

PROPOSAL/LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PENDATAAN INFORMASI PEMBAYARAN AIR PAB DI
DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN**



**DESRA RAHMADANTI
193510026**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis mengucapkan kepada Allah Subbanahu Wata'ala yang telah memberikan Kesehatan dan juga serta kesempatan kepada penulis sehingga Proposal Kerja Praktek ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu yang berjudul “Pendataan Informasi Pembayaran Air PAB Di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman”.

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini banyak mendapatkan hambatan dan tantangan. Untuk itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata kesempurnaan baik dalam bentuk penyusunan maupun materinya. Kritik dari pembaca sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan laporan ini. Akhir kata semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat bagi sekalian.

Pekanbaru, September 2022

Desra Rahmadanti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABLE	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	3
1.4. Ringkasan Sistematikan Penulisan.....	3
BAB II DESKRPSI KERJA PRAKTEK	4
2.1. Waktu Pelaksanaan	4
2.2. Tempat Pelaksanaan KP.....	4
2.3. Profil Tempat Pelaksanaan KP.....	4
2.3.1 Profil Perusahaan	4
2.3.2 Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.3.3 Lokasi Pelaksanaan Kerja	6
2.4. Program Kerja Praktek.....	8
2.4.1 Target Pemecahan Masalah KP	8
2.4.2 Metode Pelaksanaan Tugas/Pemecahan Masalah	8
2.4.3 Rencana Penjadwalan Kerja.....	9
BAB III Pelaksanaan dan Pembahasan	10
3.1. Kegiatan kerja praktek	10
3.1.1. Analisis yang diusulkan.....	11
3.2. Analisis Kerja Praktek.....	11

3.2.1. Analisis yang dapat di ambil	11
3.3. Bahan Pendukung dalam kerja praktek.....	12
3.3.1. Analisis terhadap pemecahan masalah yang diusulkan	12
3.3.2. <i>Data Flow Diagram</i>	12
3.3.3. <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD)	14
3.3.4 <i>FlowChart</i>	15
3.3.5 <i>Use Case Diagram</i>	16
3.4.Perancangan Prototype.....	18
3.4.1. Diagram Konteks	18
3.4.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	20
3.4.3. <i>Entity Relation Diagram</i>	21
3.4.4. <i>FlowChart</i>	22
3.4.5. <i>Use Case Diagram</i>	23
3.5.Hasil Rancangan Tampilan Prototype.....	24
3.5.1. Halaman Login.....	24
3.5.2. Halaman Awal atau Home	24
3.5.3 Halaman data pelanggan	25
3.5.4 Halaman daftar tagihan	26
3.5.5 User	27
3.5.6 Riwayat Login.....	28
 BAB IV PENUTUP	
4.1. Simpulan	29
4.2.Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi UPTD.....	6
Gambar 2.2 Peta Lokasi Kerja Praktek	7
Gambar 2.3 Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman	7
Gambar 3.1 Pengecekan Data Bulan lalu dengan Bulan Depan.....	10
Gambar 3.2 Pengecekan menghitung perbedaan meteran.....	11
Gambar 3. 3 Diagram Conteks	19
Gambar 3. 4 DFD LEVEL 0.....	20
Gambar 3.5. ERD	21
Gambar 3. 6 Flowchart Login	22
Gambar 3. 7 Use Case Diagram	23
Gambar 3. 8 Halaman Login	24
Gambar 3. 9 Halaman Awal atau Home.....	25
Gambar 3. 10 Halaman Tambah data pelanggan.....	25
Gambar 3. 11 Halaman Data Pelanggan.....	26
Gambar 3. 12 Tambah Daftar Tagihan	26
Gambar 3. 13 Informasi Tagihan Pelanggan	27
Gambar 3.14 User.....	27
Gambar 3.15 Tambah user	28
Gambar 3.16 Riwayat Login	28

DAFTAR TABLE

Table 2.1 Kegiatan di Unit Pelayanan Tenaga Daerah	9
Table 3.1 Data <i>Flow Diagrami</i>	13
Table 3.2. Komponen-komponen ERD.....	13
Table 3.3 <i>FlowChart</i>	14
Table 3.4 <i>Use Case Diagram</i>	16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perusahaan Pengelola Air Bersih (PAB) Rokan Hulu sebagai perusahaan daerah yang menyediakan fasilitas air bersih dan mengelola air bersih untuk melayani kebutuhan masyarakat sekitarnya. PAB Rokan Hulu memiliki tujuan utama untuk mewujudkan dan meningkatkan pelayanan masyarakat akan kebutuhan air bersih.

Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari diperlukan air yang memenuhi syarat dalam kualitas dan kuantitas. Secara kualitas harus memenuhi syarat biologis, fisika, radioaktivitas dan kimia. Syarat kimia menunjukkan jumlah bahan-bahan kimia yang diperbolehkan sehingga tidak mengganggu Kesehatan dan estetika. Secara kuantitas air yaitu jumlah kebutuhan air bersih yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kuantitas air ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor teknis yaitu pemakaian meter air, dan faktor sosial ekonomi yaitu populasi dan tingkat kemampuan ekonomi masyarakat.

Fungsi air untuk kehidupan manusia sangat banyak dan luas cakupannya. Fungsi air ini membahas tentang fungsi air bersih untuk kehidupan manusia. Air bersih berfungsi untuk kebutuhan sehari-hari. Air bersih yang ideal harus jernih, tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau, serta tidak mengandung kuman pathogen dan segala makhluk yang membahayakan kesehatan manusia. Dengan adanya PAB memudahkan masyarakat dalam penggunaan air. Hal ini bertujuan apabila ada masyarakat yang ditempatnya tidak ada mata air yang bagus atau disekeliling rumahnya sudah tidak bisa lagi membuat sumur, maka memungkinkan untuk masyarakat tersebut menggunakan air PAB tersebut.

Pengolahan data, sebenarnya sudah dilakukan sejak zaman dahulu kala, hanya saja alat pengolahan data itu sendiri masih sangat sederhana dan hanya dapat mengatasi masalah-masalah seperti masalah perhitungan yang sangat sederhana pula. Kemampuan menggunakan akalanya telah menantang manusia untuk memecahkan kasus-kasus perhitungan yang dapat memecahkan bermacam-macam persoalan. Manusia berfikir untuk menemukan peralatan-peralatan yang dapat megolah data dengan lebih cepat dan lebih cepat.

Selanjutnya pengolahan data yang dilakukan secara manual sudah mulai dihilangkan dan dirubah menjadi sistem terkomputerisasi untuk memudahkan proses pengolahan data sehingga bisa dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu, pengolahan dan pengaksesan data yang tidak menggunakan sistem biasanya dilakukan disatu tempat kerja saja sehingga bisa menghambat kinerja perusahaan. Salah satu perusahaan yang masih menggunakan sistem manual yaitu Dinas Permukiman dan Kawasan Perumahan yang bergerak dibidang UPTD AIR PAB. Dikantor untuk pendataan dan pembayaran air masih menggunakan sistem manual pada pengolahan data sehingga kurang efesien. Sistem manual yang dimaksud ialah seperti menggunakan Microsoft excel. Maka solusinya ialah pembuatan rancangan sistem yang memungkinkan membantu para karyawan untuk mempermudah pekerjaannya.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan Kerja Praktek di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman ini adalah sebagai berikut.

- a. Penulis ingin menerapkan apa yang sudah didapatkan dibangku perkuliahan terutama pada kerja praktek yang sudah dilakukan ini

- b. Membantu dinas tersebut dalam pendataan informasi pembayaran air PAB
- c. Untuk menambah wawasan serta bisa menerapkan apa yang sudah pernah dipelajari didalam bangku perkuliahan sehingga bisa membantu tempat instansi KP

1.3. Manfaat

Adapun manfaat Kerja Praktek di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman ini adalah sebagai berikut:

- a. Mampu meningkatkan pengalaman kerja mahasiswa di instansi tersebut
- b. Menerapkan ilmu yang sudah didapatkan dibangku perkuliahan
- c. Membanding teori yang sudah didapat diperkuliahan dengan ditempat kerja praktek

1.4. Ringkasan Sistematis Penulisan

Ringkasan masing masing bab dari laporan ini sebagai berikut:

- a. Bab I Pendahuluan: berisi Latar belakang, tujuan kerja praktek, dan manfaat kerja praktek.
- b. Bab II Deksripsi Kerja Praktek: berisi waktu pelaksanaan kerja praktek, tempat pelaksanaan, profil tempat pelaksaian KP, dan Program kerja praktek.
- c. Bab III Pelaksanaan dan Pembahasan: berisi tentang deksripsi mahasiswa apa saja yang dikerjakan
- d. Bab IV Kesimpulan dan Saran: berisi saran untuk perusahaan dan saran untuk perbaikan instansi.

BAB II

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

2.1. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktek di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman dilakukan pada hari kerja yakni hari Senin sampai Jumat, dengan datang langsung ke perusahaan pada jam 08.30 s/d 16.00.

Berdasarkan pada kalender akademik Falkultas Teknik Informatika Universitas Islam Riau semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 maka kerja praktek ini dilaksanakan mulai tanggal 13 Juli s/d 18 Agustus 2022

2.2. Tempat Pelaksanaan KP

Tempat pelaksanaan Kerja Praktek di laksanakan:

Nama Perusahaan : Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman

Alamat Perusahaan : JL.Tuanku Tambusai KM.04 Komplek
Perkatoran Pemda Rokan Hulu

No. Telp : (0762)91903

2.3. Profil Tempat Pelaksanaan KP

2.3.1 Profil Perusahaan

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman berada di Jalan Tuanku Tambusai KM.04 Komplek Perkantoran Pemda Rokan Hulu, dimana lokasi tersebut terletak di Ibukota Provinsi Riau Kabupaten Rokan Hulu. Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman adalah perusahaan yang bergerak dibidang pelaksanaan kebijakan, monitoring, evaluasi dan pelaporan dibidang perencanaan teknis dan pembiayaan perumahan, perumahan umum serta perumahan swadaya.

Adapun bidang-bidang yang berjalan di Dinas Perumahan dan Kawasan permukiman sebagai berikut:

- a. Sekretariat
 - Sub bagian perencanaan, evaluasi dan pelaporan
 - Sub bagian umum, keuangan dan perlengkapan
- b. Bidang Perumahan
 - Seksi Pembiayaan Perumahan
 - Seksi Penyediaan Perumahan
 - Seksi Pengembangan Infrastruktur Perumahan
- c. Bidang Kawasan Permukiman
 - Seksi penyehatan lingkungan permukiman
 - Seksi pertanahan
 - Seksi pendataan, pemanfaatan dan pengendalian permukiman
- d. Bidang Cipta Karya
 - Seksi bangunan Gedung
 - Seksi penataan bangunan dan lingkungan
 - Seksi air bersih

Pada pelaksanaa kerja praktek penulis ditempatkan pada bidang cipta karya yaitu seksi Air Bersih. Dinas perumahan dan Kawasan permukiman kabupaten rokan hulu terus berupaya meningkatkan pelayanan air bersih kepada masyarakat.

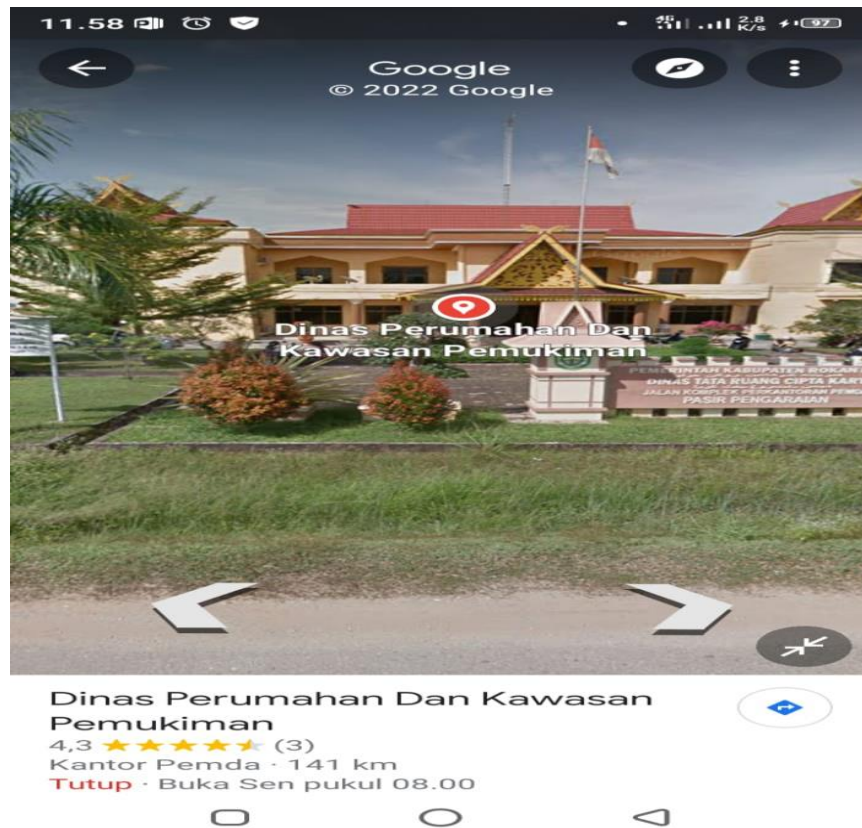
2.3.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi UPTD

2.3.3 Lokasi Pelaksanaan Kerja

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman berada di Jalan Tuanku Tambusai KM.04 Komplek Perkantoran Pemda Rokan Hulu, dimana lokasi tersebut terletak di Ibukota Provinsi Riau Kabupaten Rokan Hulu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.2 dan 2.3



Gambar 2.2 Peta Lokasi Kerja Praktek



Gambar 2.3 Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman

2.4. Program Kerja Praktek

2.4.1. Target Pemecahan Masalah KP

Pada proses pelaksanaan Kerja Praktek dilapangan, pihak perusahaan mempunyai wewenang penuh terhadap proses Pendidikan Mahasiswa, terutama penyerapan pengetahuan yang disediakan oleh perusahaan.

Adapun target yang harus dicapai untuk dapat menyelesaikan penugasan Kerja Praktek di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman:

- a. Pendataan pelanggan air PAB
- b. Pendataan pembayaran air PAB

2.4.2. Metode Pelaksanaan Tugas/Pemecahan Masalah

Metode pemecahan masalah yang diterapkan pada laporan kerja praktek ini sebagai berikut:

- a. Metode interview

Metode ini merupakan metode penulisan dan pencatatan langsung melalui pemberian pertanyaan lisan kepada orang-orang atau pihak terkait yang terlibat langsung dengan tempat Kerja Praktek.

- b. Metode observasi langsung

Metode Observasi Langsung merupakan metode dimana peneliti langsung mengamati seluruh kegiatan yang terjadi dilapangan, baik bersifat hanya sebagai pendukung penelitian ataupun yang berperan penting terhadap objek penelitian.

- c. Metode literatur

Metode ini merupakan metode dengan mencari informasi yang berhubungan dengan penelitian, dapat diperoleh melalui sumber buku-buku, catatan, dan berkas lainnya.

2.4.3. Rencana dan Penjadwalan Kerja Praktek

Rencana kegiatan kerja praktek di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman pada bagian Unit Pelayanan Tenaga Daerah (UPTD) terlihat pada Table 2.1 (Kegiatan di Unit Pelayanan Tenaga Daerah)

Table 2.1 Kegiatan di Unit Pelayanan Tenaga Daerah

Kegiatan	Bulan Juli				Bulan Agustus			
	Minggu				Minggu			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengenalan Lingkungan Kerja Praktek								
Pengenalan Lapangan Kerja Praktek								
Diskusi Topic Kerja Praktek								
Melakukan Kerja Praktek								

BAB III

PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Kegiatan Kerja Praktek

Selama penulis melakukan kegiatan Kerja Praktek di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman. Penulis diarahkan untuk menemui salah satu pegawai pada bidang UPTD. Pengelola Air Bersih yang nantinya akan menjadi pembimbing (instruktur). Dimana instruktur akan memberi penjelasan perihal tugas yang akan dikerjakan. Ada beberapa tugas yang diarahkan oleh instruktur kepada penulis, seperti Gambar 3.1 dan Gambar 3.2, memastikan data tersebut dengan mengecek no meter bulan lalu dengan bulan yang akan datang sehingga dengan data tersebut kita bisa mengetahui berapa banyak pelanggan melakukan penggunaan air.



Gambar 3. 1 Pengecekan Data Bulan lalu dengan Bulan depan



Gambar 3. 2 Pengecekan menghitung perbedaan meteran

3.1.1. Analisis yang diusulkan

Penulis melakukan wawancara dengan pegawai guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian. Saat ini bidang UPTD masih menggunakan Mixrosoft Excel dalam pengolahan data untuk data keluar dan masuk , dimana setiap tabel baru akan dibuat kembali hal ini kurang efektif dan efesin. Pengolahan data menggunakan Mixrosoft Excel dapat beresiko terhapusnya data dengan tidak sengaja dan tidak ada keterangan waktu yang pasti sehingga dapat diragukan keakuratannya.

3.2. Analisis Kerja Praktek

3.2.1. Pelajaran yang dapat diambil

Selama kegiatan Kerja Praktek di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, penulis mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman didalam dunia kerja. Penulis mendapatkan ilmu terkait memastikan data yang sudah diinputkan apakah sudah lengkap. Dimana tugas – tugas yang diberikan pembimbing dapat meningkatkan rasa tanggung jawab, ketelitian, dan kedisiplinan kepada penulis disaat bekerja.

3.3. Bahan Pendukung dalam Kerja Praktek

3.3.1. Analisis Terhadap Pemecahan Masalah yang diusulkan

Penulis memberikan usulan kepada bidang UPTD untuk membangun sebuah perancangan sistem. Sistem disini adalah aplikasi yang dapat membantu dalam pengolahan data, yang mana bertujuan membantu sekretaris kantor dalam pengolahan data, penyimpanan serta pencarian arsip data dengan mudah dan efisien.

Adobe XD adalah alat desain berbasis vektor untuk membuat desain situs website dan aplikasi. Alat ini diterbitkan oleh Inc untuk pengguna Mac dan Windows. Dengan Adobe XD, dapat membuat prototype, mockup, atau full design untuk situs website serta aplikasi.


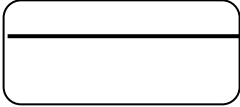
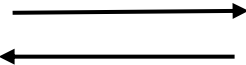

3.3.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto, 2008).

DFD yang di dalam bahasa Indonesia disebut sebagai DAD (Diagram Arus Data) memperlihatkan gambaran tentang masukan-proses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak, yaitu obyek-obyek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan, dan obyek-obyek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak (S. Pressman, 2012). Obyek-obyek data dalam penggambaran DFD biasanya direpresentasikan menggunakan tanda panah berlabel, dan transformasi-transformasi biasanya direpresentasikan menggunakan lingkaran-lingkaran yang sering disebut sebagai gelembung-gelembung (S. Pressman, 2012). DFD

pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hirarki, yang pertama sering disebut sebagai DFD level 0 yang menggambarkan sistem secara keseluruhan sedangkan DFD-DFD berikutnya merupakan penghalusan dari DFD sebelumnya.

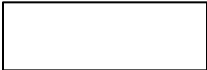
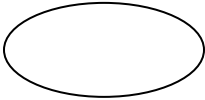
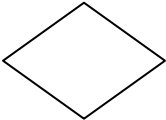
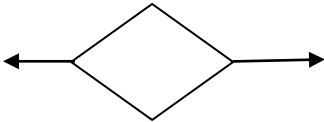
Table 3.1 (*Data Flow Diagrami*)

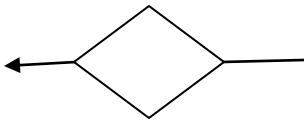
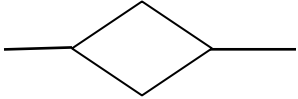
NO	Notasi Gane/Sarson	Nama	Keterangan
1		Entitas/Eksternal	Entitas eksternal/ dapat berupa orang/ unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
2		Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan informasi data
3		Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ketujuan
4		Data Store	Penyimpanan data atau tempat direfer oleh proses

3.3.3. Entity relation diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sekumpulan cara atau peralatan untuk mendeskripsikan data-data atau objek-objek yang dibuat berdasarkan dan berasal dari dunia nyata yang disebut entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antar entitas-entitas tersebut dengan menggunakan beberapa notasi. Komponen-komponen pembentuk ERD dapat di lihat pada tabel 3.2 di bawah ini.

Table 3.2. Komponen-komponen ERD

Notasi	Komponen	Keterangan
	Entitas	Individu yang mewakili suatu objek dan dapat dibedakan dengan objek yang lain.
	Atribut	Properti yang dimiliki oleh suatu entitas, dimana dapat mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut.
	Relasi	Menunjukkan hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.
	Relasi 1:1	Relasi yang menunjukkan bahwa setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas kedua


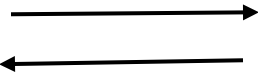




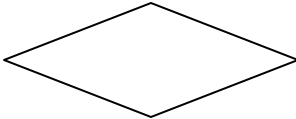
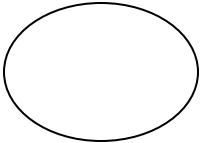
	Relasi 1:N	Relasi yang menunjukkan bahwa hubungan antara entitas pertama dengan entitas kedua adalah satu banding banyak atau sebaliknya. Setiap entitas dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lain
	Relasi N:N	Hubungan ini menunjukkan bahwa setiap entitas pada himpunan entitas yang pertama dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang kedua, demikian juga sebaliknya

3.3.4 FlowChart

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. (Indrajani 2011:22).

Flowchart dapat digunakan untuk menyajikan kegiatan manual, kegiatan pemrosesan ataupun keduanya. Flowchart merupakan rangkaian simbol-simbol yang digunakan untuk mengkonstruksi. Berikut simbol yang dapat terlihat pada (Tabel 3.3).

Table 3.3 (*FlowChart*)

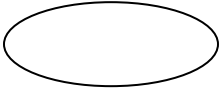



No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Terminator</i>	Awal atau akhir program
2		<i>Flow</i>	Arah aliran program
3		<i>Preparation</i>	Inisialisasi pemberian nilai awal
4		<i>Process</i>	Proses/pengolahan data
5		<i>Input/Output Data</i>	Input/output data
6		<i>Sub Program</i>	Sub program
7		<i>Decision</i>	Seleksi atau kondisi
8		<i>On page Connector</i>	Penghubung bagianbagian flowchart pada halaman yang sama


3.3.5 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah deskripsi dari suatu interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang dikembangkan. Fungsi

use case diagram ialah mengetahui unsur-unsur yang ada terlihat di sistem informasi dan siapa saja yang memiliki akses untuk menggunakan fungsi yang tersedia. Simbol yang digunakan pada use case diagram dapat dilihat pada (Table 3.4).

Table 3.4 (*Use Case Diagram*)

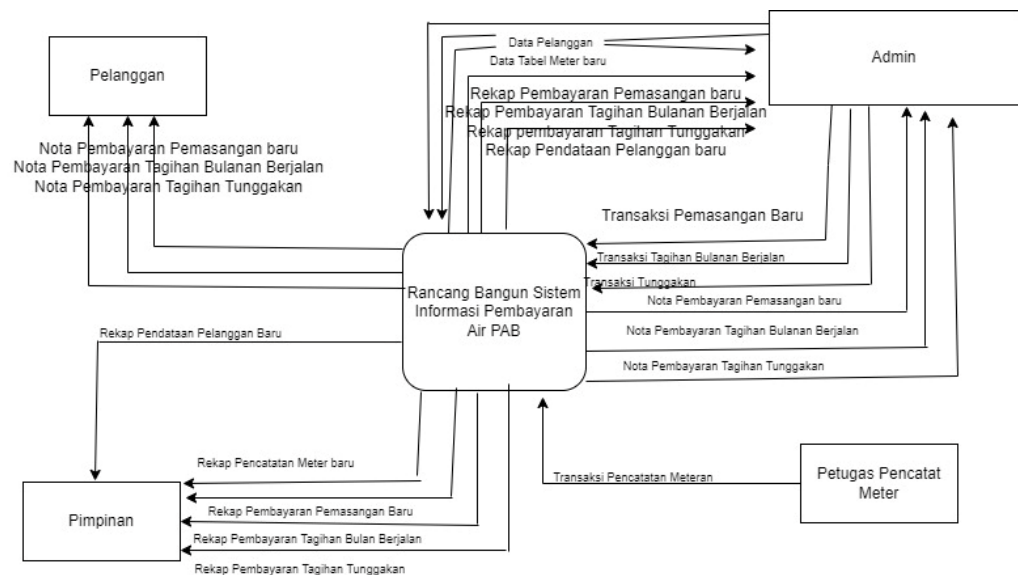
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Simbol yang menjelaskan fungsional yang disediakan sistem dalam bentuk unit yang saling bertukar informasi antar unit dan actor
2		<i>Actor</i>	Simbol yang menjelaskan objek yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan. Subjek tersebut terdiri dari manusia, sistem, dan proses.
3		<i>Extend</i>	Simbol yang menjelaskan hubungan use case tambahan dengan sebuah use case yang dapat berdiri sendiri meski tanpa use case tambahan tersebut.
4		<i>Asociation</i>	Simbol yang menjelaskan hubungan antar actor dengan use case yang ada

5		<i>Generalization</i>	Simbol yang menjelaskan generalisasi dan spesialisasi antara dua use case, dimana fungsi yang satu lebih umum dari fungsi yang lainnya
---	---	-----------------------	--

3.4. Perancangan Prototype

3.4.1. Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan platform untuk menjelaskan proses yang terdiri dari sebuah metode yang dapat menjelaskan lingkup dari sebuah sistem. Diagram Konteks adalah salah satu level yang ada di data flow, dan digunakan untuk menetapkan Konteks serta batasan – batasan sistem pada sebuah permodelan, berikut Diagram Konteks yang dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Diagram Konteks

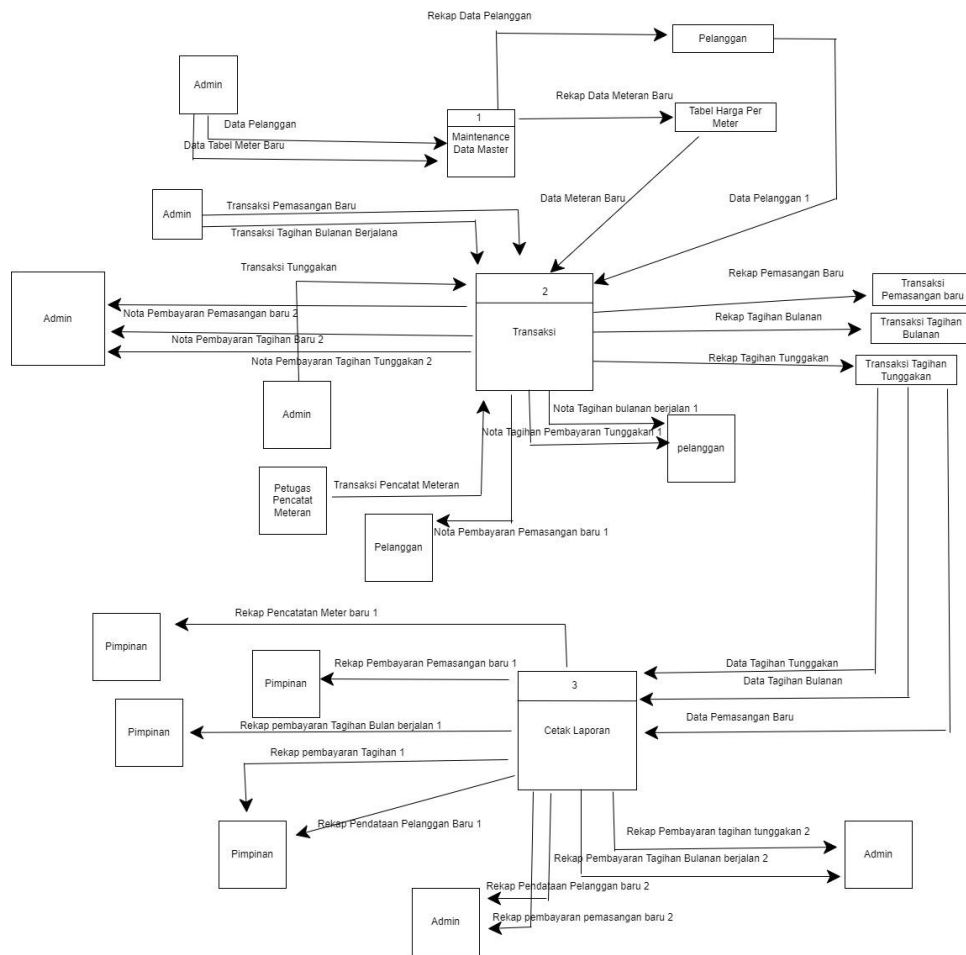
Pada external entity Admin memberikan data pelanggan dan data tabel meter baru, transaksi pemasangan baru, transaksi tagihan bulan berjalan, dan transaksi tagihan tunggakan. Kemudian menyerahkan nota pembayaran pemasangan baru dan Admin menyimpan data rekapitulasi pembayaran.

Sedangkan untuk Pelanggan hanya menerima sebuah nota pembayaran pemasangan baru, nota pembayaran tagihan bulan berjalan, dan nota pembayaran tagihan tunggakan 1 sebagai bukti transaksi dan untuk Petugas Pencatat Meteran menyerahkan transaksi pencatatan meter untuk dapat diketahui dan diproses oleh Admin. Kemudian untuk Pimpinan hanya menerima sebuah transaksi pembayaran baik pembayaran pemasangan baru, pembayaran tagihan bulan berjalan dan pembayaran tagihan tunggakan yang akan direkapitulasi menjadi satu dari transaksi yang dibuat.

3.4.2 Desain Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Berikut desain DFD dari sistem informasi pembayaran air pab dapat terlihat pada Gambar 3.4.

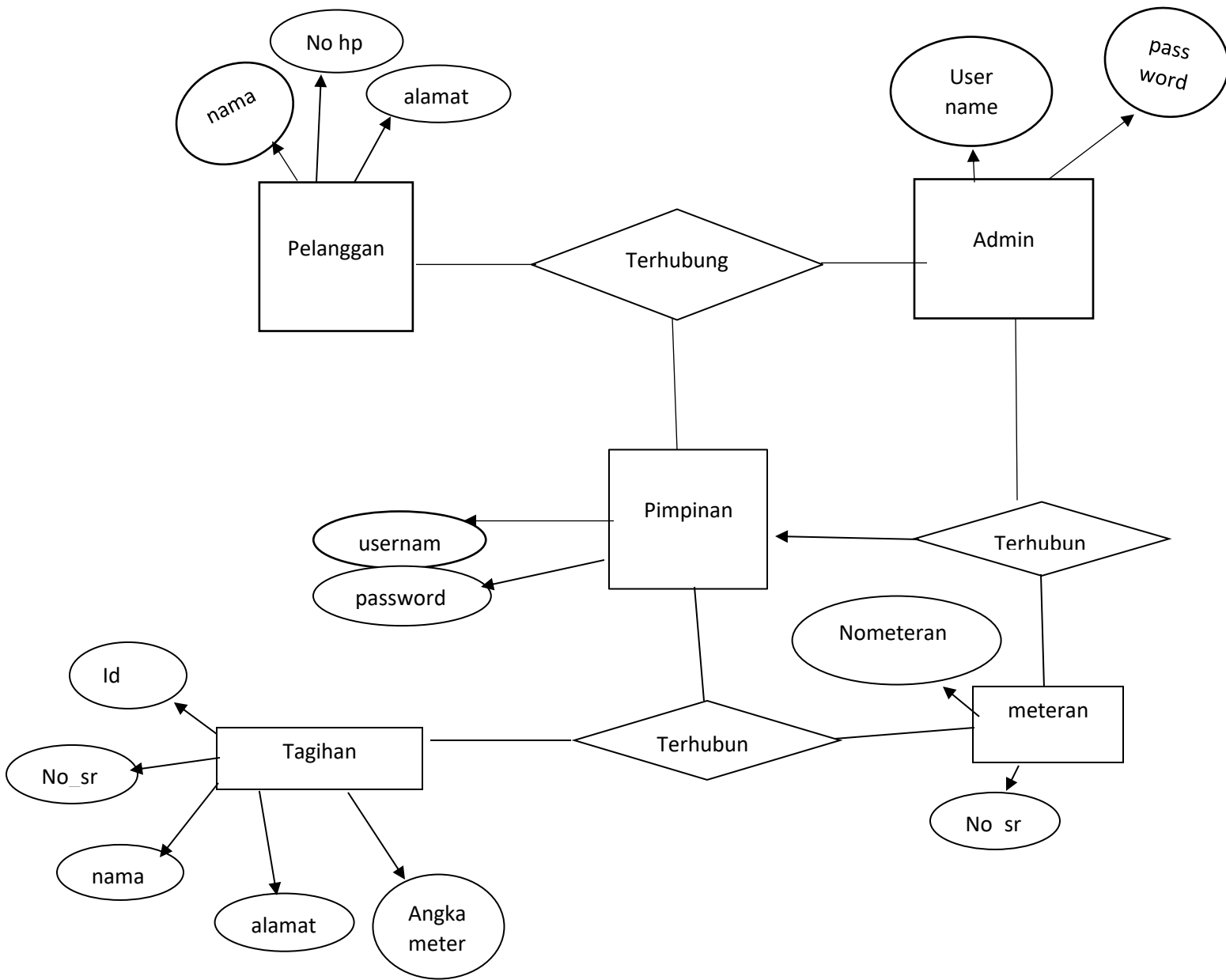
Berikut ini adalah DFD rancang bangun sistem informasi pembayaran rekening air, dari sinilah kita bisa mengetahui aliran data yang ada didalam sistem yang terstruktur. Dalam perancangan sistem informasi penggunaan DFD adalah suatu cara yang mungkin harus digunakan, hal ini disebabkan supaya dapat mempermudah dalam memahami sistem yang ada dalam suatu perusahaan ataupun badan usaha.



Gambar 3. 4 DFD LEVEL 0

3.4.3 Entity relation diagram (ERD)

ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antara data. ERD menggunakan sejumlah notasi dan symbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan data. Dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5. ERD

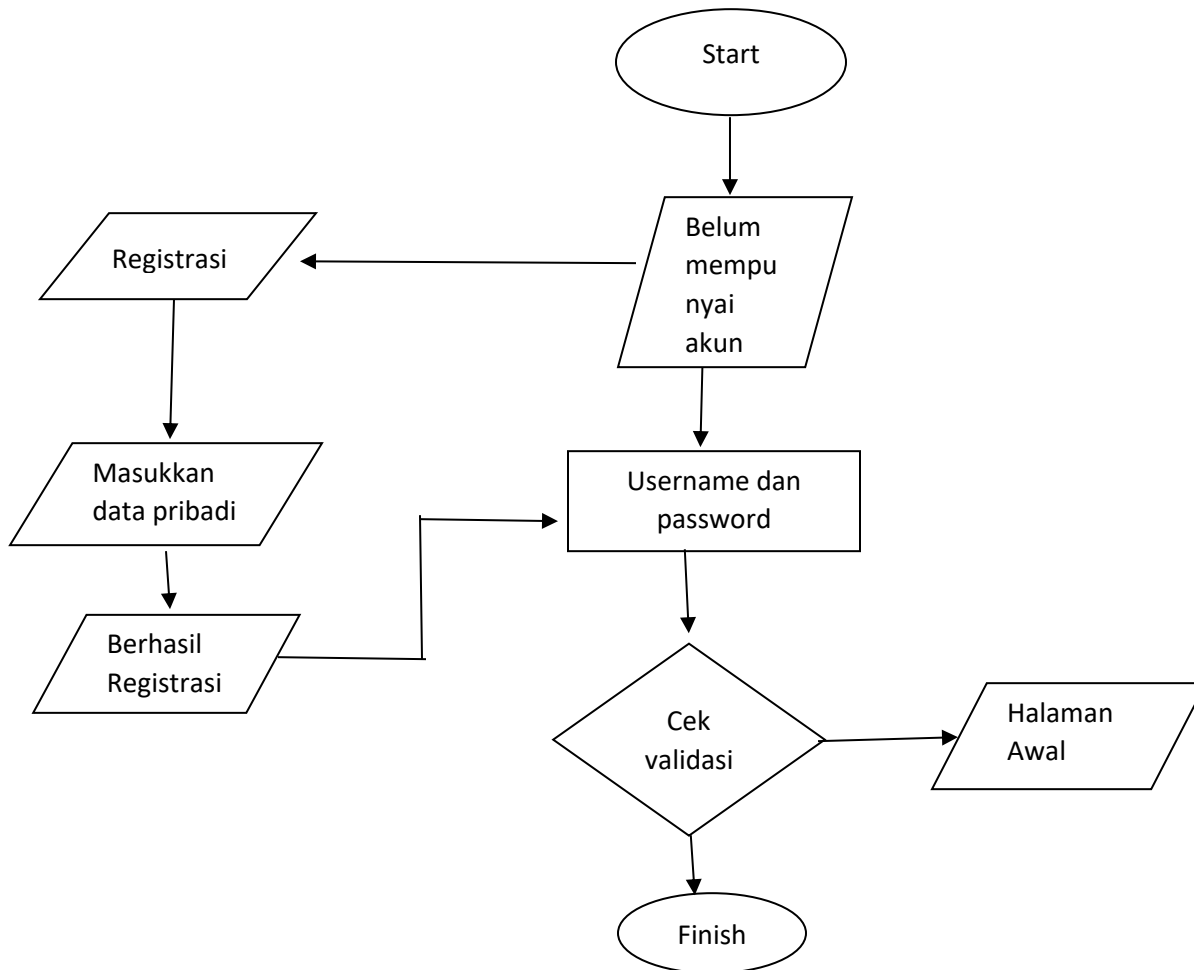
3.4.4 FlowChart

Flowchart adalah suatu bagian yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara proses yang satu dengan yang lainnya dalam suatu program. *Flowchart* juga menjelaskan secara rinci langkah-langkah

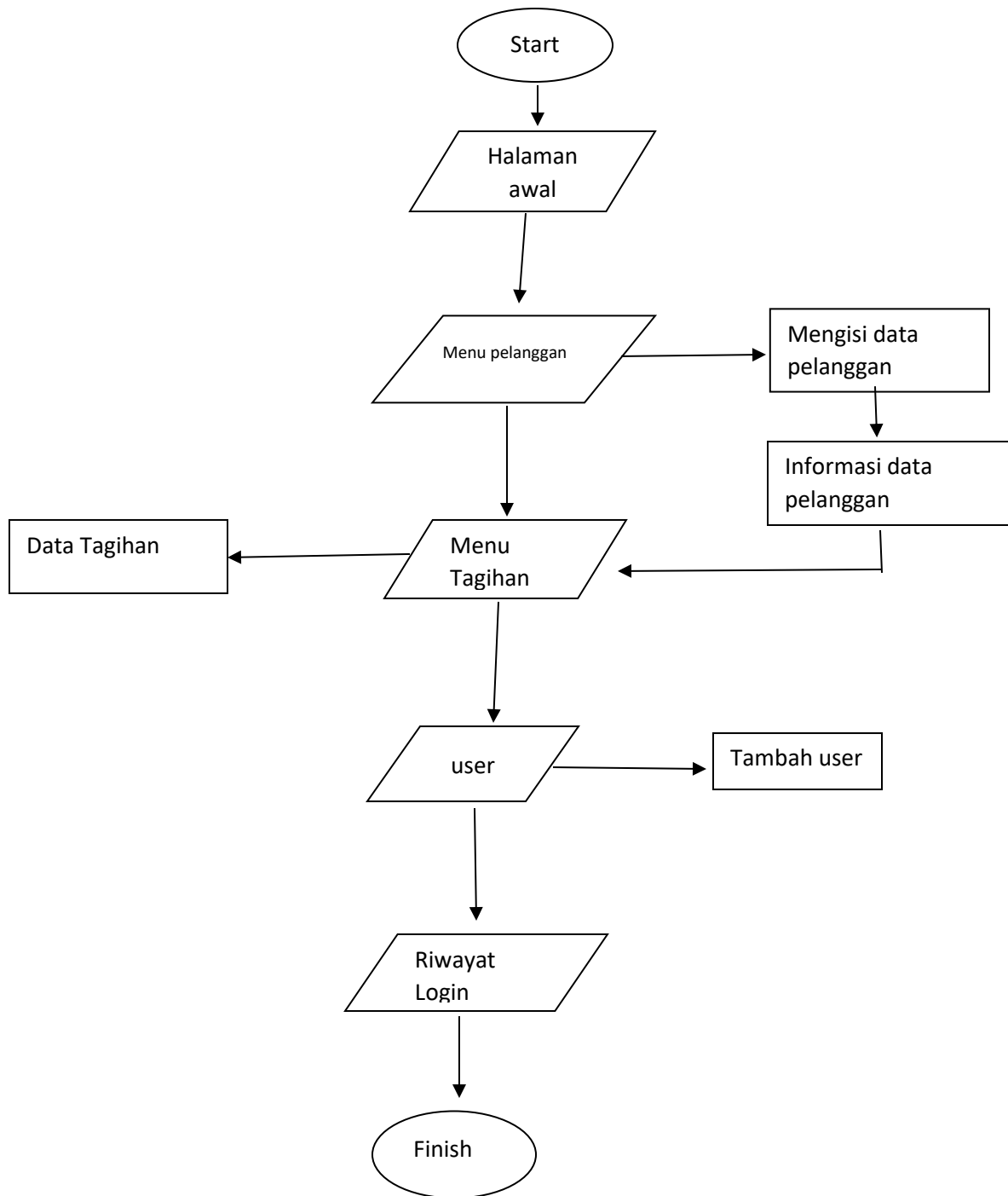
dari suatu program. Berikut beberapa *Flowchart* pada sistem informasi pembayaran air pab.

1. Halaman *login*

Halaman menu Login dimulai pada mengisi Username dan Password dari pengguna atau admin. Jika pengguna belum mempunyai akun wajib meregistrasi data pribadi untuk mendapatkan akun dan bisa masuk halaman menu utama.



Gambar 3. 6 *Flowchart* (Login)

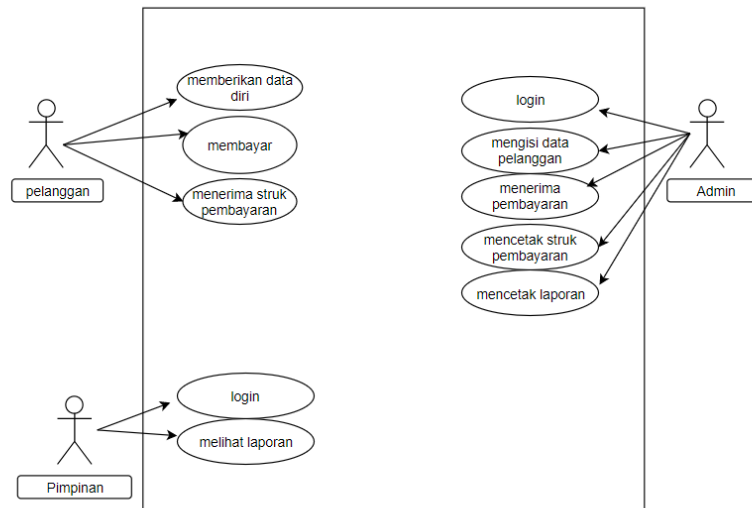


Gambar 3.7 Flowchart Halaman awal

Berdasarkan tampilan *Flowchart* Login tersebut dapat diketahui secara garis besar aliran proses yang akan dilakukan oleh admin. Diawali dengan tampilan awal yang memasukkan username dan password, dimana admin harus mempunyai akun terlebih dahulu untuk masuk kedalam halaman awal sistem. Untuk admin yang tidak bisa login atau belum mempunyai akun diarahkan untuk melakukan registrasi akun terlebih dahulu, hal yang pertama dapat mengisi data pribadi. Jika sudah melakukan registrasi diarahkan kedalam halaman login untuk memasukkan username dan password.

3.4.5 Use Case Diagram

Use Case Diagram ialah sesuatu representasi dari relasi atau interaksi antara sistem dengan actor yang merupakan pengguna sistem. Dapat terlihat pada Gambar 3.8.

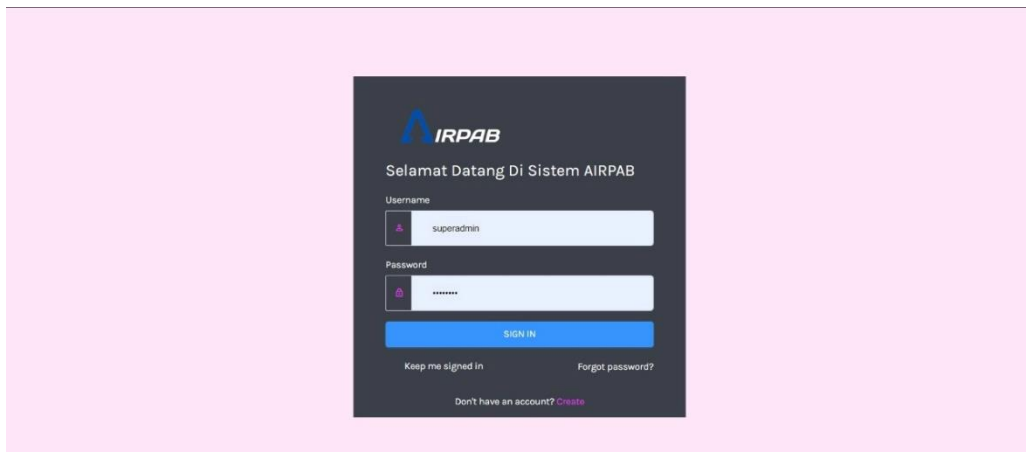


Gambar 3. 8 Use Case Diagram

3.5 Hasil Rancangan Tampilan *Prototype*

3.5.1 Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan oleh user atau admin untuk dapat masuk kemenu utama dengan menggunakan password dengan benar, untuk lebih jelas melihat halaman login dapat dilihat pada Gambar 3.9 Jika user belum mempunyai akun sistem air PAB maka melakukan Registrasi dengan mengisi data diri user untuk bisa login kedalam sistem aplikasi, dan dapat diketahui user tersebut masuk kedalam division atau pembagian kerja diperusahaan, dikarnakan setiap devision berbeda dalam halaman aplikasi pekerjaan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3. 9 (Halaman Login)

3.5.2 Halaman Awal atau *Home*

Home ditunjukkan pada Gambar 3.10 yang merupakan tampilan awal Ketika sistem atau aplikasi data alat berat dibuka pada halaman desktop web browser.



Gambar 3. 10 Halaman Awal atau Home

3.5.3 Halaman Data Pelanggan

Gambar 3.11 dan gambar 3.12 dibawah ini merupakan gambar desain form data pelanggan. Disini admin dapat menambah,mengubah dan menghapus data-data pelanggan yang ada dalam database.

Gambar 3. 11 Halaman Tambah data pelanggan

No	Sambungan Rumah	Nama Pelanggan	ID Pelanggan	Alamat	Nomor Hp	Aksi
1	01.001	RM. Eva	1	Dansau Sati	08152163173	Ubah Hapus
2	01.002	H.Syofyan	2	Dansau Sati	082287653340	Ubah Hapus
3	01.003	Syafrizal	3	Dansau Sati	089978904325	Ubah Hapus

Gambar 3. 12 Halaman Data Pelanggan

3.5.4 Halaman Daftar Tagihan

Gambar 3.13 dan gambar 3.14 merupakan desain form inputan daftar tagihan dan informasi data tagihan. Disini Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data-data harga tarif meter yang ada dalam database.

ID Pelanggan	Sambungan Rumah	Nama Pelanggan	Alamat	Bulan Ini	Bulan Lalu	Jumlah	Hanna
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar 3. 13 Tambah Daftar Tagihan

No	ID Pelanggan	Sambungan Rumah	Nama Pelanggan	Alamat	Angka Meter	Jumlah	Harga	Total	Aksi
1	1	01.001	RM.Eva	Danau Sati	Bulan Ini Bulan Lalu 1401 1447	46	223.000	227.500	Cetak
2	2	01.002	HSofyan	Danau Sati	Bulan Ini Bulan Lalu 36 36	0	-	4.500	Cetak
3	3	01.003	Safrizal	Danau Sati	Bulan Ini Bulan Lalu 280 284	4	12.000	16.500	Cetak

Gambar 3. 14 Informasi Tagihan Pelanggan

3.5.5 User

Gambar 3.15 dan gambar 3.16 merupakan halaman user. Pada halaman ini terdiri dari super admin dan admin serta beberapa anggota yang sudah terdaftar. Pada gambar 3.15 merupakan data user yang sudah terdaftar, sedangkan pada gambar 3.16 kita bisa menambah data user baru.

No	Username	Nama	Level Akses	Akses	Aksi
1	superadmin	Desra Rahmadanti	superadmin	-	Akses
2	admin	Kasubbid	admin	-	Akses
3	superadmin	staff	admin	-	Akses

Gambar 3. 15 User

Tambah User

Username:

Nama Pengguna:

Password:

Level Akses:

[Kembali](#) [SIMPAN](#)

Developer © Desra Rahmadanti 2022 Email: desarahmadanti@gmail.com Templates

Gambar 3. 16 Tambah User

3.5.6 Riwayat Login

Riwayat login merupakan sebuah aktivitas yang mana terdapat aktivitas login yang dilakukan, atau bisa dikatakan seperti alamat dimana sebuah perangkat terhubung. Pada tampilan Riwayat login kita juga bisa melihat tanggal dan status login tersebut. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada gambar 3.17.

Riwayat Login

Alamat	Tanggal	Status
KM.1, Jl. Garuda Sakti Jl. Satria No.108, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293, Indonesia	2022-08-29 00:00:00	Login
Panam	2022-08-29 15:09:24	Logout
KM.1, Jl. Garuda Sakti Jl. Satria No.108, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293, Indonesia	2022-08-29 15:09:28	Login
KM.1, Jl. Garuda Sakti Jl. Satria No.108, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293, Indonesia	2022-08-29 15:21:20	Login
Panam	2022-08-29 15:22:22	Logout
Jl. Garuda Sakti Jl. Satria KM.1 No.108, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293, Indonesia	2022-08-29 15:22:36	Login

Gambar 3. 17 Riwayat Login

BAB IV

PENUTUP

4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap pendataan informasi pembayaran air PDAB, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem Informasi Pendataan Pembayaran Rekening Air pada PDAB dapat menyimpan data pelanggan, dan data pembayaran rekening air yang telah disimpan dalam suatu database server, sehingga data dari bagian pendaftaran dan bagian pembayaran terintegrasi dengan baik.
- b. Sistem ini memberikan kemudahan bagi karyawan dalam pengolahan data yang dimana biasanya menggunakan pena dan buku dan membutuhkan waktu untuk melakukan pengolahan data.

4.2. Saran

Berdasarkan kegiatan kerja praktek dibidang pengolahan data. Maka terdapat saran yang sekiranya dijadikan bahan pertimbangan perusahaan agar dapat berjalan lebih baik untuk kedepannya. Adapun saran yang dapat penulis berikan kepada perusahaan adalah semoga dengan adanya rancangan sistem pengolahan data diperusahaan ini bisa dimaksimalkan oleh pihak perusahaan. Dan semoga kedepannya harapan baik penulis pihak kampus dan perusahaan bisa dapat melakukan kerja sama yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Teknik, M., & Agung, I. (2014). Proposal kerja Praktek Teknik Informatika
- Cahya, N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Kantor Satpol Pp Dan Wh Aceh. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 1(2), 63–69.
<https://doi.org/10.35870/jimik.v1i2.21>
- Riwayadi, P., Perkembangan, P., Banu, R., Tono, K., Informasi, T., Bagi, I., Pendidikan, D., & Sandry, R. (n.d.). Related papers.
- F.Soufitri, “Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMP PLUS TERPADU)
- Riko and D.Christian,”Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Rekening Air Pada PDAM Mojosari Kabupaten Mojokerto Proyek Sistem Infomarsi Program: DIII (Diploma Tiga) jurusan: Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya 2013”,doi: 10.39010.0050.
- T.E. Aronggear, C.J.Supit, and J.D. Mamoto,”Analisis Kualitas dan Kuantitas Penggunaan Air Bersih PT.Air Manado Kecamatan Wenang,”*J.Sipil Statik*,vol.7, no 12,pp.1625-1632,2019.
- R.A.Pascapraharstyan, A.supriyanto, and P. Sudarmaningtyas, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web,” *Sist. Inf.*,vol.3,no. 1,pp.72-77,2014.
- A.Supriyatna,”Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Penggunaan Sistem Kepuasan Penggunaan Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework,”*None*,vol 11,no. 1,pp.43-52,2015.

