 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	33
Tabel 4.4 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	35
Tabel 5.1 Tabel Lokasi	57
Tabel 5.2 Tabel Pegawai	58
Tabel 5.3 Tabel Pelanggan	59
Tabel 5.4 Tabel Realisasi <i>Invoice</i>	59
Tabel 5.5 Tabel Real Meter	60
Tabel 5.6 Tabel Rekap SLA	61
Tabel 5.7 Tabel Target <i>Billing</i>	61
Tabel 5.8 Tabel <i>User</i>	62
Tabel 5.9 Tabel Det Reali	63
Tabel 5.10 Pengujian <i>Equivalence</i> Petugas Lapangan	104
Tabel 5.11 Pengujian <i>Equivalence</i> Koordinator <i>Billing Management</i>	106
Tabel 5.12 Pengujian <i>Equivalence</i> Supervisor <i>Billing Management</i>	108
Tabel 5.13 Pengujian <i>Equivalence</i> Manager Unit Pelaksana	111
Tabel 5.14 Pengujian <i>Boundary</i> Petugas Lapangan	113
Tabel 5.15 Pengujian <i>Boundary</i> Koordinator <i>Billing Management</i>	114
Tabel 5.16 Pengujian <i>Boundary</i> Supervisor <i>Billing Management</i>	117
Tabel 5.17 Pengujian <i>Boundary</i> Manager Unit Pelaksana	120

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Persetujuan Topik Dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan Dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3 *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Proposal (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7 *Listing Code*

ABSTRACT

MELIA LEONITA MALIK AND TRIAS WORO NINGSIH. *Employee Performance Report Information System at PT. Haleyora Power Region 7 Palembang is Web-based.*

PT Haleyora Power is one of the subsidiaries of PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) which is engaged in maintenance operations on electricity transmission and distribution networks. It is known that employee performance reporting at PT Haleyora Power Region 7 Palembang still uses group chat by field officers and then will be recapitulated by the Coordinator, where reporting is done via group chat, there are often errors in checking and making daily billing management target reports for field officers. The purpose of this research is to build a web-based Employee Performance Report Information System at PT Haleyora Power Region 7 Palembang. Researchers use the waterfall method with 5 stages consisting of requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing and Operation and Maintenance. Researchers designed the system using Context diagrams, Flowcharts, Data Flow Diagrams (DFD), Entity Relationship Diagrams (ERD), as for the testing method used blackbox testing with equivalence partitioning and boundary value analysis techniques. The results of this study produced a web-based Employee Performance Report Information System at PT. Haleyora Power Region 7 Palembang, which consists of several users, namely field officers, billing management coordinators, billing management supervisors, implementing unit managers.

Keywords : Employee Performance Report, Waterfall, Black box Testing

ABSTRAK

MELIA LEONITA MALIK DAN TRIAS WORO NINGSIH. Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis Web.

PT. Haleyora Power merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) yang bergerak dibidang *operation maintenance* pada jaringan transmisi dan distribusi kelistrikan. Diketahui pelaporan kinerja karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang masih menggunakan grup chat oleh petugas lapangan selanjutnya akan direkap oleh Koordinator, dimana pelaporan yang dilakukan lewat grup chat seringkali terjadi kekeliruan dalam mengecek dan membuat laporan target *billing management* harian petugas lapangan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis *web*. Peneliti menggunakan metode *waterfall* dengan 5 tahapan terdiri dari *requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing* dan *Operation and Maintenance*. Peneliti merancang sistem dengan menggunakan *diagram Konteks, Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD)*, adapun metode pengujian yang digunakan *blackbox testing* dengan teknik *equivalence partitioning* dan *boundary value analysis*. Hasil dari penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan Pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis *web*, yang terdiri dari beberapa *user* yaitu petugas lapangan, koordinator *billing management, supervisor billing management, manager* unit pelaksana.

Kata kunci : Laporan Kinerja Karyawan, *Waterfall, Black box Testing*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi internet mengalami perkembangan dengan pesat. Banyak perguruan tinggi memanfaatkan teknologi internet untuk memperbaiki kualitas pelayanan. Tidak hanya perguruan tinggi, sekolah-sekolah pun kebanyakan menggunakan teknologi untuk kualitas pelayanan. Teknologi internet digunakan untuk penyampaian dan pencarian yang digunakan sebagai sarana yang efektif dan efisien untuk menyampaikan dan pencarian informasi (Yayuk, 2019).

PT. Haleyora Power merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) yang bergerak dibidang *Operation and Maintenance* pada jaringan transmisi dan distribusi kelistrikan. PT. Haleyora Power didirikan sejak 18 Oktober 2011, PT. Haleyora Power beroperasi di wilayah Sumatera, Jawa dan Bali. Penelitian ini dilakukan di PT. Haleyora Power Sumatera Selatan. Adapun unit layanan pelanggan pada PT. Haleyora Power dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Unit Layanan Pelanggan

No.	Unit layanan pelanggan	Koordinator	Petugas lapangan
1.	Ampera	3	37
2.	Mariana	2	16
3.	Kenten	4	42

No.	Unit layanan pelanggan	Koordinator	Petugas lapangan
4.	Pangkalan Balai	3	23
5.	Sekayu	2	18
6.	Rivai	3	38
7.	Sukarami	3	33

Sumber : PT. Haleyora Power Region 7 Palembang (2023)

Tabel 1.1 menjelaskan bahwa PT. Haleyora Power memiliki 7 unit layanan pelanggan, 1 unit layanan pelanggan terdiri dari 2 sampai 4 Koordinator dan 1 unit layanan pelanggan memiliki 16 sampai 42 petugas lapangan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Rully Mulia selaku *Manager* unit pelaksana dan Bapak Midiansyah selaku *Supervisor Billing Management*. Diketahui pelaporan kinerja karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang masih menggunakan grup chat oleh petugas lapangan selanjutnya akan di rekap oleh Koordinator. Dimana pelaporan yang dilakukan lewat grup chat seringkali terjadi kekeliruan dalam mengecek dan membuat laporan rekapan target *Billing Management* harian petugas lapangan (*Biller*), membuat data pelanggan yang belum bayar. Selain itu dalam membuat rekap baca meter bulanan 7 unit layanan pelanggan, rekap realisasi invoice bulanan 7 unit layanan pelanggan dan rekap data pelanggan yang ditalangi loket *Payment Point Online Banking* (PPOB) Sarwa sering terjadi *miss-communication* dan keterlambatan yang berakibat mengganggu laporan kinerja karyawan.

Dalam membangun sistem informasi dibutuhkan metode pengembangan perangkat lunak, peneliti menggunakan metode *Waterfall*, Menurut Tabrani dalam jurnal Mallisza dkk, (2022:26) Metode *waterfall* merupakan System Development Life Cycle (SDLC) paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Metode *Waterfall* terdiri dari *Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance*. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan membuat sebuah “**Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan Pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis Web**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh peneliti, maka peneliti dapat merumuskan masalah yaitu “Bagaimana membangun Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan Pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang berbasis *web* yang dapat membantu karyawan PT. Haleyora Power dalam mengelola data target *billing*, data real meter, data realisasi *invoice*, data rekap sla, data pelanggan”.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini berfokus untuk membuat sistem informasi laporan kinerja karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang berbasis *web*. Agar penelitian ini lebih terarah pada pokok permasalahan yang akan diteliti, maka batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dibangun berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan MySQL (*My Structured Query Language*) sebagai *database*.
2. Metode pengembangan yang akan digunakan dalam Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan Pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis Web menggunakan metode *Waterfall*.
3. Hak akses pada sistem akan di jelaskan sebagai berikut:
 - a. Petugas Lapangan (*Biller*)
 1. Menambah data target *billing*.
 2. Menambah data real meter.
 3. Melihat laporan target *billing*.
 4. Melihat laporan real meter.
 - b. Koordinator *Billing Management*
 1. Menambah data lokasi petugas lapangan.
 2. Menambah data pelanggan.
 3. Menambah data target *billing* petugas lapangan.
 4. Melihat lokasi petugas lapangan.
 5. Melihat data pelanggan.
 6. Melihat target *billing* petugas lapangan.
 - c. *Supervisor Billing Management*
 1. Menambah data lokasi.

2. Menambah data det reali.
3. Menambah data rekap sla.
4. Menambah data realisasi *invoice*.
5. Melihat lokasi.
6. Melihat data det reali.
7. Melihat data realisasi *invoice*.
8. Melihat data rekap sla.

d. *Manager* Unit Pelaksana

1. Menambah *user*.
 2. Menambah data pegawai.
 3. Melihat informasi *user*.
 4. Melihat informasi data pegawai.
 5. Melihat laporan target *billing*
 6. Melihat laporan data pelanggan
 7. Melihat laporan rekap sla.
 8. Melihat laporan realisasi *invoice*.
 9. Melihat laporan data laporan det reali.
4. Alat pengembangan sistem yang digunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
5. Data yang diolah pada sistem ini berupa data karyawan, data pelanggan dan data laporan kinerja petugas lapangan, Koordinator *Billing Management*, *Supervisor Billing*

Management, progres laporan kinerja karyawan dan grafik laporan.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari peneliti ini adalah membangun sebuah “Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan Pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis *Web*” dengan menggunakan metode *Waterfall*.

1.4.2. Manfaat Penelitian

1.4.2.1. Bagi Peneliti

Adapun manfaat bagi peneliti setelah melakukan penelitian ini adalah mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam membuat sebuah sistem informasi laporan kinerja karyawan yang akan digunakan oleh PT. Haleyora Power Region 7 Palembang.

1.4.2.2. Bagi Perusahaan

Membantu karyawan PT. Haleyora Power Region 7 dalam mengelola laporan kinerja karyawan untuk mempermudah petugas lapangan (*Biller*) dalam melakukan tugasnya, mempermudah Koordinator dalam membuat laporan kinerja petugas lapangan (*Biller*), mempermudah *Supervisor Billing Management* dalam membuat laporan

bulanan dan mempermudah *Manager* unit pelaksana untuk melihat laporan kinerja karyawan.

1.4.2.3. Bagi Akademik

Dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah sehingga menjadi standar keberhasilan akademik dan menjadi bahan referensi untuk kepentingan pengembangan penelitian selanjutnya.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dibuat oleh peneliti dalam penelitian ini terdiri dari enam bab, sistematika penulisan ini menjelaskan secara singkat isi yang akan dibahas, serta keterkaitan antar bab. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membuat uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang sejarah PT.Haleyora Power Region 7 Palembang, visi dan misi, struktur organisasi PT. Haleyora Power Region 7 Palembang, serta tugas dan wewenang anggota PT.Heleyora Power Region 7 Palembang.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang uraian teori pendukung dalam penelitian, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Pada bab ini peneliti menjelaskan lokasi dan jadwal penelitian, teknik pengumpulan data, serta alat pengembangan sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini peneliti membuat implementasi hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan sesuai dengan rancangan pada bab sebelumnya dan menjelaskan hasil yang telah dicapai dan pada bab ini juga akan menjelaskan teknik pengujian sistem.

BAB VI PENUTUP

Pada akhir bab ini membahas kesimpulan dari pembahasan dalam penerapan metode *waterfall*, dalam membangun sistem yang diperoleh selama perancangan. Serta berisi saran terkait dengan pengembangan sistem tersebut dimasa yang akan datang sesuai dengan kebutuhan

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Sejarah Perusahaan

PT. Haleyora Power merupakan salah satu anak perusahaan PT. PLN (Persero) bergerak dibidang *Opertaion & Maintenance* pada jaringan transmisi dan *distribution* kelistrikan. Didirikan sejak 18 Oktober 2011, PT. Haleyora Power beroperasi di wilayah sumatera selatan, jawa, dan bali. PT. Haleyora Power Region 7 Sumatera bagian selatan meliputi wilayah kerja di area layanan Palembang, ogan ilir, muara bungo, metro, kotabumi, tanjung karang, Bangka dan Belitung.

2.1. Visi dan Misi

2.2.1. Visi

b. Global

Haleyora Power mampu memberikan pelayanan dengan standar kelas dunia, dimana pada tahun 2014 Haleyora Power menjadi trend setter dan pemimpin bagi perusahaan yang bergerak pada operasi dan pemeliharaan dibidang transmisi dan distribusi di wilayah Indonesia maupun Asia Tenggara.

c. *Electricity Network Service Solution*

Haleyora Power berperan sebagai *service provisioning yang lean – green – innovative – customer focused* dalam sistem ketenagalistrikan terutama operasi dan pemeliharaan dibidang transmisi dan distribusi di *captive* maupun *non captive market*.

2.2.2. Misi

a. *Customer Focused*

Menyediakan standar layanan kepada pelanggan yang unggul dan berstandar best practice.

b. *Innovative*

Mendorong pertumbuhan berkelanjutan melalui model bisnis inovatif berbasis teknologi dan *environmental friendly*.

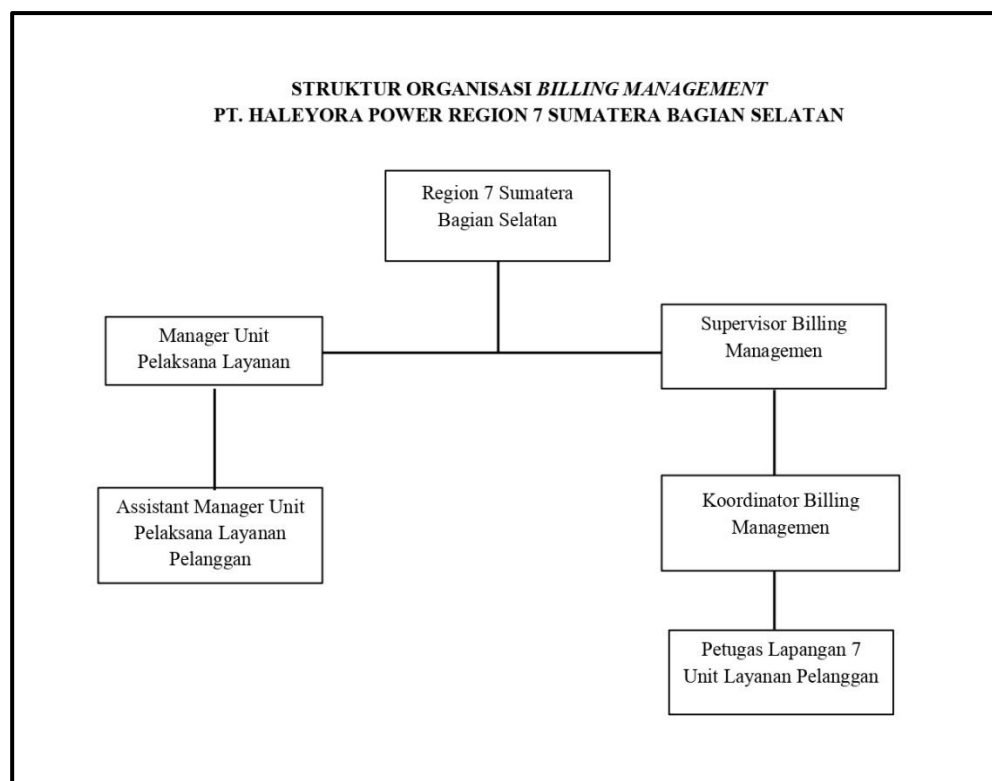
c. *Reliable*

Menjadi trend setter O & M transmisi dan distribusi yang andal dan kompetitif.

2.2. Struktur Organisasi

Pada dasarnya setiap perusahaan selalu memiliki struktur organisasi sendiri, struktur tersebut dapat digambarkan hubungan antara pemimpin perusahaan dan bawahan yang sering berinteraksi agar didapatkan tujuan perusahaan yang diinginkan atau diharapkan.

Struktur organisasi adalah satu susunan dan hubungan antar tiap bagian serta posisi yang ada dalam perusahaan. Struktur organisasi menjelaskan pembagian aktivitas kerja, serta memperhatikan hubungan fungsi dan aktivitas sampai batas – batas tertentu. Berikut ini adalah gambar struktur organisasi PT. HALEYORA Power Region 7 Palembang, yang dapat dilihat pada gambar 2.1.



Sumber : PT. HALEYORA Power Region 7 Palembang (2023)

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. HALEYORA Power

2.3. Tugas dan Wewenang

Berikut adalah pembagian tugas dan wewenang menurut struktur organisasi PT. HALEYORA Power Region 7 Palembang.

1. *Manager Unit Pelaksana*

Manager unit layanan pelanggan memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Memimpin dan memonitoring *region* sesuai dengan tujuan dan lapangan usaha perusahaan berdasarkan kontrak kinerja yang ditetapkan oleh direksi.
- b. Mengelola *region* sesuai dengan kaidah bisnis dan tata kelola perusahaan yang baik atau *good corporate governance* (GCG) pengelolaan resiko (*Risk*) dan kebutuhan (*compliance*) menuju terwujudnya visi dan misi perusahaan.
- c. Membina, mengembangkan kompetensi serta membimbing seluruh SDM untuk memahami dan menerapkan nilai – nilai perusahaan.
- d. Menyiapkan rencana kerja dan anggaran tahunan *region*
- e. Mengelolah *project* meliputi perencanaan, pelaksanaan, koordinasi, analisa serta evaluasi sesuai proses bisnis.

2. *Assistant Manager Unit Pelaksana*

- a. Merencanakan dan menyusun program sebagai pedoman kerja dan bahan untuk penyusunan rencana kerja dan anggaran.

- b. Memastikan pengelolaan dan pengawasan kegiatan *management billing* dan beyond KWH yang andal, efektif dan efisien sesuai target kinerja unit
- c. Memastikan ketersediaan dan pengamanan asset yang menjadi kewenangannya,
- d. Memastikan target kinerja yang menjadi tugasnya tercapai dengan mutu dan waktu sesuai peraturan yang berlaku.

3. *Supervisor Management Billing*

- a. Mengelola pekerjaan *management billing* dengan mengacu pada sistem dan prosedur kerja yang sudah ditentukan.
- b. Memberikan arahan dan petunjuk kepada pelaku organisasi *management billing* tentang tata laksana kerja.
- c. Menerima laporan–laporan kegiatan operasional tentang pelaksanaan *management billing* termasuk evaluasi kinerja.
- d. Merencanakan mengevaluasi dan mencari solusi terkait pelaksanaan pekerjaan *management billing* untuk meningkatkan kinerja.
- e. Menyerahkan hasil pelaksanaan *management billing* kepada direksi pekerjaan/pengawasan pekerjaan dan

laporan–laporan lainnya sesuai jadwal yang telah ditentukan.

- f. Berkoordinasi dengan petugas–petugas ULP/UP3 PT PLN (Persero) yang ditunjuk untuk menyelesaikan permasalahan yang timbul akibat kinerja *management billing* dan mengupayakan perbaikan dan peningkatannya.
- g. Melakukan pertemuan dengan pihak PLN setiap triwulan untuk mengevaluasi kinerja *management billing*.

4. Koordinator *Management Billing*

- a. Melakukan *supervise* terhadap pelaksanaan bacaan meter pasca bayar dan pemeriksaan meter prabayar serta memastikan pelaksanaanya berjalan dengan benar dan lancar.
- b. Melakukan koordinasi dengan bidang terkait maupun dengan *supervisor* transaksi energy di ULP PT PLN (Persero) secara rutin dan terjadwal berikut koordinasi penyelesaian permasalahan yang mungkin timbul.
- c. Melakukan verifikasi terhadap hasil pelaksanaan pembacaan meter pasca bayar dan pemeriksaan meter prabayar untuk mengetahui kemungkinan terjadinya suatu varian dari standar yang telah ditentukan.
- d. Membuat laporan hasil pembacaan meter pasca bayar dan hasil pemeriksaan meter pra bayar yang meliputi : jumlah

total pelanggan, jumlah pelanggan yang dibaca dan diperiksa, jumlah foto, tagging lokasi, dan lain – lain.

- e. Melaksanakan kegiatan pembenahan/*update* rute baca meter (RBM) dan rute pemeriksaan pra bayar (RPP) untuk meningkatkan efektifitas dan waktu pembacaan.
- f. Melakukan verifikasi data pelanggan dengan pemakaian naik dan turun diatas 50% (lima puluh persen) dari rata – rata pemakaian 3 (tiga) bulan sebelumnya sesuai data dari PLN ULP.
- g. Membuat laporan secara berkala
- h. Melakukan persiapan administrasi pelaksanaan pengendalian piutang lancar antara lain *invoice*, TULVI-01 dan monitoring piutang pelanggan.
- i. Memastikan pelaksanaan pengendalian piutang lancar pelanggan secara korektif
- j. Membuat laporan–laporan yang berkaitan dengan pelaksanaan pemborongan pekerjaan *management billing*.

5. Petugas Lapangan (*Biller*)

- a. Melakukan pencatatan angka stand meter pelanggan pascabayar sesuai kondisi fisik di lapangan, mengambil foto angka stand meter, mengambil foto rumah pelanggan, menginput kode baca pada aplikasi *mobile* dan

melakukan *tagging* koordinat GPS di lokasi pelanggan sesuai jadwal yang telah ditentukan.

- b. Melakukan pemeriksaan meter pelanggan prabayar sesuai dengan kriteria yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**, mengambil foto meter pelanggan prabayar, mengambil foto rumah pelanggan dan melakukan *tagging* koordinat GPS di lokasi pelanggan sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- c. Melaporkan temuan – temuan di lokasi pelanggan dalam rangka perbaikan/peningkatan kinerja dan tingkat pelayanan **PIHAK PERTAMA** seperti: keluhan pelanggan, penggunaan listrik secara tidak sah oleh pelanggan dan lain – lain.
- d. Melaksanakan kegiatan pengendalian piutang secara preventif :
 1. Memetakan pelanggan yang berpotensi menunggak
 2. Menyampaikan *invoice* pada pelanggan seluruh golongan tarif kode golongan umum dengan daya \leq 33 KVA yang berpotensi menunggak.
 3. Melakukan sosialisasi tertib membayar listrik kepada pelanggan.

4. Memonitor pelunasan tagihan rekening berjalan agar tidak berpindah ke rekening tunggakan sesuai dengan RBM masing – masing.
- e. Melaksanakan kegiatan pengendalian piutang secara korektif :
1. Melaksanakan pemutusan sementara dan penyambungan kembali.
 2. Menyerahkan blanko TUL VI-01 yang dilengkapi dengan angka stand meter, nomor telepon pelanggan dan tanda tangan pelanggan sebagai bukti tanda terima kepada koordinator paling lambat H+1
 3. Memonitor pelunasan rekening berjalan dan rekening tunggakan sesuai dengan RBM masing-masing.
 4. Membuat laporan hasil pelaksanaan secara harian.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Teori Pendukung

3.1.1. Sistem Informasi

Menurut Suryadharna dan Triyani Budyastuti dalam jurnal penelitian Synta dkk, (2021:38) Definisi dari Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan.

Menurut Jonny Seah dalam jurnal penelitian Maydianto dkk, (2021:8) Sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok.

Dapat disimpulkan sistem informasi adalah teknologi yang saling bekerjasama untuk menghasilkan suatu informasi.

3.1.2. Kinerja Karyawan

Menurut Veithzel dalam jurnal penelitian Hikmah dkk, (2020:756) mengemukakan kinerja merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh karyawan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam upaya

Perusahaan untuk mencapai tujuan.

Menurut Kasmir dalam jurnal penelitian Wijaya dkk, (2021:84) Kinerja Karyawan adalah hasil kerja dan tindakan yang dicapai dengan memenuhi tugas dan tanggung jawab yang diberikan dalam jangka waktu tertentu.

Dapat disimpulkan Kinerja Karyawan adalah hasil kerja yang dicapai oleh karyawan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya.

3.1.3. Pelaporan

Menurut Siagina dalam jurnal penelitian Siahaan (2018:125) Pelaporan adalah catatan yang memberikan informasi tentang kegiatan tertentu dan hasilnya disampaikan ke pihak yang berwenang atau berkaitan dengan kegiatan tertentu.

Menurut Kreaf dalam jurnal penelitian Ningrum (2020:18) Pelaporan adalah suatu cara komunikasi di mana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya.

Dapat disimpulkan Pelaporan adalah kegiatan yang dilakukan bawahan untuk menyampaikan hal-hal yang berhubungan dengan hasil pekerjaan yang telah dilakukan selama satu periode tertentu.

3.1.4. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Supono dalam jurnal penelitian Tumini dkk, (2021:13) PHP (*HyperText PreProcessor*) merupakan suatu bahasa

pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat di mengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang dapat di tambahkan ke dalam HTML (*Hypertext Markup Language*).

Menurut Fitra dkk dalam jurnal penelitian Hendi I.N (2020:17) PHP (*HyperText PreProcessor*) adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML, PHP banyak dipakai untuk membuat program situs *web* dinamis. PHP yang dapat digunakan gratis dan bersifat *open source*. PHP dirilis dalam lisensi PHP *lincense*.

Dapat disimpulkan PHP (*HyperText PreProcessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat di mengerti.

3.1.5. *Waterfall*

Menurut Tabrani dalam jurnal penelitian Mallisza dkk, (2022:26). Metode *waterfall* merupakan *System Development Life Cycle* (SDLC) paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Sedangkan menurut Maulia Usnaini dalam jurnal penelitian Nurseptaji dkk, (2021:52) *waterfall* merupakan model yang awal digunakan dan sangat umum pada proses pembuatan *project* pada instansi ataupun industri yang besar.

Dapat disimpulkan *waterfall* salah satu jenis metode yang digunakan dalam melakukan sebuah pengembangan sistem.

3.2. Teknik Pengujian *Black Box Testing*

3.2.1. *Equivalence Partitioning*

Menurut Aziz dalam jurnal penelitian Priyaungga dkk, (2020:152) *Equivalence Partitioning* merupakan sebuah pengujian masukan ke dalam kelompok valid dan tidak valid. Sedangkan menurut Hidayat dalam jurnal penelitian Setiawan dkk, (2020:97) *Equivalence Partitioning* merupakan pengujian berdasarkan inputan setiap menu yang terdapat pada sistem, setiap menu inputan dilakukan pengujian melalui klasifikasi dan pengelompokan berdasarkan fungsinya.

Dapat disimpulkan *Equivalence Partitioning* merupakan pengujian dalam kelompok valid dan tidak valid.

3.2.2. *Boundary Value Analysis*

Menurut Jaya dalam jurnal penelitian Debiyanti dkk, (2020:163) teknik *Boundary Value Analysis* digunakan untuk menentukan nilai batas bawah dan batas dari data yang ingin diuji. Sedangkan menurut Maheshwari dalam jurnal penelitian Santiari dkk, (2020: 323) *Boundary Value Analysis* adalah suatu teknik desain *test cases* yang berguna untuk melakukan pengujian terdapat nilai sekitar dari pusat domain masukan.

Dapat disimpulkan *Boundary Value Analysis* merupakan pengujian apakah sistem yang telah dibangun sudah berfungsi dengan baik atau sesuai dengan pengguna.

3.2.3. Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan pertimbangan pada penelitian ini akan dicantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu, berikut hasil penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian
1.	Sistem pelaporan kinerja pegawai berbasis web pada kementerian agama kabupaten luwu utara.	(Rahmawati , 2018)	Hasil dari penelitian ini adalah mempermudah para atasan memantau kinerja harian para pegawai yang sedang melakukan kegiatan tersebut sehingga pada tahap pemeriksaan laporan akan lebih mudah dan efektif.
2.	Aplikasi laporan kinerja pegawai kantor Dinas komunikasi dan informatika Sumatera Utara berbasis web Vol. 1, No. 1, May, 2022, pp. 23-27	(Adelia Ananda Lubis, 2022)	Hasil dari penelitian ini adalah dapat membantu dalam proses pengisian laporan kinerja agar lebih efektif dan efisien pada Dinas Komunikasi dan Informatika Sumatera Utara. Sistem ini juga membantu proses penginputan laporan lebih tersistem dan terdigitalisasi.
3.	Sistem informasi kepegawaian Dinas Pendidikan menggunakan metode Waterfall Volume 05 Nomor 01, Juni 2020, ISSN:2548-1916, ISSN:2657-1501	(Ula, Salmah Fati hatul,2021)	Hasil penelitian ini adalah mempermudah pihak dinas pendidikan dalam proses pengelolaan data pegawai. Sistem ini juga membantu proses kerja berupa peningkatan kinerja, kemudahan dalam pembuatan laporan dan informasi yang di dapat akan lebih akurat.

No.	Judul	Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian
4.	Rancang bangun sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) berbasis <i>web</i>	(Wijaya dkk, 2022)	Hasil penelitian ini menggunakan pengujian <i>Black box testing</i> yang dilakukan terhadap fungsionalitas dengan 10 responden tanpa menguji kode program pada rancangan bangun sistem informasi manajemen kepegawaian berbasis <i>web</i> .

Berikut penjelasan dari beberapa penelitian terdahulu dengan tema serupa, antara lain:

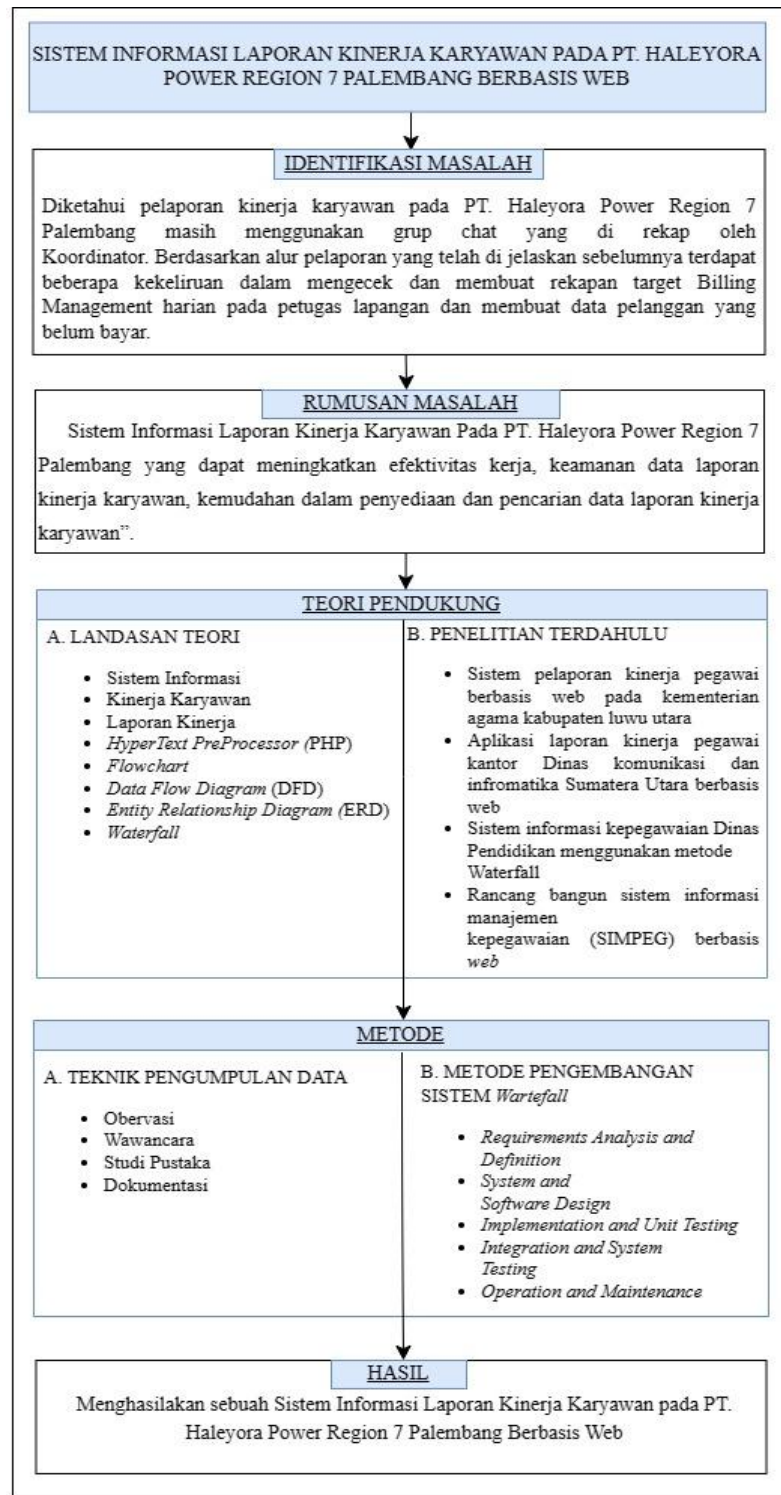
1. Penelitian pertama Rahmawati (2018) dengan judul Sistem Pelaporan Kinerja Pegawai Berbasis *Web* pada Kementerian Agama Kabupaten Luwu Utara. Peneliti sama menggunakan perancangan sistem terstruktur yang meliputi *Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD).
2. Penelitian kedua Adelia Ananda Lubis (2022). Aplikasi Laporan Kinerja Pegawai kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Sumatera Utara Berbasis *Web*. Dalam penelitian ini terdapat persamaan Peneliti dimana sama menggunakan media berbasis *Website*.
3. Penelitian ketiga Ula, Salmah Fatihatul (2021). Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Pendidikan menggunakan Metode *Waterfall*. Peneliti sama menggunakan metode perancangan aplikasi *Waterfall* dimana tahap-tahapannya yaitu *Requirements Analysis*

and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance.

4. Penelitian keempat Wijaya dkk, (2022). Rancang bangun sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) berbasis *web*. Peneliti sama menggunakan teknik *Equivalance partitions* dimana pengujiannya berdasarkan masukkan data pada setiap form yang menggambarkan kumpulan keadaan yang valid atau tidak.

3.2.4. Kerangka Pemikiran

Berikut merupakan hasil dari kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Sumber : Diolah sendiri (2023)

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Jadwal Penelitian

4.1.1. Lokasi Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di PT. Haleyora Power Region 7 Palembang yang berada di jalan Perumahan Bukit Sejahtera Kelurahan Poligon Kecamatan Gandus Palembang.

4.1.2. Jadwal Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan 4 bulan dimulai dari bulan Maret sampai bulan Agustus 2023. Jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Keterangan	Tahun 2023																							
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	<i>Requirements Analysis and Definition</i>																								
2.	<i>System and Software Design</i>																								
3.	<i>Implementation and Unit Testing</i>																								
4.	<i>Integration and System Testing</i>																								
5.	<i>Operation and Maintenance</i>																								

Sumber : Diolah Sendiri (2023)

4.1.3. Data Primer

Menurut Indriantoro dalam jurnal penelitian Andika dkk, (2018:5) Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara).

Untuk mendapatkan data primer pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara langsung kepada Bapak Rully Mulia selaku *Manager* unit pelaksana dan Bapak Midiansyah selaku *Supervisor Management Billing*.

4.1.4. Data Sekunder

Menurut Sugiyono dalam jurnal penelitian Beno dkk, (2022:121) Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data, misalnya peneliti harus melalui orang lain atau mencari melalui dokumen.

Untuk mendapatkan data sekunder ada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dari literatur-literatur terdahulu, dokumentasi yang meliputi sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, serta tugas dan wewenang.

4.2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono dalam jurnal penelitian Chasanah Nining Lailatul, dkk (2020:42) Teknik Pengumpulan Data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

4.2.1. Wawancara

Menurut Yayuk (2020:25) wawancara adalah teknik berkomunikasi atau berinteraksi untuk mendapatkan informasi dengan cara bertanya dan menjawab yang dilakukan oleh peneliti dan informasi atau subjek penelitian. Adanya kemajuan teknologi seperti membuat wawancara dapat dilakukan tatap muka, yakni melalui media elektronik

Peneliti telah melakukan wawancara dengan Bapak Rully Mulia selaku *Manager* unit pelaksana dan Bapak Midiansyah selaku *Supervisor Billing Management* di PT. Haleyora Power Region 7 Palembang guna mendapatkan informasi dan latar belakang dari perusahaan.

4.2.2. Observasi

Menurut Poluan dkk, (2019:2972) Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti yang dilakukan secara sistematis melihat dan mengamati sendiri, mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana yang terjadi pada keadaan yang sebenarnya.

Peneliti telah melakukan pengamatan dan datang langsung ke PT. Haleyora Power Region 7 Palembang untuk mengetahui permasalahan yang terdapat dalam perusahaan tersebut.

4.2.3. Dokumentasi

Menurut Burhan dalam jurnal penelitian Kurniawan (2018:65) Dokumentasi adalah metode mengkaji dan mengolah data dari dokumen – dokumen yang sudah ada sebelumnya dan mendukung data penelitian.

Pada laporan ini peneliti mendapatkan data dan dokumen-dokumen yang menyangkut tentang PT. Haleyora Power Region Palembang, seperti data profil perusahaan, data laporan kinerja karyawan berupa *softcopy* dan *hardcopy*.

4.2.4. Studi Pustaka

Menurut Masse & Kurniawati (2018:4) Studi Pustaka adalah mempelajari berbagai laporan hasil penelitian serta buku literatur dan artikel yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar diperoleh hasil yang optimal.

Studi pustaka yang dilakukan peneliti yaitu dengan cara membaca dan mengutip dari beberapa jurnal penelitian sebagai referensi yang berhubungan dengan topik penelitian.

4.3. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem

4.3.1. Alat Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto dalam jurnal penelitian Bahar (2019:15) Pengembangan sistem (*system development*) dapat diartikan sebagai suatu kegiatan menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

4.3.1.1 Bagan Alir (*Flowchart*)




Menurut Indrajani dalam jurnal penelitian Budiman dkk, (2021:2186) *Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan prosedur suatu program,

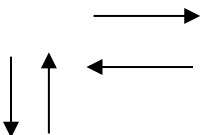

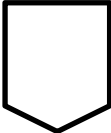
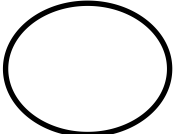
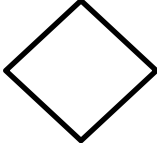

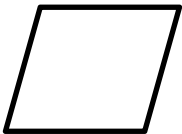
biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.



Menurut Rosa (2018:843) menyatakan *flowchart* adalah sebuah bagan aliran dari sesuatu dan sesuatu itu dapat juga berupa aliran proses. Itulah mengapa ada sebagian orang yang memilih *flowchart* untuk menggambarkan atau menuangkan ide proses solusi urutan algoritma. *Flowchart* tidak selalu digunakan untuk menggambarkan urutan algoritma namun juga dapat untuk proses lain.

Dapat disimpulkan *flowchart* adalah diagram yang membantu menggambarkan suatu proses alur kerja. Simbol – simbol *flowchart* dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Simbol – simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.	<i>Terminal</i> 	Untuk menyatakan pemulaan atau akhir suatu program.
2.	<i>Predefine proses</i> 	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/ <i>prosedure</i> .
3.	<i>Process</i> 	Sebuah fungsi pemrosesan yang oleh komputer biasanya menghasilkan perubahan terhadap data atau informasi.

No.	Simbol	Keterangan
4.	<p><i>Flow</i></p> 	Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
5.	<p><i>Document</i></p> 	Untuk menyetak dokumen
6.	<p><i>Offline Connector</i></p> 	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.
7.	<p><i>Connector</i></p> 	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
8.	<p><i>Decision</i></p> 	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan pengolahan untuk memberi harga awal.
9.	<p><i>Display</i></p> 	Tampilan / <i>Display</i> layar peraga monitor
10.	<p><i>Input / Output</i></p> 	Untuk menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya .

11.	<i>Disk Storage</i> 	Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i> .
12.	<i>Symbol Manual</i> 	Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) dilakukan oleh komputer (manual).

Sumber : Indrajani (dalam jurnal penelitian Budiman dkk, 2018)


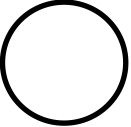
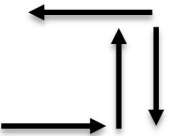

4.3.1.2. *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram (DFD) ada 2 versi yaitu, Yourdon Demarco dan Gane & Sarson, peneliti menggunakan simbol DFD versi Yourdon Demarco karena metode ini sangat populer digunakan sebagai analisis sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur.

Menurut Firdaus & Kusumaningtias dalam jurnal penelitian Novyanti dkk, (2022:4897) DFD (*Data Flow Diagram*) adalah diagram alir yang menyajikan proses atau fungsi dengan melibatkan entitas eksternal. Sedangkan menurut Noer dkk, (2019:44) DFD merupakan gambaran sistem logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data dan organisasi file.

Dapat disimpulkan DFD (*Data Flow Diagram*) adalah ilustrasi alur sebuah sistem. Simbol – simbol *Data Flow Diagram* (DFD) dapat di lihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Simbol-simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

No.	Nama Simbol	Yourdon DeMarco	Keterangan
1.	Entiti Luar		Sumber atau tujuan dari aliran data ke sistem.
2.	Proses		Mentransformasikan ke aliran data keluar.
3.	Aliran Data		Menggambarkan aliran data.
4.	Berkas atau tempat penyimpanan		Menyimpan data atau file.

Sumber : Firdaus & Kusumaningtias (dalam jurnal penelitian Novyanti dkk, 2022)


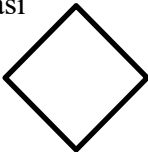
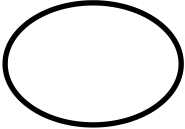

4.3.1.3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Rosa A.S & Shalahudin dalam jurnal penelitian Widyastuti dkk, (2022:11) mengemukakan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Sedangkan menurut Jogyanto dalam jurnal penelitian Mulyanto (2018:25) ERD adalah suatu komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang dituju.

Dapat disimpulkan *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah jenis diagram alir yang menggambarkan bagaimana entitas

seperti orang, objek atau konsep. Simbol-simbol dan fungsi *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

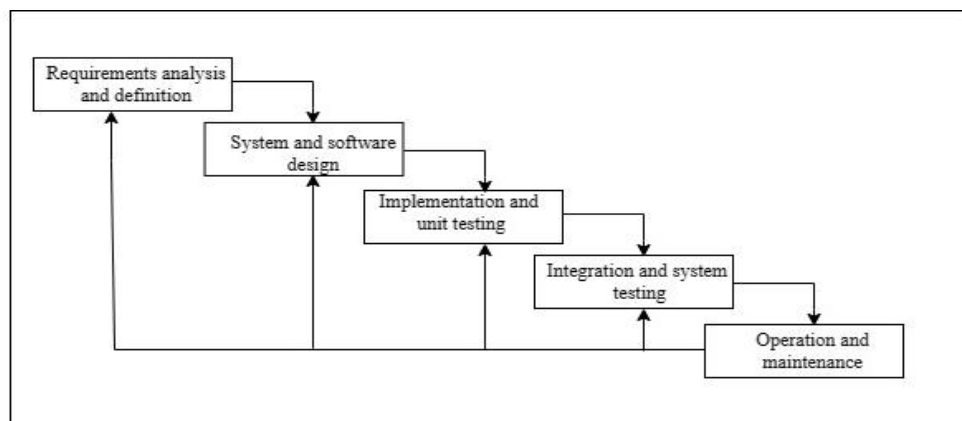
No.	Simbol	Keterangan
1.	Entitas 	Entitas penjaga menyatakan himpunan entitas.
2.	Relasi 	Belah ketupat menyatakan himpunan <i>relasi</i> .
3.	Atribut 	<i>Elips</i> , menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i>).
4.	Garis 	Garis, sebagai penghubung antara <i>entitas</i> , <i>relasi</i> dan atribut.

Sumber : Rosa A.S & Shalahudin (dalam jurnal Widyastuti dkk, 2022)

4.3.2. Metode Perencanaan Sistem

Menurut Tabrani dalam jurnal penelitian Mallisza dkk, (2022:26) Metode *waterfall* merupakan *System Development Life Cycle* paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Sedangkan menurut Maulia Usnaini dalam jurnal penelitian Nurseptaji dkk, (2021:52) *waterfall* merupakan model yang awal digunakan dan sangat umum pada proses pembuatan *project* pada instansi ataupun industri yang besar.

Dapat disimpulkan *waterfall* salah satu jenis metode yang digunakan dalam melakukan sebuah pengembangan sistem. Metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 4.1.



Sumber : Tabrani (2022)

Gambar 4.1 Tahapan Model *Waterfall*

Berdasarkan gambar 4.1 dapat diperoleh penjelasan bahwa metode *Waterfall* memiliki 5 tahapan dengan penjelasan sebagai berikut :

1. *Requirements Analysis and Definition*

Pada tahapan ini melakukan analisa terhadap kebutuhan sistem. Peneliti melakukan wawancara yang bertujuan menemukan suatu informasi yang ada dalam sistem laporan kinerja karyawan. Analisis kebutuhan adalah kegiatan wawancara dan observasi narasumber terkait serta dengan studi literatur. Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Rully Mulia selaku *Manager* dan Bapak Midiansyah selaku supervisor. Selama wawancara, peneliti mendapatkan banyak informasi yaitu bagaimana proses laporan kinerja karyawan selama ini dan permasalahan apa saja yang ada pada

PT. Haleyora Power Region 7 Palembang. Setelah wawancara penelitian melakukan observasi yaitu mengamati secara langsung bagaimana alur kerja karyawan hingga proses laporan kinerja karyawan.

2. *System and Software Design*

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan guna memenuhi kebutuhan sistem dengan pengumpulan data dan pemodelan proses data yaitu dengan cara menggambarkan desain mengenai laporan kinerja karyawan yang digambarkan dengan *flowchart*, *diagram konteks*, *data flow diagram* dan *entity relationship diagram* agar terhubung dengan *website* yang dibuat.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahapan ini, dilakukan pengkodean dari desain sistem yang telah dirancang. Disini peneliti membuat *source code* program kedalam sub program seperti program dari *create*, *read*, *update* dan *delete*. Sub program yang telah dibuat selanjutnya akan diuji satu persatu apakah berjalan sesuai fungsinya masing-masing. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi laporan kinerja karyawan ini adalah PHP.

4. *Integration and System Testing*

Pada tahapan ini, dimana sub program yang telah dibuat digabungkan menjadi suatu sistem program yang baku. Selanjutnya setelah penggabungan unit program menjadi sebuah sistem yang baku

akan dilakukan tahap testing untuk menguji apakah sistem tersebut berjalan sesuai kebutuhan, jika ditemukan kesalahan atau eror maka tahap ini akan dilakukan perbaikan agar menjadi sebuah sistem yang layak pakai.

Pada tahapan ini, program yang telah dibuat dilakukan pengujian untuk menguji fungsionalitas dari sistem yang dibuat, pengujian awal yang akan dilakukan menggunakan *black box testing* dengan teknik *Equivalence partitions* dimana pengujiannya berdasarkan masukkan data pada setiap form yang menggambarkan kumpulan keadaan yang valid atau tidak dan teknik *boundary value analysis* yang akan menguji apakah sistem yang telah dibangun sudah berfungsi dengan baik atau sesuai dengan pengguna.

5. *Operation and Maintenance*

Pada tahapan ini aplikasi yang sudah dibuat akan diserahkan kepada pihak PT.Haleyora Power dengan cara datang langsung ke PT. Haleyora Power untuk memperlihatkan, menjelaskan cara penggunaan aplikasi dan menyerahkan aplikasi yang telah peneliti buat ke pada pihak PT. Haleyora Power Region 7 Palembang

4.4. Teknik Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menemukan dan mengatasi error pada perangkat lunak yang dikembangkan, maka peneliti menggunakan *black box testing* sebagai teknik pengujian.

4.4.1. *Black Box Testing*

Menurut Jaya dalam jurnal penelitian Wiradiputra dkk, (2021:23) *Black Box Testing* berkonsentrasi dari sisi kesesuaian perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan.

Menurut Rully Pramudita (2020:8) *Black Box Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi.

Dapat disimpulkan *Black Box Testing* adalah pengujian aplikasi yang fungsionalitasnya diuji tanpa pengetahuan tentang detail implementasi, struktur kode dan jalur internal.

Berikut teknik pengujian *Black Box Testing* yaitu:

1. *Equivalence Partitioning*

Equivalence Partitioning merupakan pengujian dalam kelompok valid dan tidak valid.

2. *Boundary Value Analysis*

Boundary Value Analysis merupakan pengujian apakah sistem yang telah dibangun sudah berfungsi dengan baik atau sesuai dengan pengguna

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian

Adapun tahapan-tahapan pada metode *Waterfall* yang dilakukan peneliti mengenai Sistem Informasi Kinerja Karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang Berbasis *Web* dengan menggunakan metode *Waterfall*, adapun tahapannya sebagai berikut:

5.1.1. *Requirements Analysis and Definition*

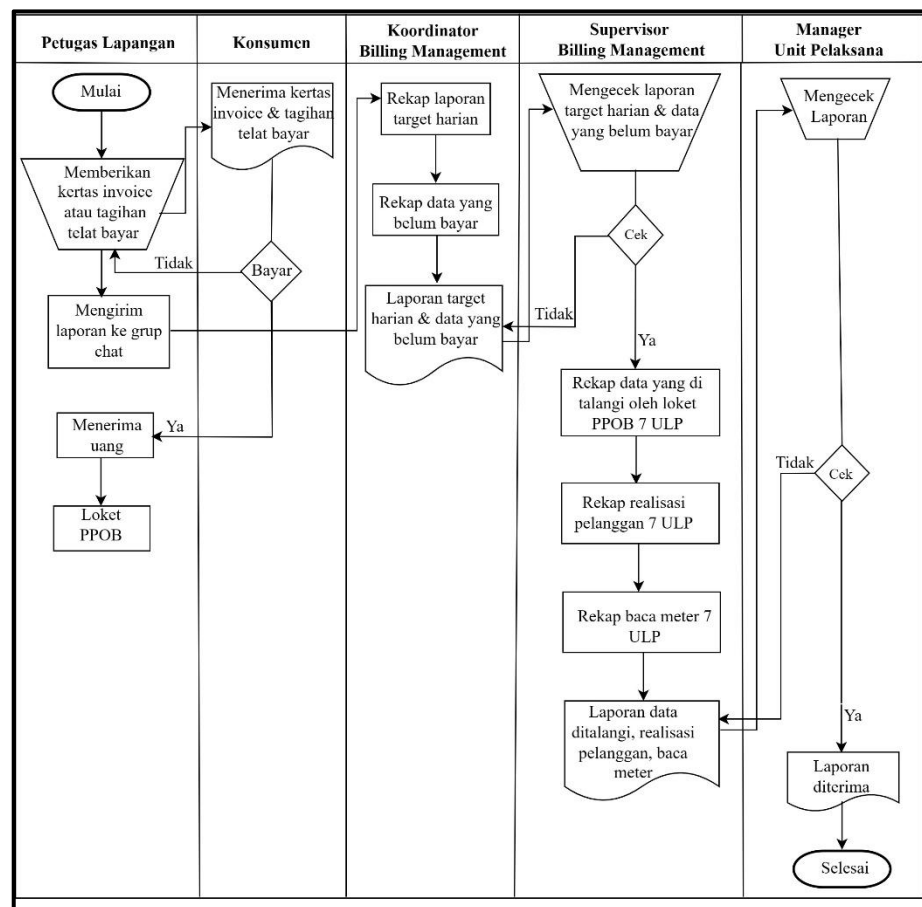
Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Rully Mulia selaku *Manager* dan Bapak Midiansyah selaku *Supervisor*. Selama wawancara, peneliti mendapatkan banyak informasi bagaimana proses laporan kinerja selama ini dan permasalahan apa saja yang ada pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang. Setelah wawancara penelitian melakukan observasi yaitu mengamati secara langsung bagaimana alur kerja karyawan hingga proses laporan kinerja karyawan.

5.1.2. *System and Software Design*

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan guna memenuhi kebutuhan sistem dengan pengumpulan data dan pemodelan proses data yaitu dengan cara menggambarkan desain mengenai laporan kinerja karyawan yang digambarkan dengan *flowchart*, *diagram konteks*, *data flow diagram* dan *entity relationship diagram* agar terhubung dengan *website* yang dibuat.

5.1.2.1. Flowchart sistem yang berjalan

Flowchart yang berjalan untuk proses laporan kinerja karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Flowchart sistem yang berjalan

Berdasarkan gambar 5.1 Flowchart yang berjalan pada laporan kinerja karyawan, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mulai.
2. Petugas lapangan memberikan kertas *invoice* atau tagihan telat bayar kepada konsumen.

3. Kemudian jika konsumen tersebut bayar maka Koordinator langsung ke loket *Payment Point Online Banking* (PPOB) untuk membayar tagihan konsumen tersebut dan jika konsumen belum mau bayar maka kertas *invoice* dikembalikan lagi ke petugas lapangan.
4. Setelah itu petugas lapangan membuat laporan berupa photo dan keterangan melalui grup chat.
5. Koordinator membuat rekap data target *Billing Management* harian petugas lapangan dan rekap data pelanggan yang belum bayar.
6. Kemudian *Supervisor Billing Management* mengecek rekap target *Billing Management* harian petugas dan rekap data pelanggan yang belum bayar. Jika laporan tersebut tidak memenuhi target maka laporan dikembalikan ke Koordinator dan jika laporan tersebut memenuhi target maka akan ditindaklanjuti oleh *Supervisor Billing Management*.
7. *Supervisor Billing Management* melakukan rekap laporan data yang di talangi oleh loket *Payment Point Online Banking* (PPOB), rekap realisasi *invoice* pelanggan, rekap baca meter bulanan untuk 7 unit layanan pelanggan.
8. Setelah itu laporan di cek oleh *Manger* unit pelaksana, jika laporan tidak memenuhi target perusahaan maka laporan tersebut di kembalikan kepada *Supervisor Billing*

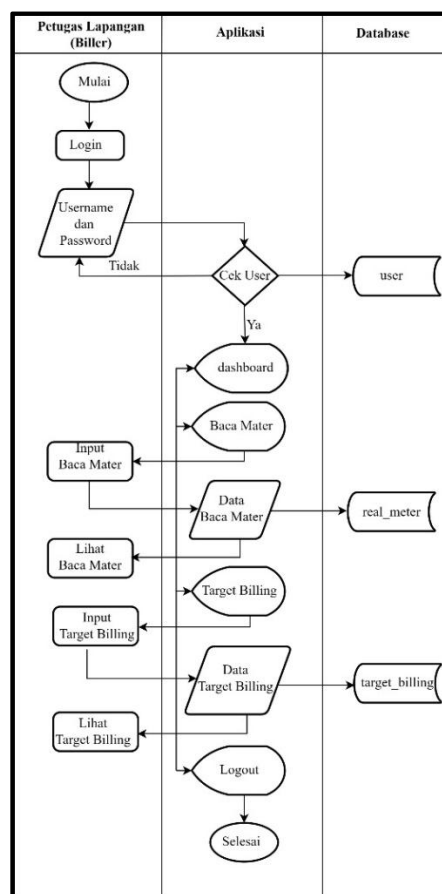
Management dan jika laporan memenuhi target perusahaan maka laporan tersebut di terima oleh *Manger* unit pelaksana.

5.1.2.2. *Flowchart Sistem yang diusulkan*

Adapun prosedur yang diusulkan pada sistem Laporan Kinerja Karyawan sebagai berikut:

1. *Flowchart yang diusulkan petugas lapangan*

Flowchart yang diusulkan untuk petugas lapangan dalam laporan kinerja karaywan pada PT. Haleyora power region 7 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.2.



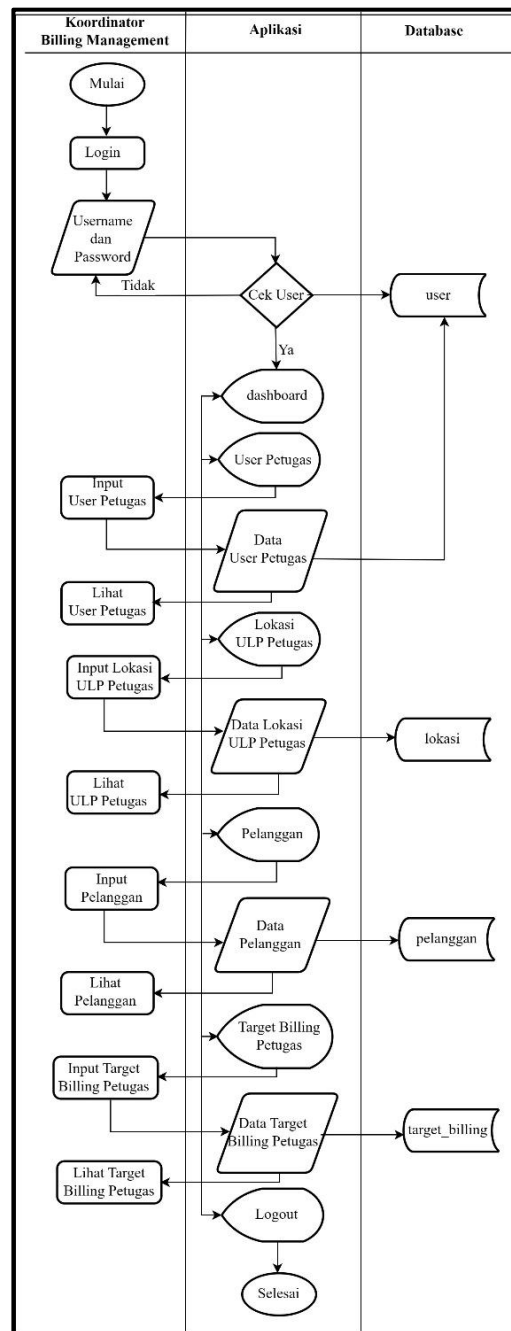
Gambar 5.2 *Flowchart* yang Diusulkan Petugas Lapangan

Berdasarkan gambar 5.2 penjelasan dari *Flowchart* yang diusulkan untuk petugas lapangan yang telah digambarkan sebagai berikut:

1. Mulai
2. Petugas lapangan melakukan login aplikasi dengan menginput *username* dan *password*
3. Jika *username* dan *password* benar maka masuk ke halaman *dashboard* jika salah maka petugas lapangan harus melakukan *login* ulang
4. Petugas lapangan masuk ke halaman menu baca meter, kemudian melakukan penginputan data baca meter pelanggan. Lalu disimpan kedalam database real meter dan petugas lapangan dapat melihat informasi data baca meter
5. Petugas lapangan masuk ke halaman menu target *billing*, kemudian melakukan penginputan data target *billing* lalu disimpan ke dalam database target *billing* dan petugas lapangan dapat melihat informasi target *billing*
6. Selesai

2. *Flowchart* yang diusulkan koordinator *Billing Management*

Flowchart yang diusulkan oleh koordinator dalam laporan kinerja karyawan pada pt. haleyora power region 7 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.3.



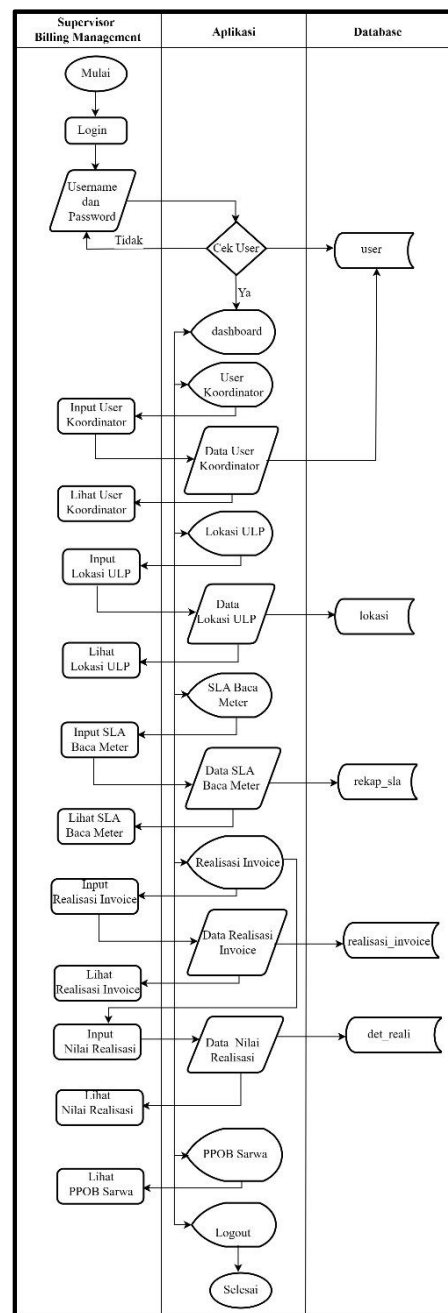
Gambar 5.3 Flowchart yang diusulkan koordinator

Berdasarkan gambar 5.3 penjelasan dari *flowchart* yang diusulkan untuk koordinator yang telah digambarkan sebagai berikut:

1. Mulai
2. Koordinator *Billing Management* melakukan *login* aplikasi dengan menginput *username* dan *password*
3. Jika *username* dan *password* benar maka masuk ke halaman *dashboard* tapi jika salah maka koordinator harus melakukan *login* ulang
4. Koordinator *Billing Management* masuk ke halaman menu *user* kemudian melakukan penginputan *user* petugas lapangan lalu di simpan ke *database user*, koordinator dapat melihat informasi *user* petugas lapangan
5. Koordinator *Billing Management* masuk ke halaman menu lokasi petugas lapangan, lalu disimpan ke *database* lokasi dan koordinator dapat melihat informasi lokasi petugas lapangan
6. Koordinator *Billing Management* masuk ke halaman menu pelanggan kemudian melakukan penginputan data pelanggan, lalu disimpan ke *database* pelanggan koordinator dapat melihat informasi data pelanggan
7. Koordinator masuk ke halaman menu target *billing* kemudian melakukan penginputan target *billing* petugas lapangan, lalu di simpan ke database target *billing* koordinator dan dapat melihat informasi taget *billing* petugas lapangan
8. Selesai

3. Flowchart yang diusulkan Supervisor Billing Management

Flowchart yang diusulkan untuk *supervisor* dalam laporan kinerja karyawan PT. Haleyora power region 7 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Flowchart yang diusulkan Supervisor

Berdasarkan gambar 5.4 penjelasan dari *Flowchart* yang diusulkan untuk *Supervisor* yang telah digambarkan sebagai berikut:

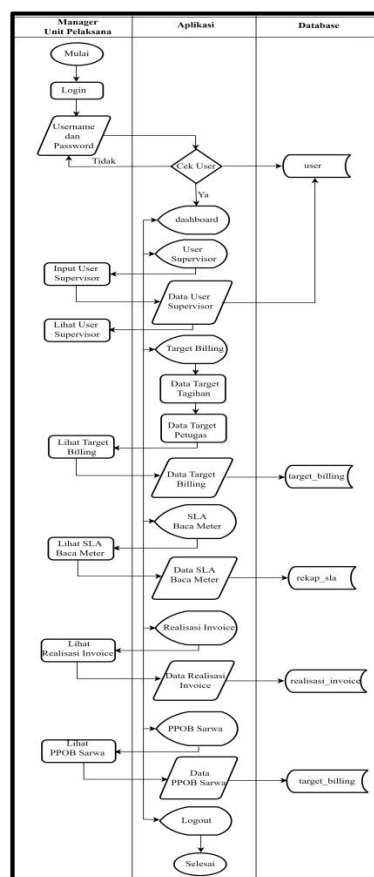
1. Mulai
2. *Supervisor* melakukan *login* aplikasi dengan menginput *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka masuk ke halaman *dashboard* tapi jika salah maka *supervisor* harus melakukan *login* ulang
3. *Supervisor* masuk ke halaman menu *user*, kemudian melakukan penginputan *user* koordinator. Lalu disimpan ke *database user* dan *supervisor* dapat melihat informasi *user* koordinator
4. *Supervisor* masuk ke halaman menu lokasi unit layanan pelanggan, kemudian melakukan penginputan lokasi unit layanan pelanggan. Lalu disimpan ke *database* lokasi *supervisor* dan dapat melihat informasi lokasi unit layanan pelanggan.
5. *Supervisor* masuk ke halaman menu *Service Level Agreement* (SLA) baca meter kemudian melakukan penginputan SLA baca meter. Lalu di simpan ke *database* rekap SLA dan *supervisor* dapat melihat informasi data SLA baca meter.
6. *Supervisor* masuk ke halaman menu realisasi *invoice*, kemudian melakukan penginputan data realiasi *invoice* lalu

disimpan ke *database* realisasi *invoice supervisor* dan dapat melihat informasi data realisasi *invoice*

7. *Supervisor* masuk ke halaman menu PPOB sarwa kemudian supervisor dapat melihat informasi data PPOB sarwa
8. Selesai

4. *Flowchart* yang diusulkan *Manager* unit pelaksana

Flowchart yang diusulkan untuk *Manager* dalam laporan kinerja karyawan pada PT. Haleyora power region 7 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.5.



Gambar 5.5 *Flowchart* yang Diusulkan *Manager*

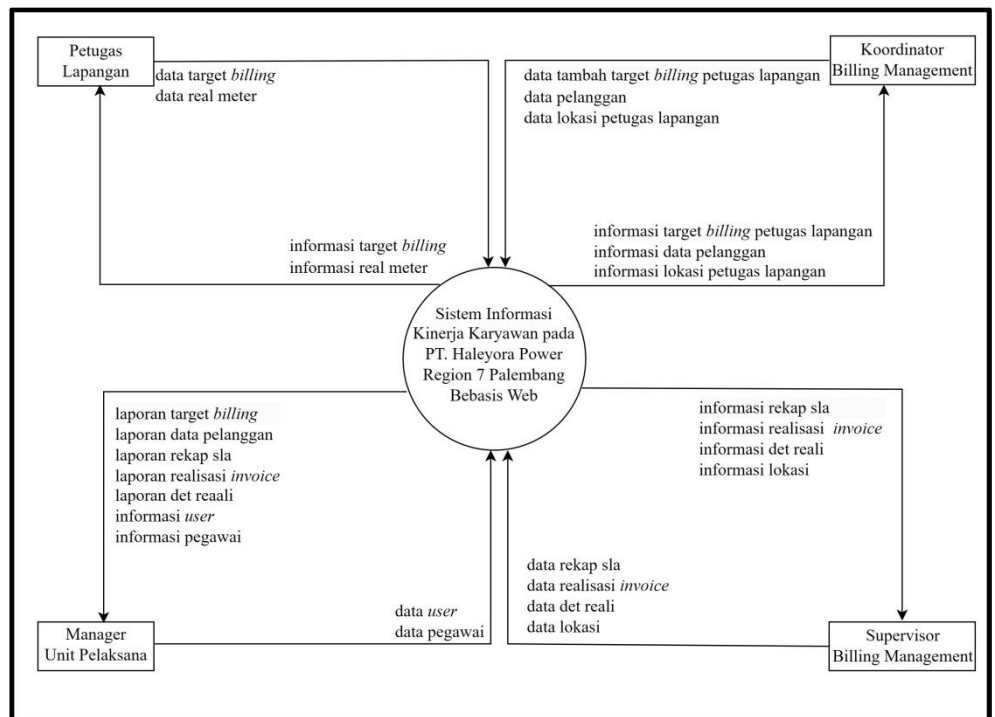
Berdasarkan gambar 5.5 penjelasan dari *Flowchart* yang diusulkan untuk *Manager* yang telah digambarkan sebagai berikut:

1. Mulai
2. *Manager* melakukan *login* aplikasi dengan menginput *username* dan *password*
3. Jika *username* dan *password* benar maka masuk ke halaman *dashboard* tapi jika salah maka *Manager* harus melakukan *login* ulang
4. *Manager* masuk ke halaman menu *user* kemudian melakukan penginputan *user supervisor* lalu disimpan ke *database user* dan manager dapat melihat informasi *user supervisor*
5. *Manager* masuk ke halaman menu target *billing* kemudia manager dapat melihat informasi target *billing*
6. *Manager* masuk ke halaman menu *Service Level Agreement (SLA)* baca meter kemudian *manager* dapat melihat informasi SLA baca meter
7. *Manager* masuk ke hlaman menu realisasi *invoice* kemudian *manager* dapat melihat informasi realisasi *invoice*
8. *Manager* masuk ke halaman menu PPOB sarwa kemudia *manager* dapat melihat informasi data PPOB sarwa

9. Selesai

5. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah gambaran dari sebagian besar data dalam sistem informasi laporan kinerja karyawan pada PT. Halyora Power Region 7 Palembang. Berikut diagram konteks dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.6 Diagram Konteks

Berdasarkan gambar 5.6 diagram konteks dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Petugas Lapangan

Data yang diinput oleh petugas lapangan berupa data target *billing*, data real meter, informasi yang diterima oleh petugas lapangan yaitu informasi target *billing*, informasi real meter.

2. Koordinator *Billing Management*

Data yang diinput oleh koordinator berupa data pelanggan, data lokasi petugas lapangan, data tambah target *billing* petugas. Informasi yang diterima oleh Koordinator *billing management* yaitu informasi target *billing* petugas lapangan, informasi data pelanggan, informasi lokasi petugas lapangan

3. *Supervisor Billing Management*

Data yang diinput oleh *supervisor billing management* berupa data rekap sla, data *realisasi invoice*, data det reali, data lokasi. Informasi yang diterima oleh *supervisor billing management* yaitu informasi rekap sla, informasi *realisasi invoice*, informasi det reali, informasi lokasi

4. *Manager Unit Pelaksana*

Data yang diinput oleh *manager unit pelaksana* berupa data *user*, data pegawai. Informasi yang diterima oleh *manager unit pelaksana* yaitu laporan target *billing*, laporan data pelanggan, laporan rekap sla, laporan *realisasi invoice*, laporan det reali, informasi *user*, informasi pegawai.

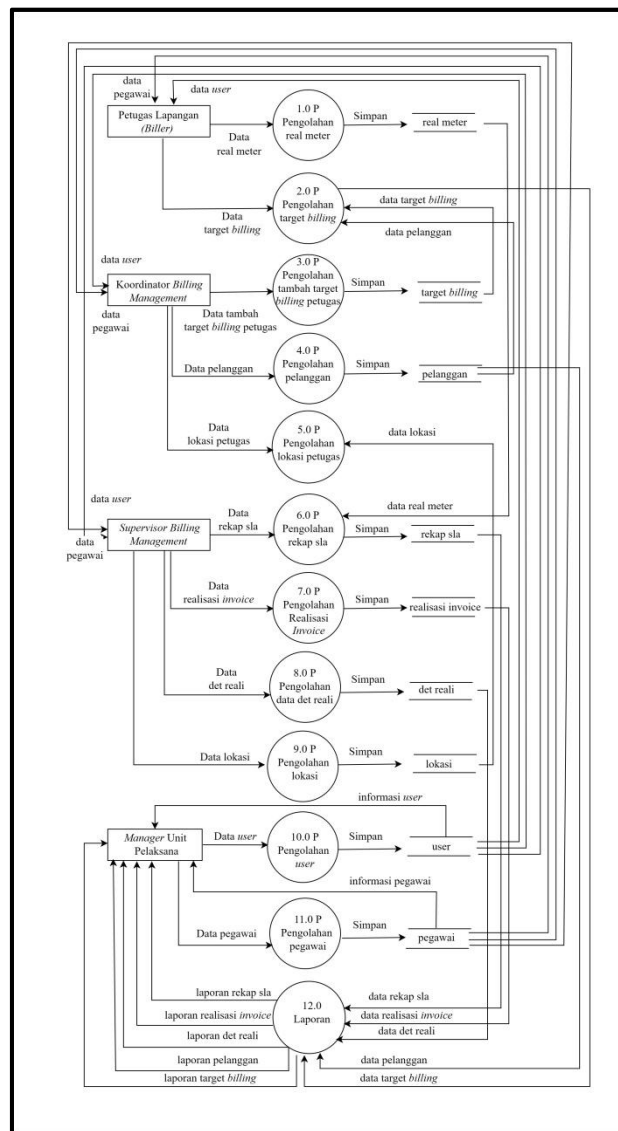
6. **Data Flow Diagram (DFD)**

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram alir yang menyajikan proses atau fungsi dengan melibatkan entitas eksternal, DFD gambaran sistem logika yang tidak tergantung pada perangkat

keras, lunak, struktur data dan organisasi file. Adapun *data flow diagram* (DFD) adalah sebagai berikut:

1. *Data flow diagram* (DFD) level 0

Data flow diagram (DFD) level 0 merupakan gambaran aliran data terhadap sistem yang telah ada. Adapun *data flow diagram* (DFD) level 0 dapat dilihat pada gambar 5.7



Gambar 5.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Berdasarkan gambar 5.7 diatas, *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Proses 1.0.P

Petugas Lapangan mengelola data real meter, kemudian hasil proses disimpan dalam *database* real meter. Informasi real meter akan di terima oleh *supervisor billing management*.

2) Proses 2.0.P

Petugas lapangan mengelola data real meter, kemudian hasil proses disimpan dalam *database* real meter. Informasi real meter akan di terima oleh *supervisor billing management* .

3) Proses 3.0.P

Koordinator *billing management* mengelola data tambah target *billing* petugas, kemudian hasil proses disimpan dalam *database* lokasi. Informasi data tambah target *billing* petugas akan di terima oleh petugas lapangan.

4) Proses 4.0.P

Koordinator *billing management* mengelola data pelanggan, kemudian hasil proses disimpan dalam *database* pelanggan. Informasi data pelanggan akan di terima oleh petugas lapangan dan *manager* unit pelaksana.

5) Proses 5.0.P

Koordinator *billing management* mengelola data lokasi

petugas, kemudian hasil proses disimpan dalam *database* lokasi.

6) Proses 6.0.P

Supervisor *billing management* mengelola data rekap sla, kemudian hasil proses disimpan di *database* rekap sla. Informasi rekap sla akan di terima oleh *manager* unit pelaksana.

7) Proses 7.0.P

Supervisor *billing management* mengelola data *realisasi invoice*, kemudian hasil proses disimpan di *database realisasi invoice*. Informasi data *realisasi invoice* akan di terima oleh *manager* unit pelaksana.

8) Proses 8.0.P

Supervisor *billing management* mengelola data det reali, kemudian hasil proses disimpan di *database* det reali. Informasi data det reali akan di terima oleh *manager* unit pelaksana..

9) Proses 9.0.P

Supervisor *billing management* mengelola data lokasi, kemudian hasil proses disimpan di *database* lokasi. Informasi data lokasi akan di terima oleh koordinator *billing management*.

10) Proses 10.0.P

Manager unit pelaksana mengelola *user*, kemudian hasil proses disimpan di *database user*. informasi *user* akan di terima oleh petugas lapangan, koordinator *billing management*, *supervisor billing management* dan *manager unit pelaksana*.

11) Proses 11.0.P

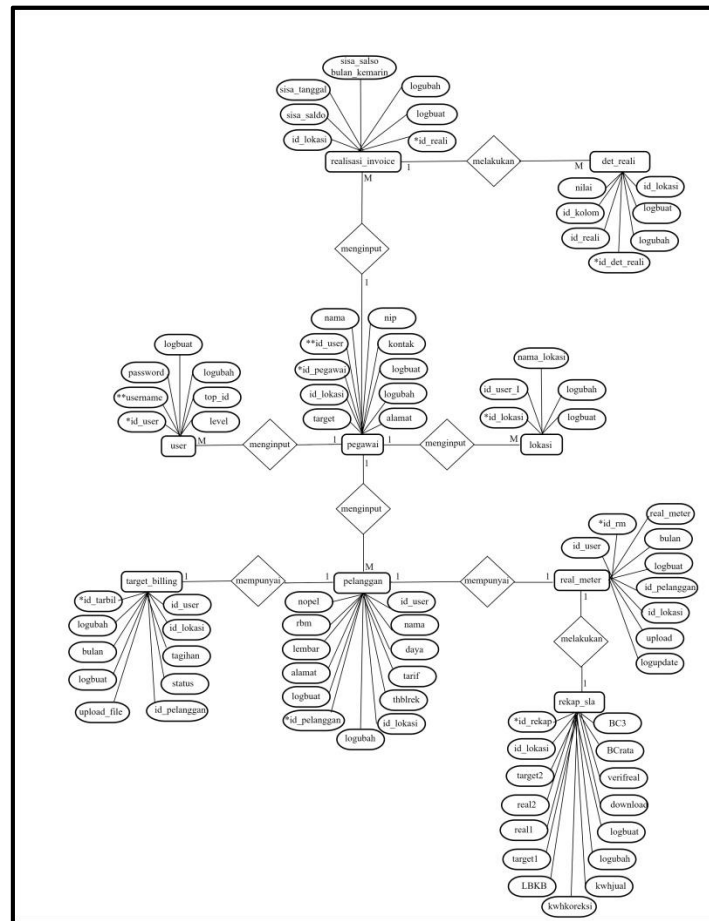
Manager unit pelaksana mengelola data pegawai, kemudian hasil proses disimpan di *database pegawai*. informasi pegawai akan di terima oleh petugas lapangan, koordinator *billing management*, *supervisor billing management* dan *manager unit pelaksana*

12) Proses 12.0

Database rekap sla, *realisasi invoice*, det reali, pelanggan, target *billing* di kelola menjadi laporan. laporan yang dihasilkan berupa laporan rekap sla, laporan *realisasi invoice*, laporan det reali, laporan pelanggan, laporan target *billing* dan informasi *user* dan informasi pegawai.

7. Entity Relations Diagram (ERD)

Entity Relations Diagram (ERD) yang mempunyai entitas *user*, pegawai, *realisasi invoice*, det reali, lokasi, target *billing*, pelanggan, real baca meter dan rekap SLA. Dapat dilihat pada gambar 5.8.



Gambar 5.8 Entity Relations Diagram (ERD)

5.1.3. Implementation and Unit Testing

5.1.3.1. Desain Struktur Tabel

1. Tabel Lokasi

Tabel lokasi digunakan untuk menampung data lokasi yang, struktur tabel lokasi dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Tabel Lokasi

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	id_lokasi*	int	11	Id lokasi
2.	nama_lokasi	varchar	100	Nama lokasi

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
3.	id_user_1	int	11	Id user lokasi
4.	logbuat	timestamp	-	Login buat
5.	logubah	timestamp	-	Login ubah

2. Tabel Pegawai

Tabel pegawai digunakan untuk menampung pegawai, struktur tabel pegawai dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Tabel Pegawai

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	Id_pegawai*	Int	11	Id pegawai
2.	Id_user**	Int	11	Id user
3.	Id_lokasi	int	11	Id lokasi
4.	target	int	11	Target
5.	nama	varchar	100	Nama
6.	nip	varchar	20	Nip
7.	alamat	varchar	250	Alamat
8.	kontak	varchar	15	Kontak
9.	logbuat	timestamp	-	Login buat
10.	logubah	timestamp	-	Login ubah

3. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk pelanggan, struktur tabel pelanggan dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Tabel Pelanggan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	Id_pelanggan*	<i>int</i>	11	Id pelanggan
2.	nopel	<i>varchar</i>	12	No pelanggan
3.	thblrek	<i>int</i>	6	Tahun bulan rekening
4.	nama	<i>varchar</i>	100	Nama
5.	alamat	<i>varchar</i>	150	Alamat
6.	tarif	<i>varchar</i>	5	Tarif
7.	daya	<i>int</i>	11	Daya
8.	Id_user	<i>int</i>	11	Id user
9.	Id_lokasi	<i>int</i>	11	Id lokasi
10.	rbm	<i>varchar</i>	11	Rekap baca meter
11.	lembar	<i>int</i>	3	Lembar
12.	logbuat	<i>timesta mp</i>	-	Login buat
13.	logubah	<i>timesta mp</i>	-	ubah

4. Tabel Realisasi Invoice

Tabel realisasi *invoice* digunakan untuk realisasi *invoice*, struktur tabel realisasi *invoice* dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Tabel Realisasi Invoice

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	id_reali*	<i>int</i>	11	Id realisasi
2.	Id_lokasi	<i>int</i>	11	Id lokasi
3.	Sisa_tanggal	<i>int</i>	11	Sisa tanggal

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
4.	Sisa_saldo	<i>int</i>	11	Sisa saldo
5.	Sisa_saldo_bulan_ kemarin	<i>int</i>	11	Sisa saldo bulan kemarin
6.	logbuat	<i>timestamp</i>	-	<i>Login</i> buat
7.	logubah	<i>timestamp</i>	-	<i>Login</i> ubah

5. Tabel Real Meter

Tabel real meter digunakan untuk realisasi meter, struktur tabel real meter dapat dilihat pada table 5.5.

Tabel 5.5 Tabel Real Meter

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	Id_rm*	<i>int</i>	11	Id rekap meter
2.	Id_pelanggan	<i>int</i>	11	Id pelanggan
3.	Id_user	<i>int</i>	11	Id user
4.	Id_lokasi	<i>int</i>	11	Id lokasi
5.	Real_meter	<i>int</i>	11	Real meter
6.	bulan	<i>varchar</i>	25	Bulan
7.	<i>upload</i>	<i>varchar</i>	200	<i>Upload</i>
8.	logbuat	<i>timestamp</i>	-	<i>Login</i> buat
9.	logupdate	<i>timestamp</i>	-	<i>Login</i> update

6. Tabel Rekap Service Level Agreement (SLA)

Tabel Rekap SLA digunakan untuk rekap SLA, struktur tabel rekap SLA dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Tabel Rekap SLA

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	Id_rekap*	<i>int</i>	11	Id rekap
2.	Id_lokasi	<i>int</i>	11	Id lokasi
3.	<i>download</i>	<i>int</i>	10	<i>Download</i>
4.	Target1	<i>int</i>	10	Target 1
5.	Real1	<i>int</i>	10	Real 1
6.	Target2	<i>int</i>	10	Target 2
7.	Real2	<i>int</i>	10	Real 2
8.	LBKB	<i>int</i>	10	LBKB
9.	BC3	<i>Int</i>	10	Baca 3
10.	BCrata	<i>int</i>	10	Baca Rata
11.	VerifReal	<i>int</i>	10	Verifikasi <i>Real</i>
12.	Kwhjual	<i>int</i>	15	Kwh jual
13.	kwhkoreksi	<i>int</i>	10	Kwh koreksi
14.	logbuat	<i>timesta mp</i>	-	<i>Login</i> buat
15.	logubah	<i>timesta mp</i>	-	<i>Login</i> ubah

7. Tabel Target *Billing*

Tabel target *billing* digunakan untuk membuat target *billing*, struktur tabel target *billing* dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Tabel Target *Billing*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	Id_tarbil*	<i>int</i>	11	Id target <i>billing</i>
2.	Id_pelanggan	<i>int</i>	11	Id pelanggan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
3.	Id_user	int	11	Id user
4.	Id_lokasi	int	11	Id lokasi
5.	tagihan	int	15	Tagihan
6.	bulan	varchar	25	Bulan
7.	status	enum	-	Status
8.	Uploud_file	varchar	200	Uploud file
9.	logbuat	timestamp	-	Login buat
10.	logubah	timestamp	-	Login ubah

8. Tabel User

Tabel *user* digunakan untuk membuat *user*, struktur tabel *user* dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Tabel User

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	Id_user*	int	11	Id user
2.	Username**	varchar	100	Username
3.	password	varchar	20	Password
4.	level	enum	-	Level
5.	Top_id	int	11	
6.	logbuat	timestamp	-	Login buat
7.	Logubah	timestamp	-	Login ubah

9. Tabel Det Reali

Tabel det reali untuk membuat nilai realisasi. Struktur tabel det reali dapat dilihat pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Tabel Det Reali

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_det_reali*	<i>int</i>	11	Id <i>delete</i> realisasi
2	Id_reali	<i>int</i>	11	Id realisasi
3	Id_lokasi	<i>int</i>	11	Id lokasi
4	Id_kolom	<i>int</i>	11	Id kolom
5	Nilai	<i>varchar</i>	15	Nilai
6	Logbuat	<i>Timestamp</i>	-	<i>Login</i> buat
7	logubah	<i>Timestamp</i>	-	<i>Login</i> ubah

5.1.3.2. Desain Interface

Desain *Interface* merupakan rancangan *desain* tampilan *input* dan *output* yang terdapat di sistem informasi laporan kinerja karyawan pada PT Haleyora Power Region 7 Palembang. Adapun desain *interface* antara lain:

1. Desain Halaman Login

Desain halaman *login* merupakan *desain* halaman untuk masuk ke dalam sistem. *Desain* halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.9.

LOGO HALEYORA POWER

Username

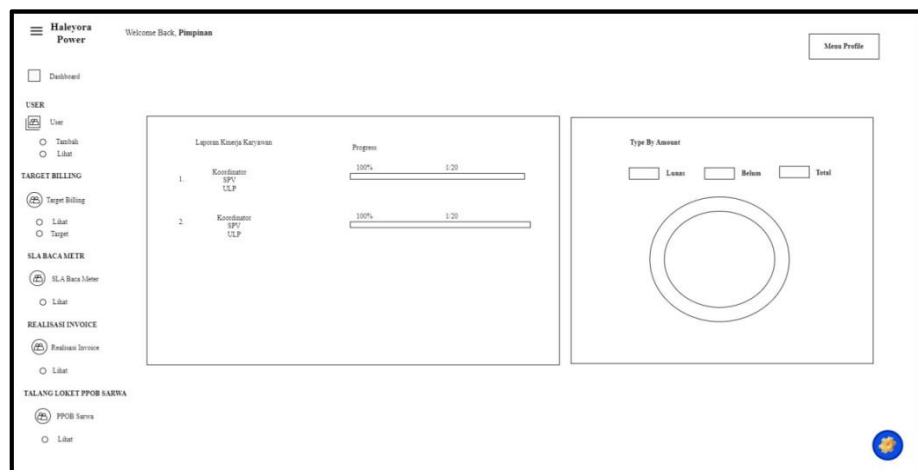
Password

Sign In

Gambar 5.9 Desain Halaman Login

2. Desain Halaman Dashboard

Desain halaman *dashboard* menampilkan halaman awal saat *user* berhasil *login*. Pada halaman *dashboard* terdapat informasi target laporan kinerja karyawan yang bisa di liat oleh semua *user*. Desain halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar 5.10.



Gambar 5.10 Desain Halaman Dashboard

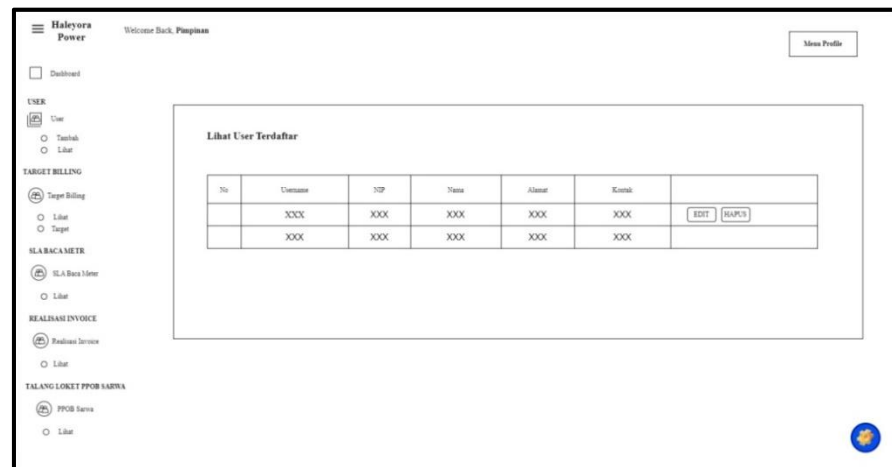
3. *Desain Halaman Tambah User*

Desain halaman *user* menampilkan *form* untuk menambah data *user supervisor*, koordinator dan petugas lapangan (*biller*). Pada halaman ini terdapat tabel yang akan menginput data *supervisor*, koordinator dan petugas lapangan (*biller*), yaitu *username*, *nip*, alamat, *password*, nama, kontak. *Desain* halaman tambah *user* dapat dilihat pada gambar 5.11.

Gambar 5.11 *Desain* Halaman Tambah User

4. *Desain* Halaman Lihat *user*

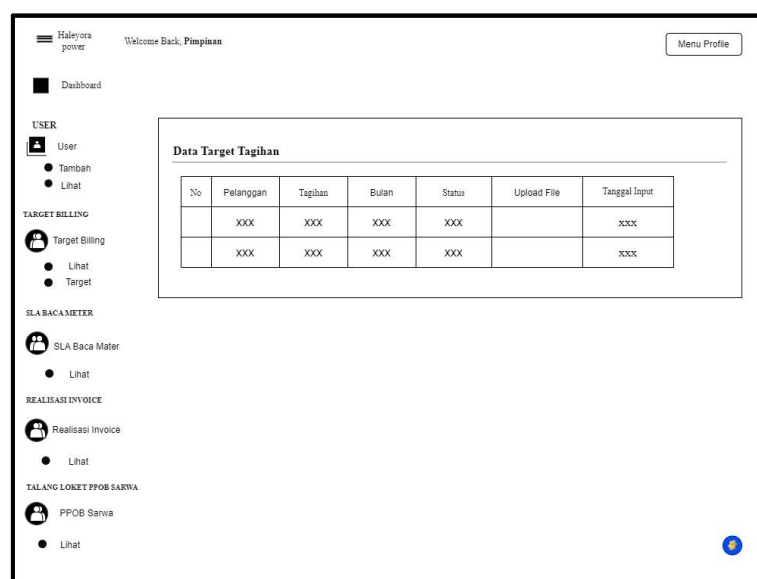
Desain halaman lihat *user* menampilkan data-data *user supervisor*, koordinator, petugas lapangan (*biller*) yang telah diinput di *form* tambah *user*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan no, *username*, *nip*, nama, alamat, kontak dan opsi. *Desain* halaman lihat *user* dapat dilihat pada gambar 5.12.



Gambar 5.12 Desain Halaman Lihat User

5. Desain Halaman Lihat Data Target Tagihan Billing

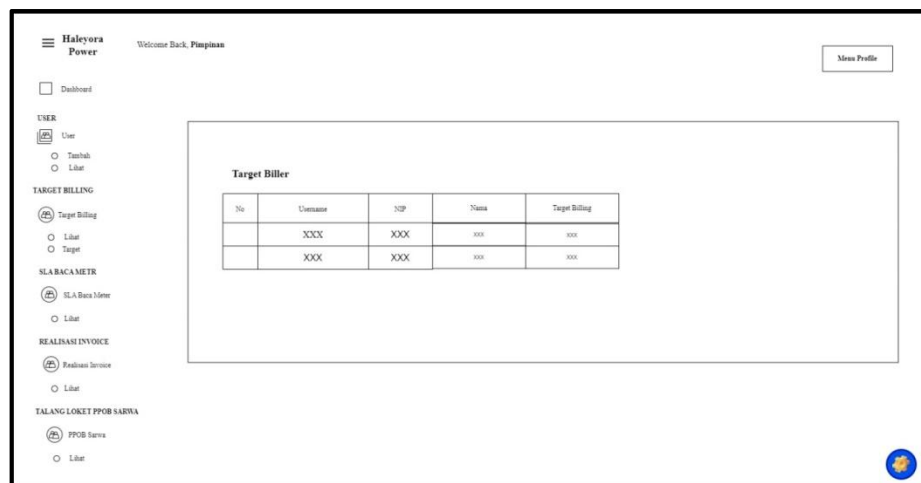
Desain halaman lihat data target tagihan *billing* pada pimpinan menampilkan data target tagihan yang di input oleh koordinator. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan no, pelanggan, tagihan, bulan, status, *upload file*, tanggal input. *Desain* halaman data target tagihan *billing* dapat dilihat pada gambar 5.13.



Gambar 5.13 Desain Halaman Lihat Data Target Tagihan

6. *Desain Halaman Target Biller*

Desain halaman target *biller* pada pimpinan menampilkan data target *biller* yang di input oleh koordinator. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan no, *username*, nip, nama, target *billing*. *Desain* halaman data target *biller* dapat dilihat pada gambar 5.14.



Gambar 5.14 *Desain* Halaman Target *Biller*

7. *Desain* Halaman Lihat Data SLA Baca Meter

Desain halaman lihat data *Service Level Agreement* (SLA) pada pimpinan menampilkan data SLA yang di input oleh *supervisor*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan ULP, *download*, rbm dibaca hari h, stand hasil baca target, stand hasil baca real, capai, waktu pelanggan dibaca target, waktu pelanggan di baca real, capai, lbkb, bc ulang 3%, capai, bc rata, capai, verifikasi real, kwh jual, kwh koreksi, capai. *Desain* halaman lihat data SLA dapat dilihat pada gambar 5.15.

ULP	Download	REM dibaca Hari H	Stand Hasil Baca Target	Stand Hasil Baca Real	Capai	Waktu Penanganan Diluar Target	Waktu Penanganan Diluar Real	Capai	LEKIB	Baca Utang 1%	Capai	Verifikasi Real	100% Jual	100% Koreksi	Capai
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Gambar 5.15 Desain Halaman Lihat Data SLA Baca Meter

8. Desain Halaman Lihat Menu Tampilan Data

Desain halaman lihat menu tampilan data pada realisasi *invoice* menampilkan menu tampilan data yang di input oleh *supervisor*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan lokasi, sisa tanggal, sisa saldo, sisa saldo bulan kemarin, selisih. *Desain* halaman lihat menu tampilan data dapat dilihat pada gambar 5.16.

Lokasi	Sisa Tanggal						Sisa Saldo	Sisa Saldo Bulan Kemarin	Lokasi
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Gambar 5.16 Desain Halaman Lihat Menu Tampilan Data

9. *Desain* Halaman PPOB Sarwa Lihat Data ULP

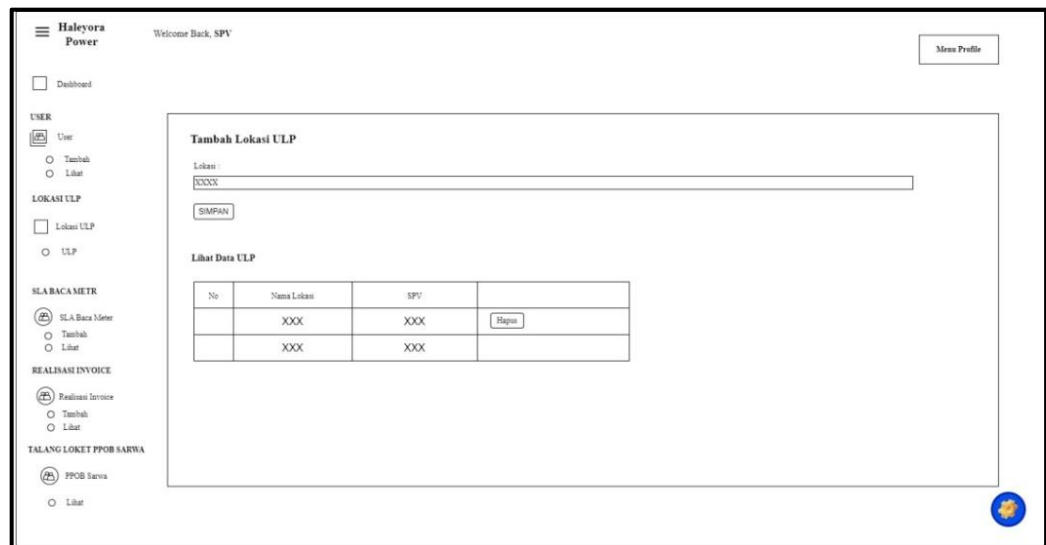
Desain halaman PPOB Sarwa lihat data ULP pada ppob sarwa menampilkan menu tampilan data yang di input oleh *supervisor*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan no, ULP, total awal (pelanggan), total awal (rupiah), belum setor (pelanggan), belum setor (rupiah), sudah setor (pelanggan), sudah setor (rupiah). *Desain* halaman ppob sarwa lihat data ULP dapat dilihat pada gambar 5.17.

No	ULP	Total Awal (Pelanggan)	Total Awal (Rupiah)	Belum Setor (Pelanggan)	Belum Setor (Rupiah)	Sudah Setor (Pelanggan)	Sudah Setor (Rupiah)
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 5.17 *Desain* Halaman PPOB Sarwa Lihat Data ULP

10. *Desain* Halaman Tambah Lokasi ULP

Desain halaman tambah lokasi ULP pada lokasi ULP menampilkan menu tampilan data yang di input *supervisor*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi tambah lokasi ULP dan lihat data ulp yang berisi no, nama lokasi, spv, dan hapus. *Desain* halaman tambah lokasi ULP dapat dilihat pada gambar 5.18.



Gambar 5. 18 Desain Halaman Tambah Lokasi ULP

11. Desain Halaman Tambah Form Rekap SLA Baca Meter

Desain halaman tambah form rekap sla pada *Service Level Agreement* (SLA) baca meter yang diinput oleh *supervisor*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi ULP, *download*, stand hasil baca target, waktu pelanggan di baca target, waktu pelanggan di baca real, lbkb, bc ulang 3%, bc rata, verifikasi real, kwh jual, kwh koreksi. Pada halaman tambah form rekap sla dapat dilihat pada gambar 5.19.

The image shows a web application interface for 'Halejura Power'. The top navigation bar includes a hamburger menu, the text 'Halejura Power', 'Welcome Back, SPV', and a 'My Profile' button. The left sidebar contains several menu items: 'Dashboard', 'USER' (with sub-items 'Tambah' and 'Lihat'), 'LOKASI ULP' (with sub-items 'Lokasi ULP' and 'ULP'), 'SLABACAMETR' (with sub-item 'SLA Baca Meter' and sub-items 'Tambah' and 'Lihat'), 'REALISASI INVOICE' (with sub-item 'Realisasi Invoice' and sub-items 'Tambah' and 'Lihat'), and 'TALANG LOKET PPOB SARWA' (with sub-item 'PPOB Sarwa' and sub-item 'Lihat'). The main content area is titled 'Form Rekap SLA' and contains the following fields: 'ULP', 'Devialat', 'Stand Hasil Baca Target', 'Waktu Pelanggan Dibaca Target', 'Waktu Pelanggan Dibaca Real', 'LBKB', 'Biaya Ulang 3%', 'BC RATA', 'Verifikasi Real', 'kWh Jual', and 'kWh Koreksi'. A 'Submit' button is positioned at the bottom of the form. A small blue circular icon is visible in the bottom right corner of the page.

Gambar 5.19 Desain Halaman Tambah *Form* Rekap SLA

12. Desain Halaman Lihat Data SLA

Desain halaman lihat data sla pada sla baca meter yang di input oleh *supervisor*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi ULP, *download*, rbm di baca hari h, stand hasil baca target, stand hasil baca real, capai, waktu pelanggan di baca target, waktu pelanggan di baca real, capai, lbkb, bc ulang 3%, capai, bc rata, capai, verifikasi real, kwh jual, kwh koreksi dan capai. Pada halaman lihat data sla dapat dilihat pada gambar 5.20.

ULP	Divisi	ERM dibayar ke N	Stand Hasil Baca Target	Stand Hasil Baca Real	Ccpai	Waktu Pelanggan dibayar Target	Waktu Pelanggan dibayar Real	Ccpai	LERK	Baca Utang 3%	Ccpai	Baca Pata	Ccpai	Efisiensi Real	10% Jml	10% Konsumsi	Ccpai
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 5. 20 Desain Halaman Lihat Data SLA

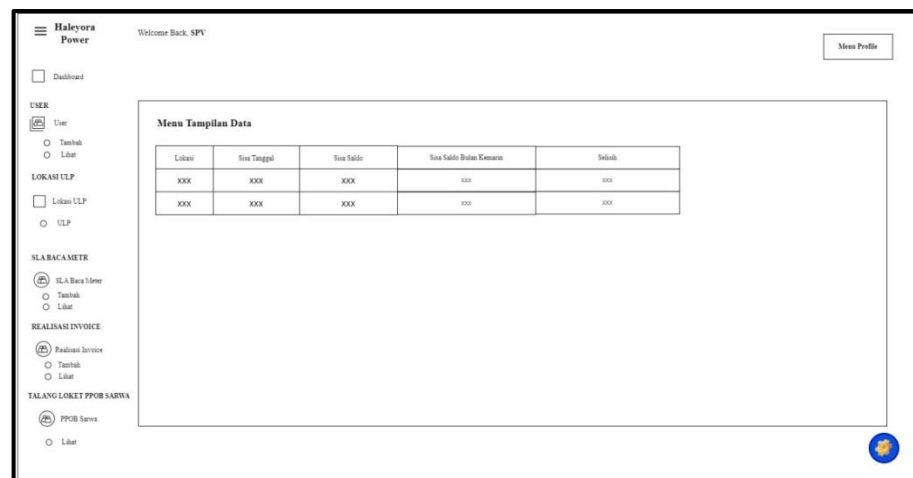
13. Desain Halaman Tambah Form Realisasi Invoice

Desain Halaman tambah form realiasi invoice pada realisasi invoice yang di input oleh supervisor yang terdapat tabel berisi ULP, jumlah pelanggan, jumlah biller, jumlah koordinator, sisa tanggal, sisa saldo, dan sisa saldo bulan kemarin. Pada halaman tambah form realiasi invoice dapat dilihat pada gambar 5.21.

Gambar 5.21 Desain Halaman Tambah Form Realisasi Invoice

14. *Desain* Halaman Lihat Menu Tampilan Data

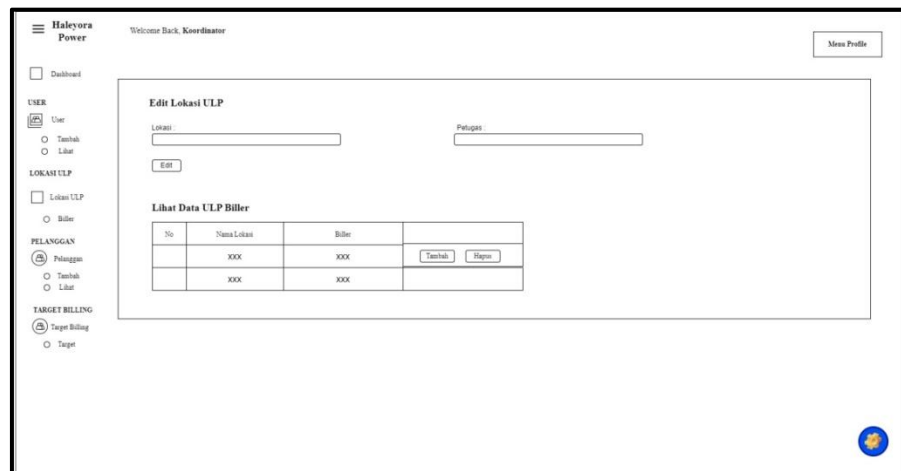
Desain halaman lihat menu tampilan data pada realisasi *invoice* yang di input oleh *supervisor*, terdapat tabel yang berisi lokasi, sisa tanggal, sisa saldo, sisa saldo bulan kemarin dan selisih. Pada halaman lihat tampilan data dapat dilihat pada gambar 5.22.



Gambar 5.22 *Desain* Halaman Lihat Menu Tampilan Data

15. *Desain* Halaman Tambah Petugas lapangan

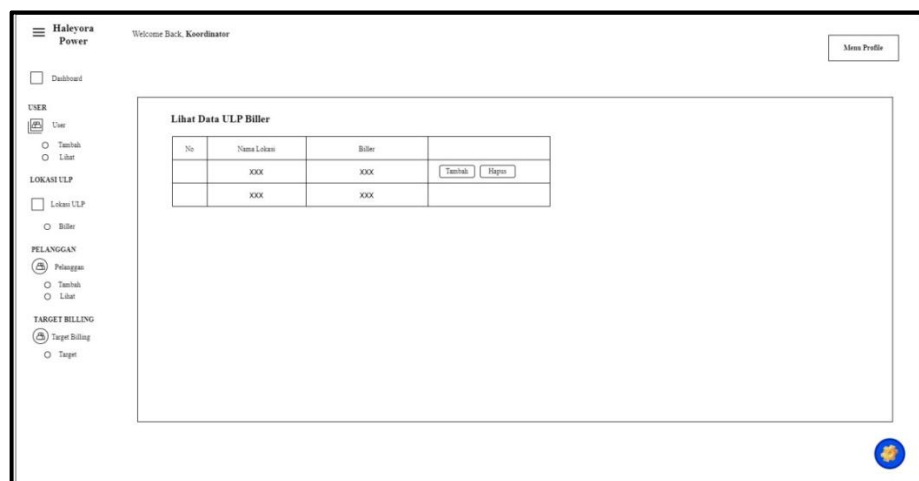
Desain halaman tambah petugas lapangan pada lokasi ULP *biller* yang di input oleh koordinator, terdapat tabel yang berisi lokasi dan petugas. Pada halaman tambah petugas dapat dilihat pada gambar 5.23.



Gambar 5.23 Desain Halaman Tambah Petugas

16. Desain Halaman Lihat Data ULP Biller

Desain halaman lihat data ULP *biller* pada lokasi ULP *biller* yang sudah di input oleh koordinator, terdapat tabel yang berisi no, nama lokasi, *biller* dan bisa menambah petugas *biller* dan bisa hapus. Pada halaman lihat data ULP *biller* bisa dilihat pada gambar 5.24.



Gambar 5.24 Desain Halaman Lihat Data ULP Biller

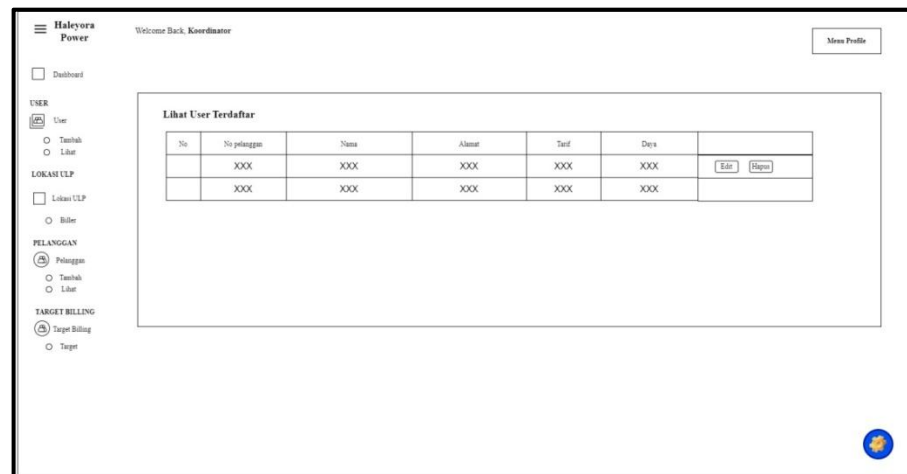
17. Desain Halaman Tambah Data Pelanggan

Desain halaman tambah data pelanggan pada pelanggan yang diinput oleh koordinator, terdapat tabel yang berisi nopel, ULP, thblrek, nama, alamat, tarif, daya, rbm, lembar. Pada halaman tambah data pelanggan dapat dilihat pada gambar 5.25.

Gambar 5.25 *Desain* Halaman Tambah Data Pelanggan

18. *Desain* Halaman Lihat *User* Terdaftar

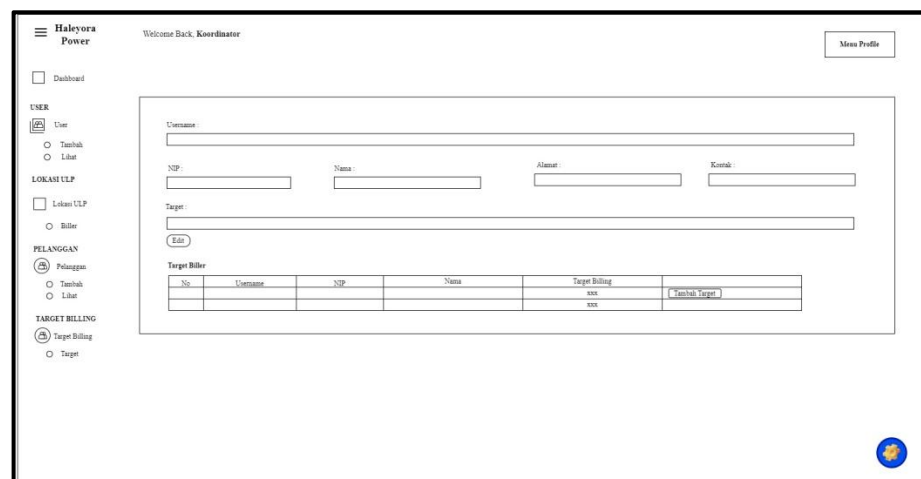
Desain halaman lihat *user* terdaftar pada pelanggan yang sudah input oleh koordinator, terdapat tabel yang berisi no, no pelanggan, nama, alamat, tarif, daya, bisa di edit dan di hapus. Pada halaman lihat *user* terdaftar dapat dilihat pada gambar 5.26.



Gambar 5. 26 Desain Halaman Lihat User Terdaftar

19. Desain Halaman Tambah Target

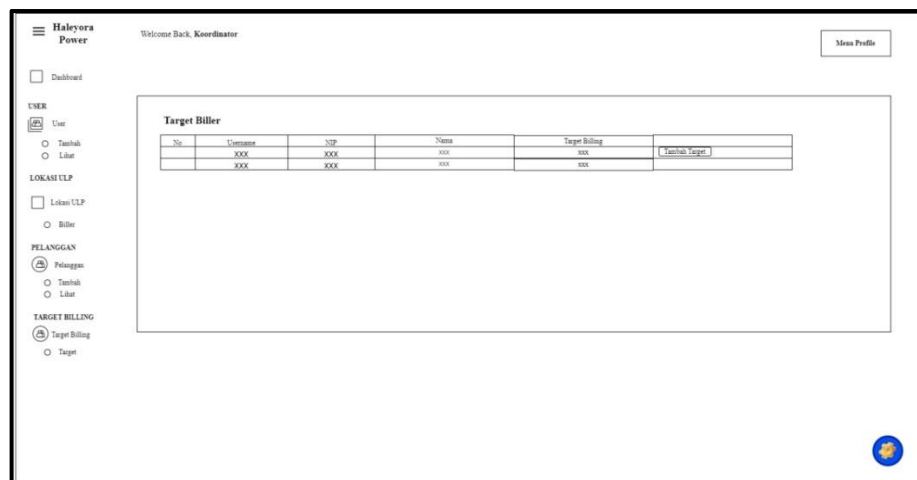
Desain halaman tambah target pada target *billing* yang diinput oleh koordinator untuk tambah target, terdapat tabel yang berisi *username*, *nip*, *nama*, *alamat*, *kontak* dan *target*. Pada halaman tambah target dapat dilihat pada gambar 5.27.



Gambar 5. 27 Desain Halaman Tambah Target

20. Desain Halaman Target *Biller*

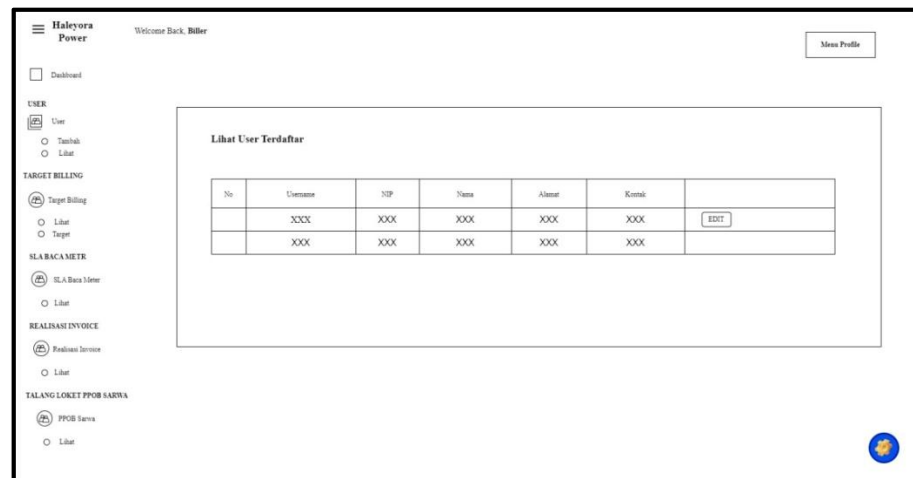
Desain halaman target *biller* pada target *billing* yang sudah diinput oleh koordinator, terdapat tabel yang berisi no, *username*, nip, nama, target *billing* dan bisa menambah target *biller*. Pada halaman target *biller* dapat dilihat pada gambar 5.28.



Gambar 5.28 *Desain* Halaman Target *Biller*

21. Desain Halaman Lihat *User* Terdaftar

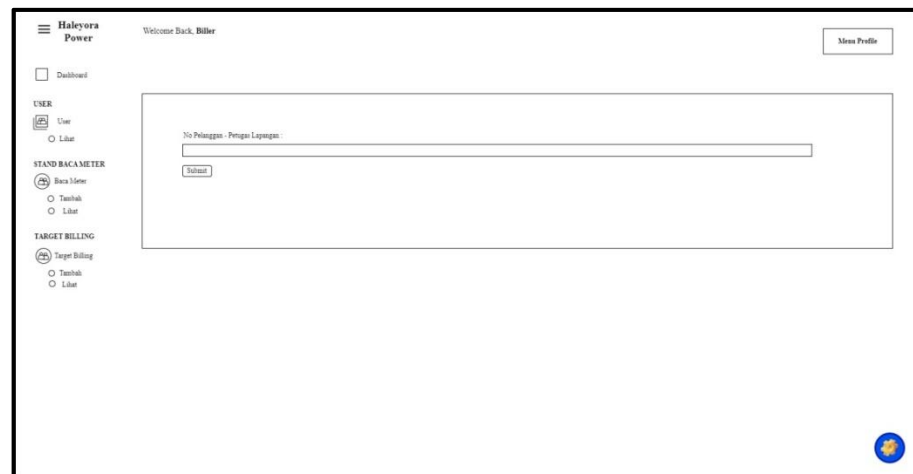
Desain halaman lihat *user* terdaftar pada lihat *user* yang sudah di input oleh koordinator, terdapat tabel yang berisi no, *username*, nip, nama, alamat, kontak dan bisa di edit. Pada halaman lihat *user* terdaftar terdapat pada gambar 5.29.



Gambar 5.29 Desain Halaman Lihat User Terdaftar

22. Desain Halaman Tambah No Pelanggan – Petugas Lapangan

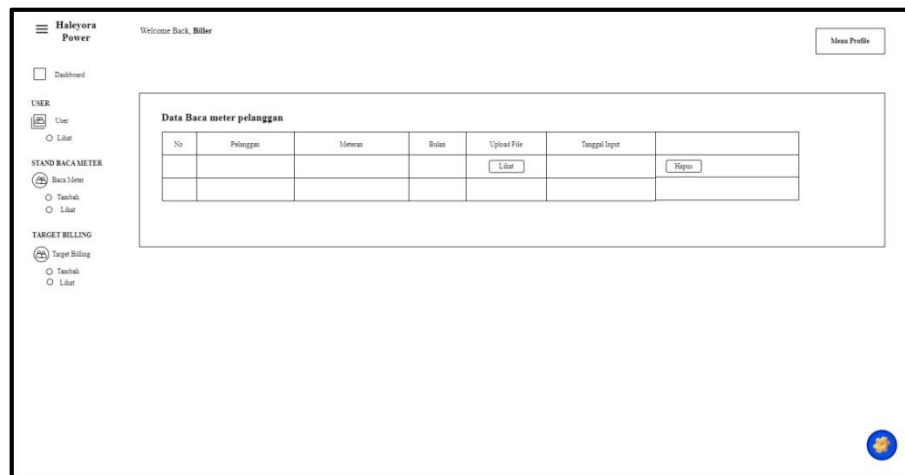
Desain halaman tambah no pelanggan – petugas lapangan pada tambah baca meter yang di input oleh *biller*. Pada halaman tambah no pelanggan – petugas lapangan dapat dilihat pada gambar 5.30.



Gambar 5.30 Desain Halaman Tambah No Pelanggan – Petugas Lapangan

23. Desain Halaman Lihat Data Baca Meter Pelanggan

Desain halaman lihat baca meter pelanggan pada stand baca meter yang sudah di input oleh *biller*, terdapat tabel yang berisi no, pelanggan, meteran, bulan, *upload file*, tanggal input dan menu hapus. Pada halaman lihat data baca meter pelanggan dapat dilihat pada gambar 5.31.



Gambar 5.31 *Desain* Halaman Lihat Data Baca Meter Pelanggan

24. Desain Halaman Tambah No Pelanggan – Petugas Lapangan

Desain halaman tambah no pelanggan – petugas lapangan pada tambah target *billing* yang di input oleh *biller*. Pada halaman tambah no pelanggan – petugas lapangan dapat dilihat pada gambar 5.32.

Gambar 5.32 Desain Halaman Tambah No Pelanggan – Petugas Lapangan

25. Desain Halaman Lihat Data Target Tagihan

Desain halaman lihat data target tagihan pada target *billing* yang sudah di input oleh *biller*, terdapat tabel yang berisi no, pelanggan, tagihan, bulan, status, *upload file*, tanggal input, bisa menginput tagihan dan bisa hapus. Pada halaman lihat data target tagihan dapat dilihat pada gambar 5.33.

No	Pelanggan	Tagihan	Bulan	Status	Upload File	Tanggal Input
					<input type="button" value="Lihat"/>	
						<input type="button" value="Tagihan"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 5.33 Desain Halaman Lihat Data Target Tagihan

26. Desain Halaman *Form Progress Target Data*

Desain halaman *form progress* target data pada tambah target *billing* yang di input oleh *biller*, terdapat tabel yang berisi status dan *upload file*. Pada halaman *form progress* target data dapat dilihat pada gambar 5.34.

The screenshot displays a web application interface for 'Haleyora Power'. The main content area is titled 'Form Progress Target Data'. It includes a 'Status' input field, an 'Upload File Baku Bayar' section with a 'Choose File' button and 'No File Choose' text, and a 'Data Target Tagihan' table. The table has columns for 'No.', 'Industri', 'Tagihan', 'Bulan', 'Status', 'Upload File', 'Tanggal Input', 'Tagihan', and 'Rapor'.

No.	Industri	Tagihan	Bulan	Status	Upload File	Tanggal Input	Tagihan	Rapor
					Libur			

Gambar 5.34 *Desain* Halaman *Form Progress Target Data*

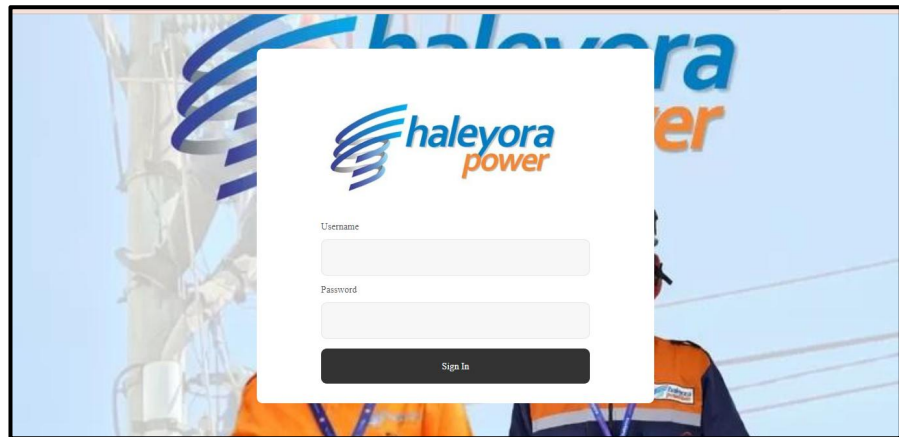
5.1.3.3. Implementasi Desain *Interface*

Desain tampilan *website* merupakan hasil dari desain tampilan *input* dan *output* yang terdapat pada sistem informasi laporan kinerja karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang. Adapun hasil tampilan *website* dapat dilihat sebagai berikut :

1. Halaman *Login* pimpinan

Halaman *form login* digunakan pada halaman pertama ketika pimpinan membuka *website* pimpinan untuk melakukan pengolahan data. Jika *username* dan *password* yang diinput benar,

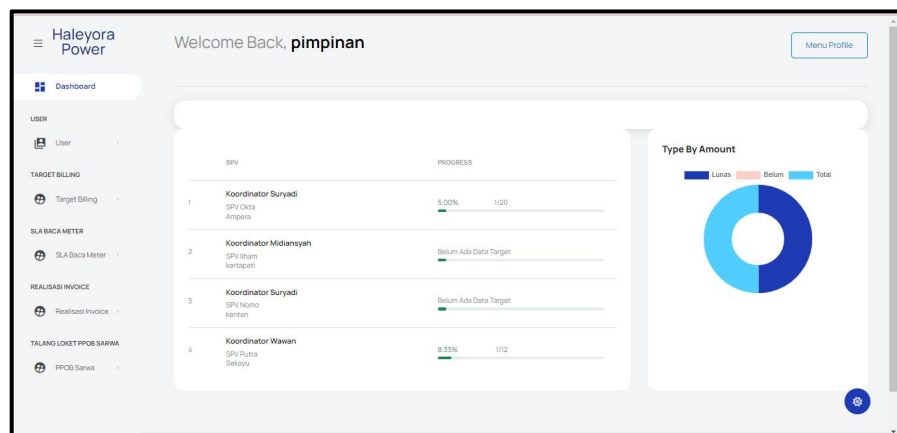
maka akan masuk ke halaman *dashboard*. Jika *username* dan *password* yang diinput salah, maka akan kembali ke halaman *login*. Halaman *login* pimpinan dapat dilihat pada gambar 5.35.



Gambar 5.35 Halaman *Login* Pimpinan

2. Halaman *Dashboard* Pimpinan

Halaman pertama setelah pimpinan berhasil melakukan *login*, pada halaman ini terdapat hak akses pimpinan berupa data *user*, laporan kinerja karyawan, *progress*, dan grafik lingkaran. Halaman *dashboard* pimpinan dapat dilihat pada gambar 5.36.



Gambar 5.36 Halaman *Dashboard* Pimpinan

3. Halaman Tambah Data *User Supervisor*

Halaman tambah data *user supervisor* akan menampilkan menu tambah data *user supervisor* berupa *username*, *nip*, alamat, *password*, nama, kontak. Pada halaman ini pimpinan dapat menambah *user supervisor*. Halaman tambah data *user* dapat dilihat pada gambar 5.37.

The screenshot shows a web application interface for adding a supervisor user. The main content area is titled 'Tambah User SPV' and contains the following form fields:

- Username:** A text input field containing the value 'pimpinan'.
- Password:** A password input field with a masked view (dots).
- NIP:** A text input field with a placeholder 'Masukkan NIP Maksimal 15 Karakter'.
- Nama:** A text input field with a placeholder 'Masukkan Nama Maksimal 100 Karakter'.
- Alamat:** A text input field with a placeholder 'Masukkan Alamat Maksimal 150 Karakter'.
- Kontak:** A text input field with a placeholder 'Masukkan Kontak Maksimal 13 Karakter'.

At the bottom of the form is a green 'Simpan' button. The dashboard header includes the Haleyora Power logo, a welcome message 'Welcome Back, pimpinan', and a 'Menu Profile' button. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Dashboard', 'User', 'Target Billing', 'SLA Baca Meter', 'Realisasi Invoice', and 'Talano Lockt PPOB Sarwa'. The footer contains a copyright notice 'Copyright © 2023. All rights reserved.' and a settings icon.

Gambar 5.37 Halaman Tambah Data *User Supervisor*

4. Halaman Data *User*

Halaman data *user* pada *user* pimpinan akan menampilkan data *user* berupa no, *username*, *nip*, nama, alamat, dan kontak. Pada halaman ini pimpinan dapat mengedit dan menghapus data *user*. Halaman data *user* dapat dilihat pada gambar 5.38.

Welcome Back, **pimpinan**

Dashboard

USER

Target Billing

SLA BACA METER

REALISASI INVOICE

TALANG LOKET PPOB SARAWA

Menu Profile

Lihat User Terdaftar

No	Username	NIP	Nama	Alamat	Kontak	
1	spv1	8520515PLM	Okta	Jln H Sarusi Lorong Bilal 1	0895605778404	EDIT HAPUS
2	spv2	8520515PLM	Iham	Jl mekar sani 4	0895605778901	EDIT HAPUS
3	spv3	8520515PLM	Nomo	Jl mekar sani 4	0895605778404	EDIT HAPUS
4	spv4	8520515PLM	Putra	Jln H Sarusi Lorong Bilal 1	0895605778402	EDIT HAPUS

Copyright © 2023. All rights reserved.

Gambar 5.38 Halaman Data User

5. Halaman Data Target Tagihan

Halaman data target tagihan akan menampilkan data target tagihan berupa no, pelanggan, tagihan, bulan, status, *upload file*, dan tanggal input. Halaman data target *billing* dapat dilihat pada gambar 5.39.

Welcome Back, **pimpinan**

Dashboard

USER

Target Billing

SLA BACA METER

REALISASI INVOICE

TALANG LOKET PPOB SARAWA

Menu Profile

Data Target Tagihan

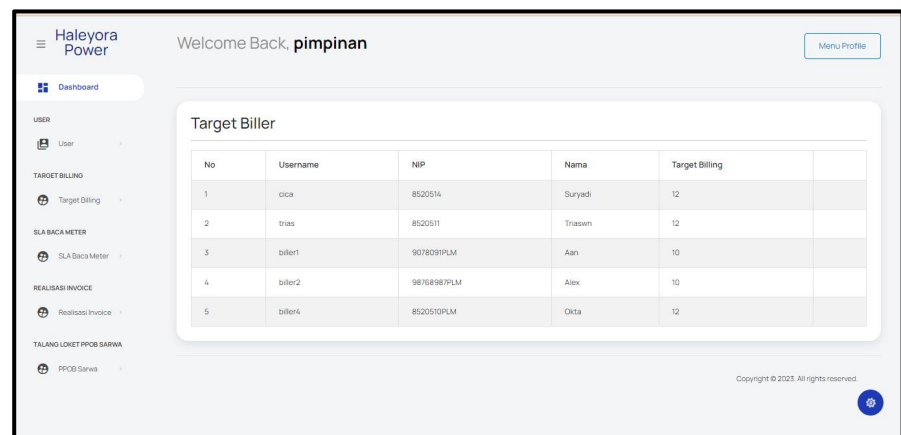
No	Pelanggan	Tagihan	Bulan	Status	Upload File	Tanggal Input
1	5-142401654830-Ruelian	Rp 500.000	2023-06	Lunas	Lihat	2023-07-27 15:03:37
2	5-142401654831-Ulva Eliya	Rp 90.000	2023-06	Lunas	Lihat	2023-07-28 14:58:26

Copyright © 2023. All rights reserved.

Gambar 5.39 Halaman Data Target Tagihan

6. Halaman Data Target *Biller*

Halaman data target *biller* akan menampilkan target *biller* berupa no, *username*, nip, nama, dan target *billing*. Halaman data target *biller* dapat dilihat pada gambar 5.40.



No	Username	NIP	Nama	Target Billing
1	cica	8520514	Suryadi	12
2	tnas	8520511	Traswin	12
3	biller1	9078091PLM	Aan	10
4	biller2	98768987PLM	Alex	10
5	biller4	8520510PLM	Okta	12

Gambar 5.40 Halaman Data Target *Biller*

7. Halaman Data *Service Level Agreement (SLA)*

Halaman SLA baca meter akan menampilkan data SLA berupa ULP, *download*, rbm dibaca hari H, stand hasil baca target, stan hasil baca real, capai, waktu pelanggan dibaca target, waktu pelanggan dibaca real, capai, lbkb, bc ulang 3%, capai, bc rata, capai, verifikasi real, kwh jual, kwh koreksi, dan capai. Halaman data SLA dapat dilihat pada gambar 5.41.

ULP	Download	RBM dibaca hari H	Stand Hasil Baca Target	Stand Hasil Baca Real	Capai	Waktu Pelanggan Dibaca Target	Wak
Ampera	688862	100%	67	900	1343.28%	67	67
Sekayu	68862	100%	100	690	690.00%	67	67

Gambar 5.41 Halaman Data SLA

8. Halaman Realisasi *Invoice*

Halaman realisasi *invoice* akan menampilkan menu tampilan data berupa lokasi, sisa tanggal, sisa saldo, sisa saldo bulan kemarin, dan selisih. Halaman Realisasi *invoice* dapat dilihat pada gambar 5.42.

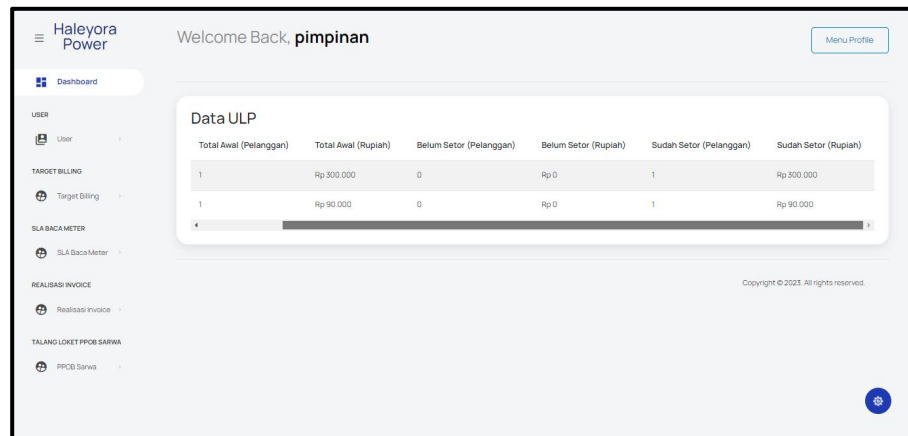
Lokasi	Sisa Tanggal	Sisa Saldo	Sisa Saldo Bulan Kemarin	Selisih
Ampera	1	Rp 90.000	Rp 10.000	Rp 80.000

Gambar 5.42 Halaman Realisasi *Invoice*

9. Halaman PPOB Sarwa

Halaman PPOB sarwa akan menampilkan data ULP menu tampilan data berupa no, ULP, total awal (pelanggan), total awal

(rupiah), belum setor (pelanggan), belum setor (rupiah), sudah setor (pelanggan) dan sudah setor (rupiah). Halaman PPOB sarwa dapat dilihat pada gambar 5.43.



	Total Awal (Pelanggan)	Total Awal (Rupiah)	Belum Setor (Pelanggan)	Belum Setor (Rupiah)	Sudah Setor (Pelanggan)	Sudah Setor (Rupiah)
1		Rp 300.000	0	Rp 0	1	Rp 300.000
1		Rp 90.000	0	Rp 0	1	Rp 90.000

Gambar 5.43 Halaman PPOB Sarwa

9. Halaman Tambah Data *User* Koordinator

Halaman tambah data *user* pada *user supervisor* akan menampilkan menu tambah *user* koordinator berupa *username*, nip, alamat, *password*, nama, dan kontak. Pada halaman ini *supervisor* dapat menambah *user* koordinator, halaman tambah *user* koordinator dapat dilihat pada gambar 5.44.

Halaman 'Tambah User Koordinator' dalam sistem Haleyora Power. Tampilan ini menunjukkan formulir input untuk menambahkan pengguna baru. Di bagian atas, terdapat pesan 'Welcome Back, spv' dan tombol 'Menu Profile'. Sisi kiri memiliki menu navigasi yang mencakup Dashboard, USER, LOKASI ULP, SLA BACA METER, REALISASI INVOICE, dan TALANG LOKET PPOB SARWA. Formulir utama memiliki beberapa kolom input: Username (sudah diisi 'spv'), Password (ditutupi dengan titik-titik), NIP (dengan petunjuk 'Masukkan NIP Maksimal 16 Karakter'), Nama (dengan petunjuk 'Masukkan Nama Maksimal 100 Karakter'), Alamat (dengan petunjuk 'Masukkan Alamat Maksimal 150 Karakter'), dan Kontak (dengan petunjuk 'Masukkan Kontak Maksimal 13 Karakter'). Terdapat tombol 'Simpan' berwarna hijau di bagian bawah formulir.

Gambar 5.44 Halaman Tambah Data *User* Koordinator

10. Halaman Lihat Data *User*

Halaman lihat data *user* pada *user supervisor* akan menampilkan data *user* berupa no, *username*, nip, nama, alamat, kontak. Pada halaman ini *supervisor* dapat mengedit dan menghapus data *user*, halaman data *user* dapat dilihat pada gambar 5.45.

Halaman 'Lihat User Terdaftar' dalam sistem Haleyora Power. Tampilan ini menunjukkan daftar pengguna yang telah terdaftar. Di bagian atas, terdapat pesan 'Welcome Back, spv' dan tombol 'Menu Profile'. Sisi kiri memiliki menu navigasi yang sama dengan halaman sebelumnya. Tabel utama memiliki kolom-kolom sebagai berikut:

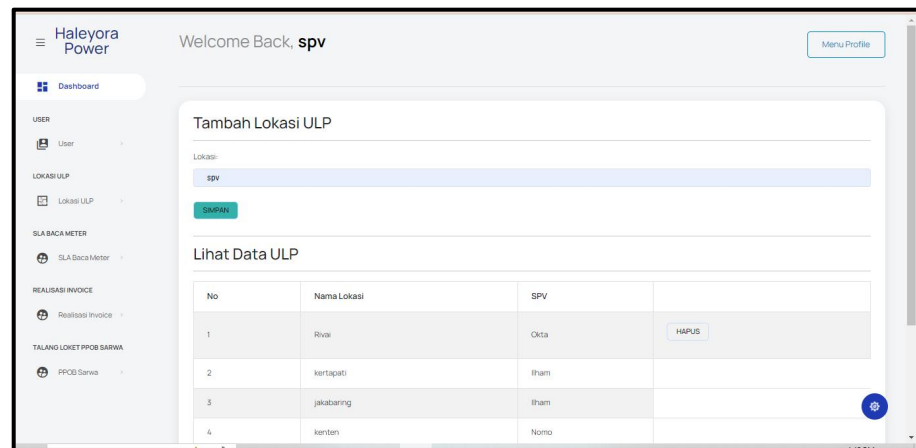
No	Username	NIP	Nama	Alamat	Kontak	Aksi
1	spv	8520516PLM	Okta	Jln H Sanusi Lorong Bilal 1	0895605778404	EDIT
2	koordinator1	8520516PLM	Suryadi	Jln H Sanusi Lorong Bilal 2	0895605778404	EDIT HAPUS

Di bagian bawah tabel, terdapat tombol 'EDIT' untuk setiap baris, dan tombol 'HAPUS' untuk baris kedua. Terdapat juga pesan hak cipta 'Copyright © 2023. All rights reserved.' dan ikon pengaturan di bagian bawah kanan.

Gambar 5.45 Halaman Lihat Data *User*

11. Halaman Tambah Lokasi ULP

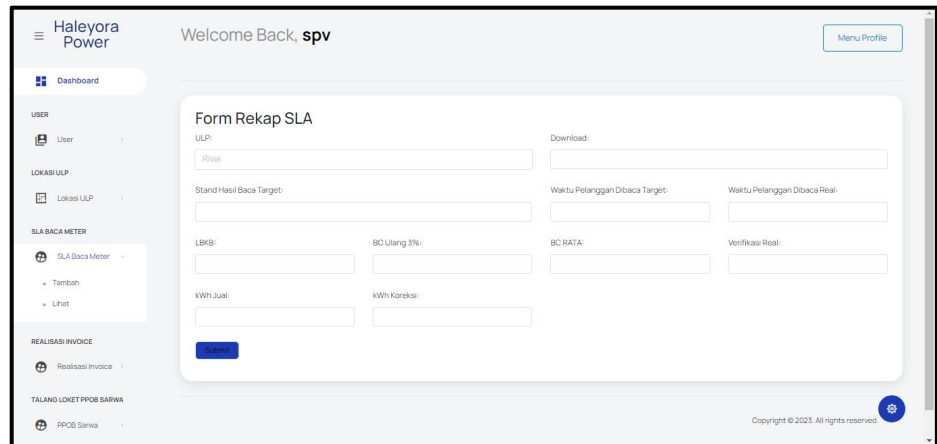
Halaman tambah lokasi ULP pada *user supervisor* akan menampilkan tambah lokasi dan bisa melihat data ULP berupa no, nama lokasi, *supervisor*. Pada halaman ini *supervisor* dapat menghapus data ULP, halaman tambah lokasi ULP dapat dilihat pada gambar 5.46.



Gambar 5.46 Halaman Tambah Lokasi ULP

12. Halaman Tambah *Form* Rekap SLA

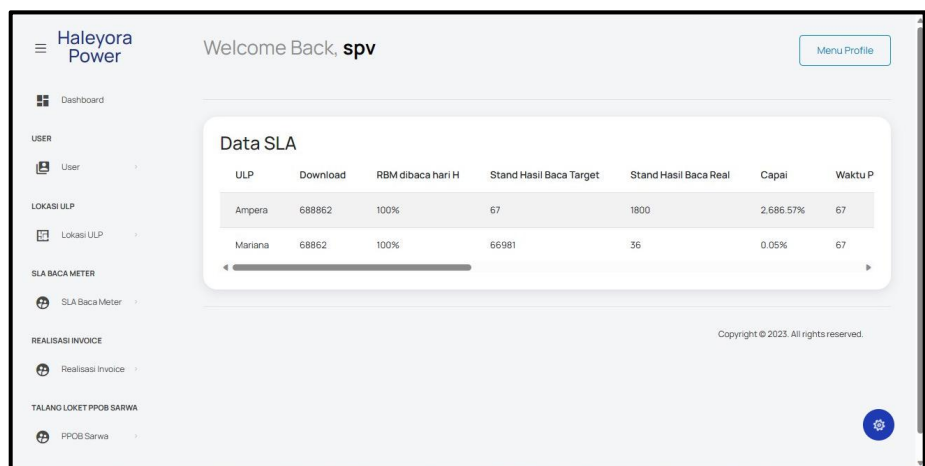
Halaman tambah *form* rekap SLA pada *user supervisor* akan menampilkan ULP, stand hasil baca target, lbkb, bc ulang 3%, kwh jual, kwh koreksi, *download*, waktu pelanggan dibaca target, waktu pelanggan di baca real, bc rata, verifikasi real. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.47.



Gambar 5.47 Halaman Tambah *Form* Rekap SLA

13. Halaman Lihat Data *Service Level Agreement* (SLA)

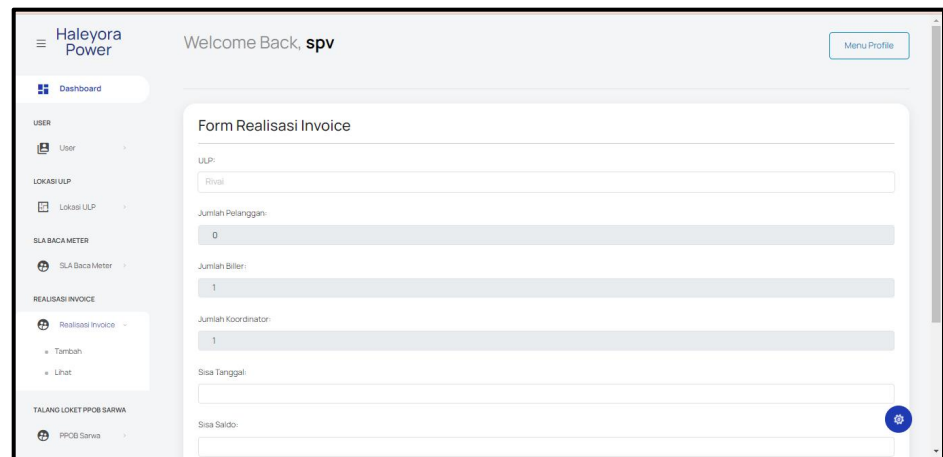
Halaman lihat data SLA pada *user supervisor* akan menampilkan data sla berupa ULP, *download*, rbm dibaca hari h, stand hasil baca target, stand hasil baca real, capai, waktu pelanggan dibaca target, waktu pelanggan dibaca real, capai, lbkb, bc ulang 3%, capai, bc rata, capai, capai, verifikasi real, kwh jual, kwh koreksi, capai. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.48.



Gambar 5.48 Halaman Lihat Data SLA

14. Halaman Tambah *Form Realisasi Invoice*

Halaman tambah *form* realisasi *invoice* pada *user supervisor* akan menampilkan *form* realisasi *invoice* berupa ULP, jumlah pelanggan, jumlah *biller*, jumlah koordinator, sisa tanggal, sisa saldo, sisa saldo bulan kemarin. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.49.



Gambar 5.49 Halaman Tambah *Form Realisasi Invoice*

15. Halaman Lihat Menu Tampilan Data

Halaman lihat menu tampilan data pada *user supervisor* akan menampilkan data berupa lokasi, sisa tanggal, sisa saldo, sisa saldo bulan kemarin, selisih. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.50.

Lokasi	Sisa Tanggal	Sisa Saldo	Sisa Saldo Bulan Kemarin	Selisih
Rival	1 Rp 50.000	2 Rp 50.000	Rp 100.000	Rp 50.000

Gambar 5.50 Halaman Lihat Menu Tampilan Data

16. Halaman Lihat Data Unit Layanan Pelanggan (ULP)

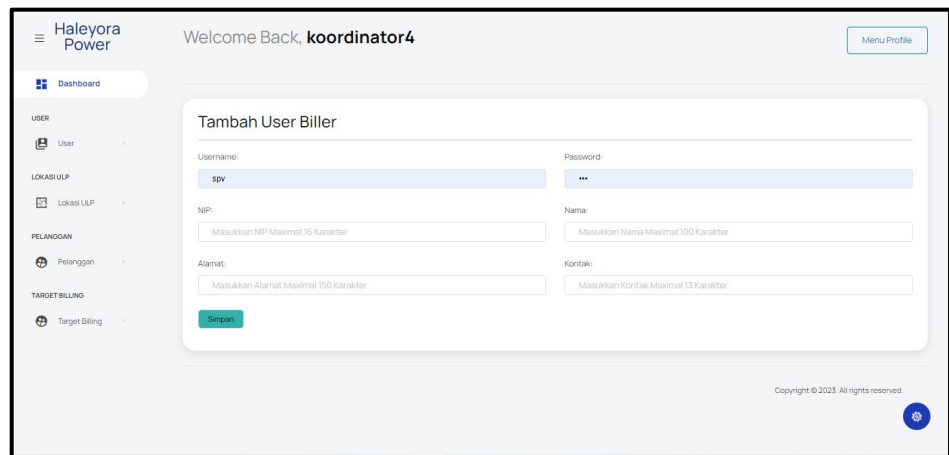
Halaman lihat data ULP pada *user supervisor* akan menampilkan data berupa no, ULP, total awal (pelanggan), total awal (rupiah), belum setor (pelanggan), belum setor (rupiah), sudah setor (pelanggan), belum setor (rupiah). Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.51.

No	ULP	Total Awal (Pelanggan)	Total Awal (Rupiah)	Belum Setor (Pelanggan)	Belum Setor (Rupiah)
1	Ampere	1	Rp 300.000	0	Rp 0

Gambar 5.51 Halaman Lihat Data ULP

17. Halaman Tambah *User Biller*

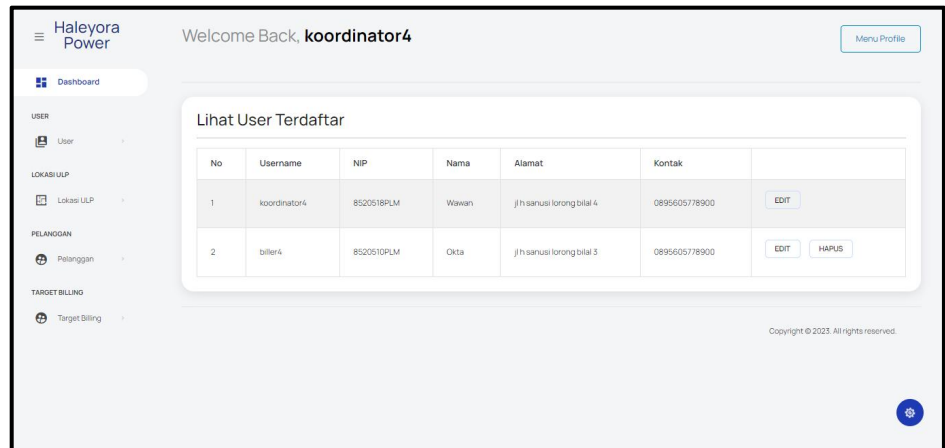
Halaman tambah *user biller* pada *user* koordinator akan menampilkan menu *user biller* berupa *username*, *nip*, alamat, *password*, nama, kontak. Pada halaman ini koordinator dapat menambah *user biller*, halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.52.



Gambar 5.52 Halaman Tambah *User Biller*

18. Halaman Lihat *User*

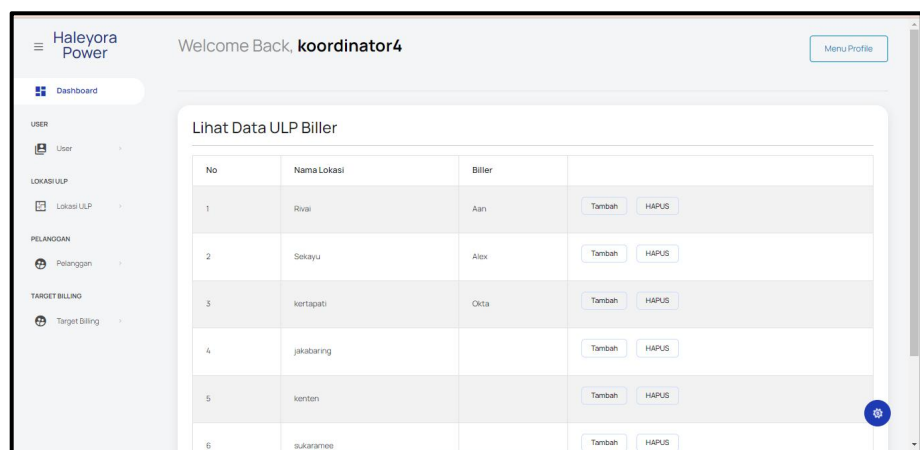
Halaman lihat *user* pada *user* koordinator akan menampilkan data no, *username*, *nip*, nama, alamat, kontak dan koordinator dapat mengedit dan menghapus data *biller*. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.53.



Gambar 5.53 Halaman Lihat User

19. Halaman Lihat Data *Biller*

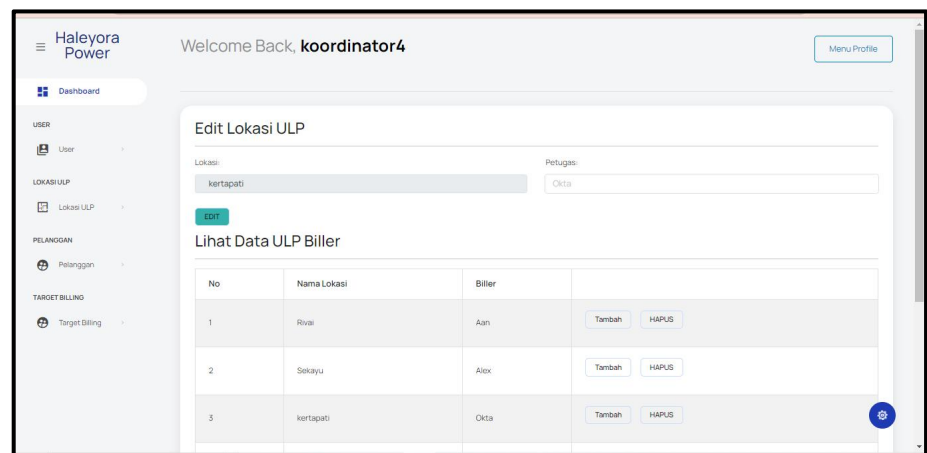
Halaman lihat data *biller* pada *user* koordinator akan menampilkan menu no, nama lokasi, *biller*, dan dapat menambah dan menghapus data *biller*. Pada halaman lihat data *biller* dapat dilihat pada gambar 5.54.



Gambar 5.54 Halaman Lihat Data Biller

20. Halaman Edit Lokasi Unit Layanan Pelanggan (ULP)

Halaman edit lokasi ULP pada *user koordinator* akan menampilkan menu lokasi, petugas *biller* dan bisa melihat data ULP *biller*. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.55.



Gambar 5.55 Halaman Edit Lokasi ULP

21. Halaman Tambah Data Pelanggan

Halaman tambah data pelanggan pada *user koordinator* dapat menampilkan menu berupa nopel, thblrek, alamat, daya, lembar, ULP, nama, tarif, rbm. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.56.

The screenshot shows the 'Tambah Data Pelanggan' form with the following fields and constraints:

- Nopel:** Masukan Nopel Maksimal 12 Karakter
- ULP:** Sekayu
- Thbirek:** Masukan Thbirek Maksimal 6 Karakter
- Nama:** Masukan Nama Maksimal 100 Karakter
- Alamat:** Masukan Alamat Maksimal 150 Karakter
- Tarif:** Masukan Tarif Maksimal 3 Karakter
- Daya:** Masukan Daya Maksimal 8 Karakter
- RBM:** Masukan RBM Maksimal 7 Karakter
- Lembar:** Masukan Lembar Maksimal 2 Karakter

A green 'Simpan' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 5.56 Halaman Tambah Data Pelanggan

22. Halaman Lihat *User* Pelanggan

Halaman lihat *user* pelanggan pada *user* koordinator dapat menampilkan data berupa no, no pelanggan, nama, alamat, tarif, daya dan koordinator dapat mengedit dan menghapus data pelanggan. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.57.

The screenshot shows the 'Lihat User Terdaftar' page with the following table data:

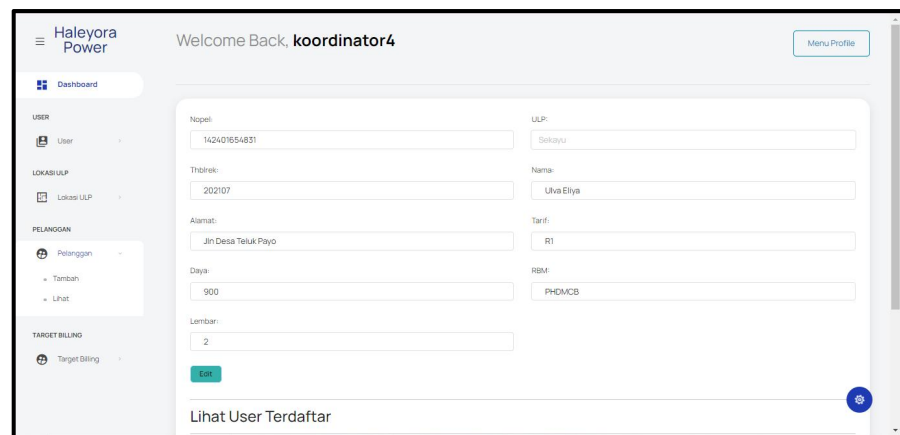
No	No Pelanggan	Nama	Alamat	Tarif	Daya	
1	142401654831	Uliva Eliya	Jin Desa Teluk Payo	R1	900	EDIT HAPUS

Copyright © 2023. All rights reserved.

Gambar 5.57 Halaman Lihat *User* Pelanggan

23. Halaman Edit User Pelanggan

Halaman edit *user* pelanggan pada *user* koordinator dapat menampilkan data berupa nopel, thblrek, alamat, daya, lembar, ULP, tarif, rbm dan bisa melihat *user* terdaftar. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.58.

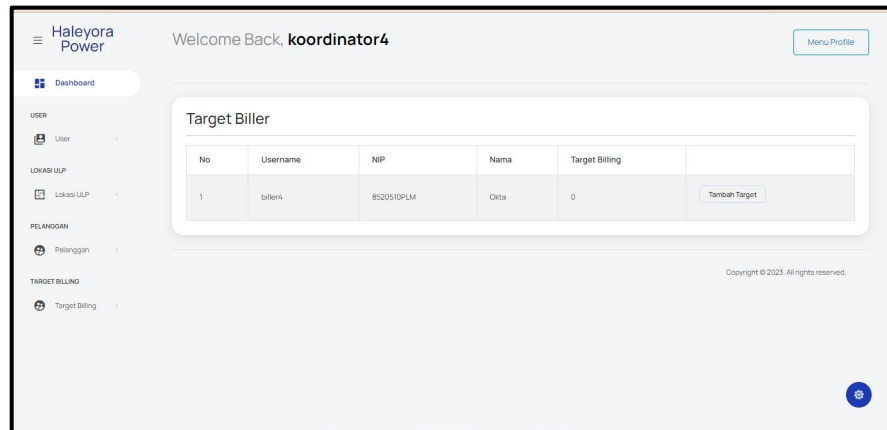


The screenshot displays the 'Edit User Pelanggan' interface. The header shows 'Haleyora Power' and 'Welcome Back, koordinator4'. The left sidebar contains a menu with 'Dashboard', 'USER' (with a sub-item 'User'), 'LOKASI ULP' (with a sub-item 'Lokasi ULP'), 'PELANGGAN' (with sub-items 'Tambah' and 'Lihat'), and 'TARGET BILLING' (with a sub-item 'Target Billing'). The main content area features a form with the following fields: Nopel (142401854831), Thblrek (202107), Alamat (Jln Desa Teluk Payo), Daya (900), Lembar (2), ULP (Sekayu), Nama (Ulva Eliya), Tarif (R1), and RBM (PHDMCB). A green 'Simpan' button is located below the form. At the bottom of the form, there is a link labeled 'Lihat User Terdaftar'.

Gambar 5.58 Halaman Edit *User* Pelanggan

24. Halaman Lihat Target *Biller*

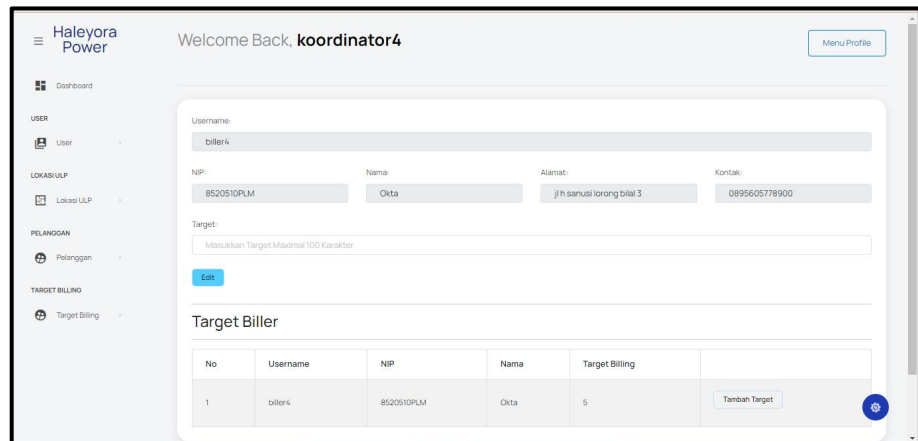
Halaman lihat target *biller* pada *user* koordinator dapat menampilkan data berupa no, *username*, nip, nama, target *billing* dan koordinator bisa menambah target *biller*. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.59.



Gambar 5.59 Halaman Lihat Data Target *Billa*

25. Halaman Tambah Target

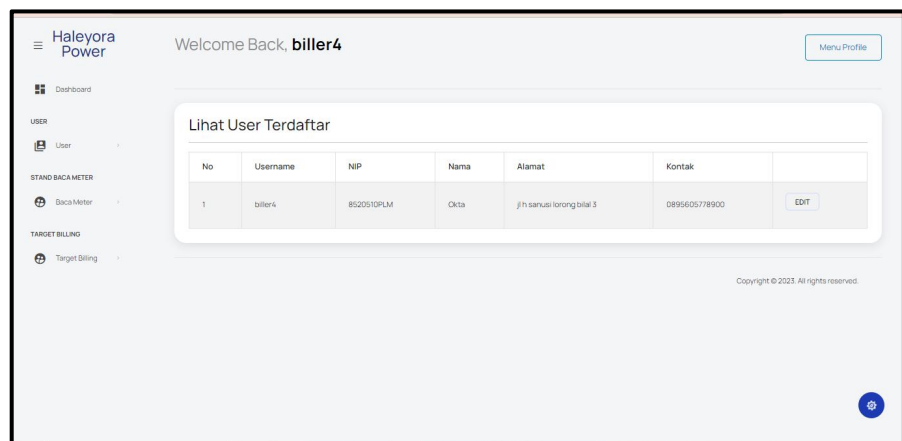
Halaman tambah target *billa* pada *user* koordinator dapat menampilkan data berupa *username*, *nip*, *nama*, *alamat*, *kontak*, *target* dan bisa lihat target *billa*. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.60.



Gambar 5.60 Halaman Tambah Target

26. Halaman Lihat User *Biller*

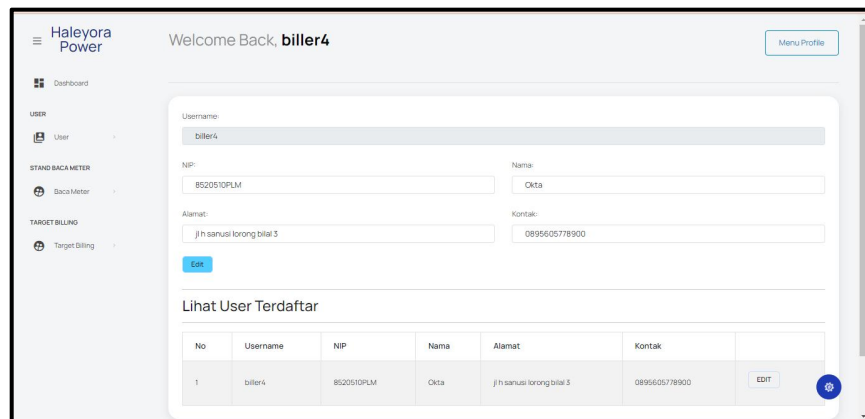
Halaman lihat *user biller* pada *user biller* dapat menampilkan data berupa no, *username*, nip, nama, alamat, kontak dan bisa di edit. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.61.



Gambar 5.61 Halaman Lihat User *Biller*

27. Halaman Edit Data *Biller*

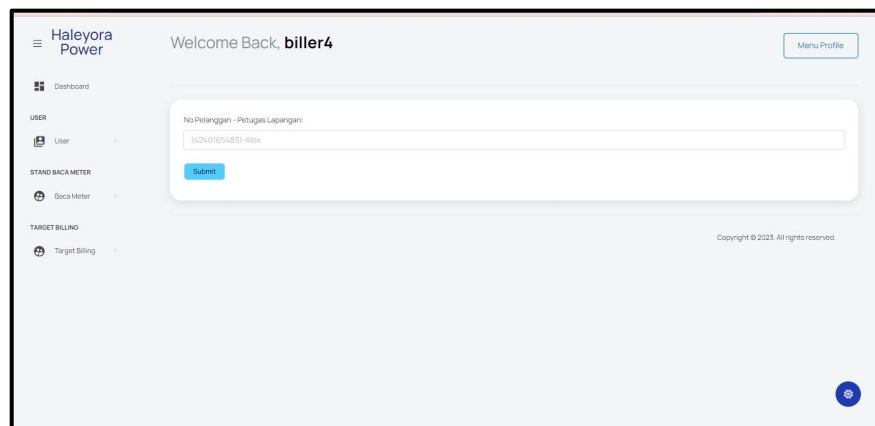
Halaman edit data *biller* pada *user biller* dapat menampilkan menu *username*, nip, alamat, nama, kontak dan bisa melihat *user biller* yang terdaftar. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.62.



Gambar 5.62 Halaman Edit Data Biller

28. Halaman Tambah Baca Meter

Halaman tambah baca meter pada *user biller* menampilkan data no pelanggan dan petugas lapangan. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.63.

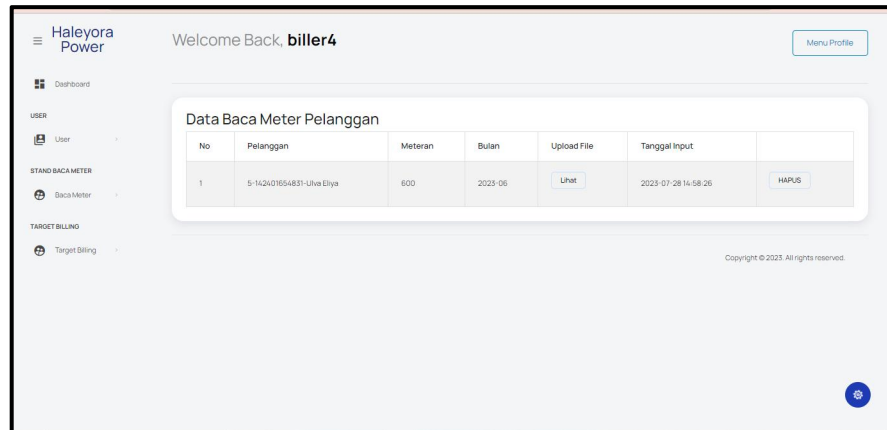


Gambar 5.63 Halaman Tambah Baca Meter

29. Halaman Lihat Data Baca Meter Pelanggan

Halaman lihat data baca meter pelanggan pada *user biller* menampilkan menu berupa no, pelanggan, meteran, bulan, *upload*

file, tanggal input, dan bisa menghapus data. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.64

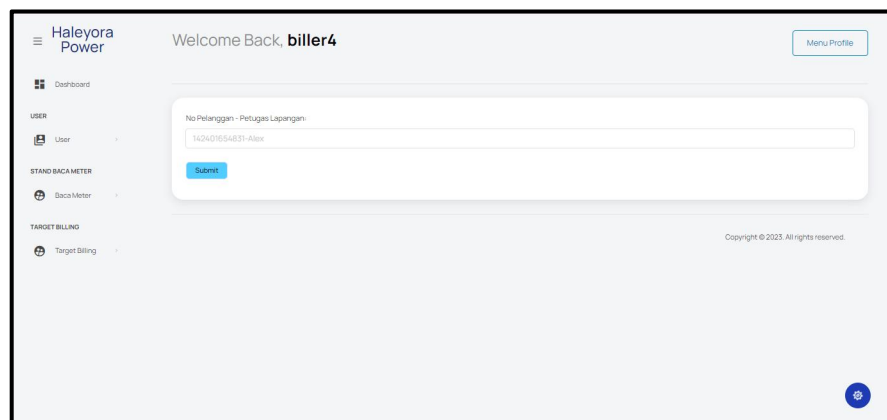


No	Pelanggan	Meteran	Bulan	Upload File	Tanggal Input	
1	S-142401654831-Ulva Eliya	800	2023-06	Lihat	2023-07-28 14:58:26	HAPUS

Gambar 5.64 Halaman Lihat Data Baca Meter Pelanggan

30. Halaman Tambah Target *Billing*

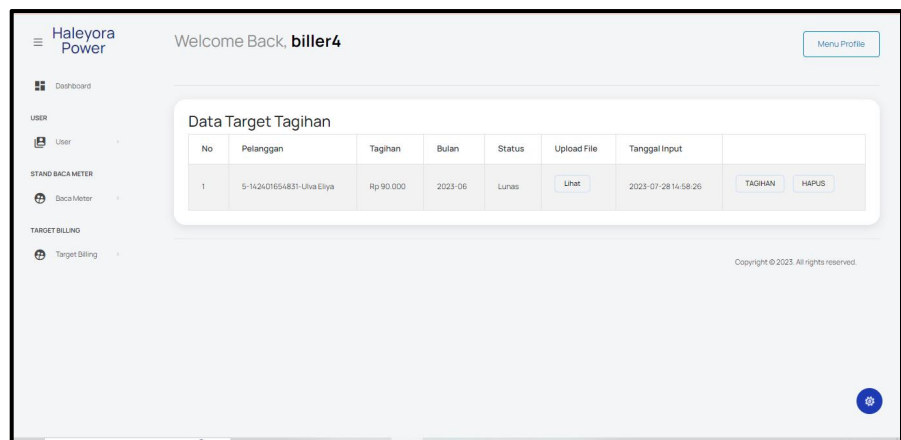
Halaman tambah target *biller* pada user *biller* menampilkan data berupa no pelanggan dan petugas lapangan. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.65.



Gambar 5.65 Halaman Tambah Target *Billing*

31. Halaman Lihat Data Target Tagihan

Halaman lihat data target tagihan pada *user biller* menampilkan menu berupa no, pelanggan, tagihan, bulan, status, *upload file*, tanggal input dan bisa menginput tagihan dan bisa hapus. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.66.



Gambar 5.66 Halaman Lihat Data Target Tagihan

32. Halaman Form Progress Target Data

Halaman *form progress* target data pada *user biller* dapat menampilkan menu status, *upload file* dan bisa melihat data target tagihan *biller*. Pada halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.67.

The screenshot displays the 'Form Progress Target Data' interface. It features a sidebar on the left with a 'TARGET BILLING' section containing a 'Target Billing' link. The main content area is titled 'Form Progress Target Data' and includes a 'Status' dropdown menu currently set to 'Lunas'. Below this is an 'Upload File Bukti Bayar' section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. A green 'Submit' button is positioned below the upload section. The 'Data Target Tagihan' table is as follows:

No	Pelanggan	Tagihan	Bulan	Status	Upload File	Tanggal Input	
1	5-142407654851-Uwa Etiya	Rp 90.000	2025-06	Lunas	Lihat	2025-07-28 16:58:26	TAGIHAN HAPUS

Gambar 5.67 Halaman *Form Progress Target Data*

5.1.4. *Integration and System Testing*

Berdasarkan hasil yang didapatkan oleh peneliti, selanjutnya sistem menjadi satu perangkat lunak yang siap pakai kemudian akan diarahkan kepada *user* atau pengguna untuk di tes menggunakan metode *black box testing*. Pengujian yang peneliti gunakan yaitu menggunakan teknik *equivalence partitioning* dan *boundary value analysis*.

1. *Equivalence partitioning*

Teknik *Equivalence Partitioning* merupakan pengujian berdasarkan inputan setiap menu yang terdapat pada sistem, setiap menu inputan dilakukan pengujian melalui klasifikasi dan pengelompokan berdasarkan fungsinya. Teknik *Equivalence partitions* dimana pengujiannya berdasarkan memasukkan data pada setiap form yang menggambarkan kumpulan keadaan yang valid atau tidak

Berikut merupakan teknik *Equivalence Partitioning* yang digunakan pada Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang sebagai berikut:

A. Pengujian *Equivalence* Pada Petugas Lapangan

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user* petugas lapangan dapat dilihat pada gambar 5.10.

Tabel 5.10 Pengujian *Equivalence* Petugas Lapangan

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	L001	Halaman Login	Petugas akan mengosongkan data <i>username</i> : - <i>password</i> : - kemudian klik <i>login</i>	Proses <i>login</i> akan meminta untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>Valid</i>	Berhasil
2.	L002	Halaman Login	Petugas akan memasukkan <i>username</i> : <i>biller</i> <i>password</i> : 123 lalu klik tombol <i>login</i>	Proses <i>login</i> akan berhasil masuk ke dalam sistem	<i>Valid</i>	Berhasil
3.	RL01	Halaman real meter	Petugas memasukkan Nama Pelanggan: Ulva Eliya No. Pelanggan: 14240165483 Alamat: Jl. kembang matahari 009 Kwh: 900 Bulan : Juli Upload file:	Proses real meter akan muncul notifikasi data berhasil disimpan	<i>Valid</i>	Berhasil

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			gambar.jpg lalu klik tombol simpan			
4.	TB01	Halaman target <i>billing</i>	Petugas memasukkan Nama Pelanggan: Ulva Eliya No. Pelanggan: 14240165483 Alamat: Jln Desa Teluk Jumlah tagihan: 100.000 Bulan Tagihan: April	Proses target <i>billing</i> akan muncul notifikasi data berhasil disimpan	<i>Valid</i>	Berhasil
5.	U001	Halaman informasi <i>user</i>	Klik menu <i>user</i>	Sistem akan menampilkan informasi <i>user</i>	<i>Valid</i>	Berhasil
6.	RL20	Halaman informasi real meter	Klik menu real meter	Sistem akan menampilkan informasi real meter	<i>Valid</i>	Berhasil
7.	TB20	Halaman informasi target <i>billing</i>	Klik menu target <i>billing</i>	Sistem akan menampilkan informasi target <i>billing</i>	<i>Valid</i>	Berhasil

Sumber : Diolah sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user* petugas lapangan tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan berhasil.

B. Pengujian *Equivalence* Pada Koordinator *Billing Management*

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user* koordinator *billing management* dapat dilihat pada gambar 5.11.

Tabel 5.11 Pengujian *Equivalence* Koordinator *Billing Management*

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	L101	Halaman <i>Login</i>	Koordinator akan mengosongkan data <i>username</i> : - <i>password</i> : - kemudian klik <i>login</i>	Proses <i>login</i> akan meminta untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>Valid</i>	Berhasil
2.	L102	Halaman <i>Login</i>	Koordinator akan memasukkan <i>username</i> : koordinator <i>password</i> : 123 lalu klik tombol <i>login</i>	Proses <i>login</i> akan berhasil ke dalam sistem	<i>Valid</i>	Berhasil
3.	U101	Halaman Tambah <i>user</i>	Koordinator akan memasukkan <i>username</i> : koordinator <i>Password</i> : 123 NIP : 8520510 Nama : Melia Alamat: Jalan Dempo kontak: 0895605778401 lalu klik tombol simpan	Proses tambah <i>user</i> akan muncul notifikasi data berhasil disimpan	<i>Valid</i>	Berhasil

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4.	LP01	Halaman lokasi petugas lapangan	Klik menu lokasi ULP lalu pilih nama petugas lapangan	Sistem akan menampilkan informasi lokasi ULP	<i>Valid</i>	Berhasil
5.	DP01	Halaman data pelanggan	Koordinator akan memasukkan Nopel: 14240165483 ULP: Sukarami Thblrek:202306 Nama: Trias Alamat: Jln Indah 02 Tarif: 600 Daya:700 RBM: PHDMPC Lembar: 2 lalu klik tombol simpan	Proses data pelanggan akan muncul notifikasi data berhasil disimpan	<i>Valid</i>	Berhasil
6.	TB11	Halaman target <i>billing</i> petugas lapangan	Klik menu target <i>billing</i> lalu klik tambah target	Sistem akan menampilkan informasi target <i>billing</i> petugas lapangan	<i>Valid</i>	Berhasil
7.	UP11	Halaman Lihat <i>user</i> petugas	Klik menu <i>user</i>	Sistem akan menampilkan Informasi <i>user</i> petugas lapangan	<i>Valid</i>	Berhasil
8.	LU01	Halaman Lihat lokasi ULP	Klik menu lokasi ULP	Sistem akan menampilkan informasi lokasi ULP	<i>Valid</i>	Berhasil
9.	LP01	Halaman Lihat pelanggan	Klik menu pelanggan	Sistem akan menampilkan informassi data pelanggan	<i>Valid</i>	Berhasil

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
10.	LTB1	Halaman lihat target <i>billing</i>	Kilik menu target <i>billing</i>	Sistem akan menampilkan informassi target <i>billing</i>	<i>Valid</i>	Berhasil

Sumber : Diolah Sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user* koordinator *billing management* tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan berhasil.

C. Pengujian *Equivalence* Pada *Supervisor Billing Management*

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user Supervisor billing management* dapat dilihat pada gambar 5.12.

Tabel 5.12 Pengujian *Equivalence Supervisor Billing Management*

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	L201	Halaman <i>Login</i>	<i>Supervisor</i> akan mengosongkan data <i>username</i> : - <i>password</i> : - kemudian klik <i>login</i>	Proses <i>login</i> akan meminta untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>Valid</i>	Berhasil
2.	L202	Halaman <i>Login</i>	<i>Supervisor</i> akan memasukkan <i>username</i> : <i>Supervisor</i>	Proses <i>login</i> akan berhasil ke dalam sistem	<i>Valid</i>	Berhasil

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			<i>password</i> : 123 kemudian klik <i>login</i>			
3.	UK01	Halaman <i>user</i> koordinator	<i>Supervisor</i> akan memasukkan <i>username</i> : koordinator <i>password</i> :123 NIP : 9520510 Nama : Trias Alamat: Jln Kembang kontak: 08978787100 lalu klik tombol <i>simpan</i>	Proses tambah <i>user</i> akan muncul notifikasi data berhasil disimpan	<i>Valid</i>	Berhasil
4.	LU11	Halaman lokasi ULP	Klik menu lokasi ULP lalu isi tambah lokasi	Sistem akan menampilkan informasi lokasi ULP	<i>Valid</i>	Berhasil
5.	SL01	Halaman SLA baca meter	<i>Supervisor</i> akan memasukkan ULP: Mariana Download: 68862 Stand hasil baca target: 2345 Waktu pelanggan dibaca target: LBKB:67 BC u;ng 3%: Bc rata: 678 Verifikasi real: kwh jual:222566 lalu klik tombol <i>simpan</i>	Proses SLA baca meter akan muncul notifikasi data berhasil disimpan	<i>Valid</i>	Berhasil

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
6.	RI01	Halaman realisasi <i>invoice</i>	<i>Supervisor</i> akan memasukkan ULP: Ampera Jumlah pelanggan: 10 Jumlah <i>biller</i> : 1 Jumlah Koordinator:1 Sisa tanggal: 20 Sisa saldo: 7000 Sisa saldo bulan kemarin: 3000 lalu klik tombol simpan	Proses realisasi <i>invoice</i> akan muncul notifikasi data berhasil disimpan	<i>Valid</i>	Berhasil
7.	PS01	Halaman Lihat PPOB Sarwa	Klik menu PPOB Sarwa	Sistem akan menampilkan informasi Data PPOB sarwa	<i>Valid</i>	Berhasil
8.	LU12	Halaman Lihat <i>user</i>	Klik menu <i>user</i>	Sistem akan menampilkan informasi <i>user</i> koordinator	<i>Valid</i>	Berhasil
9.	ULP1	Halaman Lihat lokasi ULP	Klik menu lokasi ULP	Sistem akan menampilkan informasi lokasi ULP	<i>Valid</i>	Berhasil
10.	SL11	Halaman Lihat SLA baca meter	Klik menu SLA baca meter	Sistem akan menampilkan informasi SLA baca meter	<i>Valid</i>	Berhasil
11	RI11	Halaman Lihat realisasi <i>invoice</i>	Klik menu realisasi <i>invoice</i>	Sistem akan menampilkan informasi realisasi <i>invoice</i>	<i>Valid</i>	Berhasil

Sumber : Diolah Sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user supervisor billing management* tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan berhasil.

D. Pengujian *Equivalence* Pada *Manager Billing Management*

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user Manager billing management* dapat dilihat pada gambar 5.13.

Tabel 5.13 Pengujian *Equivalence* *Manager Billing Management*

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	L301	Halaman Login	<i>Manager</i> akan mengosongkan data <i>username</i> : - <i>password</i> : - kemudian klik <i>login</i>	Proses <i>login</i> akan meminta untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>Valid</i>	Berhasil
2.	L302	Halaman Login	<i>Manager</i> akan memasukkan <i>username</i> : manager <i>password</i> : 123 kemudian klik <i>login</i>	Proses <i>login</i> akan berhasil ke dalam sistem	<i>Valid</i>	Berhasil
3.	US01	Halaman Tambah <i>user supervisor</i>	<i>Manager</i> akan memasukkan <i>Username</i> : <i>spv</i>	Proses tambah <i>user</i> akan muncul notifikasi	<i>Valid</i>	Berhasil

No.	Kode	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			<i>password:</i> 123 NIP: 7520510 Nama : Midi Alamat: kontak:	data berhasil disimpan		
4.	DT01	Halaman Lihat data tagihan pelanggan	Klik menu target <i>billing</i> lalu klik lihat	Sistem akan menampilkan informasi tagihan pelanggan	<i>Valid</i>	Berhasil
5.	SL11	Halaman Lihat SLA baca meter	Klik menu SLA baca meter	Sistem akan menampilkan informasi SLA baca meter	<i>Valid</i>	Berhasil
6.	RI22	Halaman Lihat realisasi <i>invoice</i>	Klik menu realisasi <i>invoice</i>	Sistem akan menampilkan informasi realisasi <i>invoice</i>	<i>Valid</i>	Berhasil
7.	PS01	Halaman Lihat PPOB Sarwa	Klik menu PPOB Sarwa	Sistem akan menampilkan informasi data PPOB Sarwa	<i>Valid</i>	Berhasil

Sumber : Diolah Sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *equivalence Partitioning* pada *user manager billing management* tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan berhasil.

2. *Boundary Value Analysis*

Teknik *Boundary Value Analysis* digunakan untuk menentukan nilai batas bawah dan batas dari data yang ingin diuji. Teknik *boundary value analysis* yang akan menguji apakah sistem yang telah dibangun sudah berfungsi dengan baik atau sesuai dengan pengguna.

Berikut merupakan teknik *boundary value analysis* yang digunakan pada Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang sebagai berikut:

A. Pengujian *Boundary* Pada Petugas lapangan

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *boundary value analysis* pada *user* petugas lapangan dapat dilihat pada gambar 5.14.

Tabel 5.14 Pengujian *Boundary* Petugas lapangan

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	U011	<i>Field username dan password</i>	Memasukkan karakter “ <i>username 20 dan password 15</i> ”	Tidak ada pesan kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
2.	L011	<i>Field informasi user petugas lapangan</i>	Melihat informasi detail <i>user</i> petugas lapangan	Sistem akan menampilkan informasi <i>user</i> petugas	Tidak ada kesalahan	Diterima
3.	RM11	<i>Field data real meter</i>	Memasukkan karakter “ <i>id_rm 11, id_pelanggan 11, id_user 11, id_lokasi 11,</i>	Tidak ada pesan kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima

			Real_meter 11, bulan 25, upload 200, logbuat, logupdate”			
4.	TB12	<i>Field</i> data target <i>billing</i>	Memasukkan karakter” id_tarbil 11, id_pelanggan 11, id_user 11, id_lokasi 11, tagihan 15, bulan 25, status, upload_file 200, logbuat, logubah”	Tidak ada pesan kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
5.	RM21	<i>Field</i> informasi real meter	Melihat informasi detail real meter	Sistem akan menampilkan informasi baca meter	Tidak ada kesalahan	Diterima
6.	TB23	<i>Field</i> informasi target <i>billing</i>	Melihat informasi detail target <i>billing</i>	Sistem akan menampilkan informasi target <i>billing</i>	Tidak ada kesalahan	Diterima

Sumber : Diolah Sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *boundary value analysis* pada *user* petugas lapangan tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan dapat diterima.

B. Pengujian *Boundary* Pada Koordinator *Billing Management*

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *boundary value analysis* pada *user* koordinator *billing management* dapat dilihat pada gambar 5.15.

Tabel 5.15 Pengujian *Boundary* Koordinator *Billing Management*

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	LL01	<i>Field username dan password</i>	Memasukkan karakter “ <i>username 20 dan password 15</i> ”	Tidak ada pesan kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
2.	UU11	<i>Field data user petugas lapangan</i>	Memasukkan karakter “ <i>id_user 11, username 20, password 15, level, top_id 11, id_pegawai 11, id_lokasi 11, target 11, nama 100, nip 20, alamat 250, kontak 15, logubah</i> ”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
3.	PL11	<i>Field informasi user petugas lapangan</i>	Melihat informasi detail <i>user</i> petugas lapangan	Sistem akan menampilkan informasi <i>user</i> petugas	Tidak ada kesalahan	Diterima
4.	LL01	<i>Field data lokasi ULP petugas lapangan</i>	Memasukkan karakter “ <i>id_lokasi 11, nama_lokasi 100, 11, logubah</i> ”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
5.	DT11	<i>Field data pelanggan</i>	Memasukkan karakter “ <i>id_pelanggan 11, nopel 12,</i>	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			thblrek 6, nama 100, alamat 150, tarif 5, daya 11, id_user 11, id_lokasi 11, rbm 11”			
6.	TB11	<i>Field</i> tambah target <i>billing</i> petugas lapangan	Masukkan karakter “ target 100”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
7.	UL11	<i>Field</i> informasi lokasi ULP	Melihat informasi detail lokasi ULP	Sistem akan menampilkan informasi lokasi ULP	Tidak ada kesalahan	Diterima
8.	IP01	<i>Field</i> informasi pelanggan	Melihat informasi detail pelanggan	Sistem akan menampilkan informasi pelanggan	Tidak ada kesalahan	Diterima
9.	PL11	<i>Field</i> informasi target <i>billing</i> petugas lapangan	Melihat informasi detail target <i>billing</i> petugas lapangan	Sistem akan menampilkan informasi target <i>billing</i> petugas lapangan	Tidak ada kesalahan	Diterima

Sumber : Diolah Sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *boundary value analysis* pada *user* koordinator *billing management* tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan dapat diterima.

C. Pengujian *Boundary* Pada *Supervisor Billing Management*

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *boundary value analysis* pada *user Supervisor billing management* dapat dilihat pada gambar 5.16.

Tabel 5.16 Pengujian *Boundary Supervisor Billing Management*

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	U101	<i>Field username dan password</i>	Memasukkan karakter “ <i>username 20 dan password 15</i> ”	Tidak ada pesan kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
2.	UK01	<i>Field data user koordiantor</i>	Memasukkan karakter “ <i>id_user 11, username 20, password 15, top_id 11, level, id_pegawai 11, id_lokasi 11, target 11, nama 100, nip 20, alamat 250, kontak 15, logbuat, logubah</i> ”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
3.	UK02	<i>Field informasi user koordiantor</i>	Melihat informasi detail <i>user koordiantor</i>	Sistem akan menampilkan informasi <i>user koordiantor</i>	Tidak ada kesalahan	Diterima

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4.	U102	<i>Field</i> tambah lokasi ULP	Masukkan karakter “ lokasi 100”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
5.	SL01	<i>Field</i> data SLA baca meter	Masukkan karakter “id_rekap 11, id_lokasi 11, download 10, Target1 10, real1 10, target2 10, real2 10, LBKB 10, BC3 10, verifreal 10, kwhjual 15, kwhkoreksi 10, logubah, logubah”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
6.	R001	<i>Field</i> data realisasi <i>invoice</i>	Masukkan karakter “id_reali 11, sisa_saldo 11, sisa_saldo_bulan_kemarin 11, logubah, logbuat”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
7.	RR01	<i>Field</i> data nilai realisasi	Masukkan karakter “id_det_reali 11, id_lokasi 11, id_kolom 11, nilai_15, logubah, logbuat”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
8.	UL11	<i>Field</i> informasi lokasi ULP	Melihat informasi detail lokasi ULP	Sistem akan menampilkan informasi lokasi ULP	Tidak ada kesalahan	Diterima
9.	SL02	<i>Field</i> informasi SLA baca meter	Melihat informasi SLA baca meter	Sistem akan menampilkan informasi SLA baca meter	Tidak ada kesalahan	Diterima
10.	RL03	<i>Field</i> informasi realisasi <i>invoice</i>	Melihat informasi realisasi <i>invoice</i>	Sistem akan menampilkan informasi realisasi <i>invoice</i>	Tidak ada kesalahan	Diterima
11.	PO22	<i>Field</i> informasi PPOB Sarwa	Melihat informasi PPOB Sarwa	Sistem akan menampilkan informasi PPOB Sarwa	Tidak ada kesalahan	Diterima

Sumber : Diolah Sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *boundary value analysis* pada *user supervisor billing management* tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan dapat diterima.

D. Pengujian *Boundary* Pada *Manager Billing Management*

Berikut merupakan pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik *boundary value analysis* pada *user manager* dapat dilihat pada gambar 5.17.

Tabel 5.17 Pengujian *Boundary Manager Billing Management*

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	U101	<i>Field username dan password</i>	Memasukkan karakter “ <i>username</i> 20 dan <i>password</i> 15”	Tidak ada pesan kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
2.	US01	<i>Field data user supervisor</i>	Memasukkan karakter “ <i>id_user</i> 11, <i>username</i> 20, <i>password</i> 15, level, <i>top_id</i> 11, <i>id_pegawai</i> 11, <i>id_lokasi</i> 11, <i>target</i> 11, <i>nama</i> 100, <i>nip</i> 20, <i>alamat</i> 250, <i>kontak</i> 15, <i>logbuat</i> , <i>logubah</i> ”	Tidak ada kesalahan	Tidak ada kesalahan	Diterima
3.	US02	<i>Field informasi user supervisor</i>	Melihat informasi detail <i>user supervisor</i>	Sistem akan menampilkan informasi <i>user supervisor</i>	Tidak ada kesalahan	Diterima
4.	TB02	<i>Field informasi target billing petugas lapangan</i>	Melihat informasi detail target <i>billing</i> petugas lapangan	Sistem akan menampilkan informasi target <i>billing</i> petugas	Tidak ada kesalahan	Diterima
5.	DT02	<i>Field informasi data Tagihan</i>	Melihat informasi detail data Tagihan	Sistem akan menampilkan informasi data Tagihan	Tidak ada kesalahan	Diterima
6.	SL02	<i>Field informasi SLA baca meter</i>	Melihat informasi SLA baca meter	Sistem akan menampilkan informasi SLA baca meter	Tidak ada kesalahan	Diterima
7.	RL01	<i>Field</i>	Melihat informasi	Sistem akan	Tidak ada	Diterima

No.	Kode	Field yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		informasi realisasi <i>invoice</i>	realisasi <i>invoice</i>	menampilkan informasi realisasi <i>invoice</i>	kesalahan	
8.	PB01	<i>Field</i> informasi PPOB Sarwa	Melihat informasi PPOB Sarwa	Sistem akan menampilkan informasi PPOB Sarwa	Tidak ada kesalahan	Diterima

Sumber : Diolah Sendiri

Berdasarkan hasil dari pengujian metode *black box testing* dengan menggunakan teknik pada *user manager* unit pelaksana tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan dapat diterima.

5.1.5. *Operation and Maintenance*

Pada tahapan ini aplikasi yang sudah dibuat akan diserahkan kepada pihak PT.Haleyora Power dengan cara datang langsung ke PT. Haleyora Power untuk memperlihatkan, menjelaskan cara penggunaan aplikasi dan menyerahkan aplikasi yang telah peneliti buat ke pada pihak PT. Haleyora Power Region 7 Palembang. Berikut gambar penyerahan aplikasi pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.68.



**ambar 5.68 Bukti Penyerahan Aplikasi Ke Pihak PT. Haleyora Power Region
7 Palembang**

5.2. Pembahasan

Berdasarkan penjabaran pada subbab sebelumnya, metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Waterfall* yang terdiri dari tahap *Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance*.

Tahap *Requirements Analysis and Definition* melakukan analisa terhadap kebutuhan sistem, peneliti melakukan wawancara yang bertujuan menemukan identifikasi masalah yang berhubungan dengan kinerja karyawan yang di gambarkan dengan *flowchart, diagram konteks, data flow diagram* dan *entity relationship diagram*. Setelah sistem selesai dibangun maka selanjutnya dilakukan

pengujian terhadap sistem dengan menggunakan metode *black-box testing* dengan teknik *equivalence partitioning* dan *boundary value analysis*.

Berikut ini penjelasan secara singkat mengenai sistem yang dibangun, berikut 4 hak akses *user* yaitu:

1. Petugas Lapangan

Data yang diinput oleh petugas lapangan berupa data target *billing* untuk menagih tagihan listrik konsumen, data real meter untuk mengecek Kwh listrik konsumen. Informasi yang diterima oleh petugas lapangan yaitu informasi target *billing*, informasi real meter.

2. Koordinator *Billing Management*

Data yang diinput oleh koordinator berupa data pelanggan, data lokasi petugas lapangan, data tambah target *billing* petugas. Informasi yang diterima oleh Koordinator *billing management* yaitu informasi target *billing* petugas lapangan, informasi data pelanggan, informasi lokasi petugas lapangan.

3. *Supervisor Billing Management*

Data yang diinput oleh *supervisor billing management* berupa data rekap sla, data *realisasi invoice*, data det reali, data lokasi. Informasi yang diterima oleh *supervisor billing management* yaitu informasi rekap sla, informasi *realisasi invoice*, informasi det reali, informasi lokasi .

4. *Manager Unit Pelaksana*

Data yang diinput oleh *manager unit pelaksana* berupa data *user*, data pegawai. Informasi yang diterima oleh *manager unit pelaksana* yaitu

laporan target *billing*, laporan data pelanggan, laporan rekap sla, laporan *realisasi invoice*, laporan det reali, informasi *user*, informasi pegawai, informasi *user*.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibahas maka telah dihasilkan sebuah sistem informasi laporan kinerja karyawan pada PT. Haleyora Power Region 7 Palembang berbasis web. Aplikasi laporan kinerja karyawan memiliki 4 *user* yaitu petugas lapangan (*biller*), koordinator *billing management*, *supervisor billing management*, dan *manager* unit pelaksana.

Adapun Aplikasi ini telah diuji menggunakan metode *blackbox testing* dengan teknik *equivalence partitioning* dan *boundary value analysis*.. Untuk pengujian *equivalence partitioning* pada *user* petugas lapangan, koordinator *billing manageme*, *supervisor billing management*, *manager* unit pelaksana tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan berhasil. Pengujian *boundary value analysis* pada *user* petugas lapangan, koordinator *billing management*, *supervisor billing management*, *manager* unit pelaksana tidak ada kesalahan, maka dapat disimpulkan pada pengujian tersebut telah valid dan berhasil.

6.2 Saran

Adapun saran peneliti terhadap sistem yang dibangun yaitu diharapkan pengembang terhadap aplikasi Sistem Informasi Laporan Kinerja Karyawan dapat dilihat sebagai berikut:

1. Menambah fitur *maps* untuk petugas lapangan dan koordinator, sehingga koordinator mudah untuk melihat lokasi keberadaan petugas lapangan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya di lapangan.
2. Menambah fitur *upload* kegiatan untuk petugas dan fitur informasi *upload* kegiatan petugas pada koordinator, agar bisa dilihat oleh koordinator bahwa petugas lapangan telah melaksanakan kegiatan hariannya.
3. Menambah fitur lokasi pada *user* koordinator, agar koordinator bisa menambahkan lokasi untuk anggota - anggota petugas lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahar. 2019. *Konsep Pengembangan Sistem*.
- Beno, dkk. 2022. *Dampak Pandemi Covid-19 Pada Kegiatan Ekspor Impor*.
- Budiman, dkk. 2021. *Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan*.
- Chasanah, N. L. 2020. *Nining Lailatul Chasanah Bab Iii Pgsd*.
- Debiyanti, dkk. 2020. *Pengujian Black Box pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis*.
- Kurniawan, D. 2018. *Komunikasi Model Laswell Dan Stimulus-Organism-Response Dalam Mewujudkan Pembelajaran Menyenangkan*.
- Lubis, A. A. 2022. *Aplikasi Laporan Kinerja Pegawai Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Sumatera Utara Berbasis Web*.
- Mallisza, dkk. 2022. *Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC*.
- Masse, F. A., & Kurniawati, D. 2018. *Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan SMP Negeri 2 Sirenja*.
- Melani, Y. I. 2019. *Sistem Pengaduan Layanan Akademik Menggunakan Responsive Web Design*.
- Melani, Y. I., & Muhammad. 2020. *Penilaian Resiko Pada Sistem Monitoring Kegiatan Belajar Informatika*.
- Ningrum, A. A. R. 2020. *Optimalisasi Sistem Pelaporan Near Miss Guna Mencapai Zero Accident di PT. Mitrabahtera Segara Sejati Jakarta*.
- Novyanti, dkk. 2022. *Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Di Star Glam Bandung*.
- Poluan, dkk. 2019. *Strategi Marketing Mix dalam Meningkatkan Volume*

- Penjualan (Studi pada Minuman Kesehatan Instant Alvero).*
- Priyaungga, dkk. 2020. *Pengujian Black Box Pada Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions.*
- Rahmawati, R. 2018. *Sistem Pelaporan Kinerja Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Agama Kabupaten Luwu Utara.*
- Santriari, dkk. 2020. *Pengujian Aplikasi Reservasi Hotel Di Legreen Hotel & Suite Dengan Metode Black Box Testing Boundary Value Analysis.*
- Setiawan, dkk. 2020. *Pengujian Black Box Pada Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning.*
- Sherlie, & Hikmah. 2020. *Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt Osi Electronics Terhadap Kinerja Karyawan.*
- Siahaan, M. 2018. *Penerapan Penghitungan Pajak Dan Pencatatan Serta Pelaporan Pajak Bumi Dan Bangunan Apartemen X.*
- Synta, dkk. 2022. *Sistem Informasi Inventaris Smp Negeri 16 Oku Tanjung Lengkyap Menggunakan Embarcadero Xe2.*
- Tumini, & Fitria, M. 2021. *Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning Stmik Cikarang Menggunakan Php Dan Mysql.*
- Ula, S. F. 2021. *Komunikasi Model Laswell Dan Stimulus-Organism-Response Dalam Mewujudkan Pembelajaran Menyenangkan.*
- Widyastuti, R., & Widiyastuti, A. A. 2022. *Penerapan Sistem Informasi Akademik Di Smk Yaspen Jakarta.*
- Wijaya Andre, dkk. 2022. *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara).*