

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN PENCATATAN  
KWH METER PLN SIDOARJO BERBASIS ANDROID**



**Oleh:**

**Fariz Zulfikri**

**1461700061**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021**

# LEMBAR PENGESAHAN

## LAPORAN KERJA PRAKTEK PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN PENCATATAN KWH METER PLN SIDOARJO BERBASIS ANDROID

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Kerja Praktek

Oleh :

Fariz Zulfikri

1461700061

Surabaya, 21 Januari 2021

Koordinator KP,

Dosen Pembimbing

Supangat, S.Kom., M.Kom.

NPP. 20460.11.0602

Dr. Fajar Astuti Hermawati S.Kom, M.Kom.

NPP. 20460.00.0521

Mengetahui,

Ka, Program Studi Teknik Informatika

Gerik Kusnanto, S.Kom., MM

NPP. 20460.94.0401

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan berupa kesehatan , kesempatan kepada penulis sehingga maampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.

Laporan Kerja Praktek ini berjudul Perancangan Aplikasi Manajemen Pencatatan KWH Meter Berbasis Android di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Kota Sidoarjo. Kerja praktek ini telah penulis laksanakan dengan baik di PT. PLN (Persero) ULP Sidoarjo Kota, yang berlokasi di Jl. Kombes Pol.Moh.Duryat no.5, RW 2, Sidokumpul, Kec Sidoarjo, Kab Sidoarjo, Jawa Timur C1218.

Laporan Kerja Praktek ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika program S1 di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Tujuan utama dari kerja praktek ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di lapangan.

Sesuai dengan judul laporan ini , penulis hanya membahas tentang Pengaruh Pemberian Insentif Terhadap Kinerja Pegawai di PLN serta yang berhubungan dengan hal tersebut.

Dalam proses pembuatan laporan ini tak lupa saya menghaturkan sujud kepada orang tua saya yang telah banyak memberikan dorongan semangat dari awal hingga selesainya laporan ini. Tak lupa juga saya mengucapkan terimah kasih pada teman-teman di kampus yang telah memberikan dorongan moril dan material serta informasi. Juga dengan segala hormat saya ucapkan banyak terimah kasih pada bapak-ibu dosen di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya sehingga kami dapat menerapkan ilmu yang diberikan pada kami.

Ucapan terimah kasih ini juga saya ucapkan kepada :

1. Bapak Adi Heriyanto selaku Manager Unit Layanan Pelanggan (ULP) Sidoarjo Kota
2. Bapak M. Pramuaji Tri S. selaku SPV. Transaksi Energi Unit Layanan Pelanggan (ULP) Sidoarjo Kota.

3. Fajar Astuti Hermawati selaku dosen pembimbing yang meluangkan waktu kepada penulis dalam rangka penyelesaian laporan Kerja Praktek ini.
4. Semua karyawan PT. PLN (Persero) ULP Sidoarjo Kota yang ramah, kooperatif, dan selalu memberi ilmu yang tidak kami dapat selama kuliah kepada kami semua
5. Orang tua dan teman-teman yang senantiasa mendukung penulis baik secara moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Praktek Kerja.

Surabaya, 21 Januari 2021

Fariz Zulfikri

KERJA PRAKTEK  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNITAG SURABAYA

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	4
1.3 Manfaat.....	5
1.4 Luaran.....	5
1.5 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan.....	6
BAB 2 GAMBARAN_UMUM .....	7
2.1 Sejarah Instansi.....	7
2.2 Struktur Organisasi.....	8
2.3 Visi dan Misi Instansi.....	13
2.3.1 Visi.....	13
2.3.2 Misi.....	13
2.4 Kajian Pustaka.....	14
2.4.1 Dart.....	14
2.4.2 UML (Unified Modeling Language).....	15
2.4.3 Basis Data Relasional.....	16
BAB 3 PELAKSANAAN_KERJA_PRAKTEK.....	18
3.1 Kegiatan Survei Lapangan .....	18
3.2 Analisis Kebutuhan .....	21
3.2.1 Kebututuhan Fungsional .....	21
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional .....	21
3.3 Pemilihan Supporting Designer Tools .....	22

3.4	Pembuatan Proyek Kerja Praktek.....	26
3.4.1	Login .....	26
3.4.2	Pencatatan Dikerjakan.....	29
3.4.3	Ubah Pencatatan dan Hapus Data .....	31
3.4.4	Pencatatan Selesai .....	34
3.4.5	Export.....	36
3.4.6	Pencatatan Baru.....	38
3.4.7	Class Diagram .....	39
3.5	Implementasi Database.....	41
3.5.1	Struktur Database .....	42
3.6	Desain Aplikasi .....	43
BAB 4 KESIMPULAN_DAN_SARAN .....		51
3.4	Kesimpulan.....	51
4.1	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....		52

KERJA PRAKTEK  
 TEKNIK INFORMATIKA  
 UNTAG SURABAYA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi ULP Sidoarjo Kota.....	8
Gambar 2.2 Logo Dart .....	14
Gambar 3.1 Logo Adobe XD .....	22
Gambar 3.2 Logo Draw Io .....	25
Gambar 3.3 Use Case Diagram Login .....	26
Gambar 3.4 Activity Diagram Login .....	27
Gambar 3.5 Sequence Diagram Login .....	28
Gambar 3.6 Use Case Pencatatan Dikerjakan.....	29
Gambar 3.7 Activity Diagram Pencatatan Dikerjakan.....	30
Gambar 3.8 Sequence Diagram Pencatatan Dikerjakan .....	31
Gambar 3.9 Use Case Ubah Pencatatan.....	31
Gambar 3.10 Activity Ubah Pencatatan.....	32
Gambar 3.11 Use Case Hapus Data .....	32
Gambar 3.12 Activity Diagram Hapus Data.....	33
Gambar 3.13 Sequence Diagram Hapus dan Ubah Pencatatan.....	34
Gambar 3.14 Use Case Pencatatan Selesai .....	34
Gambar 3.15 Activity Diagram Pencatatan Selesai .....	35
Gambar 3.16 Sequence Diagram Pencatatan Selesai.....	35
Gambar 3.17 Use Case Export.....	36
Gambar 3.18 Activity Diagram Export.....	37
Gambar 3.19 Sequence Diagram Export.....	37
Gambar 3.20 Use Case Pencatatan Baru.....	38
Gambar 3.21 Activity Diagram Pencatatan Baru.....	38
Gambar 3.22 Sequence Diagram Pencatatan Baru .....	39
Gambar 3.23 Class Diagram .....	40
Gambar 3.24 Tabel Pada Database PLN.....	42
Gambar 3.25 Atribut Pada User PLN .....	42
Gambar 3.26 Atribut Dari Tabel Data Tugas PLN .....	42
Gambar 3.27 Atribut Dari Tabel Laporan Tugas PLN .....	42
Gambar 3.28 Halaman Login.....	43

Gambar 3.29 Halaman Dashboard .....	43
Gambar 3.30 Halaman Pencatatan Dikerjakan .....	44
Gambar 3.31 Detail Pencatatan Dikerjakan .....	45
Gambar 3.32 Filter Pencatatan Selesai .....	46
Gambar 3.33 Halaman Pencatatan Selesai .....	46
Gambar 3.34 Detail Pencatatan Selesai .....	47
Gambar 3.35 Halaman Export.....	48
Gambar 3.36 Halaman Ubah Pencatatan .....	48
Gambar 3.37 Detail Ubah Pencatatan .....	49
Gambar 3.38 Halaman Hapus .....	49
Gambar 3.39 Halaman Pencatatan Baru .....	50

KERJA PRAKTEK  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNTAG SURABAYA



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan .....	53
Lampiran 2 Lembar Bimbingan .....	54
Lampiran 3 Form Checklist .....	55
Lampiran 4 Kuesioner.....	56
Lampiran 5 Form Penilaian.....	59
Lampiran 6 Aktivitas Harian Kerja Praktek.....	60

KERJA PRAKTEK  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNITAG SURABAYA

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk ketrampilan dan kecakapan seseorang untuk memasuki dunia kerja. Pendidikan yang dilakukan di perguruan tinggi masih terbatas pada pemberian teori dan praktek dalam skala kecil dengan intensitas yang terbatas. Agar dapat memahami dan memecahkan setiap permasalahan yang muncul di dunia kerja, maka mahasiswa perlu melakukan kegiatan pelatihan kerja secara langsung di perusahaan atau instansi. Sehingga setelah lepas dari ikatan akademik di perguruan tinggi yang bersangkutan, mahasiswa bisa memanfaatkan ilmu dan pengalaman yang telah diperoleh selama masa pendidikan dan masa pelatihan kerja untuk melanjutkan kiprahnya di dunia kerja yang sebenarnya. Sebab, untuk dapat terjun langsung di dunia kerja tidak hanya dibutuhkan pendidikan formal yang tinggi dengan perolehan nilai yang memuaskan, namun diperlukan juga ketrampilan (skill) dan pengalaman pendukung untuk lebih mengenali bidang pekerjaan sesuai dengan keahlian yang dimiliki.

Universitas merupakan salah satu Pendidikan Tinggi yang menghasilkan lulusan yang siap kerja terampil, kreatif dan jujur. Kegiatan praktek dan peningkatan keterampilan merupakan hal yang sangat penting dalam pendidikan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dilatih untuk menerapkan teori dan kegiatan praktek yang didapatkan dibangku kuliah, dan untuk merealisasikan hal ini maka diperlukan kegiatan yang bersifat realita, guna mencapai tujuan itu mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti program Kerja Praktek (KP) yang diselenggarakan oleh Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Kerja Praktek (KP) merupakan salah satu syarat kelulusan S-1. Kegiatan ini merupakan uji kemampuan dan keterampilan yang diperoleh selama kuliah bagi mahasiswa sebelum kembali pada masyarakat terutama kalangan bisnis.

Untuk dapat memenuhi tuntutan di dunia pekerjaan pada era globalisasi maka sangat di perlukan bagi mahasiswa untuk dapat mengetahui gambaran secara nyata bagaimana sistem kerja dalam sebuah instansi atau perusahaan melalui Program Kerja Praktek (KP). Melalui program KP tersebut, mahasiswa akan dapat memperoleh pengetahuan secara langsung sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan, dimana pengetahuan yang mereka dapatkan akan sangat berbeda dengan ilmu yang mereka dapatkan selama ini pada masa perkuliahan. Tentunya akan terdapat manfaat yang begitu besar bagi mahasiswa apabila dapat berpartisipasi pada program PKL, sebab mahasiswa akan mengetahui kualitas dan kapabilitas fresh graduate seperti apa yang menjadi daya tarik institusi - institusi pemerintahan dan swasta sehingga mahasiswa dapat mengukur kemampuan yang dimiliki dengan persyaratan dunia kerja. Hal ini sangat penting terlebih dalam era kontemporer tempat persaingan untuk mendapatkan pekerjaan sangat ketat. Dengan pengukuran terhadap kemampuan mereka, mahasiswa dapat memperbaiki diri agar menjadi lebih kompetitif dan potensial.

Untuk itu aktivitas kerja praktek ini, kami selaku mahasiswa akan berusaha untuk mempelajari, meneliti dan memahami teknologi dan sistem manajemen yang belum diterapkan maupun telah diterapkan atau terdapat didalamnya yang 2 digunakan di PT. PLN (PERSERO) UNIT PELAYANAN PELANGGAN SIDOARJO KOTA.

PT PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam penyediaan jasa yang berhubungan dengan penjualan tenaga listrik satu-satunya di Indonesia. Peningkatan kebutuhan listrik melonjak dengan tinggi dan cepat, khususnya kebutuhan bagi industri dan diiringi pula dengan tingkat kepuasan masyarakat menjadi lebih tinggi lagi sebagai akibat dari meningkatnya pendapatan masyarakat yang maju dan modern. Dalam melakukan kegiatannya PT PLN

(Persero) menyediakan bagian pelayanan pelanggan yang tugasnya memberikan pelayanan yang dibutuhkan oleh setiap pelanggan.

Pelayanan merupakan unsur yang sangat penting di dalam usaha meningkatkan kepuasan pelanggan. Pada dasarnya posisi pelayanan ini merupakan faktor pendukung terhadap aktivitas pemasaran jasa PLN. Dalam rangka meningkatkan pelayanan penyediaan tenaga listrik oleh PT PLN (Persero) kepada masyarakat pada umumnya dan pelanggan pada khususnya, maka PLN melaksanakan langkah-langkah peningkatan efisiensi, mutu pelayanan, dan keandalan penyediaan tenaga listrik dengan memberikan perhatian khusus kepada kegiatan pelayanan dalam hal pemenuhan kebutuhan pelanggan agar dalam pelaksanaannya dapat memuaskan pelanggan.

PT PLN (Persero) ULP Sidoarjo Kota, memiliki divisi Transaksi Energi yang bertugas untuk melakukan pencatatan kwh meter dan mengatasi masalah yang berhubungan dengan kwh meter. Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) ULP Sidoarjo Kota mengalami kesulitan untuk manajemen data dari pelanggan yang berkaitan dengan pencatatan kwh meter. Dalam pencatatan kwh meter ini telah ada aplikasi AMR yang telah membantu pihak divisi Transaksi Energi dalam pembacaan kwh meter tetapi masih belum juga cukup untuk membantu dalam bidang manajemen keputusan kedepan demi meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Karena pelanggan adalah prioritas utama di PT. PLN (Persero) ULP Sidoarjo Kota ini.

Dalam peningkatan efisiensi, mutu pelayanan, dan keandalan penyediaan tenaga listrik, Divisi Transaksi Energi PT. PLN (Persero) ULP Sidoarjo membutuhkan sebuah aplikasi pencatatan kwh meter yang sebelumnya masih manual di excel menjadi berbasis aplikasi android yang dimana setiap pegawai tidak perlu untuk menyetor satu-satu pencatatan kwh meter yang telah mereka catat selama sebulan. Sehingga hal ini dapat meningkatkan efisiensi dalam laporan pencatatan kwh meter tiap bulannya

dan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan untuk meningkatkan mutu divisi Transaksi Energi kedepannya demi kepuasan pelanggan. 3

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem pencatatan kwh meter yang berbasis android yang sebelumnya masih menggunakan excel, maka dengan itu penulis mengambil judul yaitu **“Perancangan Aplikasi Manajemen Pencatatan Kwh Meter Berbasis Android”**

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari Kerja Praktek di PT. PLN (Persero) ULP Sidoarjo Kota adalah sebagai berikut:

- Untuk memenuhi syarat SKS mata kuliah Kerja Praktek.
- Menambah wawasan dan pengalaman kerja sebagai bekal kerja sesuai dengan keahlian yang dimiliki.
- Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai praktek dalam dunia kerja sehingga dapat memberikan bekal kepada mahasiswa untuk terjun langsung ke lapangan.
- Mahasiswa memahami dan mengerti secara langsung sistem pengaturan daya pada dunia industri sesungguhnya, dengan hal ini diharapkan akan meningkatkan hubungan yang baik antara dunia industri kerja dan Pendidikan.
- Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai hubungan antara teori dan penerapannya sehingga dapat memberikan bekal bagi mahasiswa untuk terjun ke masyarakat.
- Mahasiswa dapat mengetahui produktivitas perusahaan.
- Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Sarjana Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

### 1.3 Manfaat

1. Manfaat kerja praktek bagi institut tempat kerja
  - Perusahaan dapat memanfaatkan mahasiswa kerja praktek dalam membantu menyelesaikan tugas-tugas pembuatan aplikasi *Pencatatan KWH Meter*
  - Mendapatkan SDM unggulan yang langsung dapat di rekrut dan di seleksi.
  - Mendapatkan akses langsung informasi SDM yang siap pakai dan kompeten
  - Mendapatkan ide yang inovatif dan kreatif dari mahasiswa peserta program Praktek Kerja Lapangan
2. Manfaat kerja praktek bagi mahasiswa
  - Mahasiswa mendapatkan pengalaman bagaimana prosedur kerja yang baik dan mendapat ilmu pengetahuan dari tempat kerja praktek
  - Membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk dapat melihat aplikasi teori yang telah didapat ke dalam dunia kerja
  - Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan individu dengan terjun langsung di dunia kerja
  - Menjadikan perusahaan tempat KP (Kerja Praktek) sebagai objek penelitian untuk TA (Tugas Akhir) mahasiswa. Sehingga TA yang dibuat benar – benar mencerminkan masalah riil yang terjadi di perusahaan.

### 1.4 Luaran

Luaran dari kerja praktek ini adalah laporan akhir serta dokumentasi dan Produk Program (alat/perkakas, desain, piranti lunak, model, dan lainnya).

## 1.5 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Tempat Kerja Praktek dilaksanakan di:

Tempat : PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Sidoarjo Kota

Alamat : Jl. Kombes Pol.Moh.Duryat no.5, RW 2, Sidokumpul, Kec  
Sidoarjo, Kab Sidoarjo, Jawa Timur C1218.

Tanggal : 27 Januari s.d 27 Februari.

Waktu : 07.30 s.d. 16.00

KERJA PRAKTEK  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNTAG SURABAYA

## **BAB 2**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Sejarah Instansi**

Berawal di akhir abad 19, bidang pabrik gula dan pabrik ketenagalistrikan di Indonesia mulai ditingkatkan saat beberapa perusahaan asal Belanda yang bergerak di bidang pabrik gula dan pabrik teh mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan sendiri

Antara tahun 1942-1945 terjadi peralihan pengelolaan perusahaan-perusahaan Belanda tersebut oleh Jepang, setelah Belanda menyerah kepada pasukan tentara Jepang di awal Perang Dunia II

Proses peralihan kekuasaan kembali terjadi di akhir Perang Dunia II pada Agustus 1945, saat Jepang menyerah kepada Sekutu. Kesempatan ini dimanfaatkan oleh para pemuda dan buruh listrik melalui delegasi Buruh/Pegawai Listrik dan Gas yang bersama-sama dengan Pemimpin KNI Pusat berinisiatif menghadap Presiden Soekarno untuk menyerahkan perusahaan-perusahaan tersebut kepada Pemerintah Republik Indonesia. Pada 27 Oktober 1945, Presiden Soekarno membentuk Jawatan Listrik dan Gas di bawah Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga dengan kapasitas pembangkit tenaga listrik sebesar 157,5 MW.

Pada tanggal 1 Januari 1961, Jawatan Listrik dan Gas diubah menjadi BPU-PLN (Badan Pemimpin Umum Perusahaan Listrik Negara) yang bergerak di bidang listrik, gas dan kokas yang dibubarkan pada tanggal 1 Januari 1965. Pada saat yang sama, 2 (dua) perusahaan negara yaitu Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai pengelola tenaga listrik milik negara dan Perusahaan Gas Negara (PGN) sebagai pengelola gas diresmikan.

Pada tahun 1972, sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 17, status Perusahaan Listrik Negara (PLN) ditetapkan sebagai Perusahaan Umum



Listrik Negara dan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dengan tugas menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum.

Seiring dengan kebijakan Pemerintah yang memberikan kesempatan kepada sektor swasta untuk bergerak dalam bisnis penyediaan listrik, maka sejak tahun 1994 status PLN beralih dari Perusahaan Umum menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dan juga sebagai PKUK dalam menyediakan listrik bagi kepentingan umum hingga sekarang

## 2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

Perkembangan sebuah perusahaan tidak terlepas dari adanya struktur organisasi di dalam perusahaan tersebut. Struktur organisasi memiliki peran yang sangat penting karena menjadi dasar berdiri dan berkembangnya sebuah

usaha. Hal ini akan membuat perusahaan berjalan dengan baik dan memiliki kinerja yang optimal. Dengan demikian perusahaan dapat memberikan hasil dan keuntungan bagi pemilik serta karyawan yang bekerja. Maka perusahaan tidak akan kesusahan dalam menjalankan dan melakukan kontrol, karena sudah ditunjang oleh struktur organisasi perusahaan yang ideal.

Struktur organisasi merupakan sebuah garis hirarki atau bertingkat yang mendeskripsikan komponen-komponen yang menyusun perusahaan. Dimana setiap individu atau SDM yang berada pada lingkup perusahaan tersebut memiliki posisi dan fungsinya masing-masing. Secara garis besar, ada sembilan jenis struktur organisasi perusahaan PT. PLN (Persero) ULP Kota Sidoarjo yaitu:

**a. Manajer ULP**

Bertanggung jawab meningkatkan mutu pelayanan, Pengelolaan administrasi pelanggan, pendistribusian tenaga listrik Dan mempunyai tugas untuk:

1. Mengkoordinir Pelaksanan kegiatan pemasaran, pelayanan, pengelolaan administrasi pelanggan, pencetakan rekening, penagihan dan pengawasan piutang.
2. Mengkoordinir pengelolaan pembacaan meter, evaluasi dan analisa hasil pembacaan meter serta pengolahan hasil pembacaan meter.
3. Mengkoordinir pelaksanaan pendistribusian tenaga listrik, pelayanan komplain pelanggan, kecepatan penyambungan dan pemutusan, perubahan daya serta kegiatan Penertiban Pemakaian Tenaga Listrik (P2TL).
4. Menganalisa dan Mengevaluasi kinerja operasi jaringan distribusi.
5. Bertanggung jawab atas pelaksanaan manajemen asset distribusi.
6. Mengkoordinir pelaksanaan konstruksi untuk mendukung program pemasaran, mutu keandalan dan efisiensi.
7. Bertanggung jawab atas penyusunan Tingkat Mutu Pelayanan.
8. Melaksanakan Koordinasi dengan instansi terkait dalam rangka meningkatkan penyaluran tenaga listrik.
9. Bertanggung jawab atas pelaksanaan K3 dan peralatan kerja.

10. Melaksanakan kegiatan pembinaan dan administrasi personalia, pengelolaan kesekretariatan, kehumasan dan pengendalian keuangan.

**b. Supervisor Pelayanan Pelanggan**

Bertanggung jawab dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian pelayanan pelanggan yang meliputi :

1. Informasi pelayanan, pelayanan pasang baru, perubahan daya dan layanan lainnya
2. Administrasi pelanggan, Rencana penjualan, Kehumasan, dan Pelaksanaan dan pengendalian penagihan atas piutang pelanggan dan usulan penghapusan piutang ragu-ragu. Untuk melaksanakan tanggung jawab sebagaimana disebutkan diatas, Supervisor Pelayanan Pelanggan mempunyai fungsi sebagai berikut :
  - a. Mengelola informasi dan penyuluhan PB / PD / layanan lainnya yang berhubungan dengan sambungan tenaga listrik kepada calon pelanggan, pelanggan dan masyarakat.
  - b. Melaksanakan promosi penjualan tenaga listrik.
  - c. Mengendalikan pelayanan PB/PD, penyambungan sementara, perubahan tarif, ganti nama pelanggan, balik nama pelanggan P2TL dan perubahan lainnya serta pengaduan pelanggan yang berhubungan dengan sambungan tenaga listrik.
  - d. Mengendalikan, memonitor proses pelaksanaan Perintah Kerja (PK).
  - e. Memeriksa kuitansi pembayaran yang berhubungan dengan pelaksanaan PB/PD, penyambungan sementara, perubahan tarif, ganti nama pelanggan, balik nama pelanggan, P2TL dan perubahan lainnya.
  - f. Bertanggung jawab atas penerimaan pembayaran Biaya Penyambungan (BP) / Uang Jaminan Langganan (UJL), Penyambungan Sementara, Biaya perubahan, Tagihan Susulan dan Biaya Lainnya.
  - g. Menjamin atas kebenaran Perubahan Data Pelanggan dan hasil Peremajaan Data Induk Pelanggan (DIL).

- h. Mengelola Arsip Induk Pelanggan (AIL) dan UJL.
- i. Melaksanakan pengumpulan data potensi pasar dan informasi pengembangan jaringan distribusi.

**c. Supervisor Transaksi Energi**

Bertugas untuk:

1. Bertanggung jawab dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian manajemen baca meter.
2. Pengelolaan rekening atas penjualan tenaga listrik kepada pelanggan yang dilaksanakan secara akurat dan tepat waktu.
3. Memelihara perangkat lunak dan perangkat keras serta memutakhirkan database pelanggan (Data Base Administrator – DBA).

Untuk melaksanakan tanggung jawab sebagaimana disebutkan diatas, Supervisor Pembacaan Meter dan Pengelolaan Rekening mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Melaksanakan Manajemen Baca Meter
2. Melaksanakan Pengelolaan Rekening
3. Bertanggung jawab atas pengoperasian dan pemeliharaan perangkat lunak dan perangkat keras
4. Bertanggung jawab atas pemeliharaan data base (sebagai Data Base Administrator)

**d. Supervisor Teknik**

Tugas Pokok:

Bertanggung jawab dalam perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan pelayanan teknik yang meliputi:

1. survei perencanaan kebutuhan material dan pasang Sambungan Rumah (SR) dan Alat Pengukur dan Pembatas (APP) untuk pekerjaan PB/PD.
2. Penyambungan sementara, pemutusan dan penyambungan kembali.
3. Operasi dan pemeliharaan distribusi.
4. Pengendalian konstruksi.
5. Pengolahan data asset sesuai dengan ketentuan dan target yang telah ditetapkan Perusahaan.

Untuk melaksanakan tanggung jawab sebagaimana disebutkan diatas, Supervisor Pelayanan Teknik mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Memantau dan mengendalikan permintaan PB/PD, penyambungan sementara, pemutusan dan penyambungan kembali, pembongkaran sementara/rampung dan layanan lainnya. 17
2. Merencanakan dan mengendalikan kebutuhan material Jaringan Tegangan Menengah (JTM), Jaringan Tegangan Rendah (JTR), Trafo, SR & APP serta kebutuhan anggaran sesuai dengan kewenangannya.
3. Menyusun SOP pengoperasian dan pemeliharaan jaringan distribusi.
4. Menyusun rencana pembangunan, pengoperasian dan pemeliharaan jaringan distribusi.
5. Mengkoordinir dan memantau pelaksanaan operasi dan pemeliharaan jaringan distribusi, cubicle, proteksi dan pembangunan jaringan.
6. Memantau susut kWH dan melakukan penekanannya.
7. Melaksanakan Penertiban Pemakaian Tenaga Listrik (P2TL) bersama tim. Memantau susut kWH dan melakukan penekanannya.
8. Melaksanakan pembacaan kWH meter transaksi pada gardu Induk dan kWH batas antar Unit.
9. Memantau Pembebanan Jaringan Distribusi, mutu tegangan dan SAIDI/SAIFI.
10. Melaksanakan pengelolaan sarana dan peralatan kerja.
11. Membuat usulan pembangunan listrik pedesaan
12. Melakukan pengelolaan data asset

**e. Supervisor K3**

Bertugas untuk :

1. Membuat JSA
2. Mengawasi dan mengatur K3 yantek
3. Mencatat inventaris K3 yang ada di kantor dan Yantek

Bertanggung Jawab :

1. Mengawasi kegiatan lapangan
2. Bertanggung jawab atas terjadinya kecelakaan, karena lalai menggunakan APD

**f. JO Pengendalian Piutang**

Bertugas memonitoring tunggakan dan keputusan

**g. JO Administrasi Umum**

Sebagai yang mengurus administrasi pelayanan pelanggan dan monitoring pasang baru, tambah daya, pesta

**h. JF Cater & Pembuatan Rekening**

Sebagai admin P2TL dan Pembuatan rekening

**i. AE Pengendalian Susut dan PJU 18**

Membantu untuk mengamankan jaringan dan Pembacaan meter

**j. AE Pemeliharaan APP**

Sebagai admin gangguan dan penanganan P2TL

**k. JE Penyambungan & Keputusan**

Sebagai admin pembuatan perintah penyambungan dan keputusan

**l. JT Pemeliharaan DIS**

Sebagai pemelihara jaringan distribusi

## **2.3 Visi dan Misi Instansi**

### **2.3.1 Visi**

Visi PT.PLN (Persero)

Adalah Diakui sebagai Perusahaan Kelas Dunia yang Bertumbuh kembang, Unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada Potensi Insani

### **2.3.2 Misi**

Misi PT.PLN (Persero) adalah

1. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.
2. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
3. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi.
4. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

## 2.4 Kajian Pustaka

### 2.4.1 Dart



Gambar 2.2 Logo Dart

Para pengembang aplikasi yang biasa kita kenal dengan istilah developer, mereka bekerja di Google dan perusahaan besar lainnya menggunakan dart untuk membangun aplikasi Android, iOS dan web yang berkualitas. Dart memberikan fitur yang Client Side Development (pengembangan dari sisi client) yang oleh karena inilah banyak developer yang memilih menggunakan Dart. Ada beberapa keuntungan dari Dart itu sendiri:

#### 1. Mudah dipelajari

- Dart memiliki banyak kemiripan dengan Bahasa pemrograman yang banyak digunakan oleh developers (Java, C++, PHP, Java Script, dll)
- Kita bisa jadi tanpa disadari sudah dapat menggunakan dart karena kemiripannya
- Dart akan lebih mudah dipelajari jika kita sebelumnya sudah memiliki pengalaman dalam menggunakan Bahasa pemrograman yang ber Object Oriented seperti Java maupun C++

#### 2. CodeBase yang sudah decompile Natively (bawaan)

- Framework lain memberikan kita sedikit akses untuk menggunakan codingan kita pada platform yang berbeda tetapi berbeda dengan dart.
- Dart memberikan kita izin penuh untuk membuat satu aplikasi yang codingannya dapat digunakan di berbagai platform. Aplikasi yang kita buat akan dapat digunakan pada Android juga iOS.
- Dart tidak hanya dapat kita gunakan untuk mobile develop kita juga dapat menggunakan dart untuk web development.\

#### 3. Produktif

- Cepat dan mudah dalam layouting dan menambahkan feature pada project.
- Layout juga dapat kita buat dengan menggunakan codingan.

#### 4. Compile Aot atau JiT.

- Perubahan pada project dapat kita lihat secara instan pada aplikasi
- Tidak perlu melakukan recompile yang memakan banyak waktu. Kita juga tidak perlu untuk menunggu project di load ulang untuk melihat perubahan.
- Tinggal save perubahan akan terlihat.

### 2.4.2 UML (Unified Modeling Language)

UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML merupakan singkatan dari Unified Modeling Language. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan. Aplikasi atau sistem yang tidak terdokumentasi biasanya dapat menghambat pengembangan karena *developer* harus melakukan penelusuran dan mempelajari kode program. UML juga dapat menjadi alat bantu untuk *transfer* ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari satu *developer* ke *developer* lainnya. Tidak hanya antar *developer* terhadap orang bisnis dan siapapun dapat memahami sebuah sistem dengan adanya UML.

UML umum digunakan di dunia kerja. Dunia kerja menggunakan UML untuk menggambarkan sistem dan aplikasi berbasis objek yang sudah ada sebelumnya atau merancang sistem dan aplikasi di awal pengembangan sebelum memasuki tahap *coding*. Beberapa posisi pekerjaan yang sering bersinggungan dengan UML antara lain *system analyst*, *software architect*, dan *technical writer*. *System analyst* selain perlu memiliki kemampuan *coding*, sudah tentu wajib menguasai UML, jika akan mengembangkan aplikasi atau sistem berbasis objek agar dapat menjadi acuan formal bagi para *developer* yang bekerja sama dengannya. Tidak hanya itu *system analyst* pun terkadang dituntut



untuk menguasai pembuatan diagram lain seperti *data flow diagram*, *flowchart*, *entity relationship diagram*, dan lainnya.

### 2.4.3 Basis Data Relasional

Bahasa query adalah bahasa pemrograman khusus untuk mencari dan mengubah isi database. Meskipun istilah awalnya mengacu pada sub-bahasa untuk hanya mencari (query) isi database, bahasa query modern seperti SQL adalah bahasa umum untuk berinteraksi dengan DBMS, termasuk pernyataan untuk mendefinisikan dan mengubah skema database, mempopulasikan isi dari database, mencari isi database, memperbarui isi database, menentukan batasan integritas atas database, menentukan prosedur tersimpan, menentukan peraturan otorisasi, menentukan pemicu, dan lain-lain. Pernyataan definisi data dari bahasa query menyediakan fasilitas primitif untuk menentukan dan mengubah skema database, sementara data manipulasi pernyataan memungkinkan populasi, query, serta memperbarui database (Risch, 2009). Secara umum, bahasa query dapat diklasifikasikan menurut apakah itu bahasa query database atau bahasa query pencarian informasi. Perbedaannya adalah bahwa bahasa query database mencoba memberikan jawaban faktual terhadap pertanyaan faktual, sementara bahasa query pencarian kembali mencoba untuk menemukan dokumen yang berisi informasi yang relevan dengan area inquiry.

Penggunaan SQL termasuk memodifikasi tabel database dan struktur indeks; Menambahkan, memperbarui dan menghapus deretan data Dan mengambil subkumpulan informasi dari dalam database untuk pemrosesan transaksi dan aplikasi analisis. Kueri dan operasi SQL lainnya berbentuk perintah yang ditulis sebagai pernyataan - pernyataan SQL yang umum digunakan meliputi pilih, tambahkan, sisipkan, perbarui, hapus, buat, ubah dan truncate (Oracle, 2015). Perintah SQL dibagi menjadi beberapa jenis, diantaranya bahasa manipulasi data (DML) dan definisi data bahasa (DDL), kontrol transaksi dan tindakan pengamanan. Kosakata DML digunakan untuk mengambil dan

memanipulasi data, sementara pernyataan DDL untuk mendefinisikan dan memodifikasi strukturbasis data. Kontrol transaksi membantu mengelola pemrosesan transaksi, memastikan bahwa transaksi diselesaikan atau diluncurkankembali jika ada kesalahan atau masalah. Pernyataan keamanan digunakan untuk mengendalikan akses database sekaligus menciptakan peran dan izin pengguna.

KERJA PRAKTEK  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNITAG SURABAYA

## **BAB 3**

### **PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

#### **3.1 Kegiatan Survei Lapangan**

Survei lapangan dilakukan sebagai langkah awal untuk mengetahui kondisi aspek-aspek penting dalam mengevaluasi permasalahan pada pekerjaan. Beberapa tahapan dalam melakukan kegiatan survey lapangan yaitu :

##### **3.1.1 Penentuan Kerja Praktek**

Kerja Praktek ini dilaksanakan di PT.PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan. Kerja Praktek ini dilaksanakan dengan pertimbangan dan dibutuhkannya Aplikasi untuk Pencatatan KWH Meter.

##### **3.1.2 Analisa Alur Kerja Aplikasi**

Pada bagian ini, akan dijelaskan model dan system kerja aplikasi. Pada proses ini akan dibuat dengan menggunakan UML meliputi

- **Use Case Diagram**

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Use case diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara aktor, dengan sistem yang ada. Dengan demikian, use case dapat dipresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan akan mudah dipahami oleh para konsumen. Manfaat dari use case sendiri adalah untuk memudahkan komunikasi dengan menggunakan domain expert dan juga end user, memberikan kepastian pemahaman yang pas tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem.

##### **Tujuan Use Case**

Berikut ini tujuan dari use case, antara lain:

1. Memetakan kebutuhan sistem.

2. Merepresentasikan interaksi pengguna terhadap sistem.
3. Untuk mengetahui kebutuhan diluar sistem.

#### Fungsi Use Case

Adapun fungsi dari use case diagram, sebagai berikut.

1. Dapat menggambarkan urutan aktivitas proses yang ada pada suatu sistem.
2. Dapat menggambarkan proses bisnis dan juga urutan aktivitas yang ada dalam sebuah proses.

#### Manfaat Use Case

Sedangkan manfaat use case sendiri adalah:

1. Untuk memudahkan hubungan dengan menggunakan domain expert dan juga end user.
2. Adanya Interface yang harus dimiliki oleh sebuah sistem.
3. Memberikan kepastian pemahaman yang pas, tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem.
4. Dapat digunakan untuk mengidentifikasi, siapa yang sedang berinteraksi dengan sistem, dan juga apa yang harus dilakukan untuk sistem tersebut.
5. Biasanya digunakan untuk verifikasi.

#### • Activity Diagram

Activity diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokan aluran tampilan dari sistem tersebut. Activity Diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.

#### Tujuan Activity Diagram

Ini adalah tujuan dari activity diagram, antara lain:

- Menjelaskan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses.
  - Dipakai pada bisnis modeling untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis.
  - Struktur diagram ini mirip flowchart atau Data Flow Diagram (DFD) pada perancangan terstruktur.
  - Bermanfaat apabila anda membuat diagram ini terlebih dahulu dalam memodelkan suatu metode agar mudah memahami proses secara keseluruhan.
  - Activity diagram dibuat berdasarkan beberapa use case pada use case diagram.
- **Sequence Diagram**  
Sequence Diagram adalah salah satu dari diagram - diagram yang ada pada UML, sequence diagram ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object*. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi system.

#### **Tujuan Sequence Diagram**

Sequence diagram dibuat dengan tujuan sebagai berikut.

- Menganalisa, mendesain dan memfokuskan pada identifikasi sebuah metode yang digunakan sistem.
- Sebagai alat untuk mengomunikasikan kebutuhan requerment kepada bagian teknis, sebab diagram ini lebih muda untuk dibaca dan diimplementasikan.
- Salah satu jenis diagram yang sangat cocok digunakan untuk mengembangkan model deskripsi use case menjadi sebuah spesifikasi *design*.

- Sequence diagram ini digunakan untuk menggambarkan dan memodelkan use case.
- Berguna untuk memodelkan sebuah logika dari sebuah *method* operasi, *function* atauoun prosedur.
- Dugunakan untuk memodelkan logika dari service.

## 3.2 Analisis Kebutuhan

### 3.2.1 Kebututuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan kebutuhan yang disediakan bagi user dimana berisi proses – proses ataupun layanan. Sistem beraksi terhadap input tertentu dan bagaimana perikau sistem pada suatu kondisi yang dilakukan. Adapun kebutuhan fungsional dari aplikasi ini sebagai berikut:

1. Pegawai dapat melihat form data
2. Pegawai dapat membuat data
3. Pegawai dapat mengirim tugas
4. Pegawai dapat mengedit data
5. Pegawai dapat melihat data tugas
6. Pegawai dapat meng export tugas menjadi file

### 3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada property perilaku yang dimiliki oleh sistem. Kebutuhan non fungsional juga sering disebut batasan layanan atau pengembangan proses, standarisasi dan lain-lain. Adapun kebutuhan non fungsional dari sistem informasi pendaftaran online pada BLC Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat dijalankan di perangkat android dengan system operasi minimal Android 4.2 Jelly Bean.
2. Sistem memiliki tampilan yang mudah dipahami.

### 3.3 Pemilihan Supporting Designer Tools

Dalam kegiatan kerja praktek ini memerlukan beberapa software dalam menunjang pembuatan user interface.

#### 3.3.1 Adobe XD



Gambar 3.1 Logo Adobe XD

Adobe yang merupakan salah satu perusahaan yang mengeluarkan perangkat lunak terbaru yaitu Adobe XD pada tahun 2016 lalu. Adobe XD tidak hanya dapat dijalankan oleh desainer pada pc namun juga dapat dijalankan pada aplikasi mobile. Seiring dengan berjalannya waktu Kehidupan masyarakat tidak bisa jauh dengan yang muncul aplikasi ponsel dimanapun dan kapanpun. Jadi sekarang masyarakat dapat menggunakan perangkat lunak Adobe XD Saat waktu dengan kapanpun dan dimanapun.

Adobe XD adalah sebuah alat yang disediakan gratis oleh Adobe untuk desain UI/UX dan prototyping berbagai platform termasuk web, ponsel, tablet, dan lainnya. Adobe XD menyediakan banyak fitur yang Anda harapkan dalam tools UX. Banyak tools yang sudah ada dan tidak asing, sementara yang lain telah dirancang ulang untuk mendukung desain UX terbaik. Misalnya, Anda akan menemukan alat menggambar yang berfungsi seperti yang mereka lakukan dengan aplikasi Adobe lainnya. Di sisi lain, layer sedikit berbeda, sekali lagi untuk mengakomodasi cara kerja desainer UX.

#### **Kelebihan Adobe XD**

Adobe XD tentunya memiliki berbagai kelebihan yang sangatlah berguna untuk para desainer aplikasi mobile karena bisa memberikan kemudahan dan *workflow* yang lebih baik lagi. Berikut kelebihan yang bisa dirasakan:

- Prototyping tools

Dengan *tools* ini, maka para desainer aplikasi *mobile* bisa membuat alur kerja yang lebih baik dan terperinci sekaligus teratur sehingga ketika ada proyek desain lainnya, tidak akan saling mengganggu dan tetap pada jalurnya sendiri.

- Focused design tools

Dengan *tools* ini, maka para desainer aplikasi *mobile* membuat membuat kerangka kerja, *mockup* hingga *screen layouts and production* untuk desain yang lainnya.

- Asset design from Photoshop, Sketch, Illustrator

Seperti yang sudah diketahui, Adobe memiliki beberapa perangkat lunak lainnya yang juga digunakan untuk desain seperti Photoshop, Sketch dan Illustrator. Untungnya, *platform* ini bisa memasukkan aset desain dari perangkat lunak tersebut ke dalam proyek kamu sehingga memudahkan pekerjaan

- Built-in sharing

*Tools* ini bisa membuat kamu merekam video selama proses pengerjaan desain sehingga bisa dicek oleh desainer lainnya lewat fitur *Creative Cloud*.

- Fast performance



Tentu saja performa yang cepat ditawarkan, sehingga berapa banyak pengerjaan yang kamu lakukan bisa berjalan dengan lancar tanpa lagging.

### **Kekurangan Adobe XD**

Walau kelebihan Adobe XD sangat menggiurkan, tetap saja ada kekurangan yang bisa kamu rasakan ketika menggunakannya seperti:

- *Difficult animating UI*

Dengan membuat *prototype* maka kamu bisa menunjukkan apa yang akan ditampilkan dari aplikasi mobile tersebut, namun dengan Adobe SD, tidak ada *tools* animasi yang *support* dengan Adobe XD sehingga bisa menyulitkan.

- *No CSS export*

CSS export bisa membuat desainer bekerja lebih simpel lagi dan membuat pengerjaan lebih cepat juga. Namun, di dalamnya belum ada fitur ini. Padahal di dalam *platform* Photoshop sendiri sudah ada menggunakan *plugin* Zeplin.

- *Copy/Paste feature*

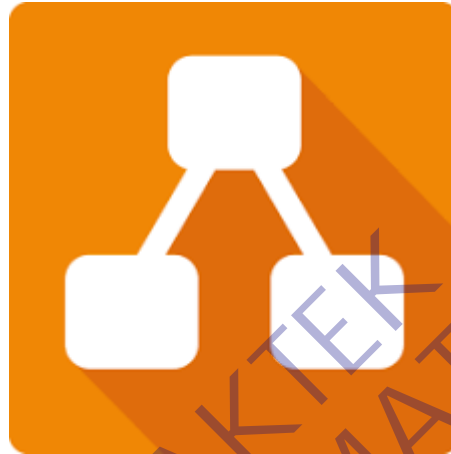
Tentu saja di dalam perangkat lunak buatan Adobe memiliki fitur *copy paste* untuk desain yang sudah dibuat. Ada modifikasi yang bisa dilakukan juga di sana sehingga lebih mudah. Namun Adobe XD malah membuat fitur *copy paste* yang tidak mumpuni sehingga menyulitkan kinerja desainer nantinya.

- *Prototype live preview*

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, kamu bisa memberikan *live preview prototype* dari aplikasi mobil yang dibuat. Sayangnya, *live*

*preview prototype* ini baru bisa bekerja di Mac, tidak dengan OS Windows. Hal ini cukup merugikan juga.

### 3.3.2 Draw io

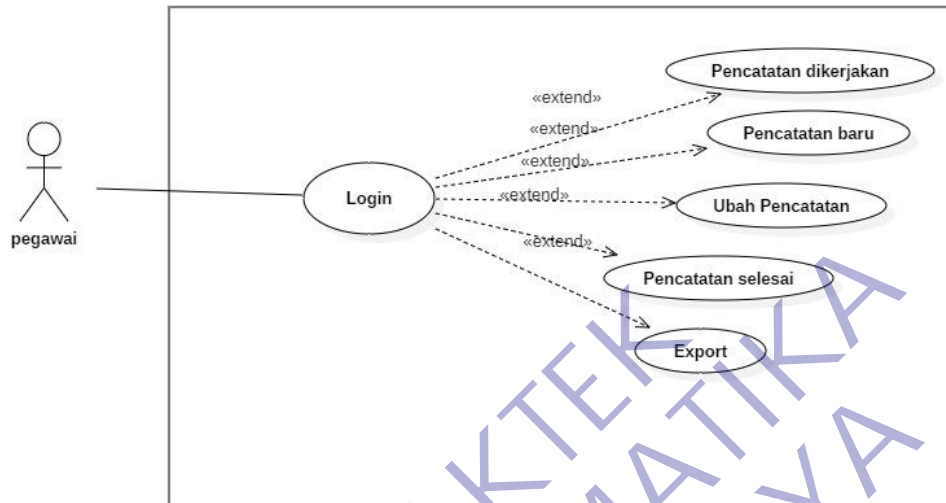


Gambar 3.2 Logo Draw.io

Draw.io adalah sebuah website yang didesain khusus untuk menggambarkan diagram secara online. Semua fitur yang ada pada situs ini bisa kalian nikmati hanya dengan bermodalkan browser yang mendukung HTML 5. draw.io menawarkan kemudahan untuk membuat diagram tanpa batasan jumlah diagram yang dibuat. Mantapnya lagi, situs ini terintegrasi dengan layanan penyimpanan file milik google yaitu Google Drive. Jika ingin menginterpretasikan draw.io dengan akun **Google Drive**, setiap diagram yang kalian buat akan tersimpan di Google Drive. Namun apabila kalian tidak mengintegrasikan dengan **Google Drive**, tiap diagram yang kalian buat akan diekspor. Kalian bisa mengekspor diagram dalam bentuk file **PNG/JPG/SVG/ XML**. Draw.io tidak hanya bisa di integrasikan dengan google Drive saja. Kalian juga bisa mengintegrasikan draw.io dengan **Github, Google Docs, Google Slide, One Drive** dan juga Gitlab.

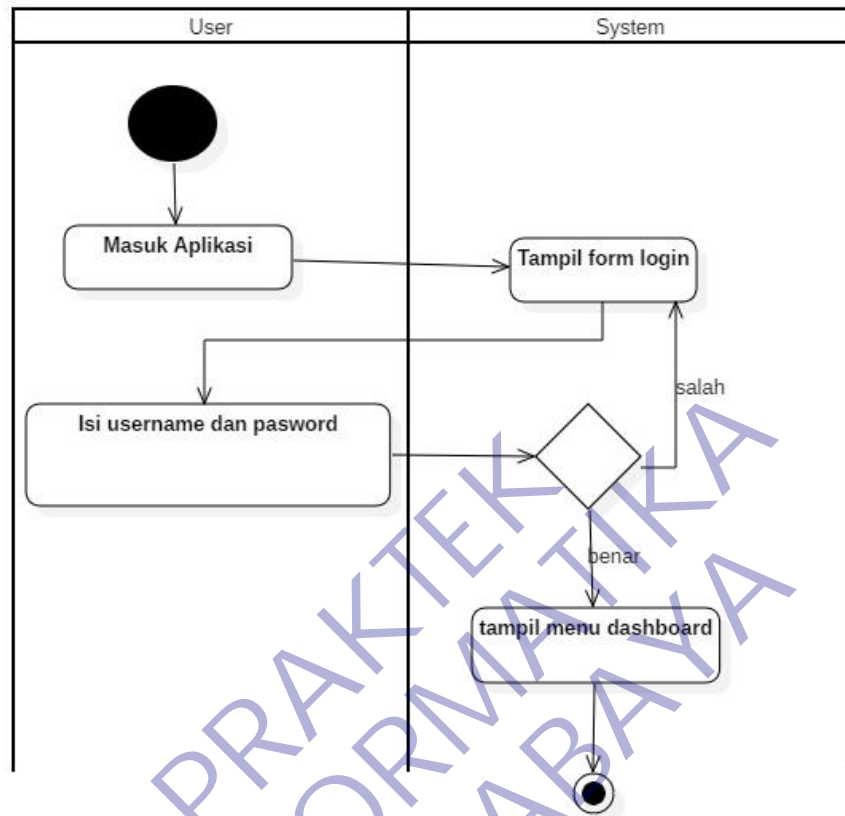
## 3.4 Pembuatan Proyek Kerja Praktek

### 3.4.1 Login



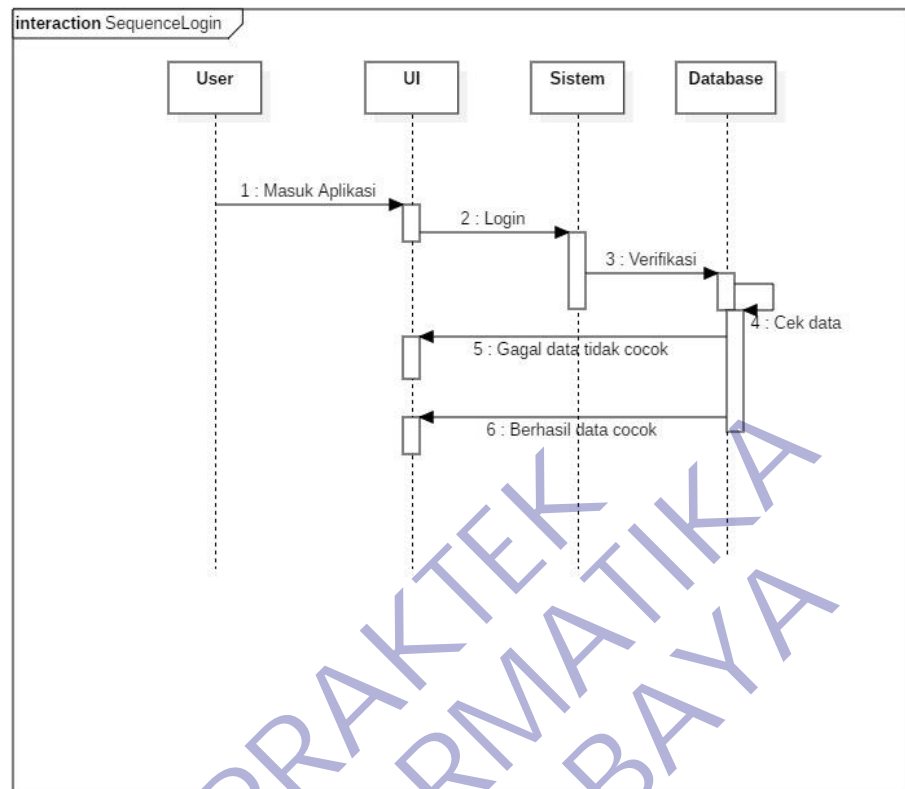
Gambar 3.3 Use Case Diagram Login

Pada use case login ini user disediakan langsung tidak membuat akun sendiri. Jika user salah dalam menginputkan Username dan password maka tidak dapat masuk aplikasi.



Gambar 3.4 Activity Diagram Login

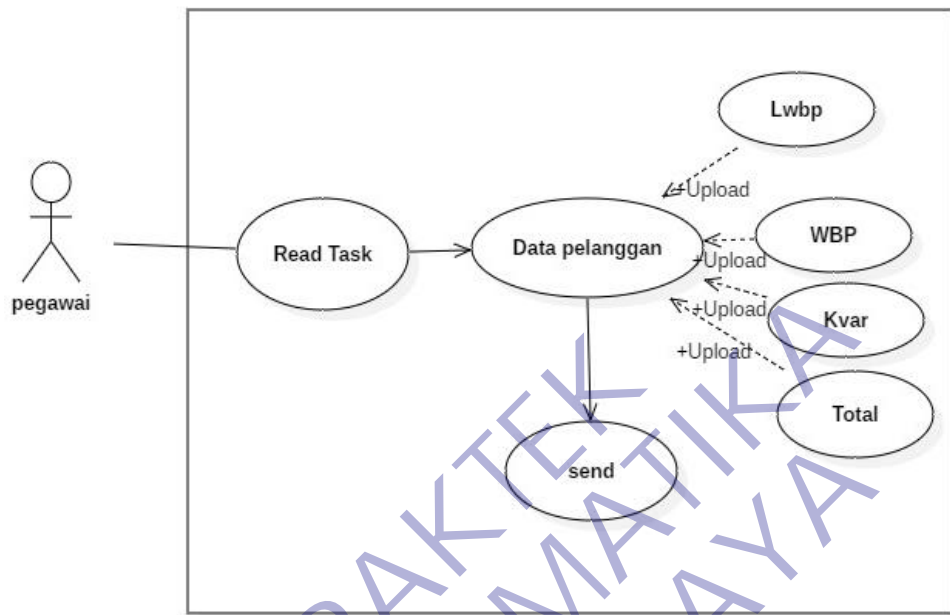
Activity diagram login yaitu dimulai dari user lalu user masuk aplikasi, pada halaman awal tampil form login, disini user mengisi username dan password jika benar masuk ke dashboard dan jika salah tetap di form login.



Gambar 3.5 Sequence Diagram Login

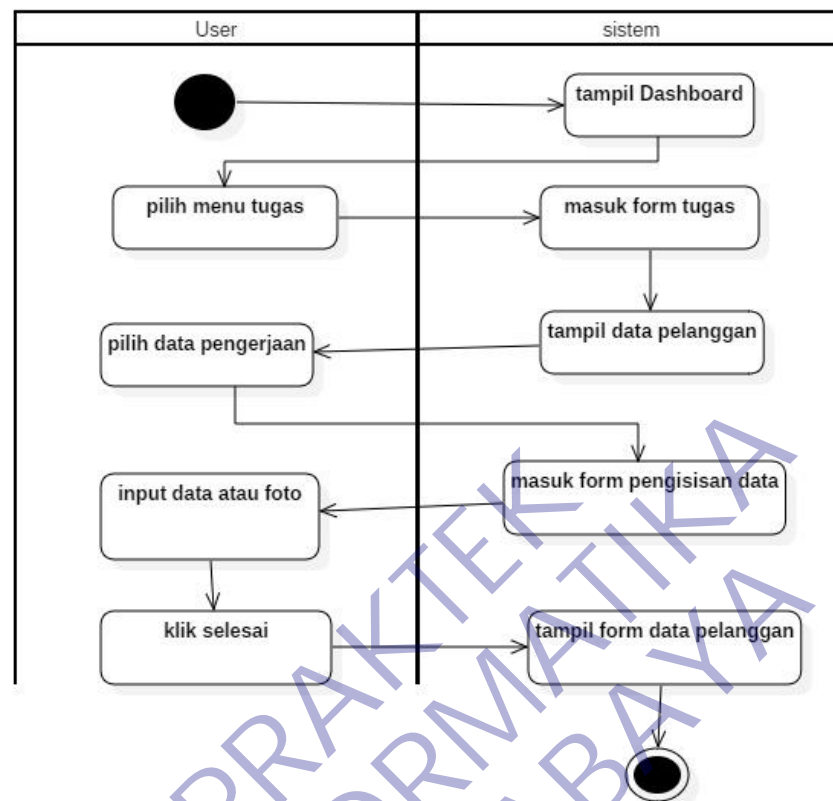
Sequence diagram login ini yaitu user login lalu UI menampilkan form login, system verifikasi username dan password, database melakukan cek data username dan password, lalu menampilkan jika berhasil bisa masuk jika tidak berhasil tetap di form login.

### 3.4.2 Pencatatan Dikerjakan



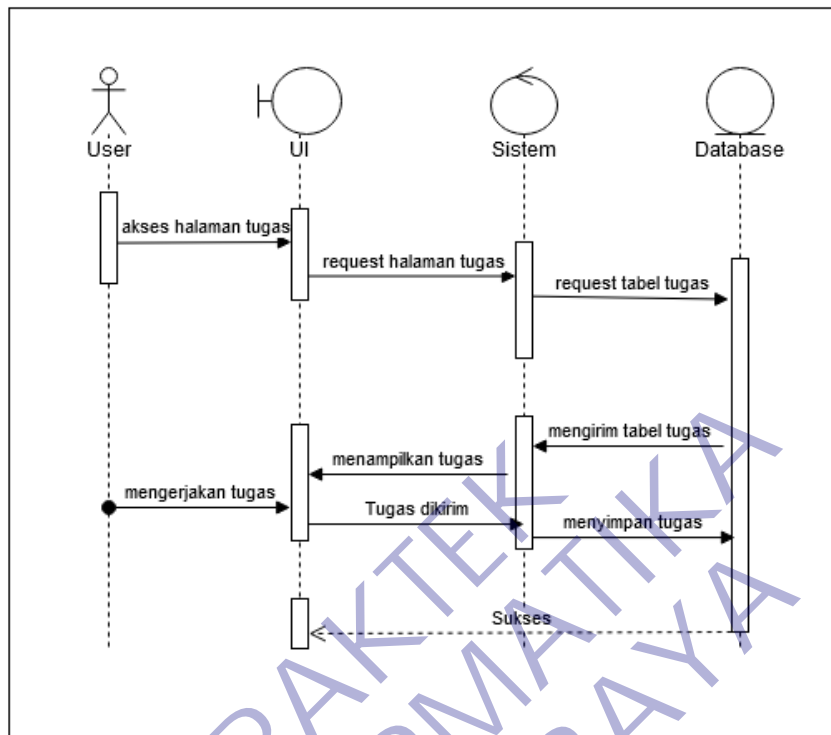
Gambar 3.6 Use Case Pencatatan Dikerjakan

Use case read task ini user dapat memilih menu read task pada tampilan dashboard, setelah masuk maka akan terdapat seluruh data pelanggan. Jika ingin mengerjakan tugas maka tinggal memilih data mana yang terdekat, lalu memasukkan Kvar, Lwbp, Wbp, Total setelah itu user mengirim tugas tersebut.



Gambar 3.7 Activity Diagram Pencatatan Dikerjakan (tugas)

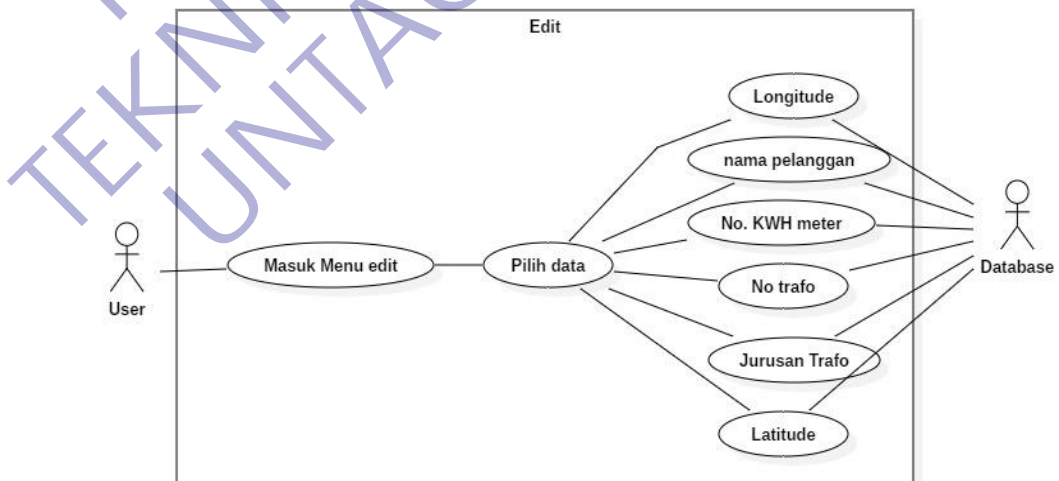
Activity diagram untuk read task yaitu user masuk ke tampilan dashboard lalu pilih menu read task(tugas), setelah masuk ke tampilan read task (tugas) maka tampil data pelanggan. Setelah itu memilih data pengerjaan, jika sudah masuk form pengerjaan lalu masukan foto beserta data angka lalu upload, kembali ke menu data pelanggan.



Gambar 3.8 Sequence Diagram Pencatatan Dikerjakan (Tugas)

Sequence diagram read task user mengakses halaman read task lalu menampilkan halaman tugas lalu tampil data pelanggan, user mengerjakan tugas setelah semua telah diberi foto dan data maka mengirim tugas muncul pop up data telah tersimpan.

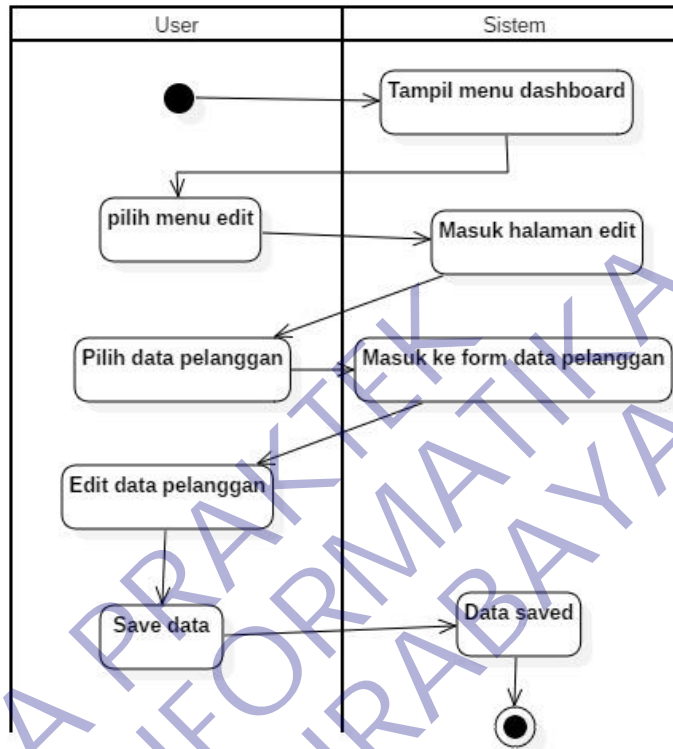
### 3.4.3 Ubah Pencatatan dan Hapus Data



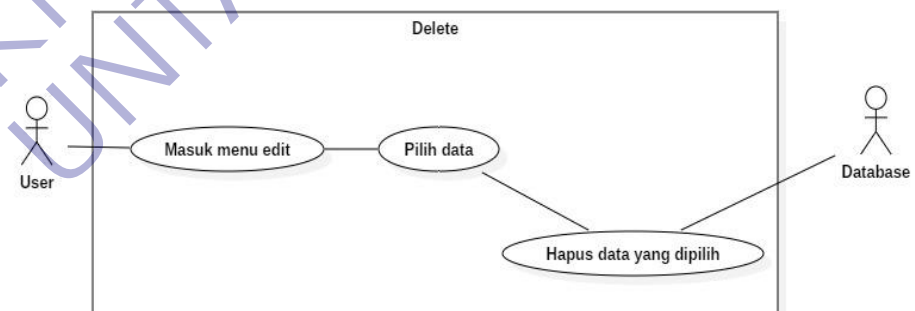
Gambar 3.9 Use case Ubah Pencatatan



Use case edit yaitu untuk mengedit data pelanggan diantaranya user dapat mengedit nama pelanggan, longitude, latitude, no kwh meter, no trafo, jurusan trafo.

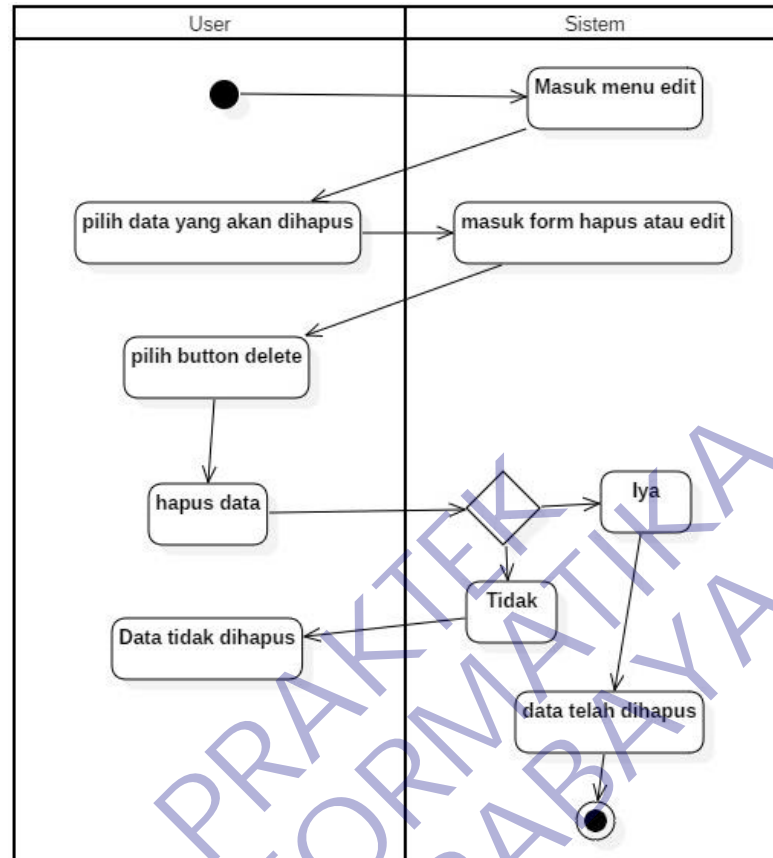


Gambar 3.10 Activity Diagram Ubah Pencatatan  
Activity diagram edit user memilih menu edit setelah masuk ke halaman edit pilih data pelanggan yang ingin diedit jika sudah diedit klik save.



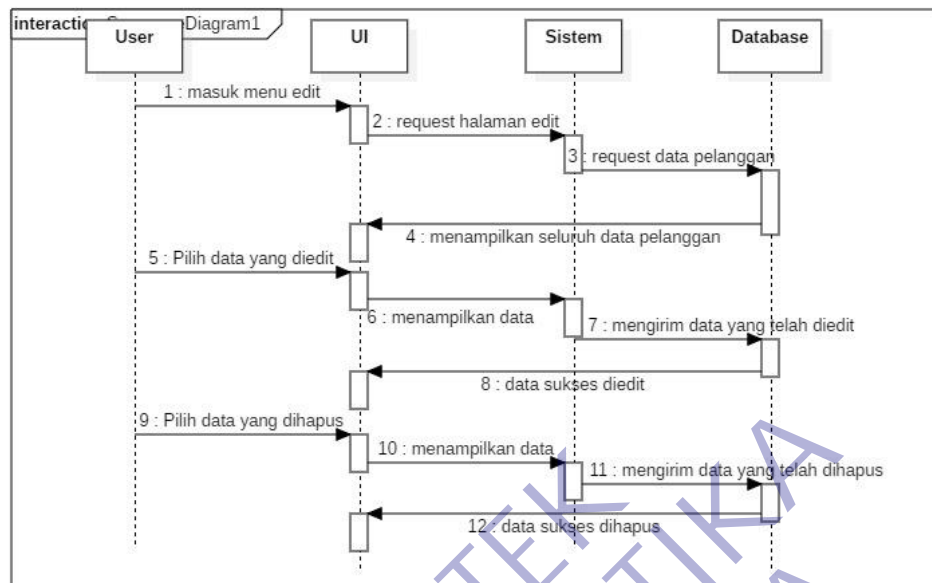
Gambar 3.11 Use case Hapus data

Use case hapus ini user masuk menu edit lalu pilih data setelah klik tombol delete.



Gambar 3.12 Activity diagram hapus data

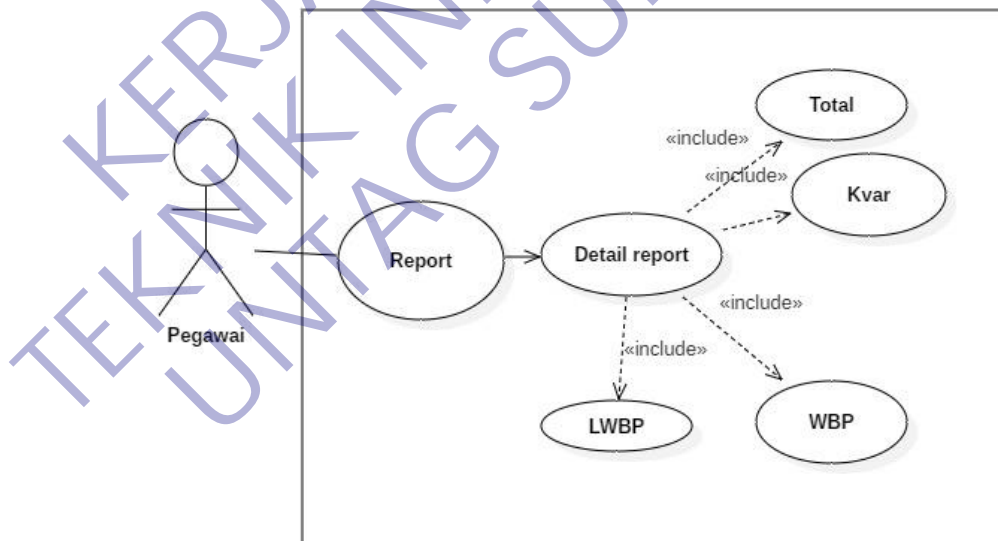
Untuk activity diagram hapus ini user masuk melalui menu edit, jika sudah masuk ke menu edit maka user dapat memilih data yang akan dihapus. Jika sudah klik data tersebut klik tombol delete jika iya maka terhapus jika tidak maka tetap di halaman delete.



Gambar 3.13 Sequence Diagram Hapus dan Ubah Pencatatan

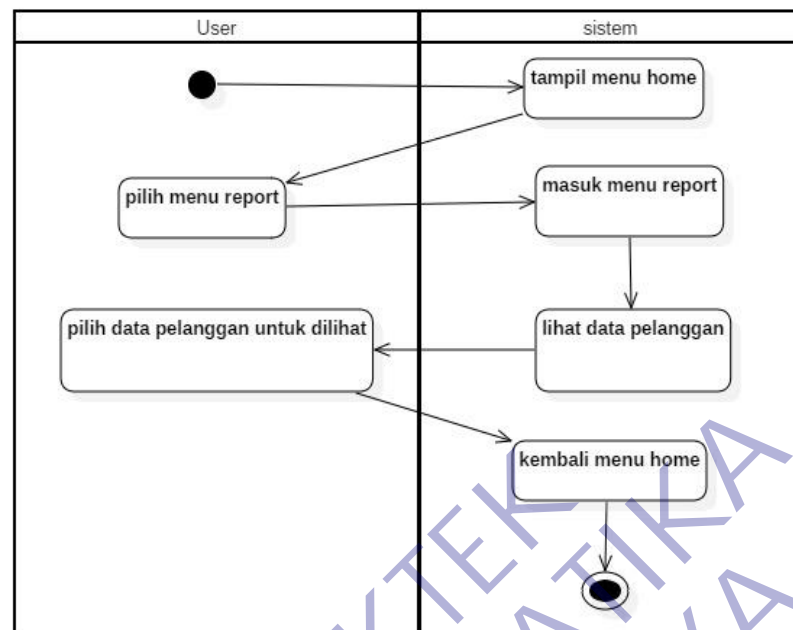
Sequence diagram edit dan delete data yaitu masuk menu edit lalu tampil data pelanggan, pilih data pelanggan, jika ingin mengedit maka klik halaman edit jika ingin menghapus klik halaman delete.

#### 3.4.4 Pencatatan Selesai



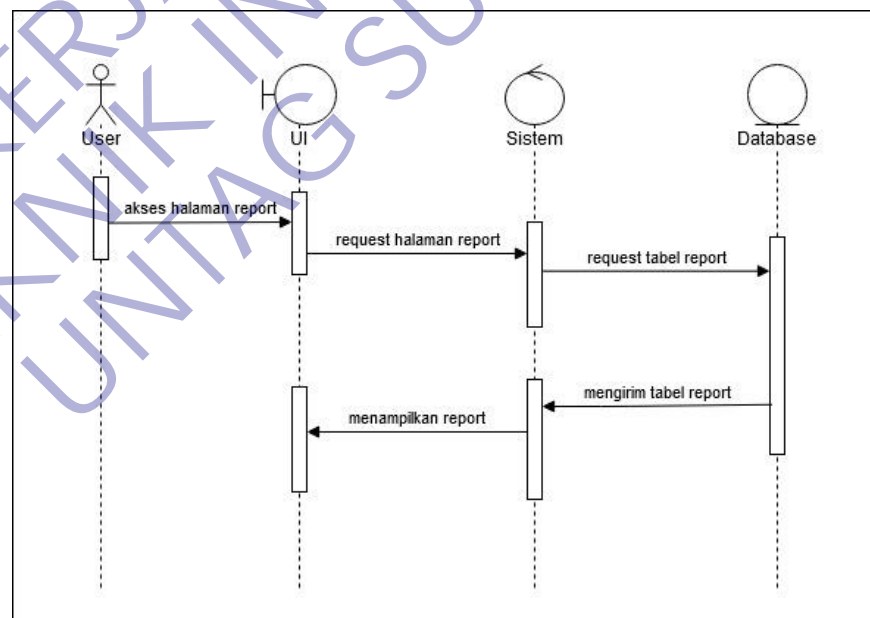
Gambar 3.14 Use Case Pencatatan Selesai

Use case pencatatan selesai ini user dapat hasil dari tugas yang telah dikerjakan tadi dengan menampilkan foto dan data dari Lwbp, Kvar, Wbp, Total.



Gambar 3.15 Activity Diagram Pencatatan Selesai

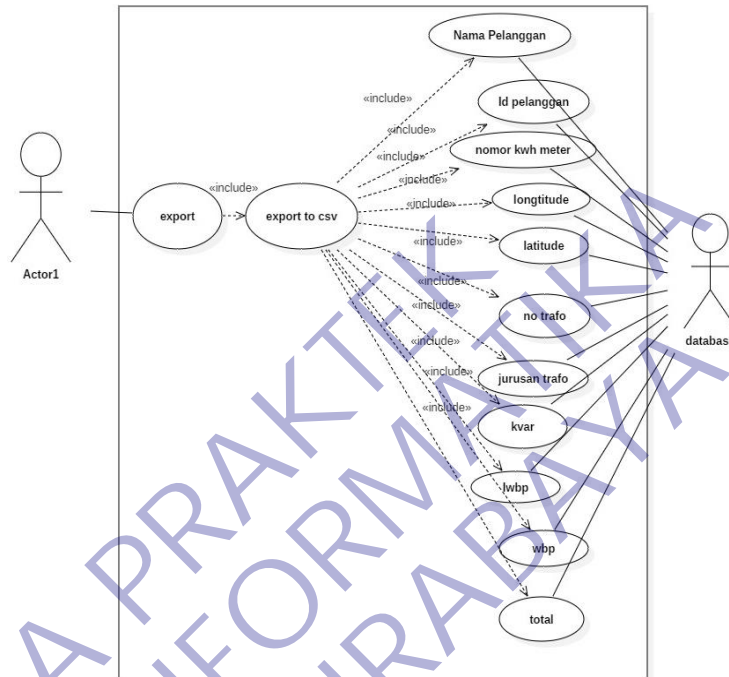
Activity diagram pencatatan selesai user memilih menu report lalu tampil data pelanggan, setelah tampil pilih data pelanggan yang ingin dilihat,



Gambar 3.16 Sequence Diagram Pencatatan Selesai

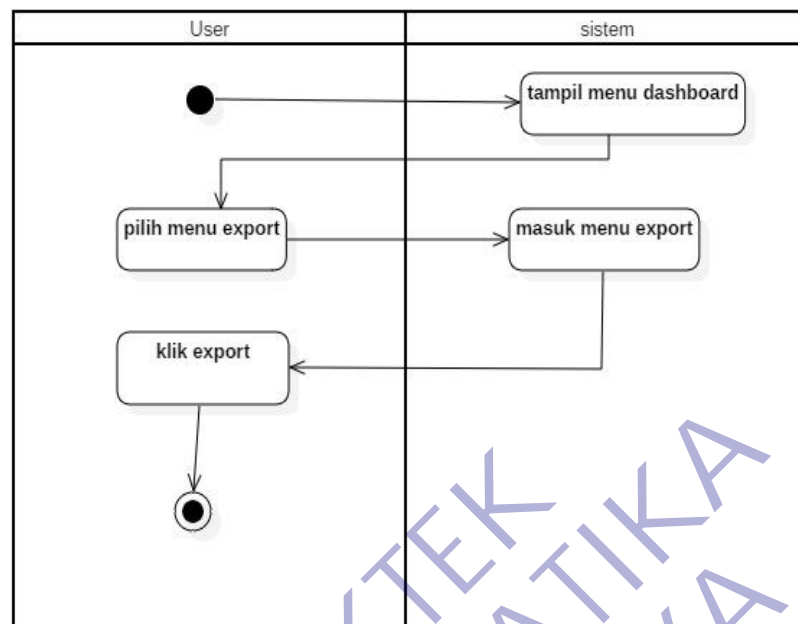
Sequence diagram pencatatan selesai ini user mengakses halaman report, request halaman report untuk bagian system, request data untuk bagian database, lalu menampilkan data.

### 3.4.5 Export



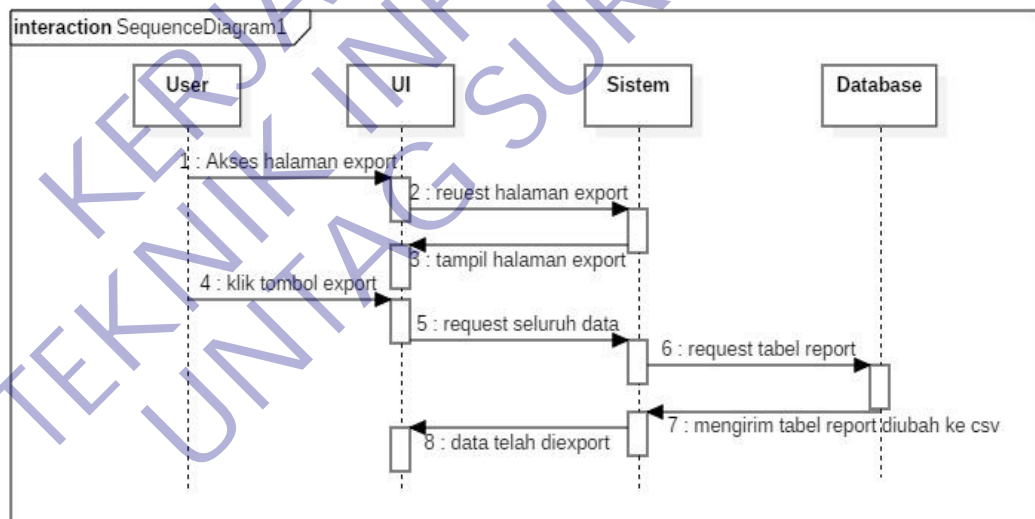
Gambar 3.17 Use Case Export

Pada use case export ini user masuk ke menu export lalu klik tombol export untuk yang diexport ini adalah Id pelanggan, nama pelanggan, no kwh meter, no trafo, jurusan trafo, latitude, longitude, lwbp, kvar, wbp, dan total dalam format csv.



Gambar 3.18 Activity Diagram export

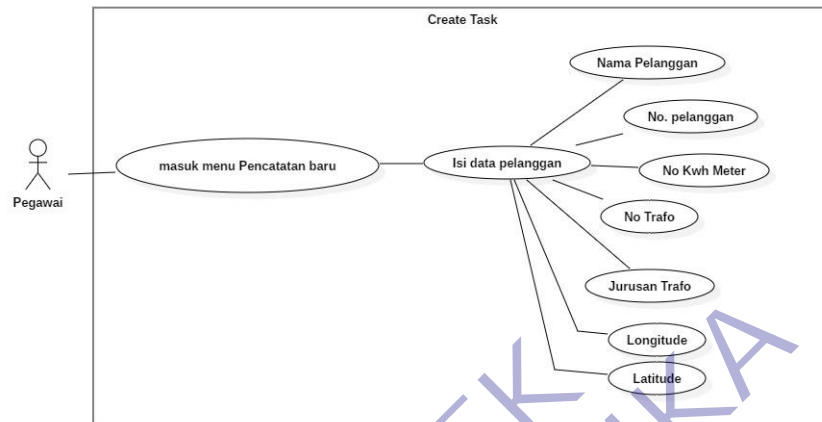
Activity diagram export yaitu dari user memilih menu export yang ada pada tampilan dashboard, lalu masuk tampilan export, jika sudah masuk tampilan export klik tombol export.



Gambar 3.19 Sequence Diagram Export

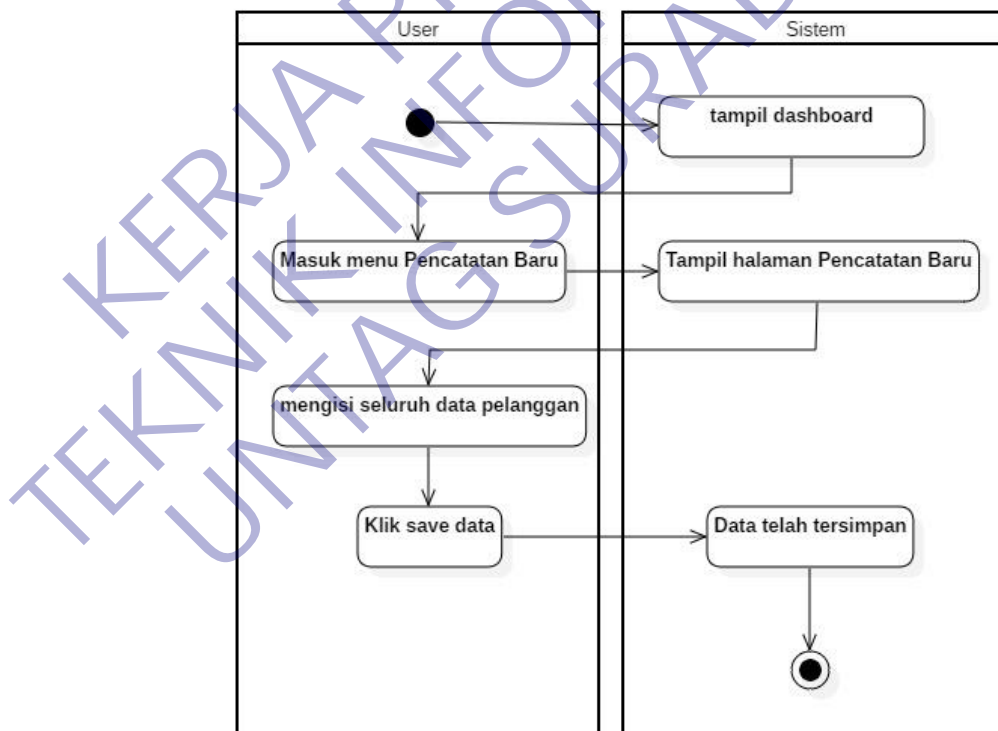
Sequence diagram export yaitu user mengakses halaman export setelah itu user masuk halaman export, lalu klik tombol export.

### 3.4.6 Pencatatan Baru



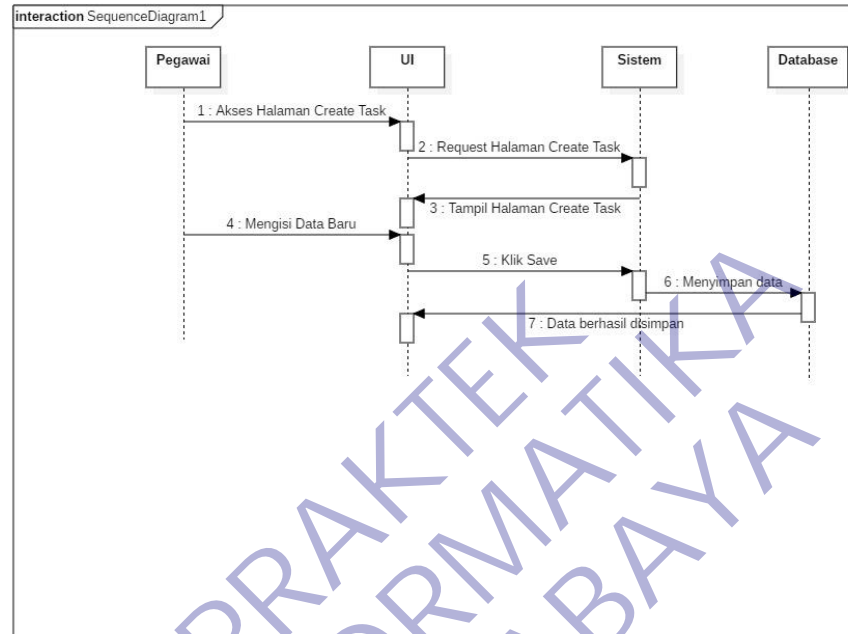
Gambar 3.20 Use Case Pencatatan Baru

Pada use case ini pegawai dapat membuat data baru dengan mengisi Nama Pelanggan, Id Pelanggan, No, KWh meter, No, Trafo, Jurusan Trafo, Longitude, Latitude.



Gambar 3.21 Activity Diagram Pencatatan Baru

Activity diagram pada pencatatan baru ini yaitu dengan masuk menu pencatatan baru lalu tampil halaman pencatatan baru setelah itu mengisi data baru jika selesai klik save.



Gambar 3.22 Sequence Diagram Pencatatan Baru

Dalam Sequence diagram ini yaitu alur bagaimana berjalannya form pencatatan baru.

### 3.4.7 Class Diagram

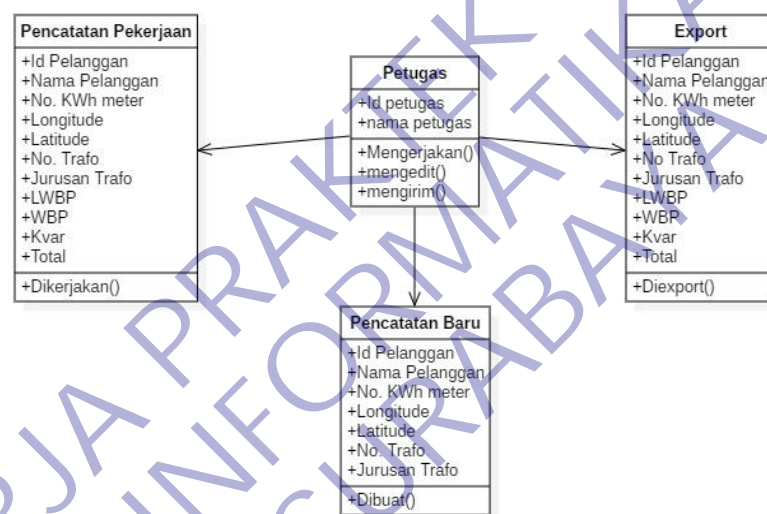
Class diagram merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat (state) dan perilaku (behavior). State sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam attribute/properties.

Adapun fungsi dan manfaat dari class diagram adalah sebagai berikut.

- Menjelaskan suatu model data untuk program informasi, tidak peduli apakah model data tersebut sederhana maupun kompleks.
- Dengan menguasai class diagram maka akan meningkatkan pemahaman mengenai gambaran umum skema dari suatu program.
- Mampu menyatakan secara visual akan kebutuhan spesifik suatu informasi serta dapat berbagi informasi tersebut ke seluruh bisnis.



- Dengan Class Diagram dapat dibuat bagan secara terperinci dan jelas, dengan cara memperhatikan kode spesifik apa saja yang dibutuhkan oleh program. Hal ini mampu mengimplementasikan ke struktur yang dijelaskan.
- Class Diagram mampu memberikan penjelasan implementasi-independen dari suatu jenis program yang digunakan, kemudian dilewatkan diantara berbagai komponennya.



Gambar 3.23 Class Diagram

### 3.5 Implementasi Database

Date mengatakan bahwa yang dimaksud dengan Database adalah suatu koleksi “data operasional” yang sengaja disimpan dan juga dipakai oleh suatu sistem aplikasi dari suatu organisasi. Lebih lanjut, Date menyebutkan bahwa data yang tersimpan di dalam database memiliki tiga jenis data, yaitu Data Input, output dan juga operasional. (C. J. Date).

Jadi basis data (database) adalah kumpulan/koleksi informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data atau database management system (DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

fungsi – fungsi dari penggunaan database, yakni sebagai berikut :

1. Suatu data dapat dikelompokkan dengan tujuan mempermudah proses identifikasi data, pengelompokkan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara seperti membuat beberapa tabel atau dengan field yang berbeda – beda. Sebagai contoh suatu DBMS pada perbankan dapat mencari informasi user dengan lebih cepat karena sudah dikelompokkan masing – masing.
2. Menghindari data ganda yang tersimpan. Suatu software DBMS dapat di setting agar mampu mengenali duplikasi data yang terjadi saat diinput. Hal ini dikarenakan sifat database yang dapat diakses oleh lebih dari satu pengguna. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menerapkan sistem kata kunci atau Primary Key.
3. Mempermudah penggunaan hampir di semua sisi seperti memasukkan data baru, mengupdate atau bahkan menghapus data yang sudah tidak diperlukan lagi. Didukung dengan tampilan atau tata muka yang sudah disediakan menggunakan aplikasi tertentu.

### 3.5.1 Struktur Database

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> <b>tbusers</b>	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> <b>tb_data_pln</b>	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	17	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> <b>tb_report_data_pln</b>	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	38	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
3 tabel	Jumlah	61	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	a B

Gambar 3.24 Tabel Pada Database PLN

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	<b>id</b>	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	<b>username</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	<b>password</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	<b>level</b>	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	<b>nama</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	<b>status</b>	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	<b>createDate</b>	datetime			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.25 Atribut Dari Tabel User PLN

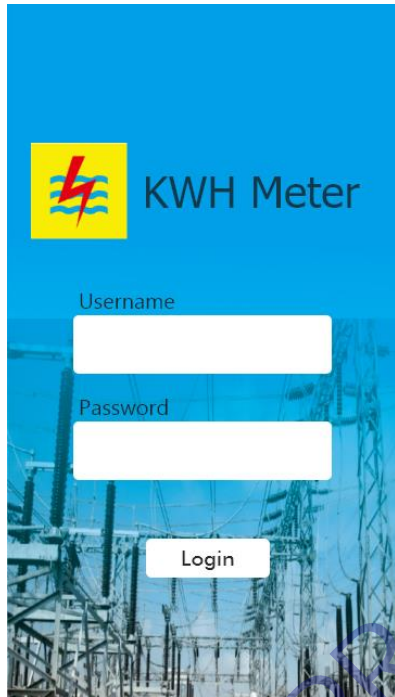
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	<b>id_pelanggan</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	<b>nama_pelanggan</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	<b>nomor_kwh_meter</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	<b>longitude</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	<b>latitude</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	<b>no_trafo</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	<b>jurusan_trafo</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 8	<b>image_lwbp</b>	longtext	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 9	<b>lwbp</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 10	<b>image_wbp</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 11	<b>wbp</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 12	<b>image_kvar</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 13	<b>kvar</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 14	<b>image_total</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 15	<b>total</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.26 Atribut Dari Tabel Data Tugas PLN

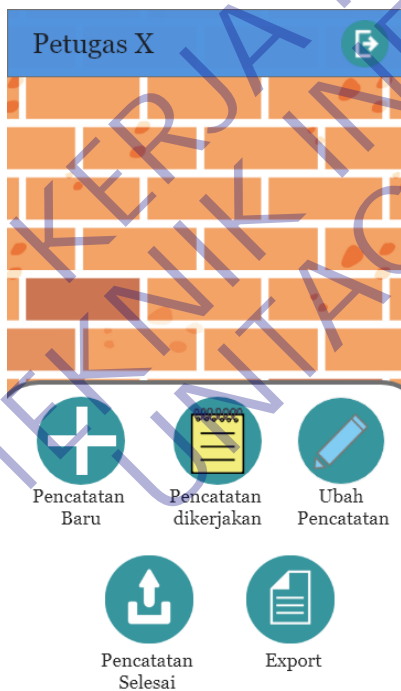
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	<b>id_pelanggan</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	<b>nama_pelanggan</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	<b>nomor_kwh_meter</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	<b>longitude</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	<b>latitude</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 6	<b>no_trafo</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 7	<b>jurusan_trafo</b>	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 8	<b>image_lwbp</b>	longtext	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 9	<b>lwbp</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 10	<b>image_wbp</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 11	<b>wbp</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 12	<b>image_kvar</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 13	<b>kvar</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 14	<b>image_total</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 15	<b>total</b>	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.27 Atribut Dari Tabel Laporan Tugas PLN

### 3.6 Desain Aplikasi



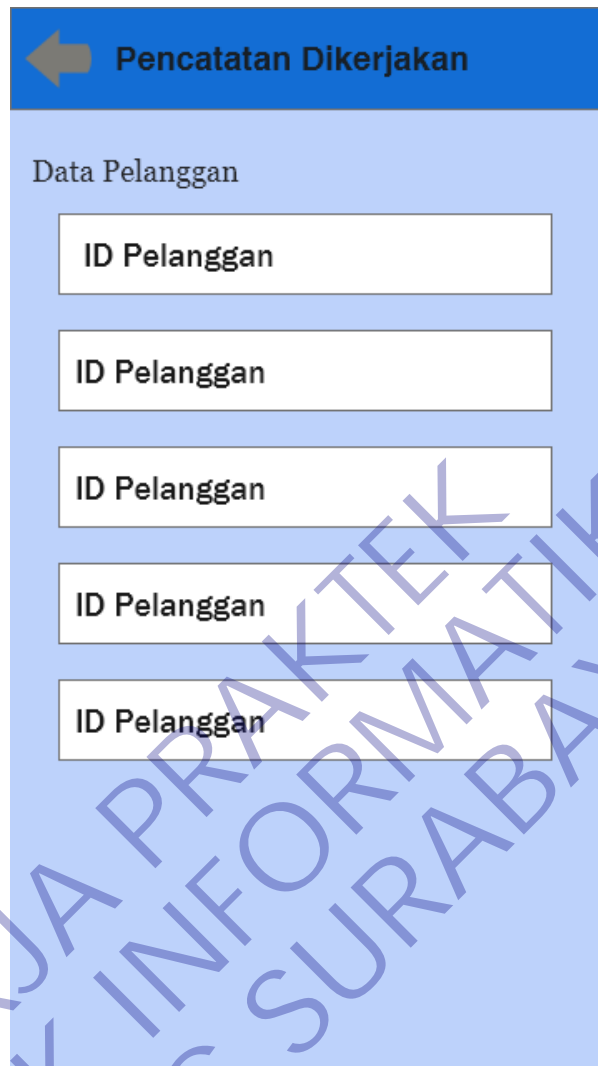
Gambar 3.28 Halaman Login



Gambar 3.29 Halaman Dashboard

Pada Menu paling awal user akan disajikan halaman Sign Up atau Login yang dimana user yang sudah memiliki akun dapat memasukkan username dan password yang telah dibuat

Setelah Login akan masuk ke halaman Dashboard dimana di halaman dashboard terdapat beberapa fungsi yaitu logout, create, edit, read, export, report, dan exit (keluar aplikasi). Untuk fungsi logout akun terdapat di bagian atas sebelah foto profil



Gambar 3.30 Halaman Pencatatan dikerjakan

Pada halaman home ini user dapat melihat terdapat banyak data pelanggan. Di halaman ini user dapat mengerjakan tugas yang dipilih. Disini menampilkan Id pelanggan seluruhnya.

**Pencatatan Dikerjakan**

**DATA PELANGGAN**

Id Pelanggan :  
Nama Pelanggan :  
Nomor KWH Meter :  
Longitude :  
Latitude :  
Nomor Trafo :  
Jurusan Trafo :

Maps

Foto LWBP

Masukkan LWBP

Foto WBP

Masukkan WBP

Foto Kvar

Masukkan Kvar

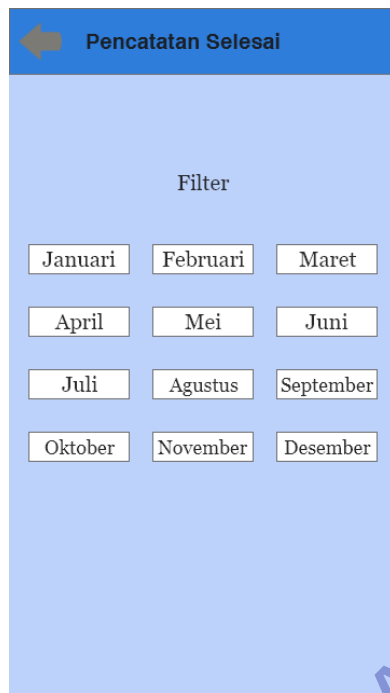
Foto Total

Masukkan Total

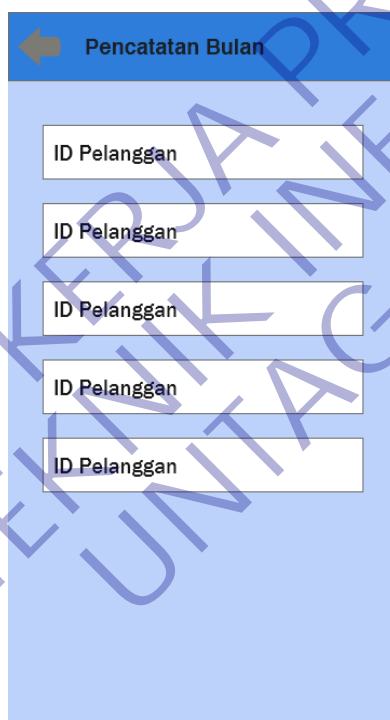
SAVE

Setelah tadi masuk ke dalam home dan memilih salah satu data pelanggan maka akan masuk ke halaman detail tugas dari data pelanggan tersebut. Di halaman ini terdapat beberapa tugas yaitu seperti mengupload foto LWBP, WBP, Kvar, dan Total. Dan di bagian bawah sendiri terdapat tombol save yang berguna untuk menyimpan hasil upload tadi.

Gambar 3.31 Detail Pencatatan Dikerjakan



Gambar 3.32 Filter Pencatatan Selesai



Gambar 3.33 Halaman Pencatatan Selesai

Halaman Pencatatan selesai adalah memilih filter untuk bulan berapa yang ingin dilihat.

Tampilan disebelah adalah tampilan dari halaman laporan. Pada tampilan ini tidak jauh berbeda dengan halaman pencatatan dikerjakan. Tetapi isi dari halaman ini adalah pencatatan KWh meter yang sudah dikerjakan.

**Pencatatan Selesai**

**DATA PELANGGAN**

Id Pelanggan :  
Nama Pelanggan :  
Nomor KWH Meter :  
Longitude :  
Latitude :  
Nomor Trafo :  
Jurusan Trafo :

**Foto LWBP**

Nilai LWBP

**Foto WBP**

Nilai WBP

**Foto Kvar**

Nilai Kvar

**Foto Total**

Nilai Total

Pada halaman detail pencatatan selesai ini user dapat melihat data pelanggan termasuk tugas yang dikirimkan tadi.

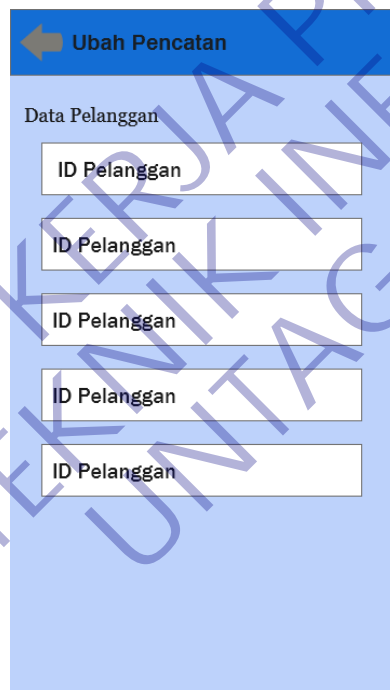
Gambar 3.34 Detail Pencatatan Selesai





Gambar 3.35 Halaman Export

Di halaman export ini user dapat mengexport data laporan yang telah terdapat tugas yang dikerjakan. Dan untuk file export tersebut disimpan dalam file dengan type file CSV. Pada halaman export ini dengan mengklik bulannya maka langsung terexport ke CSV.



Gambar 3.36 Halaman Ubah Pencatatan

Halaman data pelanggan yang terdapat pada menu Edit tidak jauh berbeda dari halaman Read task tadi dikarenakan pada halaman ini yang ditampilkan hanya id pelanggan saja.

Gambar 3.37 Detail Ubah Pencatatan

Pada Halaman edit ini kita dapat mengedit data pelanggan yang tertera diatas. Data yang akan diedit adalah data pelanggan yang berubah.

Gambar 3.38 Halaman Hapus

Halaman hapus ini hanya menampilkan data pelanggan tidak menampilkan data tugas. Dihalaman ini hanya dapat menghapus data pelanggan.

← Pencatatan Baru

ID Pelanggan

Nama Pelanggan

No. Kwh Meter

No. Trafo

Jurusan Trafo

SAVE

Gambar 3.39 Halaman Pencatatan Baru

Jika ingin menambah data maka bisa menggunakan form seperti diatas pada aplikasi. Data yang diisi seperti data pelanggan yang telah ada seperti Id pelanggan, Nama pelanggan, No. KWH meter, No. Trafo dll.

## **BAB 4**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Dari kerja praktek yang telah dilakukan pada daerah Unit Layanan Pelanggan Sidoarjo Kota dapat di tarik kesimpulan yaitu :

1. Banyak teori yang di dapatkan di perkuliahan tidak dapat langsung di implementasikan dilapangan. Hal seperti sering terjadi maka perlu dipersiapkan secara matang
2. KWh meter merupakan benda yang sangat penting pada proses bisnis PLN terlebih pada bagian Transaksi Energi karena di gunakan untuk mengukur pemakaian dengan benar dan adil dalam artian yang terukur sesuai dengan yang terpakai oleh pelanggan sehingga tidak ada pihak yang dirugikan.
3. Ketelitian sangat di perlukan pada bagian Transaksi Energi karena memiliki andil dalam pemberkasan data pelanggan yang berhubungan dengan nilai rupiah.
4. Dengan terbentuknya aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja yang awal mulanya secara manual menjadi lebih cepat dan akurat.

#### **4.2 Saran**


Untuk memiliki suatu sistem yang memadai diperlukan biaya, akan tetapi biaya tidak ada artinya jika dibandingkan dengan berbagai keuntungan yang diberikan oleh sistem yang sudah diinvestasikan untuk mengadopsi suatu sistem. Dengan sistem ini akan diperoleh berbagai keuntungan yang telah disebutkan di depan. Dan diharapkan bisa mengurangi kerugian.

## DAFTAR PUSTAKA

- PT. PLN (Persero). 2019. *Profil Perusahaan*. [Online] Tersedia <https://web.pln.co.id/tentang-kami/profil-perusahaan>. [14 Juni 2020].
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal TeknoIf*, 7(1), 32. <https://doi.org/10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39>
- Soepomo, P. (2014). Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web Php (Studi CV. Human Global Service YOGYAKARTA). *JSTIE (Jurnal Sarjana Teknik Informatika) (E-Journal)*, 2(2), 256–265. <https://doi.org/10.12928/jstie.v2i2.2847>
- Sommerville, I., 2015. *Software Engineering*. 10<sup>th</sup> edition, s.l.: Pearson Education.

KERJA PRAKTIK  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNITAG SURABAYA

## Lampiran 1 Surat Balasan

  
UID JAWA TIMUR  
UP3 SIDOARJO

Nomor : 0008 /REN.05.03/041200/2020  
Surat Sdr. : 1548/K/FT/Akd/XII/2019  
Sifat :  
Lampiran :  
Perihal : Kerja Praktek

20 Januari 2020

KEPADA  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945  
FALKUTAS TEKNIK  
Jl. SEMOLOWARU No.45  
SURABAYA

Yth. Dekan

Memperhatikan surat Saudara . No. 1548/K/FT/Akd/XII/2019 tanggal 18 Desember 2019, perihal permohonan Kerja Praktek , dengan ini kami setuju menerima mahasiswa Saudara Program Studi Teknik Informatika, tersebut dibawah ini.

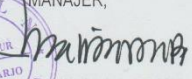
1. MOCH.YOVI FATCHUR R NBI : 1461700058
2. FARIZ ZULFIKRI NBI : 14617000612

Untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Sidoarjo Kota dengan ketentuan :


1. Data yang diperlukan tidak menyangkut hal-hal yang bersifat rahasia Perusahaan dan data yang diperoleh tidak dipergunakan untuk hal-hal di luar kepentingan pendidikan.
2. Yang bersangkutan sanggup mematuhi ketentuan / peraturan yang berlaku di PT. PLN (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan Sidoarjo.
3. Wajib mengenakan seragam kampus selama melaksanakan PKL.

Pelaksanaan PKL dapat dilaksanakan mulai tanggal 27 Januari 2020 s.d 27 Februari 2020, di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Sidoarjo Kota, alamat Jl. Kombes Pol M Duryat, Sidoarjo..

Demikian kami, sampaikan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

  
MANAJER,  
CHAIDAR SYAIFULLAH, ST.MM

Tembusan :  
- Manajer PT. PLN (Persero) ULP Sidoarjo Kota.

Paraf 

Jl. A. Yani No. 47, Sidoarjo 61216  
T (031) 8955410 - 14 F (031) 8955415 W www.pln.co.id

## Lampiran 2 Lembar Bimbingan

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

**LEMBAR BIMBINGAN KERJA PRAKTEK**

Semester Gasal / Genap Tahun 20.../20... Periode : ...

Pas Photo 4 x 6	Nama	: Fariz Zulfikri
	NBI	: 1461700061
	Alamat Rumah / Kost	: Dusun : , SETRO BARU UTARA 3/80, RT/RW : 7/3, Kelurahan : Dukuh Setro, Kecamatan : Tambaksari
	No Telp. / Hp	: 0895377979915
	Pembimbing	: Fajar Astuti Hermawati (20460000521)
Mulai Bimbingan	Judul KP	: PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN PENGATATAN KWH METER PLN SIDOARJO BERBASIS ANDROID

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING		NILAI
Tanggal : .....		
Ttd. Pembimbing		
(Fajar Astuti Hermawati)		

**LEMBAR BIMBINGAN KERJA PRAKTEK**

NO	HARI / TGL	URAIAN MATERI	TT.DOSEN
1	28 November 2020	Konsultasi Judul	
2	28 November 2020	Revisi Latar Belakang Proposal	
3	18 Januari 2021	Penambahan penjelasan isi materi	
4			
5			

**JUDUL KERJA PRAKTEK SETELAH DIREVISI**

--

**LEMBAR PENGESAHAN JUDUL KERJA PRAKTEK**

Tanggal : .....	
Ttd. Pembimbing	Ttd. Koordinator
Fajar Astuti Hermawati NIP : 20460000521	Supangat, S.Kom., M.Kom NIP : 20460110602

\* Cetak dilembar buffalo kuning

**SYARAT MAJU PRESENTASI KERJA PRAKTEK :**

1. Bimbingan Kerja Praktek minimal 3x
2. Mengumpulkan Laporan KP beserta Soft Copynya dalam bentuk CD pada saat maju Presentasi.

## Lampiran 3 Form Checklist

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

**CHECKLIST PROPOSAL KERJA PRAKTEK**

Semester Gasal / Genap Tahun 20.../20... Periode : ...

Nama	: Fariz Zulfikri
NBI	: 1461700061
Alamat Rumah / Kost	: Dusun : , SETRO BARU UTARA 3/80, RT/RW : 7/3, Kelurahan : Dukuh Setro, Kecamatan : Tambaksari
No Telp. / Hp	: 0895377979915
Pembimbing	: Fajar Astuti Hermawati (20460000521)
Judul KP	: PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN PENCATATAN KWH METER PLN SIDOARJO BERBASIS ANDROID

Dosen Pembimbing wajib memberikan check ( √ ) untuk tiap point yang telah dipenuhi.

**Ketentuan umum yang harus dipenuhi**

- Mahasiswa telah lulus mata kuliah minimal 72 sks
- Mahasiswa mempunyai IPK minimal 2.50
- Mahasiswa sudah mencantumkan mata kuliah Kerja Praktek dalam KRS
- Kerja Praktek sudah sesuai dengan bidang ilmu pada program studi Teknik Informatika
- Mahasiswa sudah melakukan pembayaran untuk mengikuti mata kuliah Kerja Praktek pada periode saat ini

**Sistematika Penulisan Laporan**

- Font yang digunakan adalah Times New Roman dengan ukuran 12
- Jarak baris pada laporan KP adalah 1.5 spasi
- Ukuran kertas yang digunakan adalah A4 dengan minimal 50 halaman
- Ukuran margin yang digunakan sudah sesuai aturan, yaitu right, top, bottom adalah 3 cm, dan left 4 cm
- Halaman Sampul sampai Daftar Isi diberi nomor halaman dengan huruf: i, ii, iii, .... dst dan diletakkan pada sudut kanan bawah
- Halaman Pendahuluan sampai Daftar Pustaka diberi nomor halaman dengan angka arab: 1, 2, 3, ....dst yang diletakkan pada sudut kanan atas, kecuali untuk halaman yang mengandung judul bab diletakkan pada tengah halaman bawah

Surabaya, .....

Mengetahui,  
Koordinator KP

Dosen Pembimbing

Supangat, S.Kom., M.Kom  
NIP : 20460110602

Fajar Astuti Hermawati  
NIP : 20460000521



## Lampiran 4 Kuesioner

**KUESIONER UNTUK INSTITUSI PENGGUNA  
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mengadakan Survei mengenai Profil Mahasiswa Kerja Praktek. Tujuan dari Survei ini untuk mengevaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang merupakan aktivitas penting untuk meningkatkan program studi. Hasil survei ini akan digunakan untuk bahan evaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab survei ini. Terima kasih.

## I. Biodata

Nama Mahasiswa : **Fariz Zulfikri**  
 NIM : **1461700061**  
 Judul Kerja Praktek : **Perancangan Aplikasi Manajemen Pencatatan KWH Meter Berbasis Android**

## II. Profile Umum

Nama Instansi : **PT. PLN Unit Layanan Pelanggan Dan Jaringan Sidoarjo Kota**  
 Alamat : **Jl. Kombes Pol. M. Duryat, Sidoarjo**  
 No. Telepon : **(031) 8955415**  
 Homepage : **www.pln.co.id**  
 Pembimbing Lapangan : **M PRAMUJI TRI SAPUTRO**  
 Jabatan : **SUPERVISOR TRANSAKSI ENERGI PLN UP3 SIDOARJO**  
 Email : **pramuji.saputro@pln.co.id**

## III. Kompetensi

Berilah tanda ceklis yang paling sesuai untuk menggambarkan kompetensi Mahasiswa selama melaksanakan Kerja Praktek. Kompetensi pada saat mulai melaksanakan Kerja Praktek:

SB: Sangat Baik  
 B : Baik  
 C : Cukup  
 K : Kurang

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
1. Motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan		V		
2. Kreativitas dalam menyelesaikan pekerjaan		V		
3. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian yang dimiliki	V			
4. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian diluar bidang ilmu yang dimiliki		V		
5. Kemampuan dalam memecahkan permasalahan		V		
6. Kemampuan dalam menuangkan ide atau inovasi		V		
7. Kemampuan dalam berpikir logis		V		
8. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan		V		
9. Kemampuan dalam melaporkan hasil pekerjaan	V			
10. Kemampuan dalam menangani permasalahan		V		
11. Kemampuan dalam memenuhi segala aturan atau petunjuk kerja		V		
12. Kemampuan dalam bekerja mandiri		V		
13. Kemampuan dalam mengerjakan pekerjaan yang sesuai bidang ilmu		V		
14. Kemampuan berkomunikasi dengan pimpinan		V		
15. Kemampuan berkomunikasi dengan rekan kerja		V		
16. Etika dan moral di tempat kerja Praktek	V			
17. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan rutin		V		

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
18. Kemampuan dalam membantu rekan kerja		V		
19. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah tim		V		
20. Kemampuan dalam berkerjasama dalam tim	V			

**Saran-saran terhadap Mahasiswa Kerja Praktek**

Mahasiswa untuk selalu belajar dan berani untuk menanyakan apa yang kurang dipahami pada saat kerja praktek

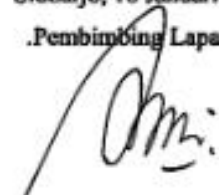
**Saran-saran untuk perbaikan Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

- Tekankan praktek coding untuk membuat sebuah aplikasi simpel
- Mahasiswa harus bisa membuat aplikasi sederhana untuk membantu menyelesaikan pekerjaan rutin di perusahaan

Terimakasih atas partisipasi Saudara.

Sidoarjo, 18 Januari 2021

.Pembimbing Lapangan



(M PRAMUAJI TRI SAPUTRO)

## Lampiran 5 Form Penilaian

**FORMULIR PENILAIAN KERJA PRAKTEK  
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Fariz Zulfikri

NIM : 1461700061

Judul Kerja Praktek : Perancangan Aplikasi Manajemen Pencatatan KWH Meter  
PLN Sidoarjo Berbasis Android

Nama Instansi : PT. PLN Unit Layanan Pelanggan dan Jaringan

Alamat : Jl. Kombes Pol. M. Duryat, Sidoarjo

Waktu Pelaksanaan : 27 Januari s.d 27 Februari

No	Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)	B x N
1	Kehadiran	20%	90	18
2	Kerjasama	20%	93	18,6
3	Komunikasi	10%	85	8,5
4	Sikap, Etika dan Tingkah Laku	20%	95	19
5	Prestasi Kerja	20%	85	17
6	Kreatifitas	10%	93	9,3
<b>Jumlah</b>				<b>90,4</b>

Sidoarjo, 18 Januari 2021

Pembimbing Lapangan

(M PRAMUJAI TRI SAPUTRO)

## Lampiran 6 Aktivitas Harian Kerja Prakter















**AKTIVITAS HARIAN KERJA PRAKTEK  
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**










Nama Mahasiswa : Fariz Zulfikri

NIM : 1461700061

Judul Kerja Praktek : **Pembuatan Aplikasi Manajemen Pencatatan KWH  
Meter PLN Sidoarjo Berbasis Android**


No	Tanggal	Keterangan	TTD
1	27 Januari 2020	Pengenalan Tentang Perusahaan	<i>Fi</i>
2	28 Januari 2020	Pengarsipan AIL (Arsip Induk Pelanggan)	<i>Fi</i>
3	29 Januari 2020	Pengarsipan AIL (Arsip Induk Pelanggan) Ke E-AIL	<i>Fi</i>
4	30 Januari 2020	Scan Berkas-Berkas E-AIL	<i>Fi</i>
5	31 Januari 2020	Penguploadan Berkas-Berkas E-AIL	<i>Fi</i>
6	1 Februari 2020	Pemindahan Pembimbing Ke Divisi Transaksi Energi dan Penentuan Proyek	<i>Fi</i>
7	2 Februari 2020	Pemberian Data Kerusakan KWH Meter dan Melakukan Analisa	<i>Fi</i>
8	3 Februari 2020	Rapat Tentang Gambaran Umum Aplikasi	<i>Fi</i>
9	4 Februari 2020	Progress Aplikasi 1 : Penentuan Jenis Supporting Tools dan	<i>Fi</i>

10	5 Februari 2020	Progress Aplikasi 2 : Pembuatan Use Case, Activity Login, create task	
No	Tanggal	Keterangan	TTD
11	6 Februari 2020	Progress Aplikasi 3 : Pembuatan Sequence Diagram Login, create task	
12	7 Februari 2020	Progress Aplikasi 4 : Pembuatan Use Case, Activity Report, edit, delete	
13	8 Februari 2020	Progress Aplikasi 5 : Pembuatan Sequence Diagram Report, edit, delete	
14	9 Februari 2020	Progress Aplikasi 6 : Pembuatan Use Case, Activity, diagram Export dan read task	
15	10 Februari 2020	Progress Aplikasi 7 : Pembuatan Sequence Diagram Export, dan membuat database dan Logo	
16	11 Februari 2020	Progress Aplikasi 8 : Pembuatan UI Halaman Loading	
17	12 Februari 2020	Progress Aplikasi 9 : Pembuatan UI Halaman Login	
18	13 Februari 2020	Progress Aplikasi 10 : Pembuatan UI Halaman Sign Up	
19	14 Februari 2020	Progress Aplikasi 11 : Pembuatan UI Halaman Home	
20	15 Februari 2020	Progress Aplikasi 12 : Pembuatan UI Halaman Tugas	
21	16 Februari 2020	Progress Aplikasi 13 : Pembuatan UI Halaman Detail Tugas	
22	17 Februari 2020	Progress Aplikasi 14 : Pembuatan UI Halaman Laporan	
23	18 Februari 2020	Progress Aplikasi 15 : Pembuatan UI Halaman Detail Laporan	

No	Tanggal	Keterangan	TTD
24	19 Februari 2020	Progress Aplikasi 16 : Pembuatan UI Halaman Export To CSV	
25	20 Februari 2020	Progress Aplikasi 17 : Implementasi API Pada Coding	
26	21 Februari 2020	Progress Aplikasi 18 : Pengujian Logo Aplikasi, Halaman Loading, Halaman Login	
27	22 Februari 2020	Progress Aplikasi 19 : Pengujian Halaman create task, tugas	
28	23 Februari 2020	Progress Aplikasi 20 : Pengujian Halaman edit, delete Dan Laporan	
29	24 Februari 2020	Progress Aplikasi 22 : Pengujian Kompresi Foto	
30	25 Februari 2020	Progress Aplikasi 23 : Pengujian Pengiriman Tugas	
31	26 Februari 2020	Progress Aplikasi 23 : Pengujian Data Pada Detail Laporan	
32	27 Februari 2020	Progress Aplikasi 24 : Pengujian Halaman Export To CSV	

Sidoarjo, 18 Januari 2021

.Pembimbing Lapangan



(M PRAMUAJI TRI SAPUTRO)