

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI REGISTRASI PELANGGAN BARU PADA PDAM
TIRTA BETUAH CABANG MARIANA BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh :

RIANTI SASMITA

021200098

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan

Dan Syarat Penyusunan Skripsi

PALEMBANG

2023

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI REGISTRASI PELANGGAN BARU PADA PDAM
TIRTA BETUAH CABANG MARIANA BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh :

RIANTI SASMITA

021200098

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan
Dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2023

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

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : RIANTI SASMITA
NOMOR POKOK : 021200098
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
JUDUL : APLIKASI REGISTRASI PELANGGAN BARU
PADA PDAM TIRTA BETUAH CABANG
MARIANA BERBASIS WEB

Tanggal : 3 Juli 2023
Pembimbing

Mengetahui,
Rektor

Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0219078701

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

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

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : RIANTI SASMITA
NOMOR POKOK : 021200098
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
**JUDUL : APLIKASI REGISTRASI PELANGGAN BARU
PADA PDAM TIRTA BETUAH CABANG
MARIANA BERBASIS WEB**

Tanggal : 18 Juli 2023

Penguji 1

Tanggal : 18 Juli 2023

Penguji 2

Atin Triwahyuni, S.T., M.Eng.

NIDN : 0215028002

Eka Prasetya Adhy Sugara, S.T., M.Kom

NIDN : 0224048203

**Menyetujui,
Rektor**

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP: 09.PCT.13

MOTTO

“Boleh jika kamu membenci sesuatu, Padahal ia amat baik bagi kamu dan boleh jadi kamu mencintai sesuatu, padahal ia amat buruk bagi kamu allah maha mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui”

(Al-Baqarah:216)

“Banyak hal mungkin datang kepada mereka yang menunggu, Tetapi hanya hal hal yang disisakan oleh mereka yang bekerja keras”

(Albert Einstein)

Kupersembahkan Kepada :

1. Allah SWT
2. Kedua orang tua tercinta atas doa restunya
3. Dosen pembimbing Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.
4. Serta teman-teman seperjuangan yang telah memberi dukungan dan masukan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat nya dengan kelancaran menyelesaikan penulisan laporan praktik kerja lapangan (PKL) yang berjudul "Aplikasi Registrasi Pelanggan Baru Pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana Berbasis Web" ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat PKL untuk menyelesaikan jenjang pendidikan sarjana diprogram studi Sistem Informasi Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Palembang. Sebagai rasa syukur dan hormat, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu, serta memberikan segala saran, motivasi dalam penulisan PKL ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta
2. Kepada Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.
3. Kepada Dosen Pembimbing Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom.,M.Kom.
4. Kepada seluruh keluarga dan teman-teman seperjuangan Yang telah banyak membantu dan mendukung peneliti sehingga terselesaikan penulisan Laporan PKL.

Demikian kata pengantar dari Penulis, dengan harapan semoga laporan PKL ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, dengan kesadaran Penulis bahwa masih memiliki beberapa kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan kritik dan saran untuk menjadi lebih baik lagi. Atas perhatiannya Penulis ucapkan terimakasih.

Palembang, Juli 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup.....	2
1.3. Tujuan Dan manfaat	3
1.3.1. Tujuan	3
1.3.2. Manfaat.....	3
1.3.2.1. Manfaat Bagi Mahasiswa	3
1.3.2.2. Manfaat Bagi Tempat PKL.....	4
1.3.2.3. Manfaat Bagi Akademik.....	4
1.4. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan	4
1.4.1. Tempat.....	4
1.4.2. Waktu pelaksanaan	5
1.5. Teknik Pengumpulan Data	5
1.5.1. Wawancara (Interview).....	5
1.5.2. Pengamatan(Observasi).....	6
1.5.3. Studi Pustaka	6
1.5.4. Dokumentasi.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Landasan Teori.....	8
2.1.1. Aplikasi.....	8

	b) <i>Sequence diagram</i> login	41
	c) <i>Sequence diagram</i> Pelanggan	42
	d) <i>Sequence diagram</i> Admin	43
	e) <i>Sequence diagram</i> Petugas Lapangan	44
	f) <i>Sequence diagram</i> Kepala cabang	45
	g) <i>Sequence diagram</i> logout	46
	3.2.2.1.4. <i>Class digram</i>	47
3.2.3.	<i>Desain User Interface</i>	55
a)	<i>Desain Home</i>	55
b)	<i>Desain Register</i>	56
c)	<i>Desain Login</i>	57
d)	<i>Desain Dashboard</i>	57
e)	<i>Desain Form</i> Data Diri Pelanggan	60
f)	<i>Desain Form</i> Sambungan Baru Pelanggan	61
g)	<i>Desain Survey</i> Admin	62
h)	<i>Desain Pemasangan</i> Admin	62
i)	<i>Desain Pelanggan</i> Admin	63
j)	<i>Desain Form Survey</i> Petugas Lapangan	63
k)	<i>Desain Form</i> Pemasangan Petugas Lapangan	64
l)	<i>Desain Laporan</i> Sambungan Baru Kepala Cabang	65
3.2.4.	<i>Implementasi Tampilan Interface</i>	66
a)	<i>Tampilan Halaman Home</i>	66
b)	<i>Tampilan Halaman Register</i>	67
c)	<i>Tampilan Halaman Login</i>	67
d)	<i>Tampilan Halaman Dashboard</i>	68
e)	<i>Tampilan Halaman Form</i> Data Diri Pelanggan	70
f)	<i>Tampilan Halaman Form</i> Sambungan Baru Pelanggan	71
g)	<i>Tampilan Halaman Survey</i> Admin	71
h)	<i>Tampilan Halaman Pemasangan</i> Admin	72
i)	<i>Tampilan Halaman Pelanggan</i> Admin	72
j)	<i>Tampilan Form Survey</i> Petugas Lapangan	73

k)		Tampilan <i>Form</i> Pemasangan	73
	Petugas Lapangan		
l)		Tampilan Laporan	74
	Sambungan Baru Kepala Cabang		
BAB IV PENUTUP			75
4.1	Kesimpulan		75
4.2	Saran		75
DAFTAR PUSTAKA			xiv
HALAMAN LAMPIRAN			xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> yang berjalan	29
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> admin yang diusukan	33
Gambar 3.3 <i>Use case diagram</i>	35
Gambar 3.4 <i>Activity diagram</i> pelanggan.....	36
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> admin.....	37
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> petugas lapangan.....	38
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> kepala cabang.....	39
Gambar 3.8 <i>Sequence diagram</i> register.....	41
Gambar 3.9 <i>Sequence diagram</i> login.....	42
Gambar 3.10 <i>Sequence diagram</i> Pelanggan.....	43
Gambar 3.11 <i>Sequence diagram</i> Admin	44
Gambar 3.12 <i>Sequence diagram</i> Petugas lapangan	45
Gambar 3.13 <i>Sequence diagram</i> Kepala Cabang	46
Gambar 3.14 <i>Sequence diagram</i> logout	47
Gambar 3.15 <i>Class diagram</i>	48
Gambar 3.16 Desain <i>Home</i>	56
Gambar 3.17 Desain <i>Register</i>	56
Gambar 3.18 Desain <i>Login</i>	57
Gambar 3.19 Desain <i>dashboard</i> pelanggan	58
Gambar 3.20 Desain <i>dashboard</i> admin.....	58
Gambar 3.21 Desain <i>dashboard</i> petugas lapangan.....	59
Gambar 3.22 Desain <i>Dashboard</i> Kepala Cabang.....	60
Gambar 3.23 Desain <i>Form</i> Data Diri Pelanggan.....	61
Gambar 3.24 Desain <i>Form</i> Sambungan Baru Pelanggan.....	61
Gambar 3.25 Desain <i>Survey</i> Admin.....	62
Gambar 3.26 Desain <i>Pemasangan</i> Admin.....	62

Gambar 3.28 Desain <i>Form Survey</i> Petugas Lapangan.....	64
Gambar 3.29 Desain <i>Form</i> Pemasangan Petugas Lapangan.....	65
Gambar 3.30 Desain Laporan Sambungan Baru Kepala Cabang.....	66
Gambar 3.31 Tampilan Halaman <i>Home</i>	67
Gambar 3.32 Tampilan Halaman <i>Register</i>	67
Gambar 3.33 Tampilan Halaman <i>Login</i>	68
Gambar 3.34 Tampilan <i>Dashboard</i> Pelanggan	68
Gambar 3.35 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	69
Gambar 3.36 Tampilan <i>Dashboard</i> Petugas Lapangan	69
Gambar 3.37 Tampilan <i>Dashboard</i> Kepala cabang	70
Gambar 3.38 Tampilan Halaman <i>Form</i> Data Diri Pelanggan.....	71
Gambar 3.39 Tampilan Halaman <i>Form</i> Sambungan Baru Pelanggan.....	71
Gambar 3.40 Tampilan Halaman <i>Survey</i> Admin.....	72
Gambar 3.41 Tampilan Halaman Pemasangan Admin.....	72
Gambar 3.42 Tampilan Halaman Pelanggan Admin	73
Gambar 3.17 Tampilan <i>Form Survey</i> Petugas Lapangan.....	73
Gambar 3.43 Tampilan Halaman Pelanggan Admin	73
Gambar 3.44 Tampilan <i>Form</i> Pemasangan Petugas Lapangan.....	74
Gambar 3.45 Tampilan Laporan Sambungan Baru Kepala Cabang.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Use case diagram</i>	11
Tabel 2. 3 Simbol – simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Squence Diagram</i>	14
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 3.1 Tebel Users	49
Tabel 3.2 Tabel Calon pelanggan	49
Tabel 3.3 Tabel Survey	51
Tabel 3.4 Tebel Sambungan Baru.....	52
Tabel 3.5 Tabel Pelanggan	53
Tabel 3.6 Tebel Kategori.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. *Form* Nilai dari Perusahaan (Fotokopi)
6. Lampiran 6. *Form* Absensi dari Perusahaan (Fotokopi)
7. Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian PKL (Fotokopi)
8. Lampiran 8. *Form* Revisi (Asli)

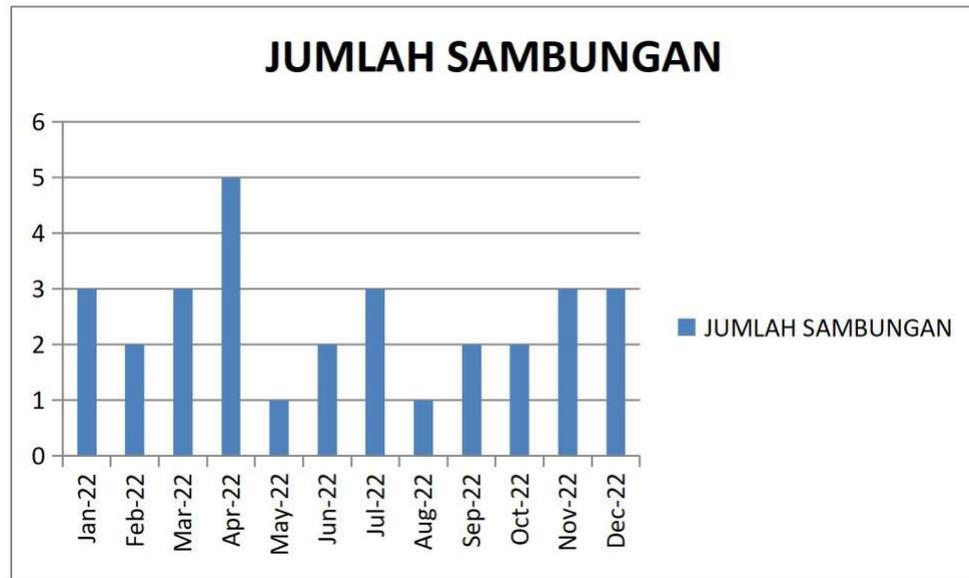
BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah Cabang Mariana adalah badan Usaha Milik Pemerintah Daerah (BUMD) di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan yang bergerak dibidang pelayanan dan penyediaan air bersih bagi kepentingan pelanggan yang ada di daerah Kelurahan Mariana. Pelanggan PDAM ialah perorangan atau sekelompok masyarakat atau badan yang menggunakan jasa pelayanan air minum dari PDAM untuk kebutuhan sehari-hari. Sebagai perusahaan, PDAM bertanggung jawab memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggannya. Salah satu bentuk pelayanan PDAM kepada pelanggannya yaitu pendaftaran pelanggan baru atau yang sering disebut dengan registrasi pelanggan.

PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana pendataan registrasi pelanggan baru menggunakan Microsoft Excel, para calon pelanggan melakukan pendaftaran atau registrasi dimana pelanggan harus datang langsung ke kantor untuk melakukan registrasi dengan membawa syarat yang telah ditentukan, kurang efektifnya penyampaian informasi pendaftaran atau registrasi kepadacalon pelanggan. Serta bagian Administrasi kesulitan membedakan pelanggan baru dan pelanggan lama sebab pelanggan bertambah pada setiap tahunnya. Berikut grafik sambungan baru tahun 2022 dibawah ini.



Gambar 1.1 Data Sambungan Baru PDAM Tirta Tahun 2022.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka penulis merancang aplikasi ini dengan mengambil judul “ **Aplikasi Registrasi Pelanggan Baru Pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana Berbasis Web**”. Dengan adanya sistem aplikasi ini bisa membantu mempermudah pendaftaran pelanggan, mempermudah penyampaian informasi kepelanggan sehingga dengan adanya sistem secara komputerisasi dapat meningkatkan kinerja dan efektifitas pelayanan terhadap pelanggan.

1.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan di bahas penulis adalah

- 1) Aplikasi yang dirancang berbasis web.
- 2) Alat perancangan sistem yang digunakan yaitu *Flowchart*, *Unified Modeling Language (UML)*.
- 3) Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Framework Laravel, database yang digunakan MYSQL.

- 4) Hak akses aplikasi ini adalah Kepala Cabang, Kepala Urusan (KAUR) Administrasi Keuangan, Pelanggan, dan petugas lapangan.
- 5) Data yang diolah adalah data Pelanggan baru dan *output* sambungan baru.
- 6) Proses yang dilakukan mulai dari pendaftaran sampai dengan pemberian informasi pemasangan ke pelanggan baru yang dilakukan oleh *admin*.
- 7) Pembayaran biaya sambungan baru dilakukan oleh calon pelanggan di kantor dengan cara membayar pada kasir atau staff administrasi keuangan.

1.3. Tujuan Dan manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dilakukan dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah membangun sebuah aplikasi registrasi pelanggan baru pada PDAM Tirta Betuah cabang Mariana yang dapat membantu meningkatkan kinerja pegawai dan memberi kemudahan pada masyarakat.

1.3.2. Manfaat

1.3.2.1. Manfaat Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat bagi mahasiswa yaitu mendapatkan tambahan wawasan ilmu pengetahuan dalam membangun aplikasi berbasis web serta mendapatkan

pengalaman bagaimana cara berinteraksi dalam dunia kerja yang baik dalam menghadapi pelanggan di PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana.

1.3.2.2. Manfaat Bagi Tempat PKL

1. Dengan adanya aplikasi registrasi pelanggan baru ini diharapkan dapat membantu proses pendataan pelanggan baru pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana.
2. Dapat membantu pendaftaran pelanggan dan memberikan informasi pemasangan kepada pelanggan.

1.3.2.3. Manfaat Bagi Akademik

Adapun manfaat bagi akademik Sebagai bahan referensi dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang akan datang.

1.4. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan

1.4.1. Tempat

Praktik Kerja lapangan (PKL) dilaksanakan di Kantor PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana yang beralamatkan Jl.Beringin No.18 Rt.28 Rw.05 Kel.Mariana Kec.Banyuasin 1 Kab. Banyuasin.

1.4.2. Waktu pelaksanaan

Waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kantor PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana selama 1 bulan mulai dari 20 Februari 2023 sampai dengan 19 Maret 2023. Hari senin sampai hari Jum'at pukul 08.00 sampai 16.00 WIB.

1.5. Teknik Pengumpulan Data

Pada pembuatan Laporan Praktik kerja lapangan (PKL) untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan di dalam penulisan atau penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1.5.1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan suatu cara pengumpulan data penulisan dengan cara tanya-jawab secara langsung dengan subjek yang berkontribusi langsung dengan objek yang diteliti (Tersiana, 2018: 12). Dalam metode wawancara ini penulis melakukan wawancara langsung dengan Kepala Cabang PDAM Tirta Betuah Bapak Dicky Chandra dan Kepala Urusan Administrasi keuangan Ibu Darnia Agustina. Data dari wawancara yang dilakukan adalah informasi tentang bagaimana mekanisme registrasi pelanggan baru atau mekanisme pengajuan menjadi pelanggan baru pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana.

1.5.2. Pengamatan(*Observasi*)

Mendefinisikan observasi yaitu proses pengamatan menyeluruh dan mencermati perilaku pada suatu kondisi tertentu. Pada dasarnya, observasi bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas, individu serta makna kejadian berdasarkan perspektif individu (Tersiana, 2018: 12). Observasi yang penulis lakukan mengamati dan meninjau langsung bagaimana mekanisme proses registrasi pelanggan baru atau pengajuan menjadi pelanggan baru, proses laporan perlengkapan menjadi pelanggan baru.

1.5.3. Studi Pustaka

Mengemukakan bahwa studi pustaka merupakan kajian yang diperoleh dari bahan dokumenter yang tertulis, berupa buku teks, naskah, artikel, dan sebagainya (Tersiana, 2018: 12). Dalam metode studi pustaka ini penulis mengumpulkan data yang sebelumnya telah ada teori teori yang telah berkembang baik hasil karya tulis maupun laporan yang telah digunakan oleh penelitian maupun buku pelajaran serta jurnal sebagai referensi.

1.5.4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dalam bentuk buku, dokumen, arsip, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiono, 2018:476). Pada metode ini penulis melakukan

dokumentasi yaitu dengan cara mengambil dan mengumpulkan data-data seperti *softcopy* form surat permohonan menjadi pelanggan, data sambungan baru pertahun, daftar golongan, kuitansi pembayaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Aplikasi

Aplikasi dapat diartikan sebagai suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia (Huda & Priyatna, 2019). (Amalia, 2022; Amanda, 2022; Ananda, 2022; Andini, 2022; Anggara & Wibowo, 2022; Anggita, 2022; M. P. Anggraini, 2022; P. Anggraini, 2022b, 2022a; R. R. A. R. Anggraini, 2022)

2.1.2. Website

Website adalah kumpulan halaman-halaman. Yang digunakan untuk menampilkan informasi teks gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masingdihubungkan dengan jaringanjaringan halaman (Arkhiansyah & Rasikun, 2018). (Akausar, 2022; M. Akbar, 2022; M. K. Akbar, 2022; M. R. Akbar, 2022; Alamin, 2022; Alfasyah, 2022; Alfazari, 2022; Alhabsyi, 2022; Almico, 2022; Alvarez, 2022)

2.1.3. Framework Laravel

Laravel adalah sebuah *framework* web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Di laravel

terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request tersebut (Yudanto dalam Purnama Sari & Wijanarko, 2020). (Abdurrahman, 2022; Admadi, 2022; Adrian, 2022; Adrian & Budiono, 2022; Afifah, 2022; Agustian, 2022; Agustin, 2022b, 2022a; Agustini, 2022; Airina & Wanandi, 2022)

2.1.4. Database

Database adalah sebuah system yang di buat untuk mengorganisasi, menyimpan dan menarik data dengan mudah. Database terdiri dari kumplan data yang terorganisir untuk 1 atau lebih penggunaan, dalam bentuk digital. Database digital di manage menggunakan Database Management System (DBMS), yang menyimpan isi database, mengizinkan pembuatan dan maintenance data dan pencarian dan akses yang lain (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020). (Tria & Zulkaidah, 2019; Ulandari, 2019; Ulfa, 2019; Vanessa, 2019; Wandira, 2019; Wawan & Agung, 2019; Wendy & Chici, 2019; Wiranti, 2019; Yanto, 2019; Yurine, 2019)

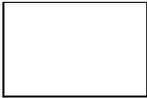
2.1.5. MySQL

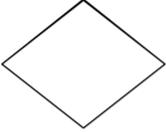
MySql, merupakan aplikasi data server. Perkembangannya disebut juga Sql yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. Sql merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database (Novendri, 2019). (Bagus, 2019; Bambang & Ricky, 2019; Botson & Erwin, 2019; Saleh, 2019; Sampurna, 2019; Saputra, 2019; Sari, 2019; Septiani, 2019; Siti et al., 2019; Sujana, 2019; Surya & Putri, 2019)

2.1.6. *FlowChart*

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang (Rosaly & Prasetyo, 2019). Simbol flowchart dapat di lihat pada tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Processing</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
2.		<i>Manual Operation</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh Komputer
3.		<i>Decision</i>	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu
4.		<i>Predefined Process</i>	Digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang / akan digunakan dengan memberikan harga Awal.
5.		<i>Terminal</i>	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program
6.		<i>Manual Input Symbol</i>	Digunakan untuk menginputkan data secara manual dengan keyboard
7.		<i>Input / Output</i>	Digunakan untuk menyatakan input dan output tanpa melihat jenisnya

Sumber: Rosaly & Prasetyo (2019)

2.1.7. Unified Modeling Language (UML)

UML (Unified Modelling Language) merupakan alat yang menjadi acuan untuk digunakan dalam manufacture dan menentukan kebutuhan system aplikasi, melakukan dan menganalisis data, merancang dan membuat arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (PBO) (Rosa Dan Shalahuddin dalam Murniyati Murniyati & Srirahayu, 2022). Uml sendiri terbagi menjadi beberapa diagram diantaranya yaitu :

2.1.7.1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran grafis dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. Use case diagram tidak menjelaskan secara detil tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem. Di dalam use case ini akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat (Pratama dalam Kurniawan et al., 2021). Komponen-komponen pembentuk *Use case Diagram* dapat di lihat pada tabel 2.2 dibawah ini

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Use case diagram*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Use case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>Use Case</i> .
2.		Aktor /Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informaasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

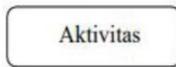
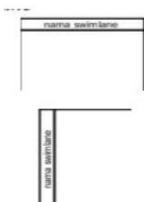
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
3.		<i>Asosiasi/ Assosiatio</i>	Komunikasi antara actor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan actor.
4.		Ekstensi/ <i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan sebuah <i>use case</i> dinamakan <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>intherince</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.
5.		Generalisasi/ Generalization	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2018)

2.1.7.2. Activity Diagram

Activity diagram adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem dan menggambarkan aktivitas sistem berjalan. Activity diagram di gunakan sebagai penjelelasan aktivitas program tanpa melihat koding atau tampilan(Novitasari dalam Kurniawan et al., 2021). Komponen-komponen pembentuk *Activity Diagram* dapat di lihat pada tabel 2.3 dibawah ini

Tabel 2. 3 Simbol – simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan / <i>decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggabungan / <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.		<i>Swimline</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2018:162)

2.1.7.3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case : interaksi yang terjadi antar objek, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi (Yusuf et al., 2021).

Komponen-komponen pembentuk *Sequence Diagram* dapat di lihat pada tabel 2.4 dibawah ini

Tabel 2. 4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2.		Garis hidup / <i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3.		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
4.		Waktu Aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.
5.		Pesan tipe <i>create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
6.		Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi / metode, karena ini memanggil operasi / metode maka operasi / metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
7.		Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8.		Pesan tipe <i>return</i>	Menyatakan suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
9.		Pesan tipe <i>destroy</i>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2018:165

2.1.7.4. Class Diagram

Diagram Kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Yusuf et al., 2021). Pada tabel 2.5 di bawah ini merupakan beberapa contoh simbol di dalam *class diagram*

Tabel 2.5 Simbol-simbol Class Diagram

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Kelas	Kelas pada struktur sistem.
2.		Antarmuka / <i>Interface</i>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3.		Asosiasi / <i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.		Asosiasi berarah / <i>Directed Association</i>	Relasi antarkelas dengan makna kelas satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
5.		Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
6.		Kebergantungan / <i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
7.		Agregasi / <i>Aggregation</i>	Relasi antarkelas dengan makna semuabagian (<i>whole-part</i>).

Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2018:146

2.2. Gambaran Umum PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah Cabang Mariana merupakan badan Usaha Milik Pemerintah Daerah (BUMD) di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan yang bergerak dibidang pelayanan dan penyediaan air bersih bagi kepentingan pelanggan yang ada di daerah Kelurahan Mariana. Untuk melayani pelanggan dikantor PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana pelanggan dapat menemui bagian divisi administrasi keuangan.

Pada divisi administrasi dan keuangan pelanggan dapat mengetahui informasi pelanggan dari pemasangan sambungan baru, melakukan pembayaran, tagihan perbulan, tunggakan pelanggan, dan melakukan pengaduan pelanggan.

2.2.1. Sejarah PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana

Menurut sejarah banyuasin dahulunya daerahnya masih bergabung dengan kabupaten musibanyuasin mengalami pemekaran daerah dan menjadi kabupaten tersendiri. Ir.H. Amiruddin Inoed merupakan bupati banyuasin pertama periode 2003-2008 untuk meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana maka dengan peraturan daerah ini didirikan perusahaan daerah air minum (PDAM) Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin yang merupakan pemekaran dari PDAM Kabupaten Musi Banyuasin.

PDAM Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin Pada 6 juni 2003 telah beroperasi disepuluh cabang dan 4unit dikabupaten banyuasin salah satunya terletak dicabang mariana.cabang mariana didirikan pertamakali pada tahun 1984 ,cabang mariana telah terbentuk sebelum pemekaran daerah dan masih menginduk pada Pdam Musi banyuasin dimana memiliki 1unit bak penampungan 5L/detik, ruang kantor, rumah dinas, ruang pengolahan (bahan kimia).Seiring dengan Perkembangan Pdam Cabang mariana meningkatkan pelayanan dengan menambah kapasitas bak penampungan menjadim 20L/detik dan penambahan mesin distribusi dan transmisi sehingga pelanggannya saat ini mencapai 2189 pelanggan.

2.2.2. Visi Dan Misi PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana

Visi :

Menuju terwujudnya pelayanan air minum yang prima serta kondisi perusahaan yang sehat dan mandiri.

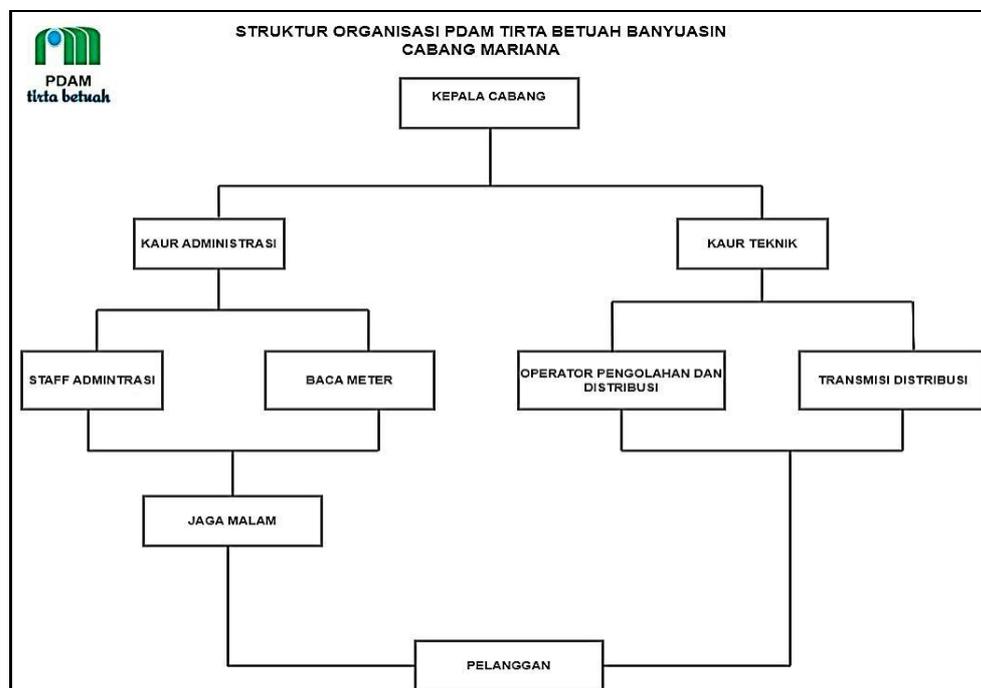
Misi :

1. Meningkatkan pelayanan air minum yang prima kepada masyarakat dengan cepat dan tepat secara kuantitas, kualitas, dan kontinuitas (K3).
2. Meningkatkan produktivitas kerja yang didukung oleh profesionalisme karyawan.

3. meningkatkan pelayanan yang memuaskan pelanggan serta ketenangan kerja dan kesejahteraan karyawan.

2.2.3. Struktur Organisasi

Kantor PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana memiliki struktur organisasi sebagai berikut :



Sumber : PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana

Gambar 2.1 Struktur organisasi

2.2.4. Uraian Tugas

1. Kepala cabang

- a. Membuat rencana kegiatan untuk perusahaan cabang yang di pimpin.
- b. Bertanggung jawab atas segala aktivitas yang berkaitan dengan perusahaan cabang yang di pimpin.

- c. Monitoring segala kegiatan berbagai divisi pekerjaan.
- d. Bertanggung jawab terhadap kesejahteraan karyawan.

2. Kepala Urusan Administrasi

1. Mengendalikan kegiatan – kegiatan di bidang Administrasi dan keuangan.
2. Merencanakan program pendapatan dan pengeluaran keuangan .
3. Merencanakan dan mengendalikan sumber – sumber pendapatan serta pembelanjaan dan kekayaan perusahaan.
4. Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh direktur

3. Kepala Urusan Teknik

- a. Mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan-kegiatan dibidang perencanaan teknik, produksi dan distribusi.
- b. Mengkoordinasikan dan mengendalikan pemeliharaan instalansi produksi sumber air dan sumber mata air tanah.
- c. Mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan pengujian peralatan teknik dan bahan kimia, melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh direktur.

4. Staff Administrasi

- a. Membuat agenda kantor
- b. Membuat surat
- c. Mengelola dokumen perusahaan
- d. Melakukan entry data pelanggan
- e. Melakukan pengarsipan data pelanggan

5. Baca meter

- a. Menyiapkan daftar stand meter dan jenis langganannya.
- b. Mengadakan pembacaan angka meter langganan dan mencatat pada kartu langganan.
- c. Membuat laporan sesuai dengan bagiannya masing-masing secara berkala.
- d. Membuat data laporan kerusakan meter-meter dan accessories lainnya yang dilakukan oleh konsumen.
- e. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Bagian Hubungan Langgan.

6. Operator pengolahan dan distribusi

- a. Mengatur dan menjalankan operasional instalansi pengolahan air dan mengawasi pelaksanaannya sesuai dengan produksi yang dibutuhkan.
- b. Mengawasi proses pengolahan dan pelaksanaan pekerjaan, pembersih dan perawatan escalator, baik kaporit, pencucian saringan dan alat-alat lain menurut jadwal yang telah ditentukan.

- c. Menjaga kebersihan dan kelestarian instalasi pengolahan dan sumber air.
- d. Menjaga agar persediaan bahan baku untuk keperluan pengolahan selalu dalam keadaan cukup sehingga tidak mengganggu kelancaran produksi.
- e. Memberikan laporan segera kepada sub bagian pemeliharaan teknik bila terjadi gangguan-gangguan atau kerusakan pada mesin-mesin pompa , bangunan instalasi, dan peralatan-peralatan lainnya.
- f. Membuat laporan bulanan sesuai dengan bagiannya masing-masing secara berkala.
- g. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Sub Bagian Produksi.

7. Transmisi distribusi

- a. Mengawasi pemasangan dan pemeliharaan pipa distribusi dalam rangka pembagian secara merata dan terus menerus serta melayani perbaikan akibat gangguan.
- b. Mengatur, menyelenggarakan fungsi pipa / jaringan, pipa pompa tekan dan pelayanan gangguan.
- c. Mengkoordinir pemasangan sambungan baru untuk pelanggan.
- d. Meneliti sambungan-sambungan pipa yang tak resmi.

- e. Mengatur dan mengkoordinir pengujian meter air yang baru, menyusun rencana penggantian meter yang rusak serta pemeliharanya.
- f. Membuat laporan bulanan sesuai dengan masing-masing secara berkala.
- g. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bagian Teknik.

8. Jaga malam

- a. Menjaga kantor dimalam hari
- b. Melakukan pengontrolan lingkungan sekitar kantor untuk memastikan kondisi keamanan kantor
- c. Menyalakan & mematikan lampu-lampu kantor setelah jagamalam.
- d. Mengecek dan Mengunci kunci- kunci pintu dan pagar kantor.
- e. Membuat laporan tentang kejadian - kejadian penting selama masa penjagaan pada buku laporan.

2.3. Uraian Kegiatan

Adapun uraian kegiatan penulis dalam Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada Kantor PDAM Tirta Batuah Cabang Mariana sebagai berikut:

1. Penulis ditempatkan pada pelayanan informasi dan administrasi keuangan Pelanggan tempat tersebut berkaitan dengan informasi dan administrasi dari pelanggan PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana.
2. Tugas yang diberikan selama penulis melakukan PKL seperti membuat surat tagihan pelanggan dan surat perintah kerja kelapangan, mengisi buku kas kecil, menerima pembayaran dari pelanggan dan melakukan penagihan kelapangan.
3. Kendala yang sering ditemui pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana dimana pelanggan masih datang langsung ke Kantor untuk melakukan pendaftaran sambungan baru, pengaduan pelanggan. Serta tunggakan pelanggan dimana bagian administrasi masih melakukan pengecekan tagihan secara satu persatu.
4. Pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana pendaftaran pelanggan, pengaduan pelanggan, tunggakan pelanggan pendataanya masih dilakukan menggunakan microsoft excel atau belum terkomputerisasi dimana pendataan yang dilakukan bagian Administrasi masih melakukan pengecekan data secara satu persatu

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama Praktik Kerja Lapangan (PKL) di kantor PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana bahwa pelayanan PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana masih belum efektif dimana para calon pelanggan melakukan pendaftaran atau registrasi dimana pelanggan harus datang langsung ke kantor untuk melakukan registrasi dengan membawa syarat yang telah ditentukan, kurang efektifnya penyampaian informasi pendaftaran atau registrasi kepada calon pelanggan. Serta bagian Administrasi kesulitan membedakan pelanggan baru dan pelanggan lama sebab pelanggan bertambah pada setiap tahunnya.

Oleh karena itu penulis memberikan solusi kepada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana untuk di buat atau dibangun aplikasi registrasi pelanggan baru berbasis web untuk membantu mempermudah pendaftaran pelanggan, mengurangi penumpukan antrian pada loket serta bisa mengurangi terjadinya pembuatan data yang dilakukan secara berulang atau duplikat data sehingga dengan adanya sistem secara komputerisasi dapat meningkatkan kinerja dan efektifitas pelayanan terhadap pelanggan.

3.1.1. Prosedur yang berjalan

Prosedur yang berjalan pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana ini masih dilakukan dimana pelanggan masih datang langsung ke kantor PDAM untuk melakukan pendaftaran atau registrasi prosedur yang berjalan digambarkan pada *flowchart* yang menjelaskan bagan alur sistem yang berjalan. Maka penulis dapat mengetahui gambaran proses kerja registrasi pelanggan baru di PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana. Berdasarkan prosedur yang berjalan pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Calon Pelanggan datang langsung ke kantor PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana dengan membawa syarat berupa *fotocopy* Kartu Tanda Penduduk (KTP), *fotocopy* Kartu Keluarga (KK), dan matrai.
- 2) Admin menerima persyaratan yang telah dibawa oleh calon pelanggan.
- 3) Admin menginformasikan kepada petugas lapangan untuk dilakukan survei di alamat calon pelanggan.
- 4) Petugas lapangan melakukan survey di alamat calon pelanggan untuk menentukan biaya pemasangan sambungan baru.

- 5) Calon pelanggan setelah dilakukan survey membayar biaya sambungan baru dengan datang langsung ke kantor untuk membayar ke bagian administrasi.
- 6) Admin menerima pembayaran yang dilakukan oleh calon pelanggan dan membuat kwitansi pembayaran sambungan baru yang terdiri dari dua rangkap kwitansi asli diberikan kepada calon pelanggan dan kwitansi yang satunya di simpan oleh admin.
- 7) Pelanggan menerima bukti pembayarannya sambungan baru berupa kwitansi asli yang dibuat oleh staff admin.
- 8) Admin menyetorkan ke pihak pusat serta mengirim syarat untuk meminta perlengkapan alat dan bahan sambungan baru kepada pihak pusat.
- 9) Pihak pusat mengeluarkan alat dan bahan sambungan baru.
- 10) Petugas lapangan mengambil alat dan bahan sambungan baru di pihak pusat kemudian melakukan pemasangan sambungan baru ke tempat pelanggan.
- 11) Admin melakukan membuat laporan sambungan baru yang telah terpasangan.
- 12) Kepala cabang menerima laporan sambungan baru yang telah dibuat oleh admin.

Dari *flowchart* yang berjalan kedala yang dihadapi pelanggan masih berulang kali datang kekantor PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana kemudian penyampaian informasi masih kurang efektif .

3.1.2. Prosedur yang diusulkan

Flowchart yang di usulkan pada gambar 3.2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

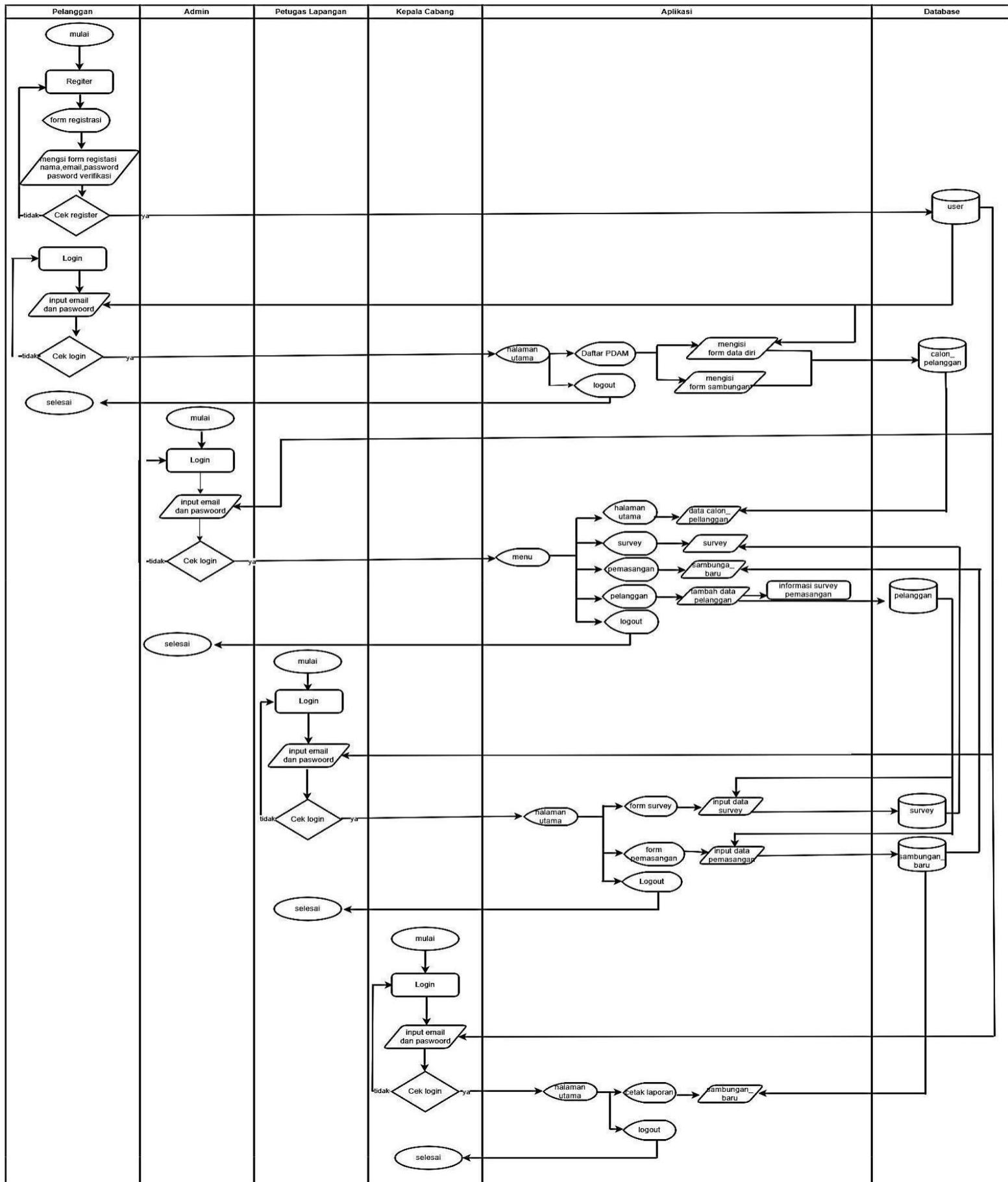
- 1) Pelanggan melakukan register dengan mengisi form registrasi .
- 2) pelanggan login dengan memasukkan email dan password. Sistem mengecek proses login jika berhasil maka akan tampil dashboard, form pendaftaran atau pengajuan pelanggan baru .
- 3) pelanggan mengisi form pendaftaran atau pengajuan pelanggan baru yang terdiri dari dua bagian yaitu data diri dan sambungan kemudian akan tersimpan dalam data calon pelanggan dan masuk kedalam dababase calon pelanggan.
- 4) Admin login dengan memasukkan email dan password. Sistem mengecek proses login jika berhasil maka akan tampil dashboard ,survey, pemasangan, pelanggan.
- 5) Admin dapat mengelola dasboar berisi data calon pelanggan yang mendaftar maka akan diproses diterima kemudia akan masuk kedalam database pelanggan yang akan memghasilkan informasi pelanggan yang melukan registrasi atau pendaftaran sebagai calon pelanggan baru di PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana.

- 6) Admin melihat dan mengecek data survey petugas lapangan yang tersimpan dalam database survey yang akan menghasilkan informasi survey yang dilakukan oleh petugas
- 7) Admin melihat dan mengecek data pemasangan sambungan baru yang tersimpan di database sambungan baru yang akan menghasilkan informasi berisi data sambungan baru PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana.
- 8) Admin mengelola data pelanggan disimpan dalam database pelanggan sebagai tempat pemberian informasi kepada pelanggan .
- 9) Petugas lapangan login dengan memasukkan email dan password. Sistem mengecek proses login jika berhasil maka akan tampil dashboard, form survey, form pemasangan .
- 10) Petugas lapangan mengisi form survey setelah melakukan survey ke tempat pelanggan setelah mengisi form survey kemudian akan masuk ke dalam data survey dan database survey.
- 11) Petugas lapangan mengisi form pemasangan kemudian akan masuk ke dalam data pemasangan dan database sambungan baru.

12) Kepala Cabang login dengan memasukan email dan password.

Sistem mengecek proses login jika berhasil maka akan tampil dashboard, lihat cetak laporan

13) Kepala Cabang membuka lihat cetak laporan kemudian akan tampil data pemasangan sambungan baru .



Gambar 3.2 Flowchart admin yang diusukan

3.2.Evaluasi & pembahasan

3.2.1. Evaluasi

Penulis mengevaluasi dari Praktik Kerja lapangan yang telah dilakukan penulis menemukan kendala pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana dimana para calon pelanggan melakukan pendaftaran atau registrasi pelanggan harus datang langsung ke kantor untuk melakukan registrasi dengan membawa syarat yang telah ditentukan berupa fotocopy Kartu Tanda Penduduk(KTP), fotocopy Kartu Keluarga (KK), materai, kurang efektifnya penyampaian informasi pendaftaran atau registrasi kepada calon pelanggan. Serta bagian Administrasi kesulitan membedakan pelanggan baru dan pelanggan lama sebab pelanggan bertambah pada setiap tahunnya. Dari kendala diatas penulis menyimpulkan bahwa diperlukannya sebuah aplikasi registrasi pelanggan baru pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana berbasis web untuk mengatasi kendala tersebut.

3.2.2. Pembahasan

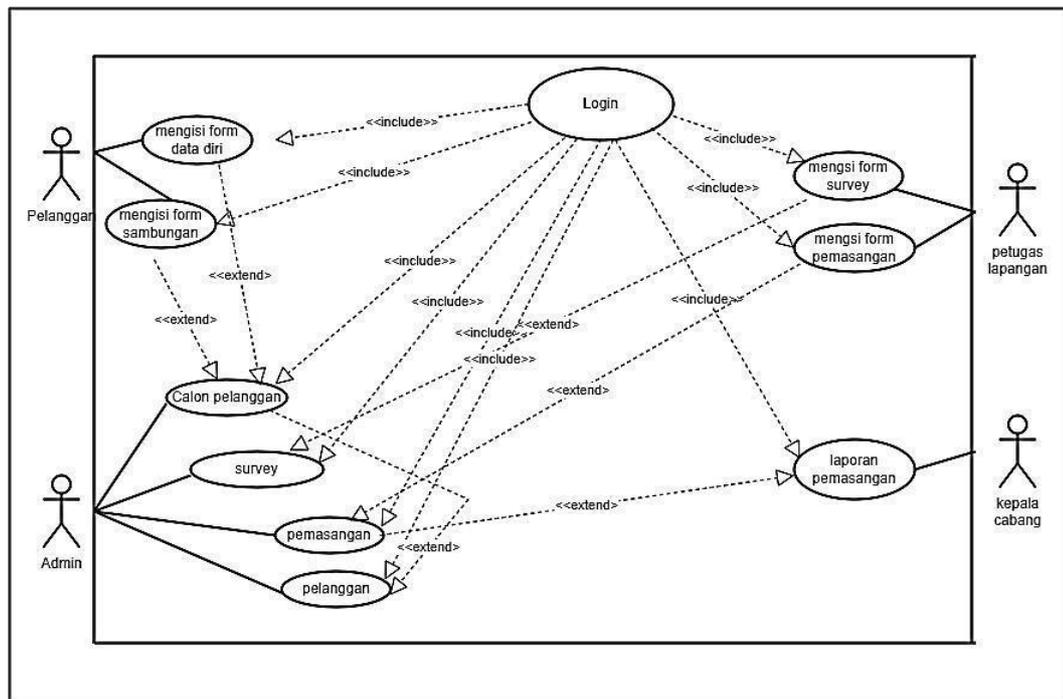
3.2.2.1. Unified Modeling Language (UML)

Berikut adalah diagram uml yang diusulkan

3.2.2.1.1. Use Case diagram

Use case diagram berfungsi untuk menggambarkan sistem dengan pemakai luar (*outside user*) yang disebut actor. *Use* untuk menggambarkan hubungan interaksi antara

sistem dan si *Case diagram* digunakan pemakai (user). *Use case diagram* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini



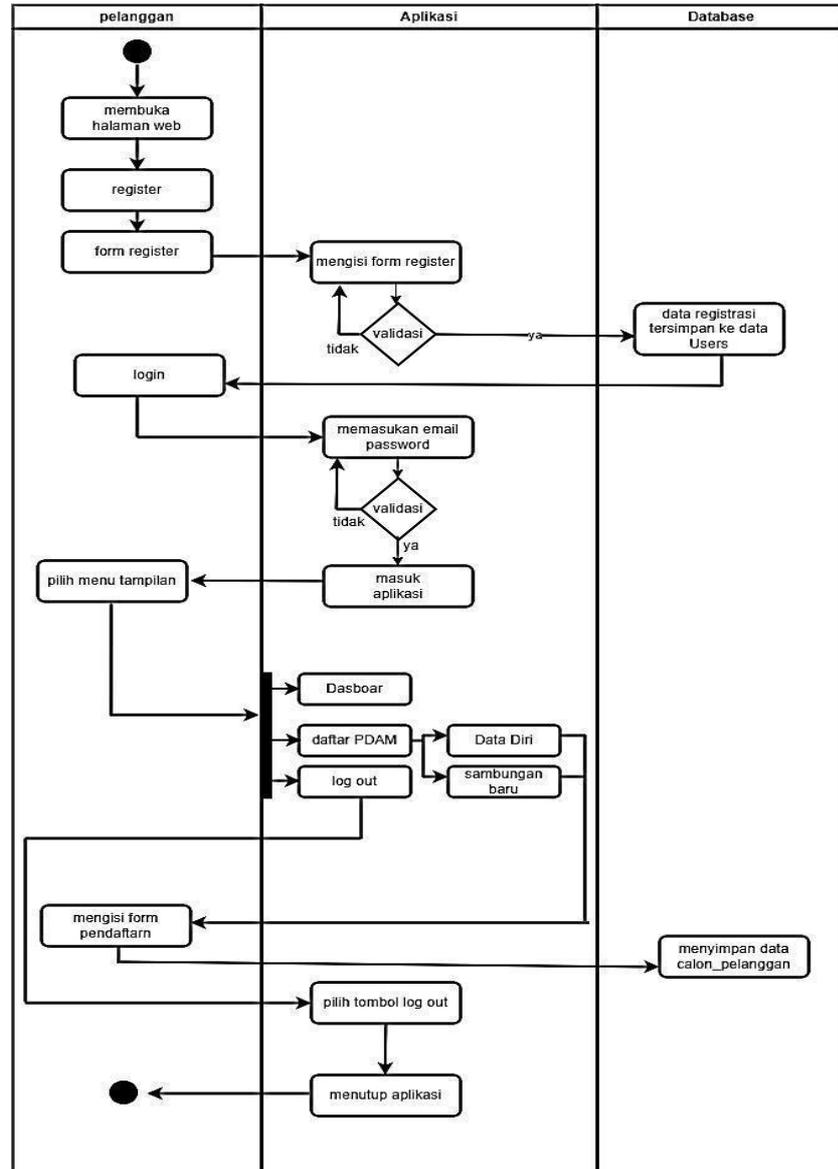
Gambar 3. 3 Use case diagram

3.2.2.1.2. Activity diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang berjalan, bagaimana masing- masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin akan terjadi pada beberapa eksekusi.

a) *Activity digram* pelanggan

Activity digram pelanggan yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut ini

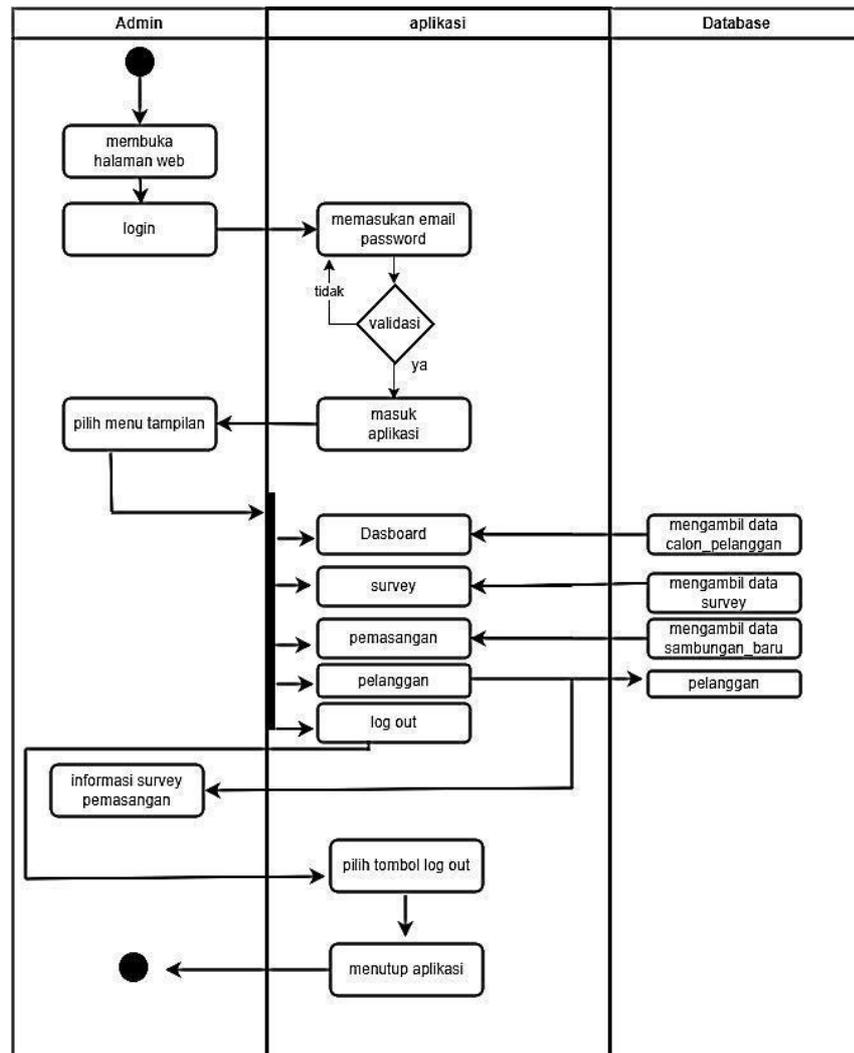


Gambar 3.4 *Activity digram* pelanggan

Dari *activity digram* diatas dapat disimpulkan pelanggan mengisi form pendaftaran.

b) Activity digram admin

Activity digram admin yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut ini



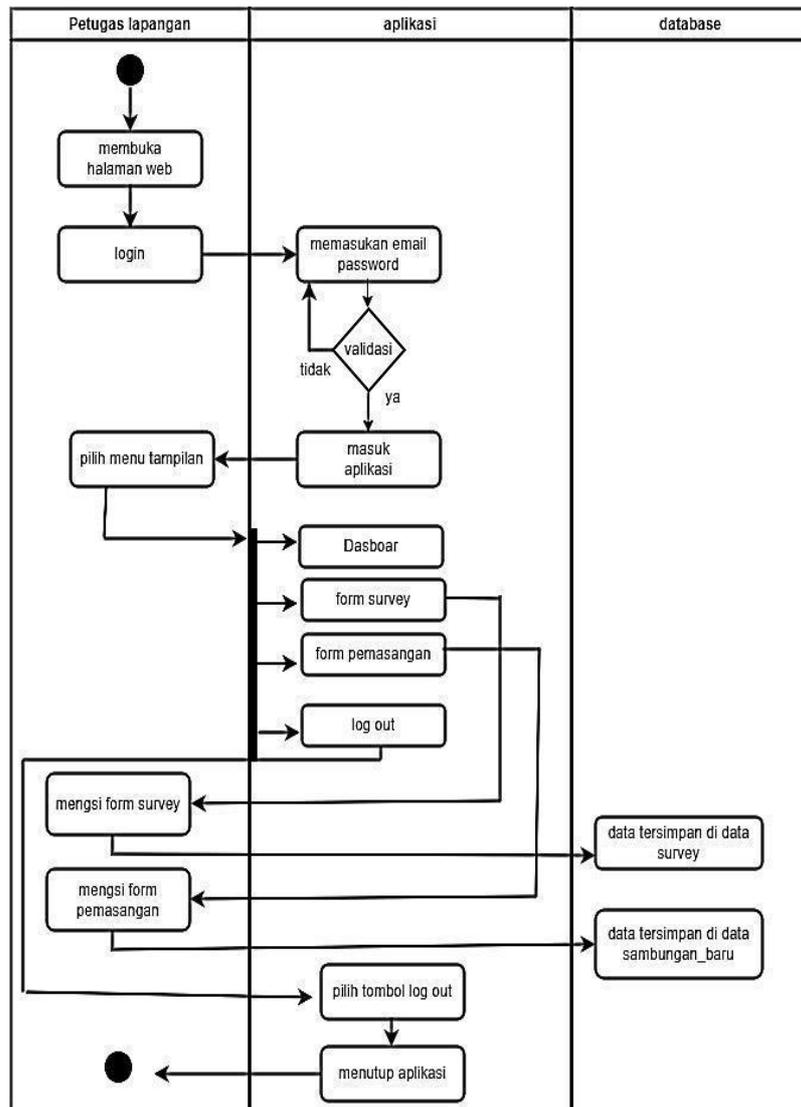
Gambar 3.5 Activity digram admin

Dari activity digram diatas dapat disimpulkan admin mengelola informasi survey, pemasangan, dan menyimpan data.

c) **Activity digram Petugas lapangan**

Activity digram petugas lapangan

yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut ini

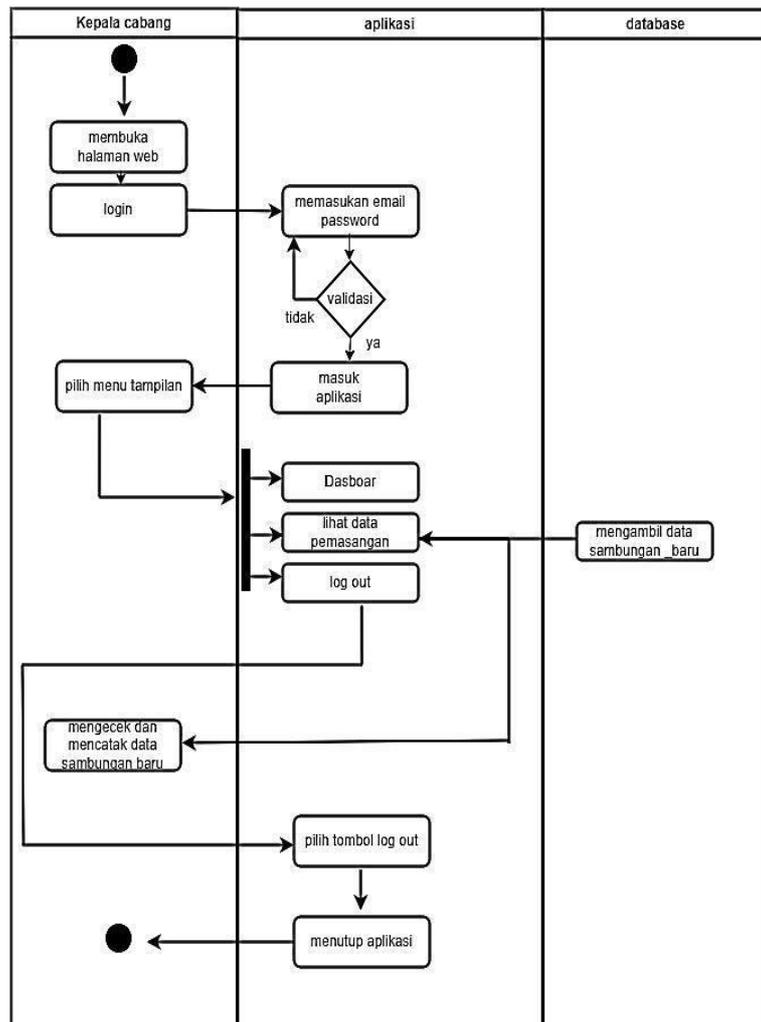


Gambar 3.6 Activity diagram petugas lapangan

Dari *activity digram* diatas dapat disimpulkan petugas lapangan mengisi form survey dan pemasangan.

d) Activity digram kepala cabang

Activity digram kepala cabang yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut ini



Gambar 3.7 Activity diagram kepala cabang

Dari *activity digram* diatas dapat disimpulkan kepala cabang melihat dan mengecek data sambungan baru.

3.2.2.1.3. *Sequence diagram*

Diagram sequence menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu.

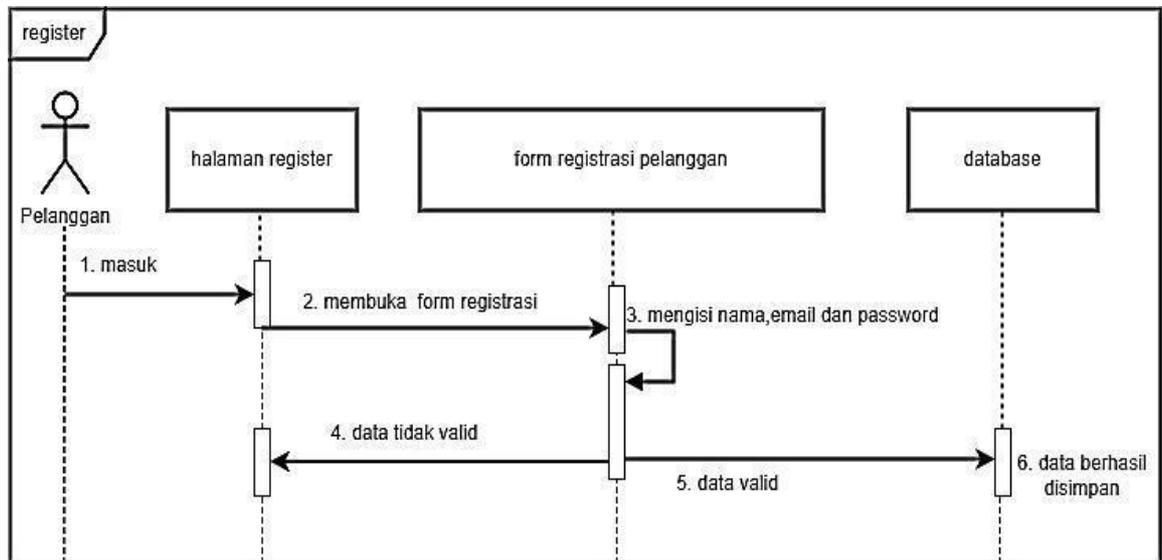
Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case. *Sequence diagram* memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam use case.

Diagram sequen sebaiknya digunakan diawal tahap desain atau analisis karena kesederhanaannya dan mudah untuk dimengerti.

Sequence digram yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut

a) *Sequence diagram register*

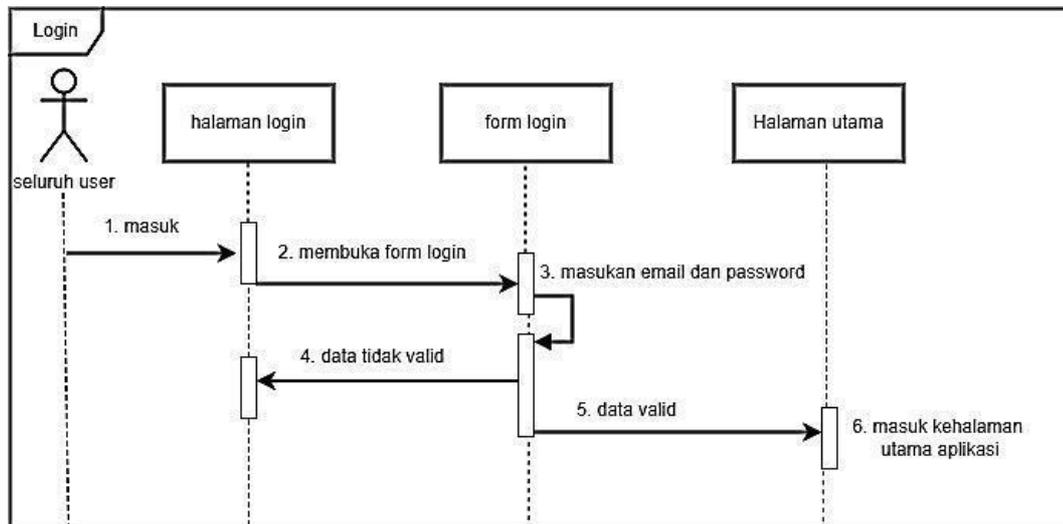
Sequence diagram register, pelanggan adalah sebuah proses registrasi dengan mengisi form registrasi berupa nama, email, *password*, dan *password verifikasi* setelah mengisi form registrasi maka datanya akan tersimpan *didatabase users*. Berikut ini *sequence diagram register* dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini :



Gambar 3.8 *Sequence diagram register*

b) Sequence diagram login

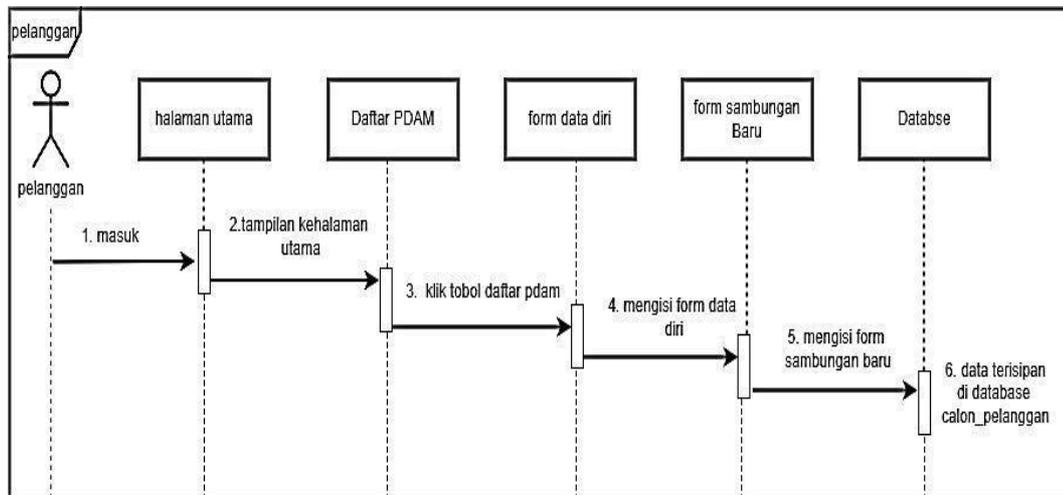
Sequence diagram login, seluruh user yaitu pelanggan, admin, petugas lapangan, dan kepala cabang adalah sebuah proses login dengan mengisi form login berupa email, dan *password* setelah mengisi form login dan berhasil maka seluruh user dapat memilih menu yang ada di halaman utama Berikut ini sequence diagram login dilihat pada gambar 3.9 dibawah ini :



Gambar 3. 9 Sequence diagram login

c) Sequence diagram Pelanggan

Sequence diagram Pelanggan ini merupakan aktivitas yang harus dilakukan oleh pelanggan. Setelah berhasil masuk kehalaman pelanggan selanjutnya pelanggan mengklik tombol daftar PDAM kemudian mengisi form data diri dan form sambungan baru kemudian setelah mengisi maka datanya akan tersimpan didatabase calon_pelanggan. Berikut ini sequence diagram Pelanggan dilihat pada gambar 3.10 dibawah ini :

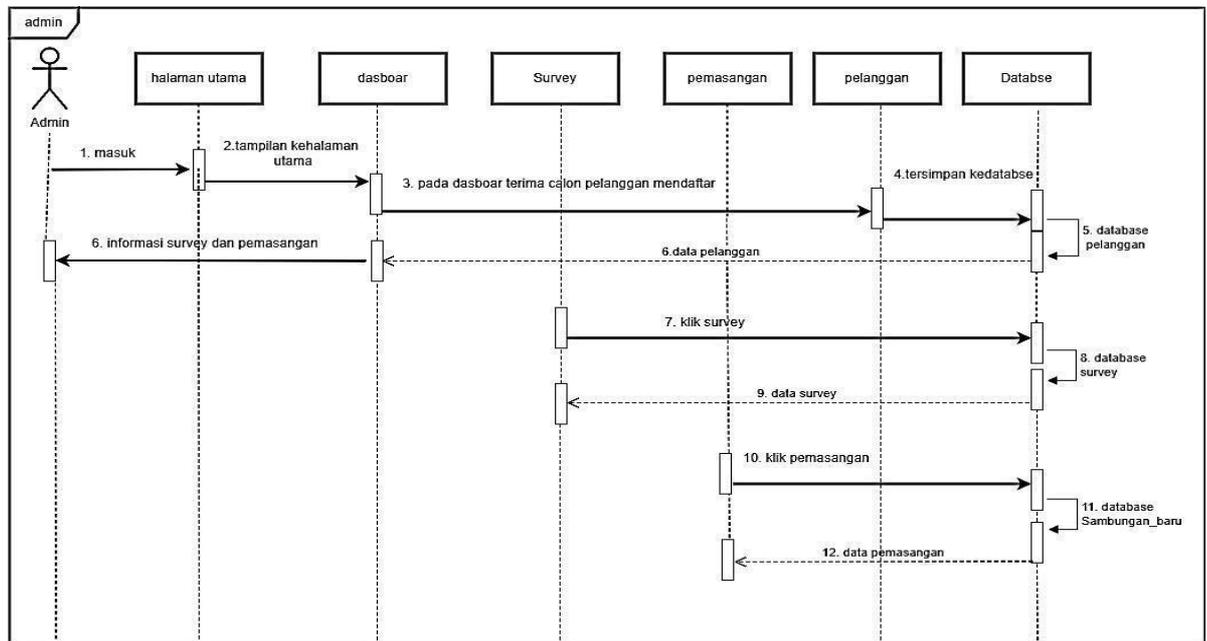


Gambar 3.10 *Sequence diagram* Pelanggan

d) Sequence diagram Admin

Sequence diagram Admin ini

merupakan aktivitas yang harus dilakukan oleh admin. Setelah berhasil masuk kehalaman admin selanjutnya admin melakukan kontrol sistem berupa data calon plenggan, survey, pemasangan serta admin membrikan informasi survey dan pemasangan ke pada pelanggan. Berikukut ini sequence diagram Admin dilihat pada gambar 3.11 dibawah ini :

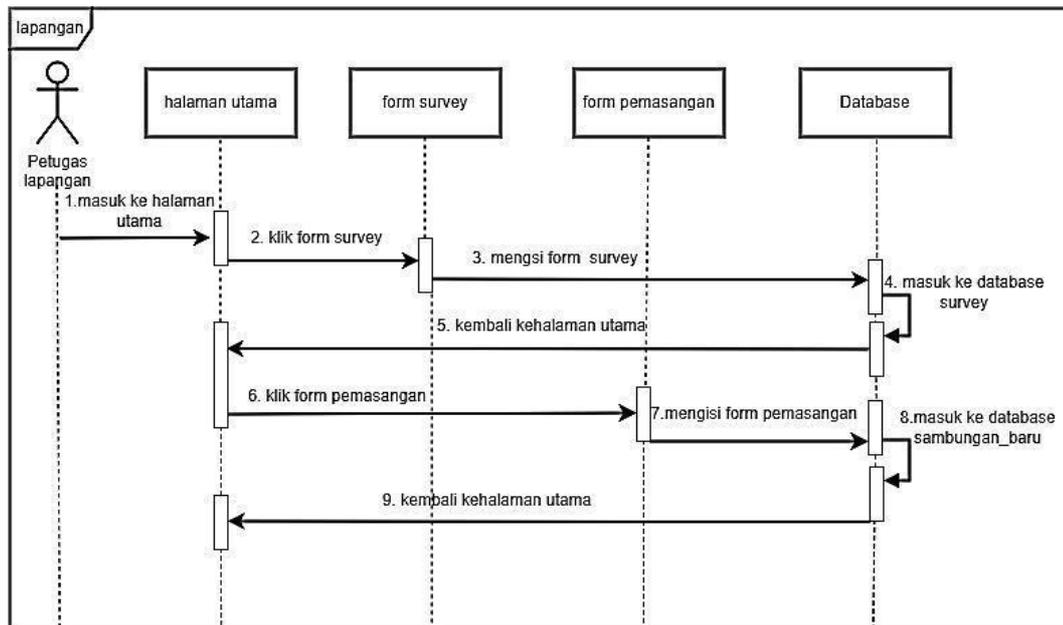


Gambar 3.11 Sequence diagram Admin

e) Sequence diagram Petugas Lapangan

Sequence diagram Petugas lapangan

ini merupakan aktivitas yang harus dilakukan oleh petugas lapangan. Setelah berhasil masuk kehalaman petugas lapangan selanjutnya petugas lapangan mengisi form survey dan form pemasangan kemudian setelah mengisi maka datanya akan tersimpan didatabase survey dan database sambungan_baru. Berikut ini *sequence diagram* petugas lapangan dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini:

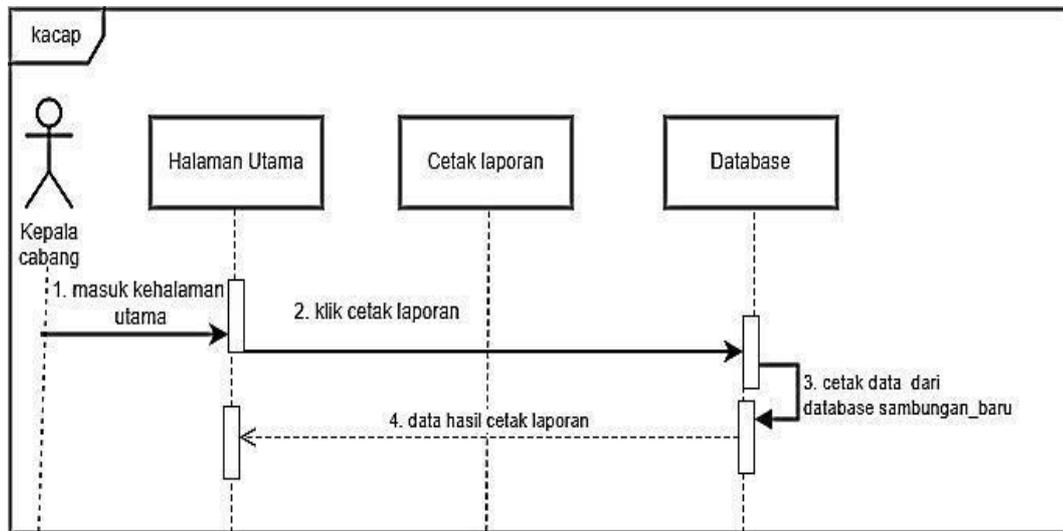


Gambar 3.12 *Sequence diagram* Petugas lapangan

f) *Sequence diagram* Kepala cabang

Sequence diagram Kepala cabang

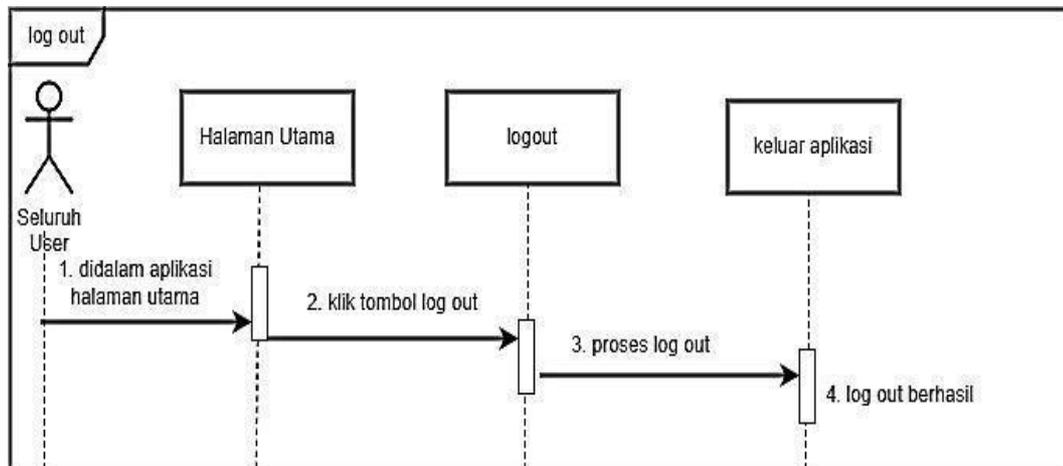
ini merupakan aktivitas yang harus dilakukan oleh Kepala cabang. Setelah berhasil masuk kehalaman Kepala cabang kemudian mengklik tombol cetak laporan untuk melihat data sambungan baru dengan menarik data dari *database* sambungan_baru. Berikut ini *sequence diagram* Kepala Cabang dilihat pada gambar 3.13 dibawah ini:



Gambar 3.13 *Sequence diagram* Kepala Cabang

g) *Sequence diagram* logout

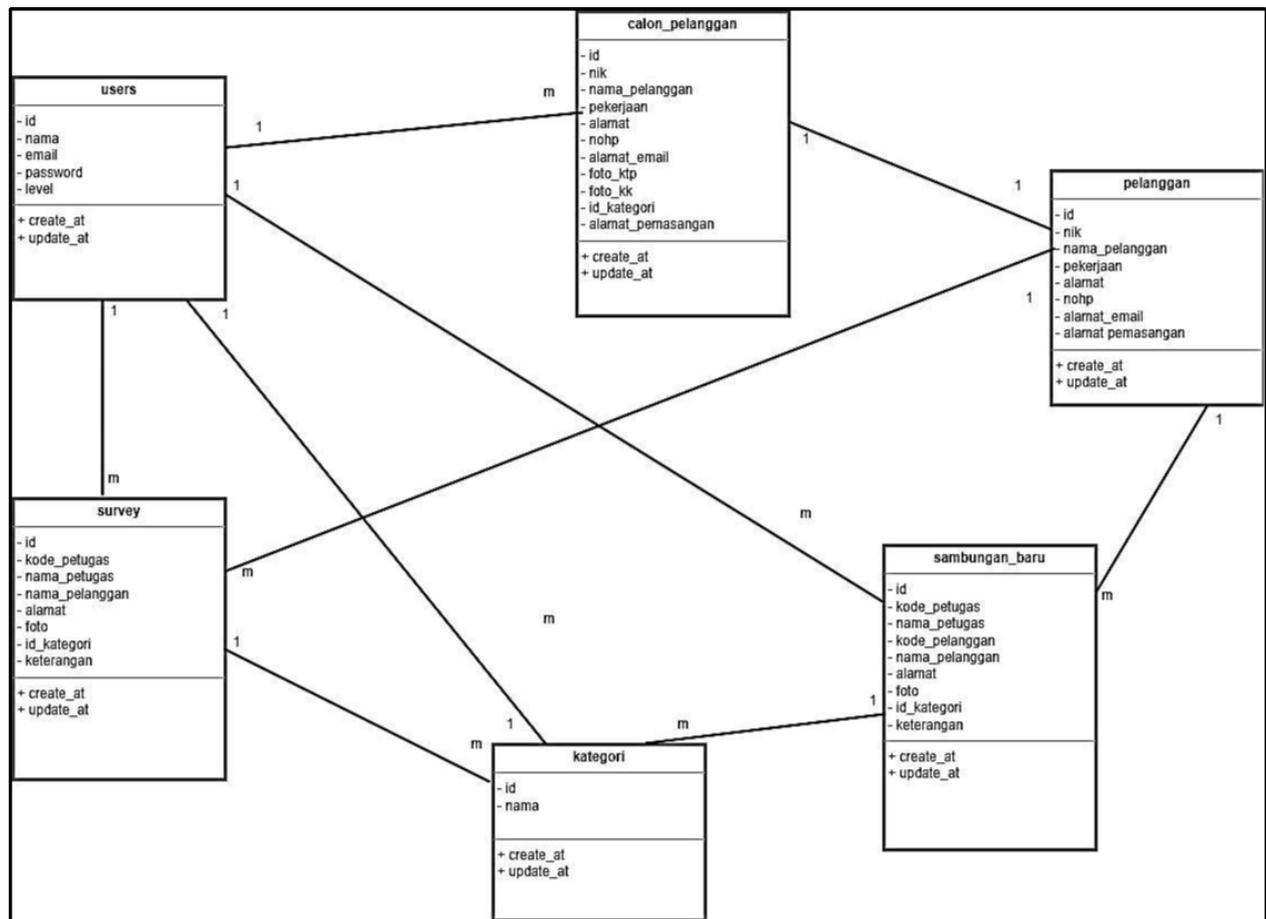
Sequence diagram logout, seluruh user yaitu pelanggan, admin, petugas lapangan, dan kepala cabang adalah sebuah proses logout atau keluar dari aplikasi setelah digunakan dengan cara mengklik tombol logout maka akan keluar dari aplikasi. Berikut ini *sequence diagram* logout dilihat pada gambar 3.14 dibawah ini :



Gambar 3.14 *Sequence diagram logout*

3.2.2.1.4. *Class digrram*

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class Diagram* menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut. *Class digram* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.15 berikut ini



Gambar 3.15 Class digram

Pada aplikasi yang akan dibuat terdapa 4 tabel yang akan dibuat dan digunakan untuk menampung data di dalam database.

Adapun tabel – tabel sebagai berikut:

1) Tabel User

Tabel users digunakan untuk menyimpan data user yang telah terdaftar

Primary Key (PK) : id* (bigint 255)

Foreign Key (FK) : email** (varchar 255)

Tabel 3.1 Tabel Users

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id*	Bigint	255	Primary key
2.	email**	Varchar	255	Foreign Key
3.	nama	Varchar	255	Nama user
4.	password	Varchar	255	Password user
5.	level	Varchar	255	Level user
6.	created_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan input data
7.	updated_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan update data

2) Tabel Calon Pelanggan

Tabel calon pelanggan digunakan untuk menyimpan data calon pelanggan yang mendaftar

Primary Key (PK) : id* (bigint 255)

Foreign Key (FK) : id_kategori**

Tabel 3.2 Tabel Calon pelanggan

No	Nama Tabel	Tipe data	Panjang	ketrangan

No	Nama Tabel	Tipe data	Panjang	ketrangan
1.	Id*	Bigint	255	Primary Key
2.	id_kategori	varchar	255	Forgent Key
3.	nik	varchar	255	Nik pelanggan
4.	nama_pelanggan	varchar	255	Nama pelanggan
5.	alamat	varchar	255	Alamat pelanggan
6.	nohp	varchar	255	No hp pelanggan
7.	alamat_email	varchar	255	Alamat email pelanggan
8.	fotoktp	varchar	255	Foto ktp pelanggan
9.	fotokk	varchar	255	Foto kk pelanggan
10.	alamat2	timestamp	255	Alamat pemasangan
11.	id_kategori	timestamp	255	Golongan pelanggan
12.	created_at	timestamp	-	Waktu dilakukan input data
13.	updated_at	timestamp	-	Waktu dilakukan update data

3) Tabel Survey

Tabel survey berfungsi tempat penyimpanan data survey

yang di lakukan oleh petugas lapangan Primary Key

(PK) : id* (bigint 255)

Foreign Key (FK) : kode_petugas**, id_kategori**,

nik**

Tabel 3.3 Tabel Survey

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id*	Bigint	255	Primary Key
2.	nik	Varchar	16	Nik pelanggan
3.	id_kategori**	Varchar	255	Foreign Key
4.	kode_survey	Varchar	255	Kode survey
5.	nama_petugas	Varchar	255	Nama petugas
6.	nama_pelanggan	Varchar	255	Nama pelanggan
7.	alamat	Varchar	255	Alamat survey
8.	foto	Varchar	255	Foto kegiatan survey
9.	keterangan	Varchar	255	Ketrangan survey

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
10.	created_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan input data
11.	updated_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan update data

4) Tabel Sambungan Baru

Tabel Sambunga baru adalah tabel untuk menyimpan data pemasangan atau sambungan baru

Primary Key (PK) : id *(bigint 255)

Foreign Key (FK) : kode_petugas**, id_kategori**,
nik**, id_kategori**

Tabel 3. 4 Tebel Sambungan Baru

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Id*	Bigint	255	Primary Key
2.	kode_petugas**	Varchar	255	Foreign Key
3.	id_kategori**	Varchar	255	Foreign Key
4.	nik	Varchar	16	Nik pelanggan
5.	kode_pelanggan	Varchar	255	Kode pelanggan
6.	nama_petugas	Varchar	255	Nama petugas

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
7.	nama_pelanggan	Varchar	255	Nama pelanggan
8.	alamat	Varchar	255	Alamat pemasangan
9.	foto	Varchar	255	Foto pemasangan
10.	keterangan	Varchar	255	Keterangan pemasangan
11.	created_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan input data
12.	updated_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan update data

5) Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang telah di diterima oleh admin setelah mendaftar

Primary Key (PK) : id *(bigint 255)

Foreign Key (FK) : nik **

Tabel 3.5 Tabel Pelanggan

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Id*	Bigint	255	Primary Key

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
2.	nik	Varchar	16	Nik pelanggan
3.	nama_pelanggan	Varchar	255	Nama pelanggan
4.	pekerjaan	Varchar	255	Pekerjaan pelanggan
5.	alamat	Varchar	255	Alamat pelanggan
6.	alamat2	Vachar	255	Alamat pemasangan
7.	nohp	Varchar	255	No hp pelanggan
8.	Alamat_email	Varchar	255	Email pelanggan
9.	created_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan input data
10.	updated_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan update

6) Tabel Kategori

Tabel Kategori adalah tabel untuk menyimpan data golongan pelanggan

Primary Key (PK) : id_kategori*

Foreign Key (FK) : nama_kategori**

Tabel 3.6 Tabel Kategori

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
----	------------	-----------	---------	------------

No	Nama Tabel	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	id_kategori*	Bigint	-	Primary Key
2.	nama_kategori	Varchar	255	Namakategori
3.	created_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan input data
4.	updated_at	Timestamp	-	Waktu dilakukan update data

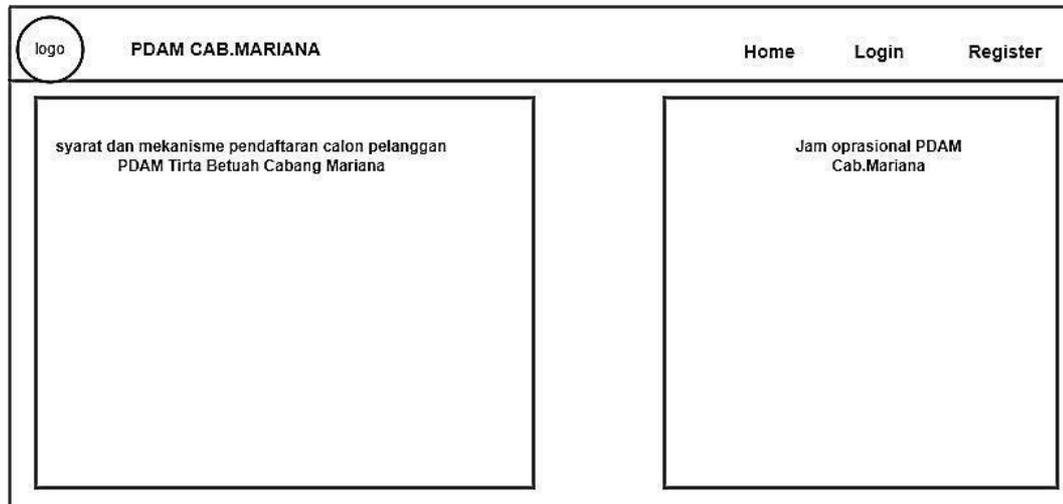
3.2.3. *Desain User Interface*

Desain user interface atau antar muka ialah rancangan desain seluruh tampilan yang ada pada perancangan Aplikasi Registrasi Pelanggan Baru PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana Berbasis Web. Desain ini meliputi desain halaman depan, form register, form login, form dashboard pelanggan, form data diri pelanggan, form sambungan baru pelanggan, tampilan dashboard admin, tampilan calon pelanggan admin, tampilan survey admin, tampilan pemasangan admin, tampilan petugas admin, tampilan dashboard petugas lapangan, form survey petugas lapangan, form pemasangan petugas lapangan, tampilan dashboard kepala cabang, tampilan laporan sambungan baru kepala cabang.

a) *Desain Home*

Desain *home* ialah tampilan halaman awal pada aplikasi registrasi pelanggan baru PDAM Tirta Betuah

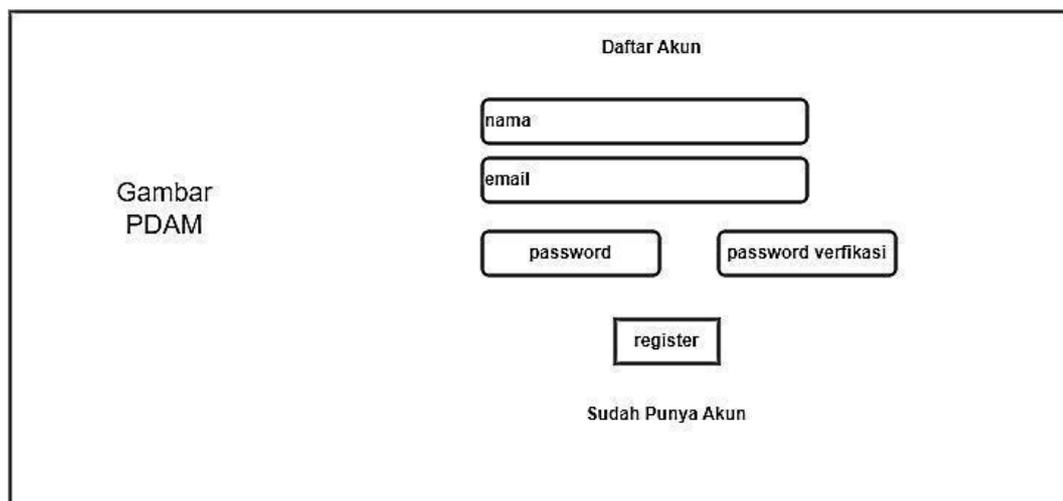
Cabang Mariana. Desain *home* dapat dilihat pada gambar 3.16



Gambar 3.16 Desain Home

b) Desain Register

Desain *register* ialah tampilan untuk melakukan pendaftaran akun untuk membuat *email* dan *password* untuk *login* ke sistem aplikasi. Desain *register* dapat dilihat pada gambar 3.17



Gambar 3.17 Desain Register

c) *Desain Login*

Desain *login* ialah tampilan untuk dapat masuk ke sistem dengan memasukan alamat *email* dan *password*. Tampilan ini digunakan untuk mengetahui keaslian penggunaanya dengan mencocokkan alamat *email* dan *password* yang ada pada *database*. Desain *login* dapat dilihat pada gambar 3.18

Gambar PDAM

masukan alamat emal dan password yang telah didaftarkan pada menu register

email

password

login

Belum Punya Akun

Gambar 3.18 Desain Login

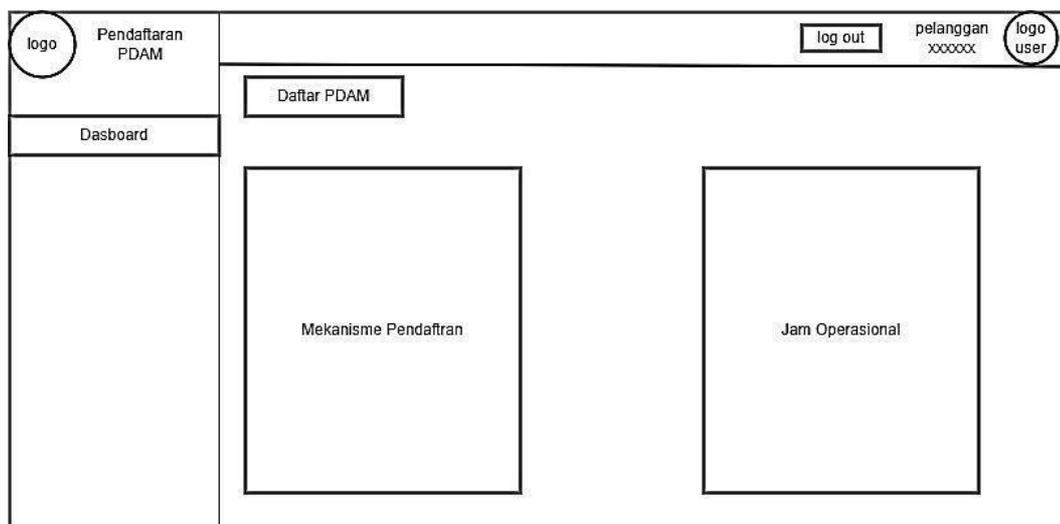
d) *Desain Dashboard*

Desain *dashboard* dapat diliat pada gambar 3.19,

3.20, 3.21, dan 3.22

Dashboard pelanggan

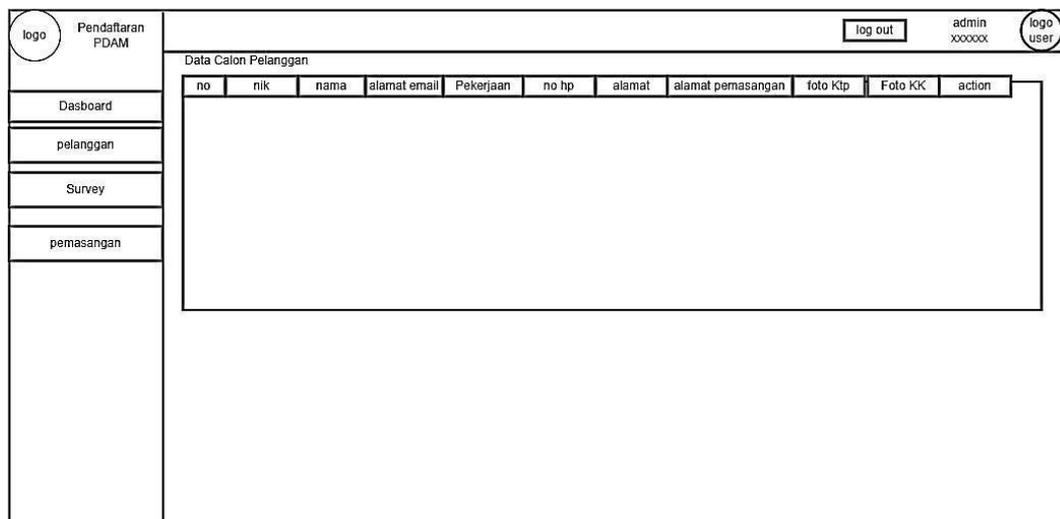
Desain dashboard pelanggan berisi informasi mekanisme pendaftaran dan jam operasional PDAM Tirta betuah Cabang Mariana



Gambar 3.19 Desain *dashboard* pelanggan

Dashboard Admin

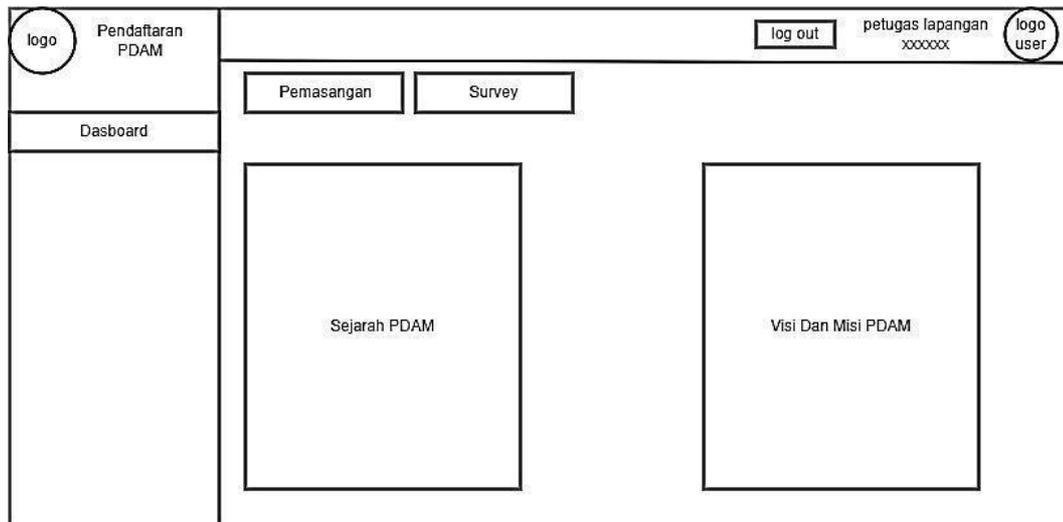
Desain dashboard admin berisi data calon pelanggan yang mendaftar atau registrasi perlu untuk di terima.



Gambar 3.20 Desain *dashboard* admin

Dashboard Petugas lapangan

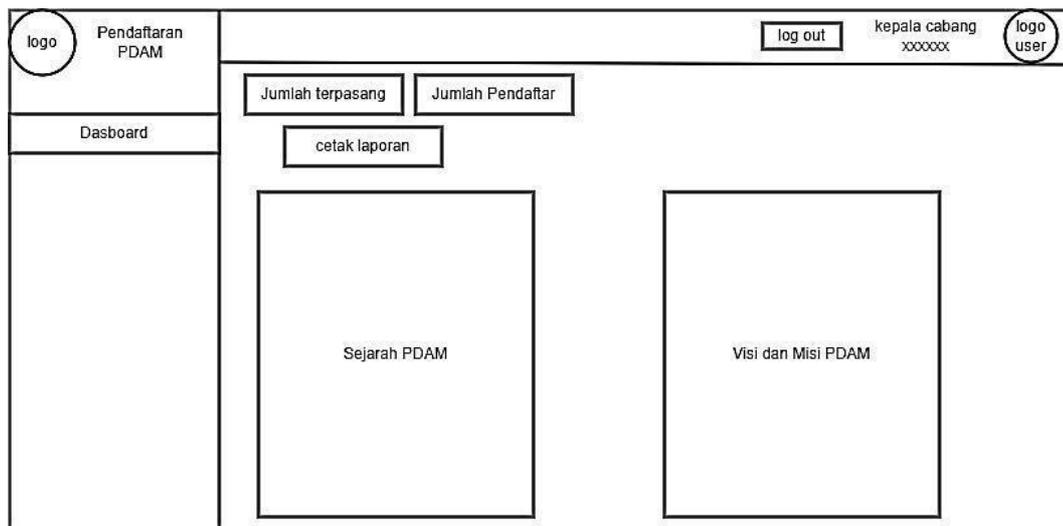
Desain dashboard petugas lapangan berisi informasi sejarah pdam dan visi misi pdam serta terdapat tombol form pemasangan dan form survey



Gambar 3.21 Desain *dashboard* petugas lapangan

Dashboard kepala cabang

Desain dashboard kepala cabang berisi informasi sejarah pdam dan visi misi serta terdapat tombol cetak laporan dan jumlah pemasangan dan jumlah pendaftaran



Gambar 3.22 Desain *Dashboard* Kepala Cabang

e) Desain *Form* Data Diri Pelanggan

Desain *form* data diri pelanggan ialah bagian yang digunakan memasukan atau mengiutkan data diri pelanggan yang hanya bisa dilakukan oleh pelanggan. Desain *form* data diri pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.23

The image shows a web interface for a PDAM registration system. The top navigation bar includes a logo, 'Pendaftaran PDAM', a 'log out' button, 'pelanggan xxxxxx', and a 'logo user' button. The main content area is titled 'Pendaftaran PDAM' and contains a 'Data Diri' section. This section has the following fields: 'Nik' (with a pre-filled value '99999999999999999999999999999999 (255)'), 'Nama', 'Email', 'Pekerjaan', 'No hp' (with a pre-filled value '99999999999999999999999999999999'), 'Foto KTP', and 'Foto KK'. A 'Next' button is located at the bottom of the form.

Gambar 3.23 Desain *Form* Data Diri Pelanggan

f) Desain *Form* Sambungan Baru Pelanggan

Desain *form* sambungan baru pelanggan ialah bagian yang digunakan memasukan atau mengiputkan data sambungan baru pelanggan yang hanya bisa dilakukan oleh pelanggan. Desain *form* data diri pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.24

The image shows a web interface for a PDAM registration system. The top navigation bar includes a logo, 'Pendaftaran PDAM', a 'log out' button, 'pelanggan xxxxxx', and a 'logo user' button. The main content area is titled 'Pendaftaran PDAM' and contains a 'Sambungan Baru' section. This section has the following fields: 'Golongan' (with a dropdown menu showing 'pilih golongan'), 'Alamat', and 'Alamat Pemasangan'. There are three buttons at the bottom: 'previus', 'Simpan', and 'Contact Admin'.

Gambar 3.24 Desain *Form* Sambungan Baru Pelanggan

g) Desain *Survey Admin*

Desain *survey* admin ialah bagian dari hasil form inputan form *survey* yang dilakukan oleh petugas lapangan. Desain tampilan *survey* admin dapat dilihat pada gambar 3.25

The screenshot shows a web application interface for 'Pendaftaran PDAM'. On the left is a vertical navigation menu with buttons for 'Dashboard', 'pelanggan', 'Survey', and 'pemasangan'. The top right corner contains a 'log out' button, the text 'admin xxxxxx', and a 'logo user' button. The main content area is titled 'Data survey' and contains a table with the following columns: 'no', 'Kode petugas', 'nama petugas', 'nik Pelanggan', 'nama pelanggan', 'golongan', 'alamat pemasangan', 'keterangan', and 'Foto kegiatan'. The table body is currently empty.

Gambar 3.25 Desain *Survey Admin*

h) Desain Pemasangan Admin

Desain tampilan pemasangan admin ialah bagian dari hasil form inputan form pemasangan yang dilakukan oleh petugas lapangan. Desain tampilan calon pelanggan admin dapat dilihat pada gambar 3.26

The screenshot shows a web application interface for 'Pendaftaran PDAM'. On the left is a vertical navigation menu with buttons for 'Dashboard', 'pelanggan', 'Survey', and 'pemasangan'. The top right corner contains a 'log out' button, the text 'admin xxxxxx', and a 'logo user' button. The main content area is titled 'Data pemasangan' and contains a table with the following columns: 'no', 'Kode petugas', 'nama petugas', 'nik Pelanggan', 'kode pelanggan', 'nama pelanggan', 'golongan', 'alamat pemasangan', 'keterangan', and 'Foto kegiatan'. The table body is currently empty.

Gambar 3.26 Desain Pemasangan Admin

i) Desain Pelanggan Admin

Desain tampilan pelanggan admin ialah bagian dari hasil tranfer data atau peralihan data calon pelanggan yang oleh dikelola oleh admin. Desain pelanggan admin dapat dihat pada gambar 3.27

Data Pelanggan								
no	nik	nama	alamat email	Pekerjaan	no hp	alamat	alamat pemasangan	action

Gambar 3.7 Desain Pelanggan Admin

j) Desain *Form Survey* Petugas Lapangan

Desain *form survey* petugas lapangan ialah bagian yang digunakan memasukan atau mengiputkan data survey pelanggan yang hanya bisa dilakukan oleh petugas lapangan. Desain *form survey* petugas lapangan dapat dilihat pada gambar 3.28

Pendaftaran PDAM		log out	petugas lapangan xxxxxx	logo user
logo	Data Survey			
	Dashboard	Kode Petugas <input type="text" value="9999999999999999"/> Nama Petugas <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> Nik pelanggan <input type="text" value="9999999999999999"/> Nama Pelanggan <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> Golongan <input type="text" value="9999999999999999"/> Alamat <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> Foto Kegiatan <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/> Keterangan <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/>		
		Simpan	Contak admin	

Gambar 3.27 Desain *Form Survey* Petugas Lapangan

k) Desain *Form Pemasangan Petugas Lapangan* Desain form pemasangan petugas lapangan ialah bagian yang digunakan memasukan atau mengiputkan data pemasangan yang hanya bisa dilakukan oleh petugas lapangan. Desain form pemasangan petugas lapangan dapat dilihat pada gambar 3.29

The image shows a web application interface for PDAM registration. The header includes a logo, 'Pendaftaran PDAM', a 'log out' button, the user name 'petugas lapangan', and a 'logo user' icon. The main content area is titled 'Data pemasangan' and contains the following fields:

- Kode Pemasangan: 9999999999999999
- Nama Petugas: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- Nik pelanggan: 9999999999999999
- Kode Pelanggan: 9x9999999999999999
- Nama pelanggan: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- Golongan: 9999999999999999
- Alamat: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- Foto kegiatan: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- Keterangan: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Kontak admin'.

Gambar 3.28 Desain Form Pemasangan Petugas Lapangan

l) Desain Laporan Sambungan Baru Kepala Cabang

Desain laporan sambungan baru kepala cabang ialah tampilan bagian data yang berisikan seluruh data pemasangan yang dilakukan oleh petugas lapangan yang dibuat menjadi laporan. Desain laporan sambungan baru kepala cabang dapat dilihat pada gambar 3.30

The image shows a wireframe of a web application interface. On the left is a sidebar with a 'logo' and 'Pendaftaran PDAM' at the top, and a 'Dashboard' button below. The top navigation bar contains a 'log out' button, the text 'Kepala Cabang xxxxxx', and a 'logo user'. The main content area is titled 'Laporan sambungan baru' and features a search bar with a 'kategori' dropdown and a 'cari' button. Below the search bar is a table with the following columns: 'No', 'Nik pelanggan', 'Kode Pelanggan', 'Nama Pelanggan', 'Alamat', and 'Tanggal pemasangan'. The table body is currently empty.

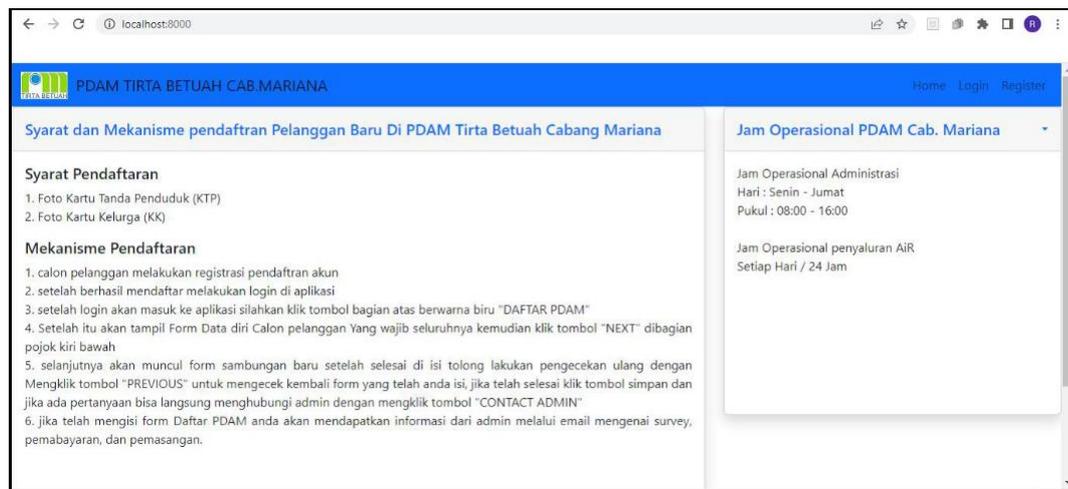
Gambar 3.29 Desain Laporan Sambungan Baru Kepala Cabang

3.2.4. Implementasi Tampilan Interface

Pada tampilan interface adalah tampilan halaman website aplikasi registrasi pelanggan baru pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana adalah sbb:

a) Tampilan Halaman *Home*

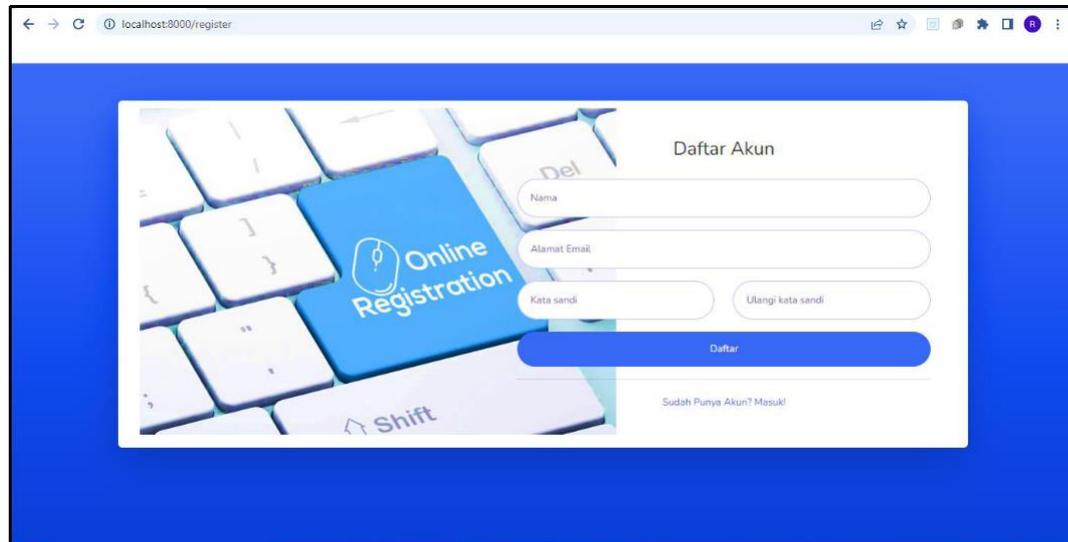
Halaman home adalah halaman utama saat membukak aplikasi registrasi pelanggan baru pada PDAM Tirta Betuah Cabang Mariana.



Gambar 3.30 Tampilan Halaman *Home*

b) Tampilan Halaman *Register*

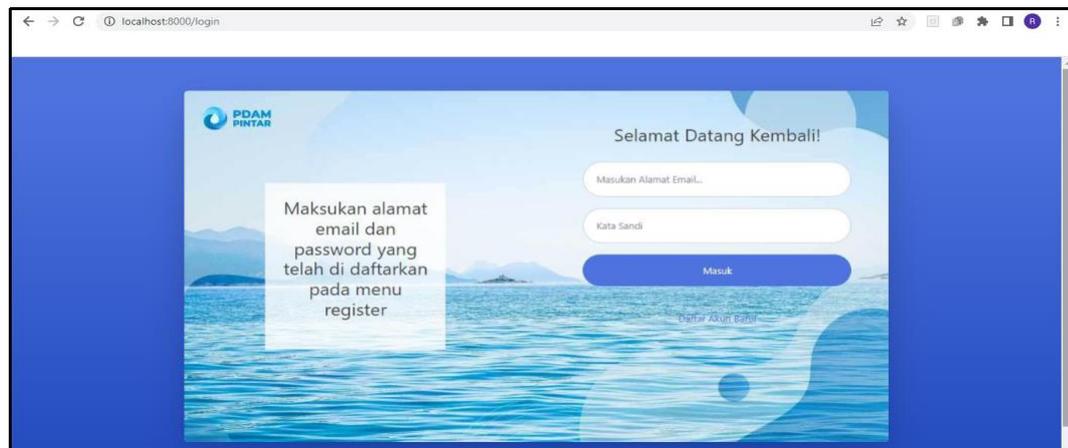
Halaman register adalah halaman yang dilakukan oleh pelanggan untuk mendaftarkan akun agar bisa login dengan menyimpan alamat email dan password.



Gambar 3.31 Tampilan Halaman *Register*

c) Tampilan Halaman *Login*

Halaman login adalah halaman yang dilakukan oleh pelanggan, admin, petugas lapangan, dan kepala cabang untuk masuk ke aplikasi registrasi pelanggan baru



Gambar 3.32 Tampilan Halaman Login

d) Tampilan Halaman Dashboard

Halaman dashboard dapat dilihat dibawah ini

Dashboard pelanggan

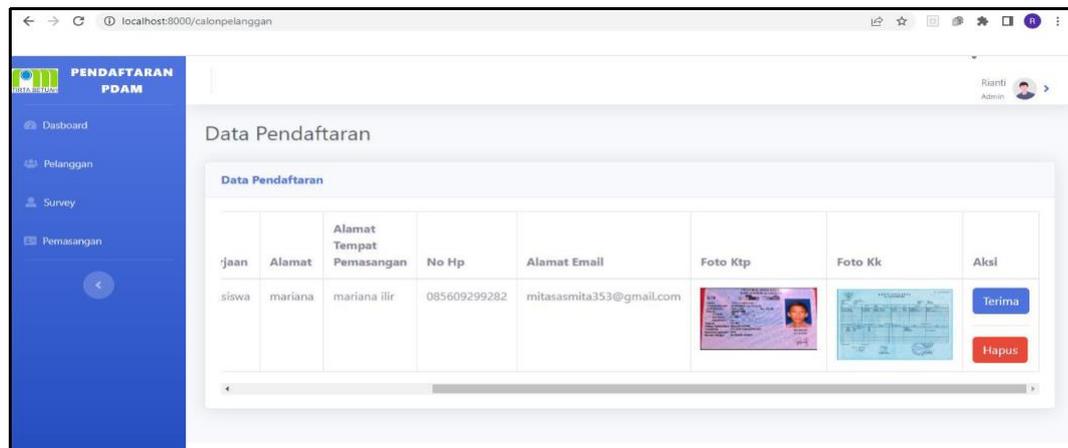
Dashboard pelanggan berisi informasi mekanisme pendaftaran dan jam operasional PDAM Tirta betuah Cabang Mariana



Gambar 3.33 Tampilan Dashboard Pelanggan

Dashboard Admin

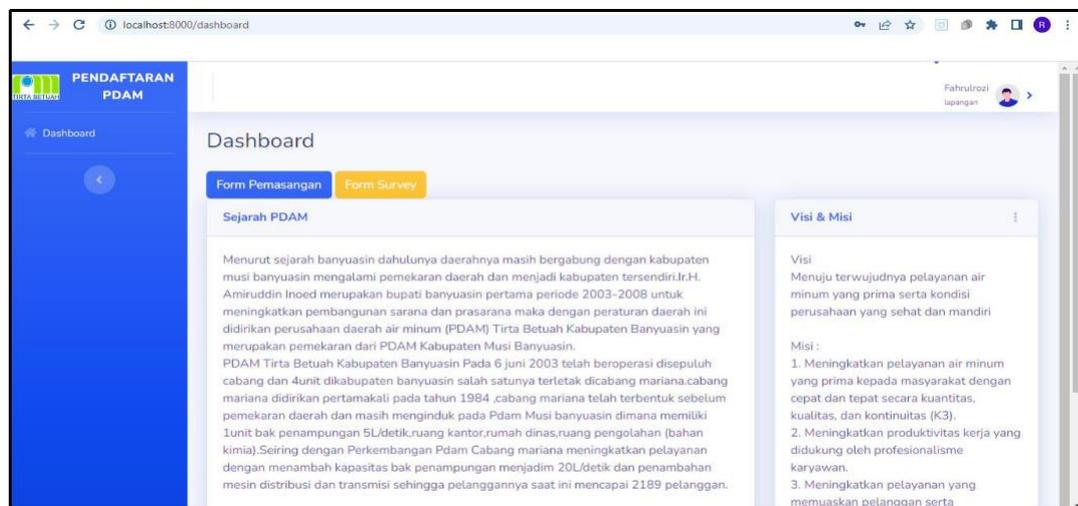
Dashboard admin berisi data calon pelanggan yang mendaftar atau registrasi perlu untuk di terima.



Gambar 3.34 Tampilan *Dasboard* Admin

Dasboard Petugas lapangan

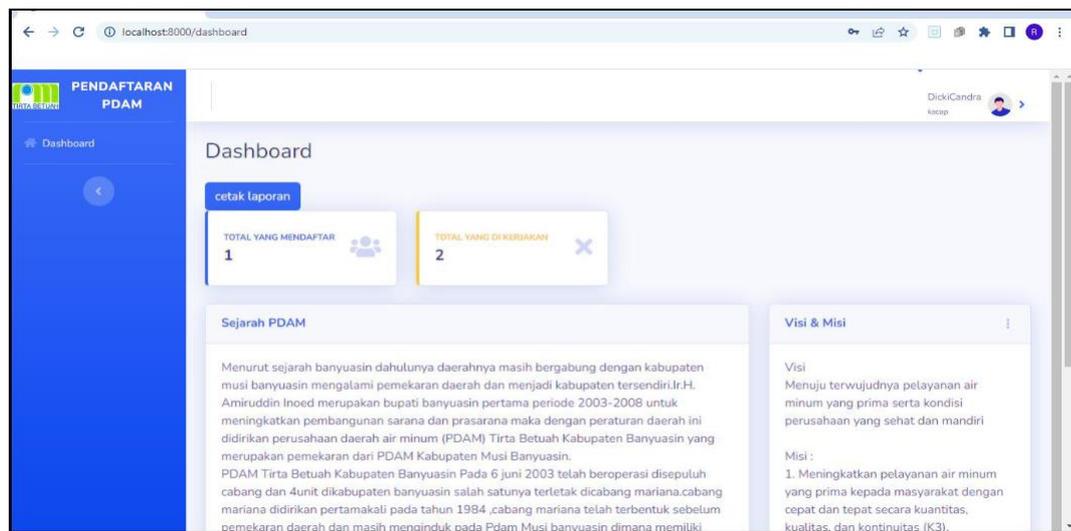
Dasboard petugas lapangan berisi informasi sejarah pdam dan visi misi pdam serta terdapat tombol form pemasangan dan form survey



Gambar 3.35 Tampilan *Dasboard* Petugas Lapangan

Dasboard Kepala Cabang

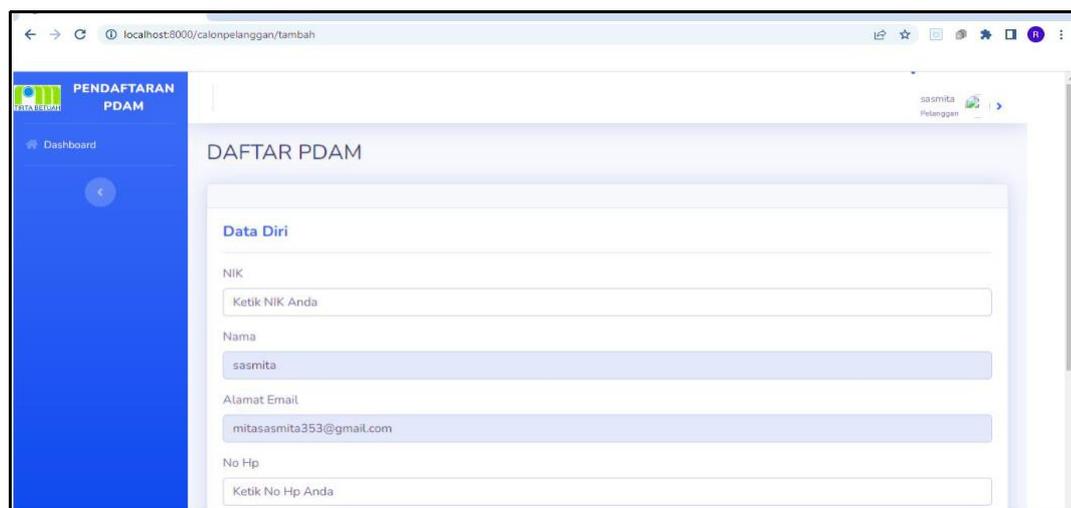
Desain dashboard kepala cabang berisi informasi sejarah pdam dan visi misi serta terdapat tombol cetak laporan dan jumlah pemasangan dan jumlah pendaftaran



Gambar 3.36 Tampilan *Dashboard* Kepala cabang

e) Tampilan Halaman *Form Data Diri Pelanggan*

Tampilan halaman form data diri pelanggan adalah form penginputan data diri pelanggan yang hanya bisa dilakukan oleh pelanggan



Gambar 3.37 Tampilan Halaman *Form* Data Diri Pelanggan

f) Tampilan Halaman *Form* Sambungan Baru Pelanggan

Tampilan halaman form sambungan baru pelanggan adalah form penginputan data sambungan baru pelanggan yang hanya bisa dilakukan oleh pelanggan.

Gambar 3.38 Tampilan Halaman *Form* Sambungan Baru Pelanggan

g) Tampilan Halaman *Survey* Admin

Halaman survey admin berisikan data survey yang dilakukan oleh petugas lapangan.

No	Kode petugas	Nama Petugas	Nik Pelanggan	Nama Pelanggan	Golongan	Alamat	Tanggal Survey	Verifikasi Foto	Keterangan
1	111	rian	16070809	sasmita	16	mariana ilir	2023-06-21 14:51:38		telah dilakukan survey. untuk pemasangan ke rumah pelanggan dari pipa induk membutuhkan 3 batang pipa tambahan

Gambar 3.39 Tampilan Halaman Survey Admin

h) Tampilan Halaman Pemasangan Admin

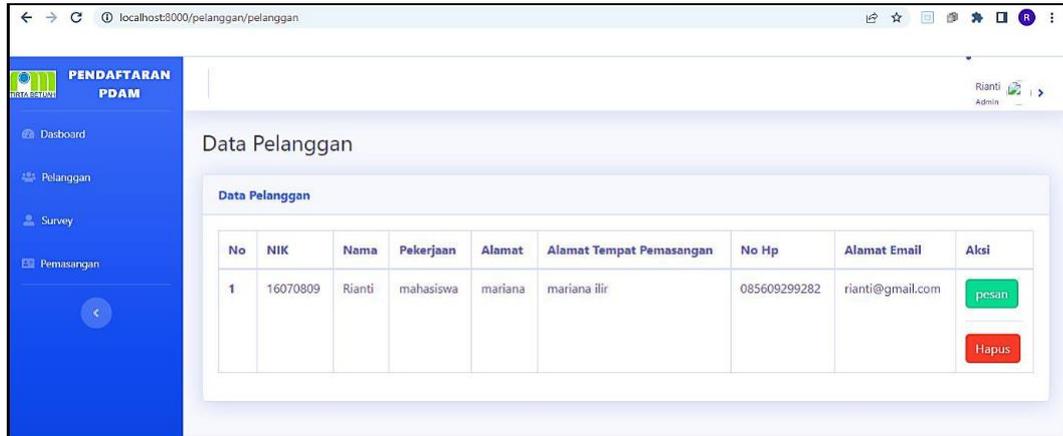
Halaman pemasangan admin berisikan data pemasangan yang dilakukan oleh petugas lapangan.

Kode petugas	Nama Petugas	Nik Pelanggan	Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Golongan	Alamat	Tanggal Pemasangan	Verifikasi Foto	Keterar
112	arif	16070809	D02200	sasmita	Gol 3. Rumah tangga	mariana ilir	2023-06-21 14:52:27		telah terpasar

Gambar 3.40 Tampilan Halaman Pemasangan Admin

i) Tampilan Halaman Pelanggan Admin

Halaman pelanggan admin berisikan data pelanggan berdasarkan transfer data calon pelanggan yang dilakukan oleh admin.

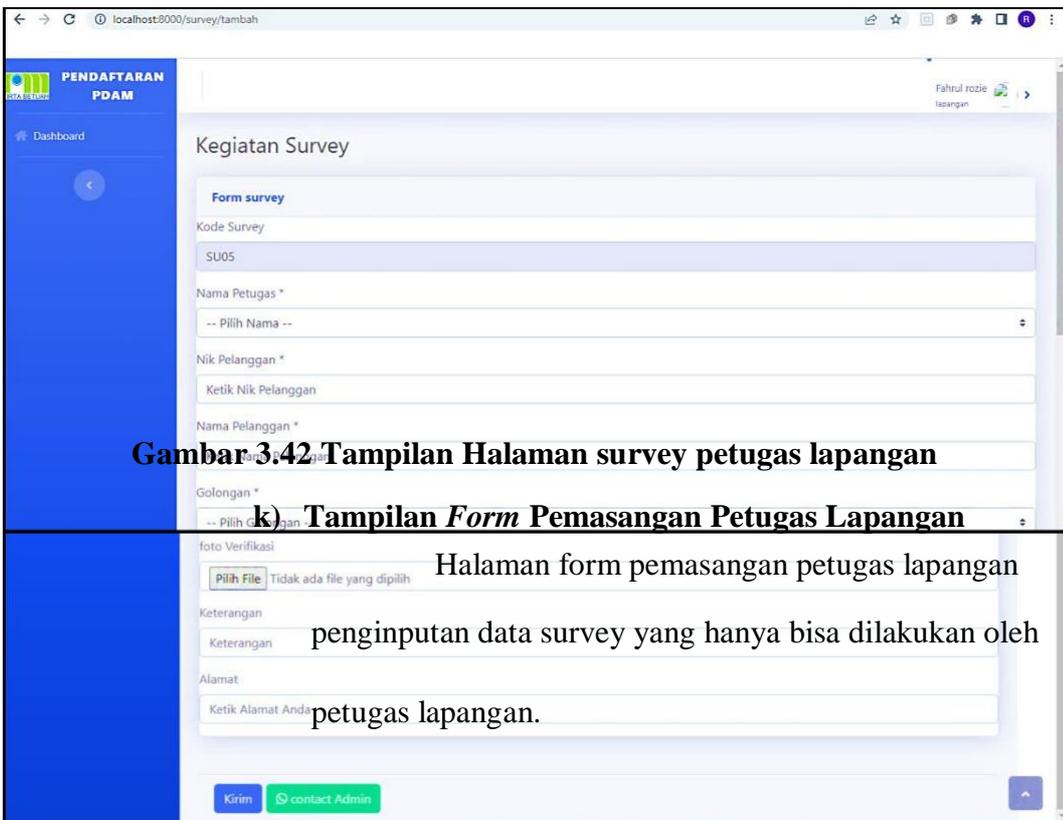


No	NIK	Nama	Pekerjaan	Alamat	Alamat Tempat Pemasangan	No Hp	Alamat Email	Aksi
1	16070809	Rianti	mahasiswa	mariana	mariana ilir	085609299282	rianti@gmail.com	<p>pesan</p> <p>Hapus</p>

Gambar 3.41 Tampilan Halaman Pelanggan Admin

j) Tampilan *Form Survey* Petugas Lapangan

Halaman form survey petugas lapangan penginputan data survey yang hanya bisa dilakukan oleh petugas lapangan.



Gambar 3.42 Tampilan Halaman survey petugas lapangan

k) Tampilan *Form Pemasangan* Petugas Lapangan

Halaman form pemasangan petugas lapangan penginputan data survey yang hanya bisa dilakukan oleh petugas lapangan.

The image shows a web browser window displaying a registration form for a field worker. The browser address bar shows the URL `localhost:8000/sambunganbaru/tambah`. The page title is "Kegiatan Pemasangan". The form is titled "Form Pemasangan" and contains the following fields:

- Kode Pemasangan:
- Nama Petugas *:
- Kode Pelanggan *:
- Nik Pelanggan *:
- Nama Pelanggan:
- Golongan:
- foto Verifikasi:
- Keterangan:
- Alamat:

At the bottom of the form, there are two buttons: "Kirim" and "contact Admin".

Gambar 3.43 Tampilan *Form Pemasangan* Petugas Lapangan

1) Tampilan Halaman Laporan Sambungan Baru Kepala Cabang

Halaman laporan sambungan baru berisikan data sambungan baru yang telah tersusun dalam bentuk tabel siap untuk dicetak.

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Hasil dari PKL ini adalah aplikasi Registrasi Pelanggan baru pada PDAM Tirta Betuah berbasis web yang telah dibuat penulis untuk mengatasi masalah yang ada pada PDAM Tirta Betuah cabang Mariana dengan dibuat aplikasi ini agar pihak PDAM bisa Meningkatkan Pelayanan terhadap pelanggan.
2. Aplikasi Registrasi pelanggan baru Pada PDAM Tirta Betuah Berbasis Web dapat dikelola oleh Pelanggan, Admin, Petugas lapangan, Kepala Cabang.

4.2 Saran

Adapun saran dari penulis untuk penulis yang akan datang dalam pengembangan website ini terdapat beberapa saran yang mungkin dapat membantu perancangan programan ini dapat bekerja dengan optimal. Adapun saran tersebut sebagai berikut

1. Aplikasi yang telah dibuat masih banyak memiliki kekurangan salah satunya belum memiliki fitur API .
2. Lakukan backup data secara berkala untuk mengantisipasi kehilangan data.

3. Perlu adanya perawatan (maintenance) terhadap hardware maupun software yang terencana dan rutin yang sedang digunakan ataupun yang akan digunakan nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. (2022). *Aplikasi Inventaris Aset Perangkat Komputer Pada Laboratorium Komputer SMK Negeri 6 Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1222/>
- Admadi, W. F. (2022). *Aplikasi Perizinan Usaha Mikro Kecil Pada Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1220/>
- Adrian, F. A. (2022). *Laporan Praktik Kerja Lapangan di RF Advertising Divisi Perancangan Media Promosi* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/881/>
- Adrian, F. A., & Budiono, M. (2022). *Perancangan Komik Digital Wayang Palembang ?Prabu Ukir Gelung Negak Blabar Kawat?* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1671/>
- Afifah, K. N. (2022). *Aplikasi Pendataan Hasil Review Jurnal Teknomatika Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1237/>
- Agustian, H. (2022). *Analisis User Interface Aplikasi Parkee Os Di PT. Centrepark Citra Corpora Palembang Menggunakan Metode Heuristic Evaluation* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1616/>
- Agustin, A. (2022a). *Analisis Kinerja Keuangan Menggunakan Metode Economic Value Edded Pada Sub Sektor Rokok Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1697/>
- Agustin, A. (2022b). *Laporan Kegiatan Tentang Sistem Informasi Akuntansi Pengeluaran Kas Atas Sewa Menyewa Alat Berat Di PT Rachmat Kelantan Sakti* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/853/>
- Agustini, P. K. (2022). *Analisis Penerapan Pajak Penghasilan Pasal 23 Atas Jasa Konsultan Dan Jasa Teknik Pada PT. Citra Trana Saka* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1592/>
- Airina, A., & Wanandi, V. S. (2022). *Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Produk Pada PT. Prima Fabian Mandiri Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1819/>
- Akausar, A. (2022). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Bagian Administrasi Penjualan Di PT. Warnatama Cemerlang Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1201/>
- Akbar, M. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Calon Siswa Baru Pada SMK Kesehatan Tri Bhakti At-Taqwa Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1176/>
- Akbar, M. K. (2022). *Aplikasi Presensi Online Siswa Belajar Pada SMP Muhammadiyah 7 Palembang Berbasis Website* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1170/>
- Akbar, M. R. (2022). *Laporan Praktik Kerja Lapangan Divisi Pelayanan dan Penyajian Bagian Desain Layout di Museum Balaputera Dewa* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/892/>
- Alamin, A. (2022). *Aplikasi Rekam Medis Klinik dan Apotek Bunda Rizky Berbasis Web* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/966/>
- Alfasyah, M. R. (2022). *Aplikasi Pendataan Atlit Karate Sumsel Berbasis Web Dengan Metode Waterfall* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1686/>

- Alfazari, R. (2022). *Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada Sma Nurul Iman* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/947/>
- Alhabsyi, M. R. (2022). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Pada Bagian Administrasi CV Mura Travel* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/902/>
- Almico, M. R. (2022). *Aplikasi Penjadwalan Laboratorium Komputer Pada SMK Ethika Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1251/>
- Alvarez, R. N. (2022). *Aplikasi Penjualan Abunesia Grup Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1178/>
- Amalia, R. (2022). *Analisis Komparatif Laporan Arus Kas Dalam Menilai Tingkat Likuiditas Pada Sektor Industri Rokok Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1705/>
- Amanda, D. (2022). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Bagian Lalu Lintas Jalan Pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/874/>
- Ananda, M. (2022). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Pada Bagian Kepegawaian Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/958/>
- Andini, A. (2022). *Analisis Penerapan Pajak Penghasilan Pasal 22 Atas Pembelian Barang Pada PT Citra Trana Saka* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1589/>
- Anggara, A., & Wibowo, T. (2022). *Sistem Informasi Duta Mata Optical Palembang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/988/>
- Anggita, D. (2022). *Aplikasi Penyediaan Jasa Desain di CV Icon Creative Berbasis Web* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/965/>
- Anggraini, M. P. (2022). *Aplikasi Pengolahan Data Distribusi Barang Berbasis Web Pada PT. Delvi Stiil Sky* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1246/>
- Anggraini, P. (2022a). *Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Dengan Du Pont System Pada Sub Sektor Konstruksi Bangunan Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1704/>
- Anggraini, P. (2022b). *Laporan Kegiatan Pengeluaran Dana Perjalanan Dinas Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Sumatera Selatan* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/915/>
- Anggraini, R. R. A. R. (2022). *Laporan Kegiatan Arus Kas Masuk dan Keluar Pada PT Digital Solusindo Bestama* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/917/>
- Bagus, P. S. (2019). *Implementasi Suricata Untuk Meningkatkan Keamanan Pada Cloud Computing* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/39/>
- Bambang, P. S., & Ricky, W. M. (2019). *Perancangan Komunikasi Visual Sebagai Sarana Media Promosi Taman Wisata Alam Pundi Kayu Palembang* [Politeknik PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/41/>
- Botson, S. T., & Erwin, S. (2019). *Website Dokumentasi Civil Mechanical Electrical(CME) Menggunakan Metode Prototype di PT. Agungmas Prima Sempurna* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/43/>
- Saleh, A. O. (2019). *Perancangan Manajemen Bandwidth Pada BPKP Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Router Mikrotik* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/139/>
- Sampurna, J. J. (2019). *Rancang Bangun Website Badan Kepegawaian Dan Diklat Daerah Kabupaten Ogan Ilir* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/158/>
- Saputra, D. E. (2019). *Aplikasi Bimbingan Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Politeknik Palcomtech* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/149/>
- Sari, M. I. (2019). *Aplikasi Reservasi Pada Hotel Sentosa Palembang Berbasis Website*

- [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/166/>
- Septiani, S. (2019). *Aplikasi Pengolahan Data Kelulusan Siswa SMK Pembina 1 Palembang* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/210/>
- Siti, F., Susuwen, S., & Yesi, K. (2019). *Sistem Informasi Akademik Pada Sma Taruna Bangsa Palembang Menggunakan Metode Prototype* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/42/>
- Sujana, K. (2019). *Website Company Profile Berbasis Sebagai Media Promosi pada PT. Berlian Bersaudara Propertindo* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/159/>
- Surya, D., & Putri, W. (2019). *Analisis User Satisfaction Terhadap Website Telkomsel Pada Telkomsel Regional Sumatera Bagian Selatan* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/59/>
- Tria, E., & Zulkaidah, Z. (2019). *Analisis Pengaruh Kualitas Website Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Webqual 4.0* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/60/>
- Ulandari, D. M. D. (2019). *Tinjauan Atas Sistem Informasi Akuntansi Pengeluaran Kas Pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/148/>
- Ulfa, M. (2019). *Perancangan Coloring Book Untuk Siswa TK Sekolah Alam Palembang (SaPa) Dengan Tema Kids For Nature* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/165/>
- Vanessa, V. (2019). *Aplikasi Pengolahan Data Logistik Pada PT. Bangka Cakra Karya Berbasis Web* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/214/>
- Wandira, A. (2019). *Aplikasi Mahasiswa PKL Pada Kanwil BPN Prov. Sumsel Berbasis Website* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/142/>
- Wawan, S., & Agung, W. (2019). *Sistem Informasi Bengkel Auto CHR Berbasis Web* [Politeknik PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/44/>
- Wendy, S., & Chici, A. (2019). *Desain Coffee Cup Dan Paper Meal Box Beskabean Coffee Roasters* [Politeknik PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/45/>
- Wiranti, P. R. (2019). *Evaluasi Laporan Arus Kas Pada PT HPUD* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/172/>
- Yanto, R. (2019). *Perancangan Media Promosi Lembaga Pendidikan IPI Lappindo Dalam Bentuk Motion Graphic* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/206/>
- Yurine, H. (2019). *Website Customer Care Pada LKP Palcomtech Palembang Berbasis Sms Gateway* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/46/>