

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI PELAYANAN *SERVICE* IPAL (INSTALASI
PENGOLAHAN AIR LIMBAH) PADA PT UTAMA
CIPTA TATA ASRI BERBASIS ANDROID**



**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
PalComTech**

Diajukan Oleh:

SHELLY MEILINDA

021210049

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

PALEMBANG

2024

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

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : SHELLY MEILINDA
NOMOR POKOK : 021210049
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
JUDUL : APLIKASI PELAYANAN SERVICE IPAL
(INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH)
PADA PT UTAMA CIFIA TATA ASRI
BERBASIS ANDROID

Tanggal : 21 Juni 2024

Pembimbing



Jaka Purnama, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0219089401

Mengetahui,

Rektor



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 : SHELIY MELINDA
NOMOR FOKOK : 021210049
PROGRAM STUDE : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
JUDUL : APLIKASI PELAYANAN SERVICE IPAL
(INSTALASI PENCOLAHAN AIR LIMBAH)
PADA PT UTAMA CIPTA TATA ASRI
BERBASIS ANDROID

Tanggal : 21 Juni 2024

Penguji :



Yesi Sriveni, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0218038904

Menyetujui,

Rektor



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

NIP : 09.PCT.13

MOTTO:

“Jangan takut gagal, tetapi takutlah untuk tidak mencoba.”

(Imam Ghazali)

“Andaikan aku ditakdirkan mampu menyuapkan ilmu kepadamu, pasti kusuapi engkau dengan ilmu”

(Imam Syafi’i)

“Ilmu ada tiga tahapan. Jika seseorang memasuki tahap pertama, dia akan sombong. Jika dia memasuki tahapan kedua, maka dia akan rendah hati. Jika dia memasuki tahap ketiga, maka dia akan merasa bahwa dirinya tidak ada apa – apanya.”

(Umar bin Khattab)

“Kan kutunaikan doa orangtuaku dengan membuat mereka bangga dengan kesuksesanku”

(Shelly Meilinda)

Kupersembahkan Kepada:

- Allah SWT
- Kedua Orang Tua Tercinta Yang Selalu Mendoakan -Adik Dan Keluarga
- Dosen – Dosen Yang Sangat Kuhormati
- Dosen Pembimbing Bapak Jaka Purnama, S.Kom., M.Kom.
- Sahabat Seperjuangan

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahim

Dengan mengucapkan puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan (PKL) ini dengan baik. sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan dengan judul “APLIKASI PELAYANAN SERVICE IPAL (INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH) PADA PT UTAMA CIPTA TATA BERBASIS ANDROID” untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 Sistem Informasi yang telah di tetapkan oleh Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.

Laporan PKL ini disusun sebagai bentuk tanggung jawab dan komitmen penulis untuk memenuhi tugas akademis pada Program Studi Sistem Informasi. Selama periode PKL, penulis terlibat dalam pengembangan aplikasi pelayanan IPAL berbasis Android menggunakan teknologi Flutter di PT Utama Cipta Tata Asri.

Laporan praktik kerja lapangan ini merupakan akumulasi dari seluruh kegiatan penulis selama melaksanakan praktik kerja lapangan di PT Utama Cipta Tata Asri yang dilaksanakan sejak tanggal 1 Maret s/d 12 April 2024. Laporan praktik kerja lapangan ini terbagi dalam empat bab, terdiri dari Bab I Pendahuluan, Bab II Keadaan Umum Tempat PKL, Bab III Hasil dan Capaian Kegiatan PKL, Bab IV Penutup.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan praktik kerja lapangan ini banyak mengalami hambatan dan tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bimbingan, pengarahan, dukungan, dan bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan tepat waktu.
2. Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech, Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.
3. Wakil Rektor 1 Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech, Ibu Adelin, S.T., M.Kom.
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi, Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.
5. Dosen Pembimbing PKL Bapak Jaka Purnama, S.Kom., M.Kom.
6. Pembimbing selama kegiatan Ibu Afiva Rizky Salsabila
7. Seluruh staff PT Utama Cipta Tata Asri
8. Orang tuaku tercinta dan tersayang, yang tidak pernah lelah memberikan doa dan semangat.
9. Seluruh teman dan sahabat yang tercinta
10. Serta kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan memberi dukungan

Penulis menyadari bahwa bahwa dalam penulisan laporan PKL ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis menerima masukan dan kritikan yang membangun guna penyempurnaan dan perbaikan laporan PKL ini

Wassalammu'alaikum Wr. Wb

Palembang, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup PKL.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat PKL.....	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Manfaat.....	4
1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL	5
1.4.1 Tempat PKL	5
1.4.2 Waktu Pelaksanaan PKL	5
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	6
1.5.1 Observasi (Pengamatan).....	6
1.5.2 Interview (Wawancara).....	7
1.5.3 Studi Pustaka	8
1.5.4 Dokumentasi.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Landasan Teori	2

2.1.1. Aplikasi	2
2.1.2 Bahasa Pemrograman	11
2.1.3 Framework	12
2.1.4 Basis Data	12
2.1.5 Unified Modeling Language (UML)	13
2.1.6 Activity Diagram	14
2.1.7 Class Diagram	15
2.1.8 Sequence Diagram	16
2.2 Gambaran Umum Perusahaan	17
2.2.1 Sejarah Perusahaan	17
2.2.2. Visi Dan Misi	17
2.2.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang	18
2.2.4. Uraian Tugas dan Wewenang	18
2.3. Uraian Kegiatan	21
BAB III PEMBAHASAN	22
3.1. Hasil Pengamatan	22
3.1.1. Prosedur yang Berjalan	22
3.2. Evaluasi Dan Pembahasan	23
3.2.1. Evaluasi	23
3.2.2. Pembahasan	23
BAB IV PENUTUP	94
4.1 Kesimpulan	94
4.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2. Use Case Diagram Aplikasi Jasa Pelayanan Service IPAL	25
Gambar 3.3. Activity Diagram Login pada Admin	26
Gambar 3.4. Activity Diagram Lihat User	27
Gambar 3.5. Activity Diagram Tambah User pada Admin.....	28
Gambar 3.6. Activity Diagram Lihat Lokasi pada Admin	29
Gambar 3.7. Activity Diagram Tambah Lokasi pada Admin	30
Gambar 3.8. Activity Diagram Lihat Unit pada Admin	31
Gambar 3.9. Activity Diagram Tambah Unit pada Admin	32
Gambar 3.10. Activity Diagram Lihat Jadwal pada Admin.....	33
Gambar 3.11. Activity Diagram Tambah Jadwal pada Admin	34
Gambar 3.12. Activity Diagram Tambah Checklist Item pada Admin	35
Gambar 3.13. Activity Diagram Lihat Laporan pada Admin.....	36
Gambar 3.14. Activity Diagram Penjadwalan pada Admin	37
Gambar 3.15. Activity Diagram Request	38
Gambar 3.16. Sequence Diagram menu login Admin	39
Gambar 3.17. Sequence Diagram menu Request Jadwal oleh Costumer	41
Gambar 3.18. Class Diagram.....	42
Gambar 3.19. Halaman Login	44
Gambar 3.20. Halaman Homepage Admin	45
Gambar 3.21. Halaman Lihat User Pada Admin	46

Gambar 3.22. Halaman Tambah User pada Admin	47
Gambar 3.23. Halaman Lihat Lokasi pada Admin	48
Gambar 3.24. Halaman Tambah Lokasi Pada Admin	49
Gambar 3.25. Halaman Lihat Unit Pada Admin	50
Gambar 3.26. Halaman Lihat Unit Pada Admin	50
Gambar 3.27. Halaman Lihat Unit Pada Admin	50
Gambar 3.28. Halaman Tambah Unit Pada Admin	51
Gambar 3.29. Halaman Lihat Jadwal Pada Admin.....	52
Gambar 3.30. Halaman Lihat Jadwal Pada Admin.....	52
Gambar 3.31. Halaman Tambah Jadwal Pada Admin	53
Gambar 3.32. Halaman Tambah Checklist Pada Admin	54
Gambar 3.33. Halaman Lihat Laporan Pada Admin	55
Gambar 3.34. Halaman Lihat Laporan Pada Admin	55
Gambar 3.35. Halaman Lihat Laporan Pada Admin	55
Gambar 3.36. Halaman Lihat Laporan Pada Admin	55
Gambar 3.37. Halaman Logout	56
Gambar 3.38. Tampilan Halaman Login.....	57
Gambar 3.39. Tampilan Halaman Dashboard Homepage pada Admin.....	58
Gambar 3.40. Tampilan Halaman Lihat User pada Admin.....	59
Gambar 3.41. Tampilan Tambah User pada Admin	60
Gambar 3.42. Tampilan Halaman Lihat Lokasi pada Admin	61
Gambar 3.43. Tampilan Halaman Tambah Lokasi pada Admin	62
Gambar 3.44. Tampilan Halaman Lihat Unit pada Admin	63

Gambar 3.45. Tampilan Halaman Lihat Unit pada Admin	63
Gambar 3.46. Tampilan Halaman Lihat Unit pada Admin	63
Gambar 3.47. Tampilan Halaman Tambah Unit pada Admin	64
Gambar 3.48. Tampilan Halaman Lihat Jadwal pada Admin	65
Gambar 3.49. Tampilan Halaman Lihat Jadwal pada Admin	65
Gambar 3.50. Tampilan Halaman Tambah Jadwal pada Admin.....	66
Gambar 3.51. Tampilan Halaman Tambah Checklist pada admin	67
Gambar 3.52. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Admin	68
Gambar 3.53. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Admin	68
Gambar 3.54. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Admin	68
Gambar 3.55. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Admin	68
Gambar 3.56. Tampilan Halaman Homepage pada Teknisi	69
Gambar 3.57. Tampilan Halaman Lihat User Pada Teknisi	70
Gambar 3.58. Tampilan Halaman Tambah User Pada Teknisi	71
Gambar 3.59. Tampilan Halaman Daftar Lokasi Pada Teknisi.....	72
Gambar 3.60. Tampilan Halaman Tambah Lokasi Pada Teknisi.....	73
Gambar 3.61. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Teknisi	74
Gambar 3.62. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Teknisi	74
Gambar 3.63. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Teknisi	74
Gambar 3.64. Tampilan Halaman Tambah Unit Pada Teknisi	75
Gambar 3.65. Tampilan Halaman Lihat Jadwal Pada Teknisi	76
Gambar 3.66. Tampilan Halaman Lihat Jadwal Pada Teknisi	76
Gambar 3.67. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Teknisi.....	77

Gambar 3.68. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Teknisi	77
Gambar 3.69. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Teknisi	77
Gambar 3.70. Tampilan Halaman Homepage Customer	78
Gambar 3.71. Tampilan Halaman Lihat User Pada Customer	79
Gambar 3.72. Tampilan Halaman Lihat Lokasi Pada Customer	80
Gambar 3.73. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Customer.....	81
Gambar 3.74. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Customer.....	81
Gambar 3.75. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Customer.....	81
Gambar 3.76. Tampilan Halaman Lihat Jadwal Pada Customer	82
Gambar 3.77. Tampilan Halaman Request Jadwal Pada Customer	83
Gambar 3.78. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Customer	84
Gambar 3.79. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Customer.....	84
Gambar 3.80. Tampilan Halaman Homepage Director	85
Gambar 3.81. Tampilan Halaman Lihat User Pada Director	86
Gambar 3.82. Tampilan Halaman Tambah User Pada Director.....	87
Gambar 3.83. Tampilan Halaman Lihat Lokasi Pada Director	88
Gambar 3.84. Tampilan Halaman Tambah Lokasi Pada Director.....	89
Gambar 3.85. Tampilan Halaman Lihat Unit pada Director	90
Gambar 3.86. Tampilan Halaman Lihat Unit pada Director.....	90
Gambar 3.87. Tampilan Halaman Lihat Unit pada Director	90
Gambar 3.88. Tampilan Halaman Tambah Unit Pada Director	91
Gambar 3.89. Tampilan Halaman Lihat Jadwal pada Director	92
Gambar 3.90. Tampilan Halaman Lihat Jadwal pada Director	92

Gambar 3.91. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Director	93
Gambar 3.92. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Director	93
Gambar 3.93. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Director	93
Gambar 3.94. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Director	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.3. Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	14
Tabel 2.4. Simbol-Simbol Activity Diagram	15
Tabel 2.5. Simbol-Simbol Class Diagram.....	16
Tabel 2.6. Simbol-Simbol Sequence Diagram	16
Tabel 3.1. Deskripsi Aktor dalam Use Case Diagram	24

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

Flutter adalah SDK untuk pengembangan aplikasi mobile dengan kinerja tinggi, aplikasi untuk *iOS* dan *Android*, dari satu *codebase* (basis kode) yang di buat oleh Google dengan lisensi *open source*. Tujuannya adalah memungkinkan pengembang untuk menghadirkan aplikasi berkinerja tinggi yang terasa alami pada platform yang berbeda Untuk membuat aplikasi Flutter, diperlukan untuk mengerti bahasa Dart. Dart merupakan bahasa pemrograman yang dibuat oleh Google untuk menggantikan Javascript. (Tjandra & Chandra, 2020)

Alur kerja maintenance IPAL di PT Utama Cipta Tata Asri dimulai dengan teknisi mengecek jadwal kunjungan ke lokasi IPAL yang perlu diperbaiki. Mereka mempersiapkan alat dan perlindungan diri seperti sarung tangan dan masker sebelum memulai pengecekan. Sebelum memulai proses, teknisi juga berdoa dan meminta izin kepada customer untuk melakukan pengecekan. Selanjutnya, mereka melakukan pengecekan pada tangki limbah untuk memastikan adanya air limbah yang akan diproses. Jika ditemukan karat pada sensor radar atau komponen lainnya, teknisi akan membersihkannya dan memeriksa komponen elektrik seperti timer, relay, dan soket terminal. Selain itu, mereka juga memeriksa pompa dan solenoid pada mesin IPAL untuk memastikan semua berfungsi dengan baik. Selama proses, teknisi memastikan pompa mentransfer air limbah dari satu tangki ke tangki lainnya untuk diproses secara berurutan. Mereka juga memeriksa media filtrasi seperti pasir, arang, dan karbon aktif untuk memastikan proses filtrasi berjalan lancar. Setelah selesai, teknisi

melakukan backwash dan cleaning service pada mesin IPAL untuk menjaga kebersihan dan kinerja

optimal. Akhirnya, mereka memberikan laporan kepada customer mengenai kondisi IPAL setelah pengecekan, termasuk perbaikan yang dilakukan atau tindak lanjut yang diperlukan. Selama PKL di PT Utama Cipta Tata Asri, penulis berkontribusi dalam divisi administrasi dan keuangan. Meliputi pengarsipan surat masuk dan keluar, rekap pengeluaran pembelian operasional kantor, serta rekap penjualan dan pembelian spare part. Selain itu penulis juga mendapatkan wawasan tentang IPAL dari staff administrasi dengan arahan langsung dari kepala staff administrasi dan masukan dari direktur.

Selama praktik kerja lapangan di PT Utama Cipta Tata Asri, ditemukan kendala seperti bentrokan jadwal pemeliharaan, kunjungan teknisi yang tidak sesuai rencana, dan dokumentasi yang kurang terorganisir. Kurangnya pemantauan dan evaluasi juga menyulitkan pemberian umpan balik. Aplikasi Pelayanan Jasa *Service* IPAL berbasis Android diharapkan memudahkan teknisi, pelanggan, dan admin dalam memantau informasi dan menyimpan hasil pemeliharaan secara digital. Dengan aplikasi ini, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan layanan melalui teknologi yang lebih canggih.

Berdasarkan permasalahan diatas, Penulis telah memilih judul laporan Praktik Kerja Lapangan "Aplikasi Pelayanan *Service* IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) pada PT Utama Cipta Tata Asri Berbasis Android". Aplikasi ini diharapkan memberikan manfaat bagi staff dan customer IPAL di PT Utama Cipta Tata Asri.

1.2 Ruang Lingkup PKL

User yang terlibat dalam aplikasi pelayanan service IPAL adalah: Staff Administrasi, Teknisi IPAL, Costumer IPAL dan Direktur. Dalam aplikasi ini, hak akses ditetapkan berdasarkan peran.

1. Hak akses user dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:
 - a. Staff administrasi dapat mengelola pengguna, lokasi, unit IPAL, penjadwalan, menyetujui permintaan jadwal, menambah item checklist, dan melihat laporan pemeliharaan dan perbaikan.
 - b. Teknisi IPAL hanya dapat menambah data tanpa mengedit atau menghapusnya.
 - c. Costumer IPAL hanya bisa melihat informasi dan meminta jadwal kunjungan.
 - d. Direktur mendapat laporan.
2. Alat pengembangan sistem yang dipilih menggunakan bahasa pemrograman Drat versi 34.0.0, text editor yang dipilih menggunakan *Android Studio* versi 2023.1, menggunakan Framework Flutter versi 3.13.6 dan database menggunakan Firebase versi 10.44.
3. Teknik pemodelan yang dipilih adalah diagram Use Case, Class, Sequence dan Activity.
4. Aplikasi Android untuk layanan IPAL di PT Utama Cipta Tata Asri akan mengolah berbagai jenis data untuk memudahkan proses pemeliharaan IPAL dan pencarian data sebelumnya. Berikut adalah beberapa data yang diolah oleh aplikasi tersebut yaitu, data pengguna (User Data), data admin, data teknisi, data pelanggan, data direktur, data lokasi IPAL, jadwal pemeliharaan, laporan pemeliharaan, dan data konsumen.
5. Fitur Aplikasi yang digunakan adalah manajemen pengguna, manajemen lokasi IPAL, manajemen unit IPAL, jadwal pemeliharaan, laporan pemeliharaan, monitoring pemeliharaan, riwayat pemeliharaan dan keamanan data.

1.3 Tujuan dan Manfaat PKL

1.3.1 Tujuan

Tujuan PKL adalah pembuatan aplikasi layanan IPAL untuk menyederhanakan dan meningkatkan proses layanan pemeliharaan IPAL bagi pelanggan IPAL, teknisi, dan staf administrasi di PT Utama Cipta Tata Asri. Hal ini bertujuan untuk membantu mengelola dan memantau pemeliharaan IPAL dengan lebih akurat dan produktif.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat Bagi Mahasiswa yaitu :

1. Memperluas pengetahuan dan pola pikir mahasiswa mengenai dunia kerja untuk masa yang akan datang.
2. Untuk mengetahui gambaran umum lingkungan perusahaan secara langsung dan nyata.
3. Agar dapat menumbuhkan sikap dan tanggung jawab dan professional yang diperlukan mahasiswa saat memasuki dunia kerja.

1.3.2.2 Manfaat Bagi PT Utama Cipta Tata Asri

Manfaat Bagi PT Utama Cipta Tata Asri yaitu :

1. Pengelolaan Jadwal Pemeliharaan yang Tepat: Menghindari bentrokan jadwal pemeliharaan dan mengoptimalkan efisiensi penggunaan waktu teknisi.
2. Kunjungan Teknisi yang Terjadwal dan Tertata: Rencana kunjungan teknisi yang terintegrasi dan terorganisir sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
3. Dokumentasi Pemeliharaan yang Terstruktur: Menyimpan hasil pemeliharaan secara digital dan terorganisir untuk memudahkan pemantauan riwayat pemeliharaan.

1.3.2.3 Manfaat Bagi Akademik

Manfaat Bagi Akademik yaitu :

1. Dapat memperluas jurusan SI sistem informasi serta mempererat kerjasama antara akademik dengan instansi atau perusahaan terkait.
2. Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech dapat memperoleh atau menciptakan lulusan yang kompeten dan berpengalaman dengan diadakannya praktik kerja lapangan ini.

1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

1.4.1 Tempat PKL

Tempat Praktik Kerja Lapangan di lakukan pada PT Utama Cipta Tata Asri Palembang yang beralamat di Jl.Komplek Villa Bunga Mas Blok A/26, Kode Pos 30152.

1.4.2 Waktu Pelaksanaan PKL

Adapun waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dilakukan selama dua bulan, dimulai pada 8 Maret 2024 sampai dengan 7 Mei 2024 waktu pelaksanaan pada hari Senin s.d Jumat pukul 09.00 WIB s.d 11.00 WIB.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang di gunakan dalam dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini yaitu:

1.5.1 Observasi (Pengamatan)

Menurut Gumantan dalam (Imanda, 2022) Observasi adalah metode pengumpulan data yang dimana bertujuan untuk mendapatkan hasil dari pengamatan secara langsung atau dari peninjauan yang dilakukan antara peneliti dan narasumber secara cermat dan langsung dilokasi penelitian. Observasi dilakukan bertujuan untuk memperoleh hasil dari berbagai data yang diperoleh dari pengamatan secara langsung di lapangan atau tempat penelitian. (Imanda, 2022)

Selama PKL, penulis melakukan pengamatan pada divisi Staff Administrasi di PT Utama Cipta Tata Asri terkait perangkat yang digunakan dalam proses perawatan dan/atau perbaikan IPAL. Divisi tersebut mengandalkan perangkat komputer, laptop, dan perangkat lunak administrasi seperti spreadsheet dan pengolah kata untuk mengelola jadwal pemeliharaan, dokumentasi hasil pemeliharaan, dan pembuatan laporan. Mereka juga menggunakan perangkat komunikasi seperti telepon,

email, dan aplikasi pesan instan untuk koordinasi internal dan eksternal terkait pemeliharaan IPAL. Data-data penting disimpan menggunakan perangkat penyimpanan data seperti server lokal atau *cloud storage*.

1.5.2 Interview (Wawancara)

Menurut Sugiono dalam (Alwan Zainul Haq et al., 2023) wawancara adalah metode yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan fakta tentang masalah yang dihadapi selama pengumpulan data. Wawancara dapat dilakukan dengan responden yang sedikit. Pendekatan formal dan tidak terstruktur dapat digunakan untuk melakukan wawancara. Obrolan langsung atau melalui telepon dapat berfungsi sebagai wawancara. (Alwan Zainul Haq et al., 2023)

Hasil wawancara dengan Ibu Afiva Rizky Salsabila, Staff Administrasi di PT Utama Cipta Tata Asri pada Senin, 4 Maret 2024 pukul 10:10 WIB, menunjukkan bahwa pengarsipan data maintenance dilakukan secara digital menggunakan perangkat komputer dan aplikasi pengelolaan data, serta pengarsipan fisik untuk dokumen khusus. Sementara itu, Bapak Dimas Alvin Maulana, Teknisi IPAL, mengidentifikasi kendala utama di lapangan pada Rabu, 6 Maret 2024 pukul 11:20 WIB, berupa kurangnya pemahaman pelanggan terhadap proses pemeliharaan IPAL dan tantangan teknis seperti kerusakan

kompleks dan ketersediaan spare part yang sulit ditemukan secara lokal.

1.5.3 Studi Pustaka

Menurut Sugiyono dalam (Ansori, 2021), Studi kepustakaan memiliki korelasi dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Studi kepustakaan dipandang sangat penting dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur ilmiah hasil penelitian dari peneliti terdahulu. (Ansori, 2021)

Teori atau konsep yang diperoleh berasal dari buku-buku, makalah dan jurnal yang akan menjadi landasan teori yang memadai untuk melakukan pembahasan lebih lanjut.

1.5.4 Dokumentasi

Berikut dokumentasi kegiatan PKL dalam bentuk laporan mingguan.

Tanggal	Kegiatan	Hasil	Kendala
Senin, 11 – Jumat 15 Mar	- Memahami sistem pengarsipan dan proses pemeliharaan IPAL. - Berinteraksi dengan berbagai departemen	- Mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang industri IPAL dan peran teknisi serta staf	- Tidak ada kendala yang signifikan, namun masih ada tantangan dalam memahami detail

	<p>untuk memahami tugas dan tanggung jawab masing-masing.</p>	<p>administrasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memulai penelitian awal tentang teknologi Flutter untuk pengembangan aplikasi IPAL. 	<p>teknis aplikasi IPAL.</p>
<p>Senin, 18 Mar - Jumat, 22 Mar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Berpartisipasi dalam diskusi dengan tim untuk proyek pengembangan aplikasi IPAL. - Melakukan observasi langsung proses pemeliharaan IPAL di lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami proses diskusi dan peran setiap anggota tim dalam proyek. - Mendapatkan pemahaman praktis tentang proses pemeliharaan IPAL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sedikit kesulitan dalam mengikuti diskusi dengan tim yang intensif. - Kesulitan mengidentifikasi beberapa komponen IPAL selama observasi lapangan.
<p>Senin, 25 Mar - Jumat, 29 Mar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari teknologi Flutter untuk pengembangan aplikasi IPAL. - Berdiskusi dengan teknisi mengenai pembaruan teknologi IPAL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mulai menguasai konsep dasar Flutter dan integrasinya dalam aplikasi IPAL. - Memahami tantangan teknis yang dihadapi oleh teknisi IPAL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sedikit kesulitan memahami konsep Flutter yang baru. - Komunikasi teknis dengan teknisi memerlukan pemahaman yang lebih mendalam.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1. Aplikasi

Perangkat lunak atau program yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada perangkat komputer, laptop ataupun *smartphone*. (Ferdiansyah, 2023; Lismeni, 2023; Lismeni & Wulandari, 2023; Lola, 2023; K. Rahayu, 2022b; Rahmanto, 2022; Ramadhan, 2022; Rinaldo, 2022; A. E. Suryani & Susanti, 2021; L. N. I. Suryani, 2021)

Menurut Menurut Sri Widianti, Aplikasi merupakan sebuah software (perangkat lunak) yang bertugas sebagai front end pada sebuah sistem yang dipakai untuk mengelolah berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunaannya dan juga system yang berkaitan (Huda & Priyatna, 2019) (B & Fahrudin, 2022; Linardy, 2023; Linda, 2023b, 2023a; Qurnia, 2022b; I. S. Rahayu, 2022; K. Rahayu, 2022a; Subing, 2021; Supandi, 2021b, 2021a)

Aplikasi sendiri terbagi menjadi 3 jenis yaitu :

1. Aplikasi Berbasis *Desktop*

(Hendri & Mochammad Arief Sutisna, 2021) Aplikasi desktop adalah aplikasi yang dapat berjalan secara sendiri atau independen dalam sistem desktop komputer atau laptop dan dapat menjalankan serangkaian aktivitas dengan diatur oleh pengguna.

2. Aplikasi Berbasis *Website*

(Dwi Yuningsih & Asri Utami, 2024) Aplikasi website adalah solusi teknologi yang memanfaatkan platform web untuk memberikan akses dan layanan kepada pengguna melalui browser internet. Dibandingkan dengan aplikasi desktop atau mobile, aplikasi web dapat diakses secara fleksibel dari berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi tambahan. Keunggulan utama dari aplikasi berbasis website adalah aksesibilitasnya yang lebih luas, karena pengguna hanya perlu terhubung ke internet untuk menggunakannya.

3. Aplikasi Berbasis *Mobile*

(Purnamasari & Panjaitan, 2020) Aplikasi mobile merupakan aplikasi yang dijalankan pada perangkat berbasis mobile. Yang dimaksud dengan perangkat mobile adalah handphone dan perangkat bergerak

lainnya seperti tablet. Aplikasi mobile biasanya adalah aplikasi yang tersedia pada internet yang dapat diunduh oleh pengguna jika mereka ingin menggunakannya.

Pada kesempatan kali ini penulis akan membangun sebuah aplikasi berbasis (Mubarok et al., 2022) *mobile* Aplikasi berbasis mobile adalah aplikasi yang dapat digunakan pada pengguna smartphone, aplikasi mobile menawarkan banyak kemudahan yang dapat diakses oleh siapapun, kapanpun dan dimanapun, oleh sebab itu aplikasi berbasis mobile selalu jadi pilihan utama dalam sebuah smartphone di era seperti sekarang ini. Dengan banyaknya aplikasi berbasis mobile tersebut banyak orang yang memanfaatkannya untuk membangun sebuah startup. (Mubarok et al., 2022)

2.1.2 Bahasa Pemrograman

Instruksi standar untuk memerintah komputer yaitu bahasa pemrograman. Bahasa ini dapat memungkinkan seorang yang ahli program untuk menentukan secara persis data mana yang akan diolah oleh komputer. Berikut bahasa pemrograman yang digunakan, antara lain:

1. Dart

Dart adalah bahasa pemrograman terstruktur open source untuk membuat aplikasi web berbasis browser yang kompleks. Pengguna dapat menjalankan aplikasi yang dibuat di Dart baik dengan menggunakan browser yang secara langsung mendukung kode Dart atau dengan mengkompilasi kode Dart pengguna ke JavaScript. Dart memiliki sintaks yang familiar, dan berbasis kelas, diketik secara opsional, dan singlethreaded. Ini memiliki model konkurensi yang disebut isolat yang memungkinkan eksekusi paralel. Selain menjalankan kode Dart di browser web dan mengubahnya menjadi JavaScript, Pengguna juga dapat menjalankan kode Dart di baris perintah. dihosting di mesin virtual Dart, memungkinkan klien dan bagian server dari aplikasi

pengguna dikodekan dalam bahasa yang sama. Sintaks bahasanya sangat mirip dengan Java, C#, dan JavaScript. Salah satu tujuan utama Dart adalah agar bahasa itu tampak akrab. Ini adalah skrip Dart kecil, yang terdiri dari satu fungsi yang disebut main (Nelly Sofi & Riza Dharmawan, 2022)

2.1.3 Framework

Kerangka program yang digunakan untuk membantu developer untuk mengembangkan kode secara konsisten. Dengan adanya framework developer bisa mengurangi jumlah bug pada website atau aplikasi yang dibuat. (D. A. S. Lestari, 2023; E. Lestari, 2023; O. Lestari, 2023; M & Musdalifah, 2022; P. Putri, 2022; Putrianty, 2022; Qurnia, 2022a; Sinthiya, 2021; Sitinjak, 2021; Sriwidiya, 2021; Stevanus et al., 2021)

1. Flutter

Flutter adalah sebuah framework open-source yang dikembangkan oleh Google untuk membangun antar muka (user interface) aplikasi Android dan iOS. Jika kita berbicara bagaimana cara membuat aplikasi Android maupun iOS, biasanya akan dihadapi dengan banyak pilihan kenapa aplikasi tersebut dapat dibangun. Banyak perusahaan besar di dunia telah mengadopsi Flutter untuk mengembangkan aplikasi. Sebut saja Google, Alibaba Group, dan Grab (Panji Rachmat Setiawan et al., 2022)

2.1.4 Basis Data

Database adalah kumpulan informasi yang terorganisasi sehingga dapat dengan mudah di akses, dan diperbarui. Database komputer biasanya berisi kumpulan catatan atau file data, yang berisi informasi tentang transaksi penjualan atau interaksi dengan pelanggan tertentu. (As, 2023; Kurnia, 2023a; Kurniati, 2023; Kurniawan & Farhan, 2023; Kuswira, 2023; C. S. Putri, 2022; I. Y. K. Putri, 2022; N. I. Putri, 2022; Shidatafi, 2021; Sihombing, 2021)

1. Firebase

Firestore adalah suatu layanan dari Google yang digunakan untuk mempermudah para pengembang aplikasi dalam mengembangkan aplikasi. Dengan adanya Firestore, pengembang aplikasi bisa fokus mengembangkan aplikasi

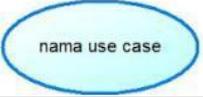
tanpa harus memberikan usaha yang besar. Dua fitur yang menarik dari Firebase yaitu Firebase Remote Config dan Firebase Realtime Database. Selain itu terdapat fitur pendukung untuk aplikasi yang membutuhkan pemberitahuan yaitu Firebase Notification. (Wibawa & Naufal, 2023)

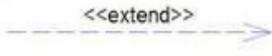
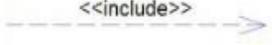
2.1.5. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language atau yang biasa dikenal dengan singkatan UML, adalah bahasa standar yang digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan membangun perangkat lunak. Ini merupakan metode dalam pengembangan sistem berbasis objek yang juga berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pengembangan sistem. Beberapa alat bantu yang digunakan dalam perancangan berbasis objek dengan menggunakan UML meliputi diagram use case, activity diagram, dan class diagram (Ayu Binangkit et al., 2023) (Khumaidi, 2023; Kristian, 2023; Kurnia, 2023b; A. P. Putra, 2022; A. P. Putra & Elena, 2022; D. J. Putra, 2022; I. Septiani, 2021; S. D. Septiani, 2021; Septianto & Pujiono, 2021; Setiawan & Gerbino, 2021)

2.1.5.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah cara untuk melakukan (behavior) system informasi yang nantinya akan dirancang dan dibuat. Use case biasanya digunakan agar mengetahui sistem informasi apa dan siapa yang berhak menggunakannya. (Homepage & Novita, 2023)

No	Simbol	Keterangan
1.	Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit- unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>use case</i> .
2.	Aktor 	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi.

3.	Asosiasi 	Komunikasi antaractor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i>
4.	Ekstensi 	Relasi tambahan dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri biasanya memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan
5.	Generalisasi 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>use case</i>
6.	Include 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

Sumber : (Elyza, 2023)

Tabel 2.3. Simbol-Simbol Use Case Diagram

2.1.6 Activity Diagram

Activity diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan konsep aliran data/ control, aksi terstruktur serta dirancang dengan baik dalam suatu sistem. (Elyza, 2023)

No	Simbol	Keterangan
1.	<i>Activity</i> 	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelasantarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2.	<i>Action</i> 	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3.	<i>Initial Node</i> 	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4.	<i>Activity Final Node</i> 	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan

5.	<i>Fork Node</i> 	Atu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
----	---	---

Sumber : (Elyza, 2023)

Tabel 2.4. 1 Simbol-Simbol Activity Diagram

2.1.7 Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. (Elyza, 2023)

No	Simbol	Keterangan
1.	<i>Generalization</i> 	Hubungan dimana objek anak(descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor)
2.	<i>Nary Association</i> 	Upaya untuk mennghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
3.	<i>Class</i> 	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
4.	<i>Collaboration</i> 	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5.	<i>Realization</i> 	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
6.	<i>Dependency</i> 	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7.	<i>Association</i> 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Sumber : (Elyza, 2023)

Tabel 2.5. Simbol-Simbol Class Diagram

2.1.8 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

No	Simbol	Keterangan
1.	Actor 	Digunakan untuk menggambarkan <i>user</i> atau pengguna
2.	Life Line 	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi
3.	Message 	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.
4.	Boundary 	Digunakan untuk menggambarkan sebuah form
5.	Control Class 	Digunakan untuk menghubungkan boundary dengan tabel
6.	Entity Class 	Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

(Elyza, 2023) Simbol-simbol yang digunakan dalam sequence diagram yaitu:

Sumber : (Elyza, 2023)

Tabel 2.6. Simbol-Simbol Sequence Diagram

2.2 Gambaran Umum Perusahaan

2.2.1 Sejarah Perusahaan

Sejarah Perusahaan PT. Utama Cipta Tata Asri dimulai pada tanggal 5 Juni 2015 dengan tujuan utama mengatasi isu lingkungan melalui pengolahan limbah cair medis. Pada awal usahanya, manajemen dan pencetus alat pengolahan limbah cair mengkolaborasi beberapa disiplin ilmu untuk mengembangkan alat ini. Awalnya, usaha ini menghadapi tantangan besar dalam hal tenaga, pikiran, biaya, dan waktu, demi tujuan sederhana namun mulia untuk menjaga lingkungan dan berkontribusi pada pembangunan bumi Indonesia yang ramah lingkungan.

Seiring berjalannya waktu, PT Utama Cipta Tata Asri terus melakukan pengembangan alat agar menjadi kompatibel dan mudah digunakan oleh pelanggan IPAL. Alat ini telah mengalami beberapa generasi, dimulai dari generasi pertama yang diinstall pada tahun 2017 hingga mencapai generasi kelima pada tahun 2024 dengan terus mengembangkan inovasi dan ilmu terbarukan oleh tim pengembang.

2.2.2. Visi Dan Misi

Visi adalah penggunaan kalimat yang singkat dan jelas, sehingga dapat mudah diinformasikan serta dipahami oleh seluruh anggota maupun masyarakat. Sedangkan Misi dapat dikatakan sebagai rincian hal – hal pokok yang dapat menunjang terwujudnya visi.

Berikut Visi dan Misi PT Utama Cipta Tata Asri :

Visi :

1. Menjadi perusahaan yang inovatif dalam pengembangan teknologi pengolahan limbah cair medis.
2. Menjadi perusahaan terbaik dalam memproduksi mesin pengolah limbah cair yang dapat diandalkan dan dipercaya oleh konsumen.
3. Mengutamakan kualitas produk dan layanan untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

- Menjadi pelopor dalam perlindungan dan pengolahan lingkungan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Misi :

- Menyediakan pelayanan terbaik dalam pengembangan produk dan layanan berkualitas tinggi.
- Mengembangkan teknologi yang ramah lingkungan untuk menjaga kebersihan lingkungan.
- Memberikan kontribusi positif dalam pembangunan bumi Indonesia yang ramah lingkungan.
- Berkomitmen pada standar kualitas tinggi dan inovasi berkelanjutan dalam pengembangan produk.
- Menjaga kepuasan pelanggan melalui produk yang dapat diandalkan dan layanan purna jual yang berkualitas.

2.2.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang



Sumber : PT Utama Cipta Tata Asri

2.2.4. Uraian Tugas dan Wewenang

Adapun uraian tugas dan wewenang pada PT Utama Cipta Tata Asri adalah sebagai berikut:

1. Direktur

Direktur sebagai pimpinan berfungsi untuk memutuskan dan menentukan peraturan serta kebijakan tertinggi perusahaan.

Rincian tugas dan tanggung jawab Direktur meliputi :

Bertanggung jawab atas semua operasional perusahaan.

- a. Mengambil keputusan yang strategis
- b. Manajemen keuangan
- c. Pengembangan produk dan layanan
- d. Kepatuhan dan etika bisnis
- e. Evaluasi kinerja

2. Manager Administrasi

Manager Administrasi adalah individu yang memiliki tanggung jawab utama dalam mengelola aspek administratif dan operasional suatu perusahaan. Berikut ini adalah tugas dan wewenang dari seorang Manager Administrasi:

- a. Membawahi staff administrasi.
- b. Menetapkan kebijakan administrasi dan prosedur internal.
- c. Mengelola anggaran administrasi dan sumber daya manusia.
- d. Manajemen administrasi keuangan
- e. Kepatuhan dan keamanan data perusahaan

3. Manager Teknisi

Manager Teknisi adalah individu yang bertanggung jawab atas perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan teknis dalam suatu organisasi atau perusahaan. Berikut ini adalah tugas dan wewenang dari seorang Manager Teknisi:

- a. Perencanaan dan Pengawasan Pemeliharaan

- b. Koordinasi Tim
- c. Pelatihan dan Pengembangan
- d. Evaluasi Kinerja
- e. Pengambilan Keputusan Teknis

4. Divisi Administrasi

Divisi Administrasi bertanggung jawab atas berbagai kegiatan administratif dan operasional untuk mendukung kelancaran dan efisiensi kerja di seluruh organisasi. Tugas dan wewenang dari Divisi Administrasi adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan tugas administratif seperti pengelolaan dokumen, keuangan, dan personil.
- b. Mendukung kegiatan operasional perusahaan.
- c. Mengelola dan menyimpan dokumen perusahaan secara teratur dan aman.
- d. Memproses transaksi keuangan dan administrasi sesuai kebijakan perusahaan.

5. Divisi Teknisi

Divisi Teknisi bertanggung jawab atas pemeliharaan, perbaikan, instalasi, dan dukungan teknis terhadap produk. Tugas dan wewenang dari Divisi Teknisi adalah sebagai berikut:

- a. Memelihara dan memperbaiki mesin dan peralatan produksi.
- b. Mendukung proses produksi dengan keahlian teknis.
- c. Melakukan perawatan preventif dan perbaikan mesin.
- d. Mengusulkan upgrade atau perbaikan peralatan produksi.

2.3. Uraian Kegiatan

Selama menjalani praktik kerja lapangan (PKL) di PT Utama Cipta Tata Asri, penulis ditempatkan di ruang Administrasi. Di sana, saya terlibat dalam serangkaian kegiatan yang meliputi observasi lingkungan perusahaan dan melakukan wawancara dengan manajemen administrasi dan teknis. Selain itu, penulis aktif membantu dalam tugas-tugas administrasi seperti pengarsipan surat masuk dan keluar, merekap data penjualan dan pembelian, serta menjalankan proses pengarsipan surat. Hal ini memungkinkan penulis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang operasional perusahaan dan kontribusi penulis dalam mendukung efisiensi administrasi.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan selama menjalani Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Utama Cipta Tata Asri, terlihat adanya beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah penjadwalan maintenance yang kurang terstruktur dan sering terlewat, sehingga mengganggu efisiensi operasional perusahaan. Selain itu, permintaan kunjungan dari pelanggan yang dilakukan di luar jadwal tidak terstruktur, menyebabkan ketidakpastian dalam penanganan permintaan tersebut.

Selama pengamatan juga terlihat adanya kesalahan dalam penjadwalan dan dokumentasi, yang bisa mengakibatkan kebingungan dan kesulitan dalam melacak riwayat maintenance.

Dengan mengatasi masalah-masalah ini, diharapkan PT Utama Cipta Tata Asri dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya perusahaan secara keseluruhan.

3.1.1. Prosedur yang Berjalan

Adapun prosedur service IPAL yang saat ini sedang berjalan pada PT Utama Cipta Tata Asri adalah sebagai berikut :

- A. Teknisi mengecek jadwal kunjungan dan melakukan perawatan atau perbaikan mesin IPAL sesuai jadwal yang ditetapkan.
- B. Mereview kembali history perawatan mesin IPAL sebelumnya untuk memastikan tidak ada/tidaknya bagian yang perlu diperbaiki.
- C. Menyiapkan alat-alat dan material yang dibutuhkan untuk perawatan IPAL di lokasi yang dituju.

- D. Membawa form laporan maintenance sebagai bukti pengecekan.
- E. Melaporkan hasil pengecekan kepada customer, serta memberitahukan jika ada hal yang perlu ditindaklanjuti.
- F. Memberikan salinan form laporan kepada Staff Administrasi sebagai laporan resmi ke kantor.

3.2. Evaluasi Dan Pembahasan

3.2.1. Evaluasi

Untuk mengatasi tantangan ini, penulis memberikan solusi dengan membuat Aplikasi jasa service Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) pada PT Utama Cipta Tata Asri berbasis Android. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja khususnya saat teknisi IPAL dalam melakukan maintenance IPAL dengan lebih terstruktur dan efisien. Dengan demikian, diharapkan proses maintenance dapat berjalan lebih lancar dan efektif.

3.2.2. Pembahasan

3.2.2.1. Usecase Diagram

3.2.2.2. Prosedur Yang Diusulkan Untuk Admin

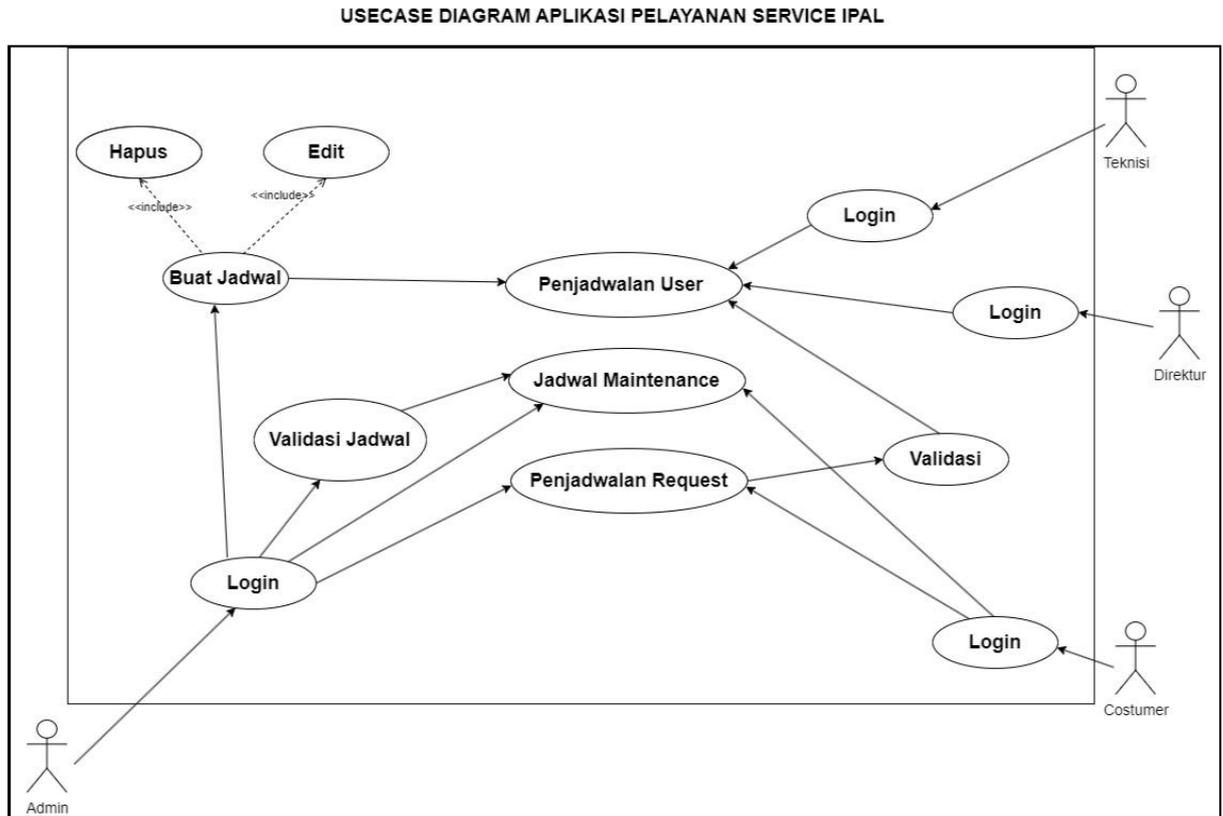
Ada beberapa aktor yang terlibat dalam jasa service ipal tersebut. diantaranya adalah admin, teknisi customer dan direktur. Berikut Deskripsi Aktor dalam Use Case dapat di lihat tabel berikut:

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Memiliki hak akses untuk mengelola pengguna (user), lokasi, unit, jadwal, serta dapat melihat laporan terkait aktivitas layanan IPAL. Tugasnya meliputi

		manajemen pengguna, lokasi, unit, jadwal, dan pemantauan melalui laporan.
2.	Teknisi	Memiliki hak akses untuk melihat dan menambah data pengguna, lokasi, unit, jadwal, serta dapat mengelola laporan terkait tugas teknis dalam layanan IPAL. Tugasnya meliputi penambahan data, pemantauan, dan pelaporan terkait kegiatan teknis.
3.	Costumer	Dapat melihat data pengguna, lokasi, unit, jadwal, laporan, dan memiliki hak untuk melakukan permintaan jadwal layanan dan memberikan feedback layanan. Fokusnya adalah pada akses informasi dan permintaan layanan.
4.	Direktur	Memiliki hak akses untuk melihat dan menambah data pengguna, lokasi, unit, melihat jadwal dan laporan terkait layanan IPAL. Peran direktur lebih terfokus pada pemantauan dan pengambilan keputusan strategis berdasarkan data yang tersedia.

Tabel 3.1. Deskripsi Aktor dalam Use Case Diagram

Berikut ini adalah gambar Use Case Diagram user yang menggunakan aplikasi, dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Use Case Diagram Aplikasi Jasa Pelayanan *Service IPAL*

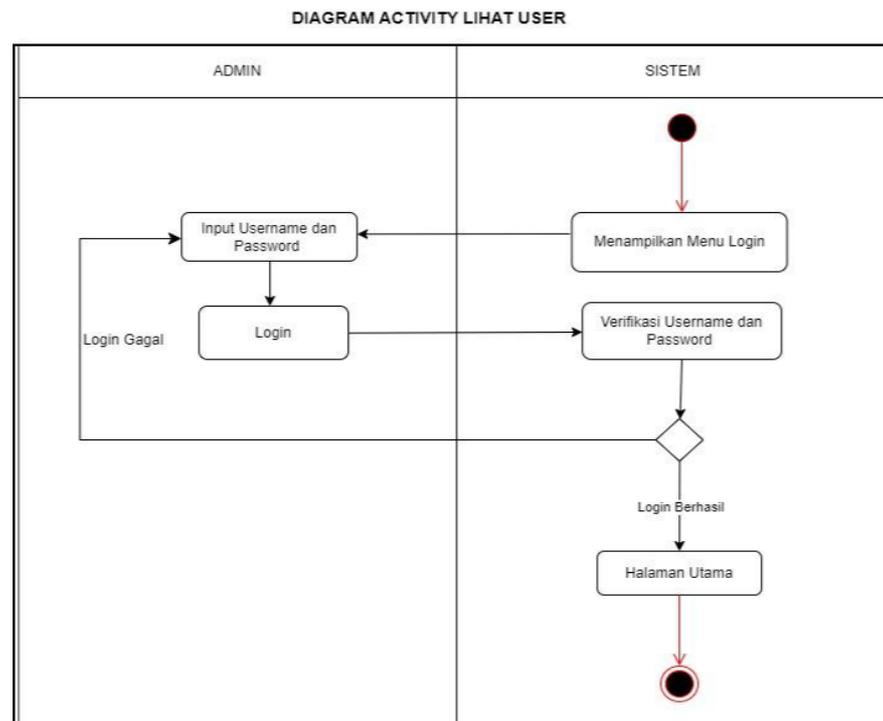
Berdasarkan gambar 3.2. Use Case Diagram Aplikasi Jasa Pelayananana *Service IPAL* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin login ke aplikasi dan memvalidasi penjadwalan maintenance, admin.
- B. Admin login ke aplikasi lalu dapat membuat jadwal, selain itu admin juga memiliki hak akses untuk menghapus dan mengedit jadwal yang telah dibuat.
- C. Admin login ke aplikasi lalu dapat membuat jadwal, dan melihat penjadwalan user.
- D. Admin login ke aplikasi lalu memvalidasi penjadwalan request dari costumer.
- E. Costumer login aplikasi lalu dapat melakukan request penjadwalan dan menunggu validasid dari admin.
- F. Direktur dan teknisi memiliki pola yang sama yaitu login ke aplikasi dan dapat melihat penjadwalan user.

3.2.2.3. Activity Diagram

Diagram ini mengandung aktifitas dari masing-masing actor pada sebuah sistem atau perangkat lunak yang sedang berjalan.

1. Activity Diagram Login pada Admin

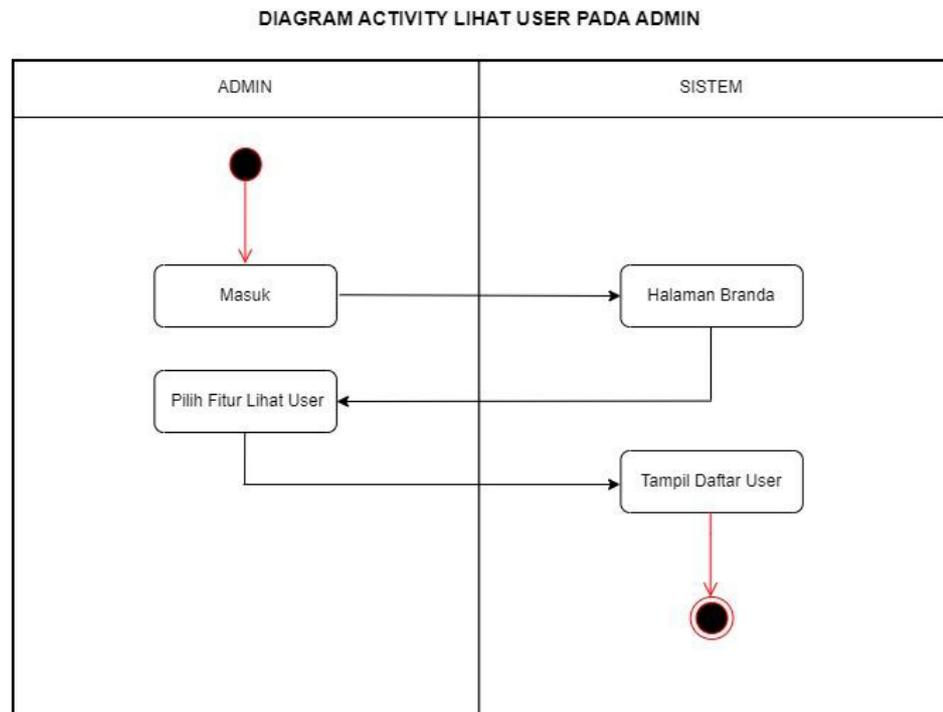


Gambar 3.3. Activity Diagram Login pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.3 Activity Diagram Login pada admin dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Input Email dan Password: Admin memasukkan email dan password pada form login.
- B. Validasi Input Sistem memeriksa apakah email dan password telah diisi dengan benar.
- C. Autentikasi: Sistem mengirimkan data ke server untuk verifikasi.
- D. Verifikasi Data: Server memeriksa kecocokan data dengan database.
- E. Login Sukses: Jika data cocok, admin diarahkan ke halaman dashboard.
- F. Login Gagal: Jika data tidak cocok, sistem menampilkan pesan kesalahan.

2. Activity Diagram Lihat User pada Admin

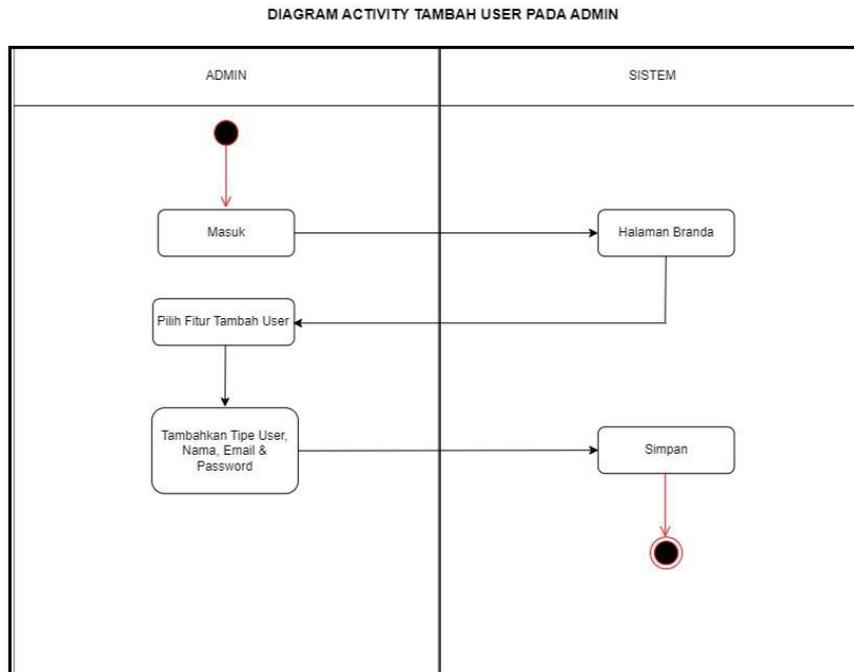


Gambar 3.4. Activity Diagram Lihat User pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.4. *Activity Diagram* Lihat User dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Lihat User."
- B. Sistem menampilkan daftar pengguna dengan detail seperti nama, email, dan peran.
- C. Admin dapat melihat informasi lengkap setiap pengguna.

3. Activity Diagram Tambah User pada Admin

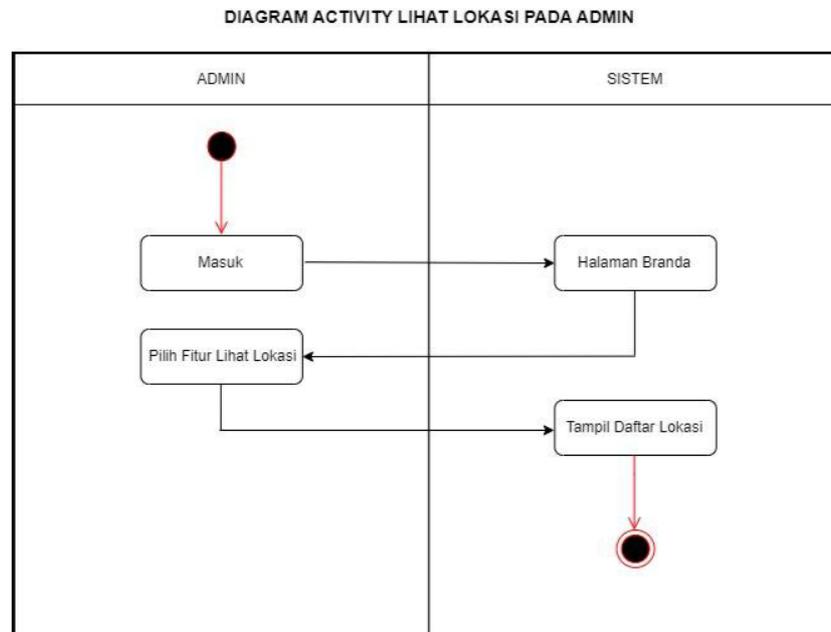


Gambar 3.5. Activity Diagram Tambah User pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.5. *Activity Diagram* Tambah User dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Tambah User."
- B. Admin mengisi form dengan data pengguna baru.
- C. Sistem memvalidasi dan menyimpan data.
- D. Pengguna baru ditambahkan ke daftar pengguna.

4. Activity Diagram Lihat Lokasi pada Admin

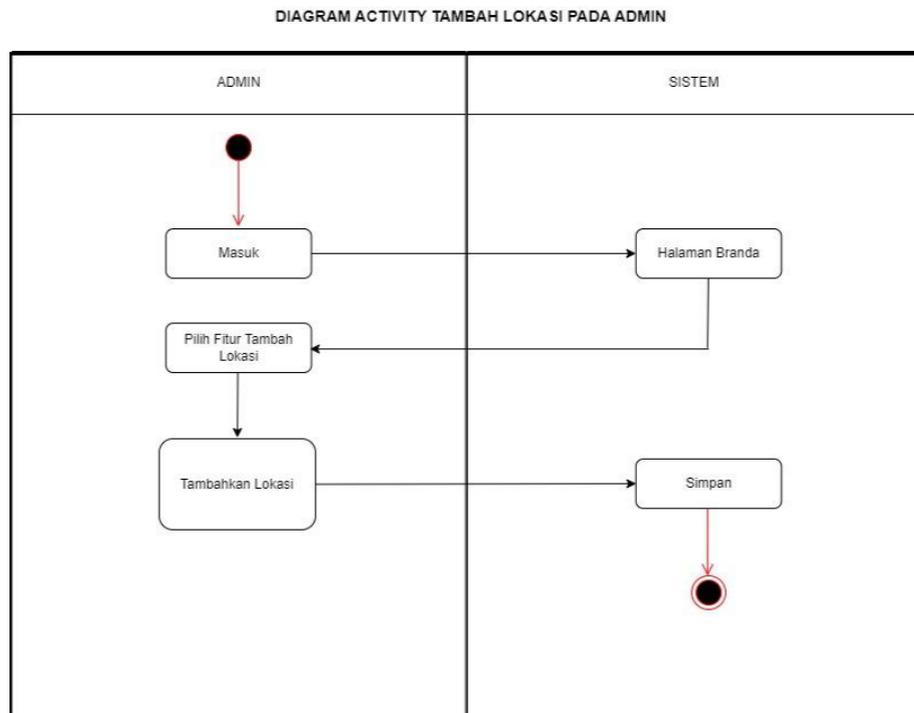


Gambar 3.6. Activity Diagram Lihat Lokasi pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.6. *Activity Diagram* Lihat Lokasi pada Admin dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Lihat Lokasi."
- B. Sistem menampilkan daftar lokasi dengan detail seperti nama dan alamat.
- C. Admin dapat melihat informasi lengkap setiap lokasi.

5. Activity Diagram Tambah Lokasi pada Admin

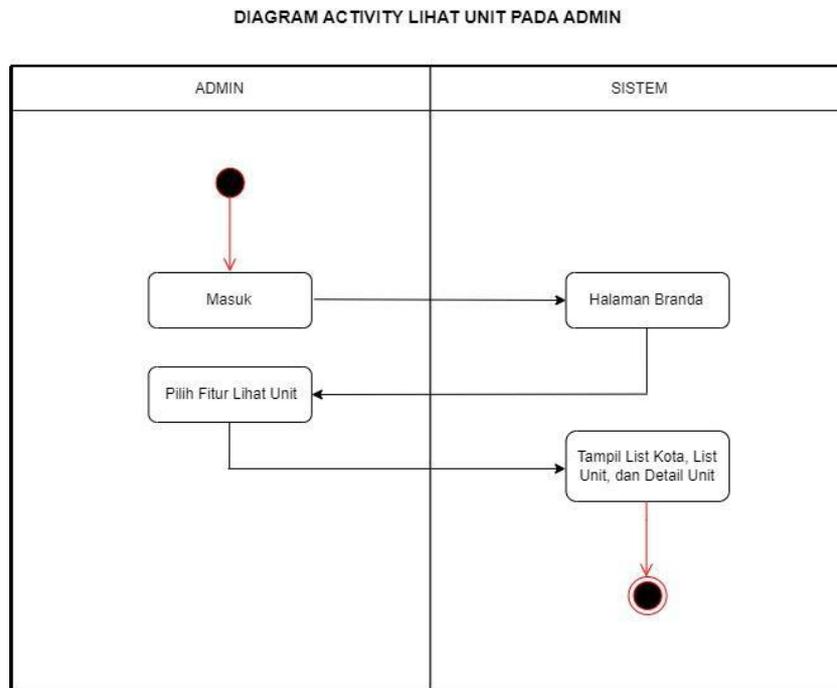


Gambar 3.7. Activity Diagram Tambah Lokasi pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.7. *Activity Diagram* Tambah Lokasi pada Admin dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Tambah Lokasi."
- B. Admin mengisi form dengan data lokasi baru.
- C. Sistem memvalidasi dan menyimpan data.
- D. Lokasi baru ditambahkan ke daftar lokasi.

6. Activity Diagram Lihat Unit pada Admin

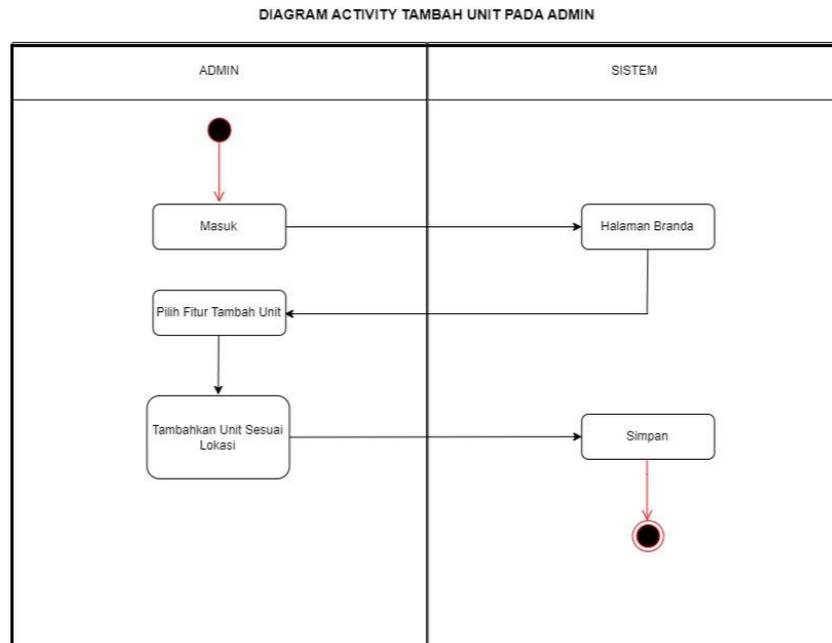


Gambar 3.8. Activity Diagram Lihat Unit pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.8. *Activity Diagram* Lihat Unit pada Admin dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Lihat Unit."
- B. Sistem menampilkan daftar unit dengan detail seperti nama dan spesifikasi.
- C. Admin dapat melihat informasi lengkap setiap unit.

7. Activity Diagram Tambah Unit pada Admin



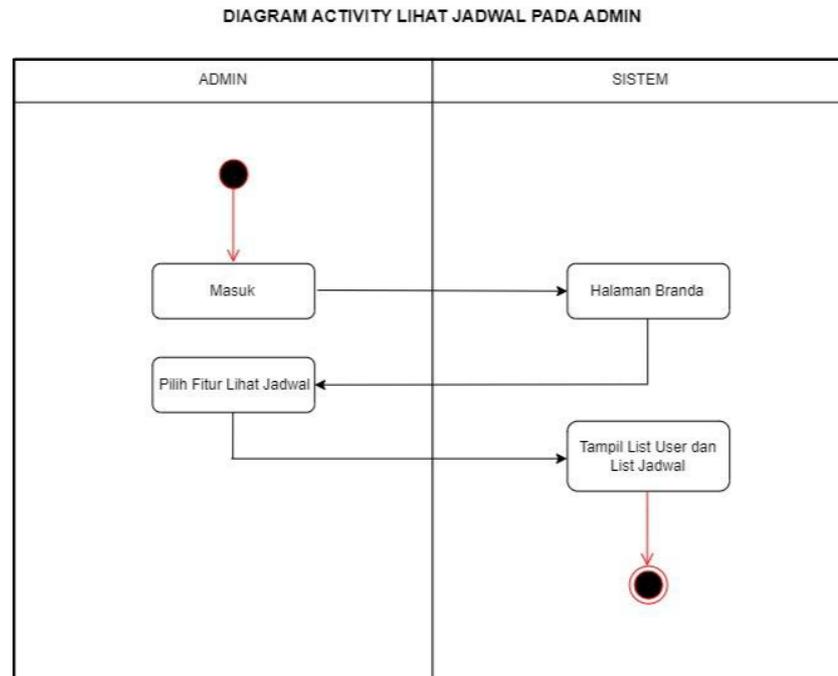
Gambar 3.9. Activity Diagram Tambah Unit pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.9. *Activity Diagram* Tambah Unit pada Admin

dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Tambah Lokasi."
- B. Admin mengisi form dengan data lokasi baru.
- C. Sistem memvalidasi dan menyimpan data.
- D. Lokasi baru ditambahkan ke daftar lokasi.

8. Activity Diagram Lihat Jadwal pada Admin

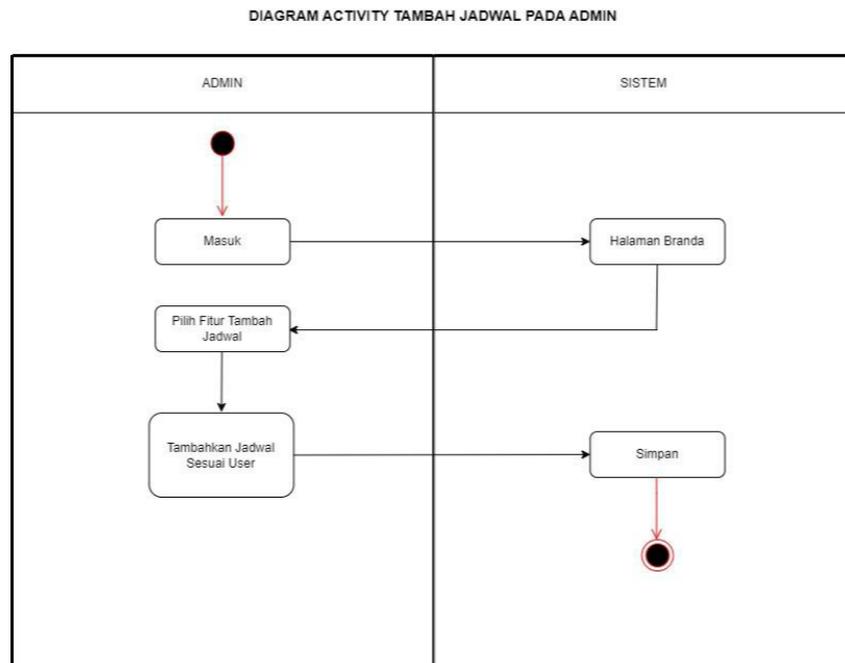


Gambar 3.10. Activity Diagram Lihat Jadwal pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.10. *Activity Diagram* Lihat Jadwal dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Lihat Jadwal."
- B. Sistem menampilkan daftar jadwal dengan detail seperti tanggal, waktu, dan lokasi.
- C. Admin dapat melihat informasi lengkap setiap jadwal.

9. Activity Diagram Tambah Jadwal pada Admin

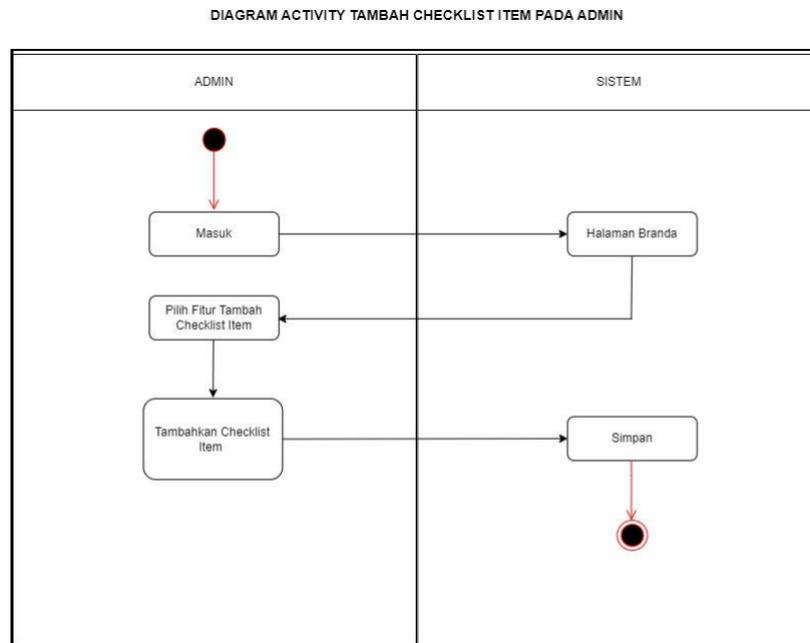


Gambar 3.11. Activity Diagram Tambah Jadwal pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.11. Activity Diagram Tambah Jadwal pada Admin dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Tambah Jadwal."
- B. Admin mengisi form dengan data jadwal baru, seperti tanggal, waktu, dan lokasi.
- C. Sistem memvalidasi dan menyimpan data.
- D. Jadwal baru ditambahkan ke daftar jadwal.

10. Activity Diagram Tambah Checklist pada Admin

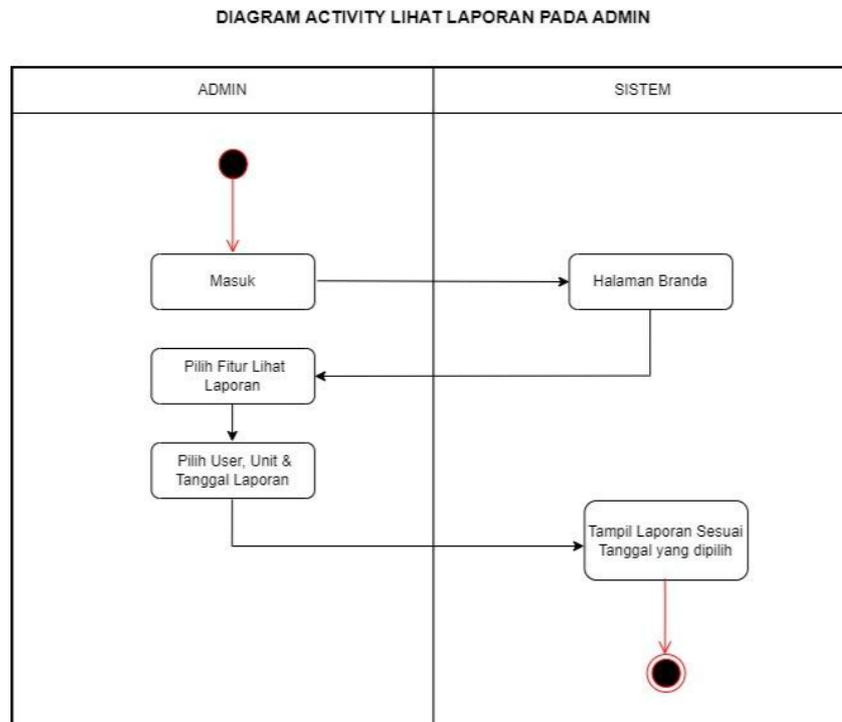


Gambar 3.12. Activity Diagram Tambah Checklist Item pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.12. *Activity Diagram* Tambah Checklist Item dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Tambah Checklist."
- B. Admin mengisi form dengan item checklist baru, parameter.
- C. Sistem memvalidasi dan menyimpan data.
- D. Checklist baru ditambahkan ke daftar checklist.

11. Activity Diagram Lihat Laporan pada Admin

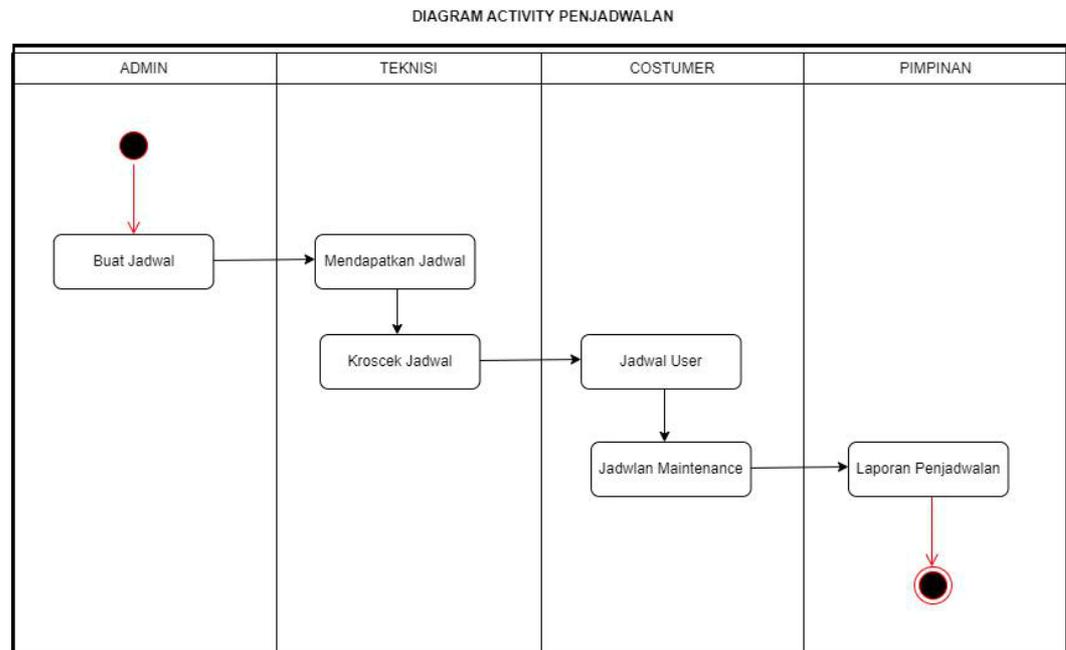


Gambar 3.13. Activity Diagram Lihat Laporan pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.13. Activity Diagram Lihat Laporan pada Admin dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin mengakses menu "Lihat Laporan."
- B. Sistem menampilkan daftar laporan dengan detail seperti tanggal, waktu, dan status.
- C. Admin dapat melihat informasi lengkap setiap Laporan.

1. Activity Diagram Penjadwalan

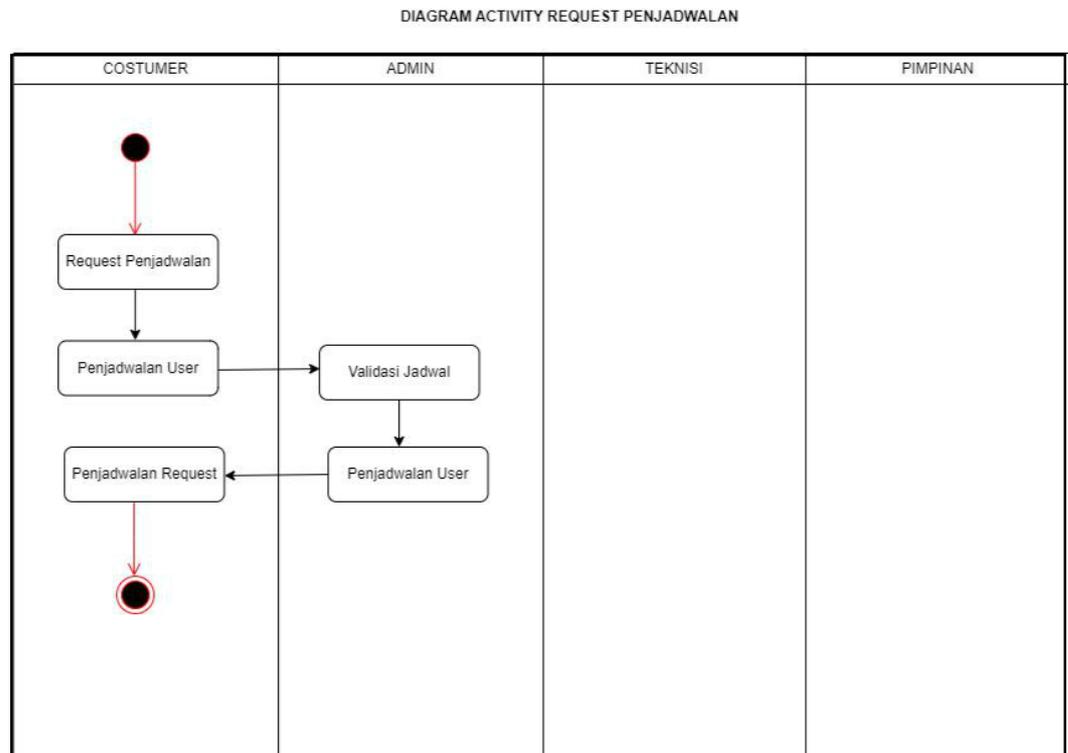


Gambar 3.14. Activity Diagram Penjadwalan pada Admin

Berdasarkan Gambar 3.14. *Activity Diagram* Penjadwalan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin membuat penjadwalan maintenance
- B. Lalu Teknisi mendapatkan jadwal yang telah di buat oleh Admin
- C. Teknisi kembali melakukan pengecekan mengenai jadwal yang dibuat
- D. Setelah itu muncul Jadwal user yang telah dibuat sebelumnya yang dapat pantau oleh costumer
- E. Dan Pimpinan mendapatkan Laporan dari Penjadwalan tersebut.

2. Activity Diagram Request Penjadwalan



Gambar 3.15. Activity Diagram Request

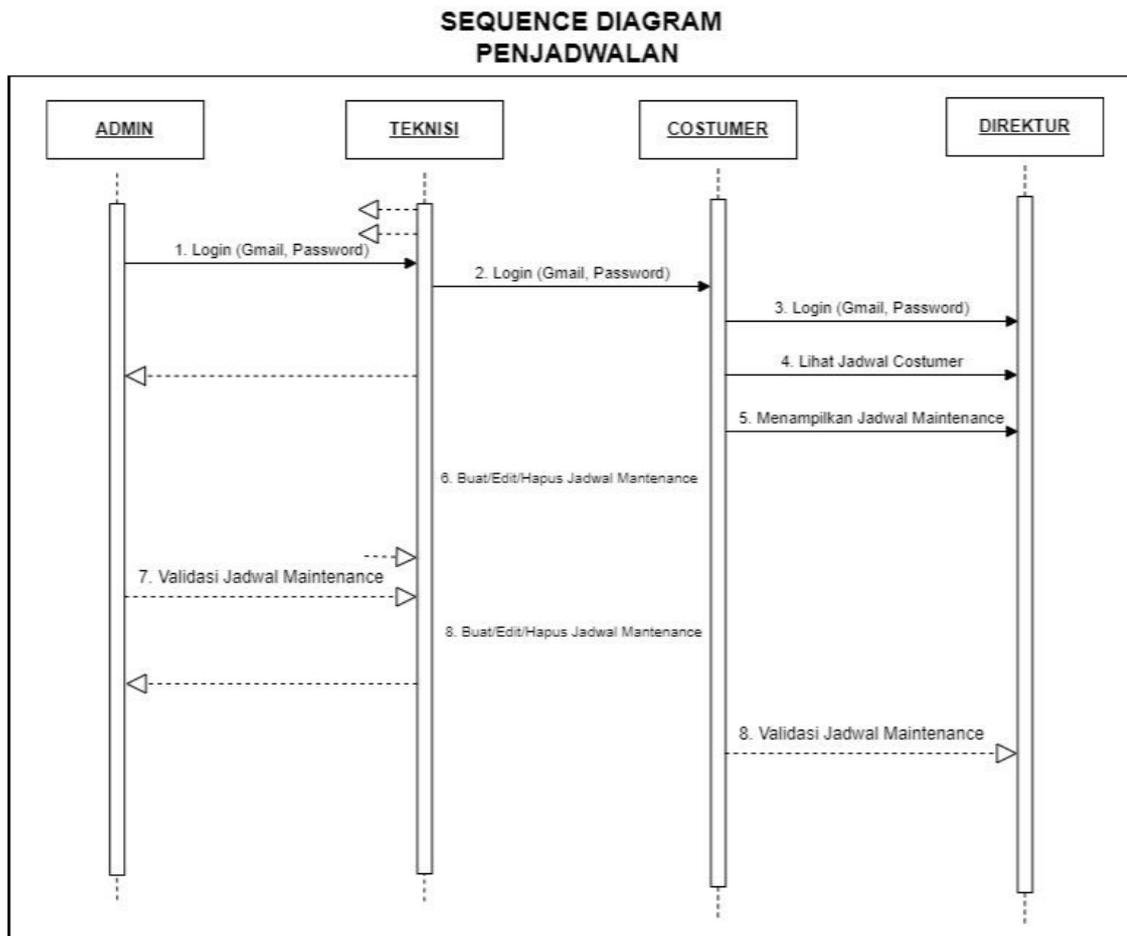
Berdasarkan Gambar 3.15. *Activity Diagram Request* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Costumer melakukan request penjadwalan
- B. Setelah itu muncul penjadwalan user
- C. Admin memvalidasi Jadwal yang telah dibuat oleh Costumer
- D. Validasi berhasil dan penjadwalan user muncul
- E. Penjadwalan request berhasil dibuat oleh costumer

3.2.2.4. Sequence Diagram

Berikut ini adalah gambar Sequence Diagram, dapat dilihat pada gambar 3.16.

1. Diagram Sequence Penjadwalan

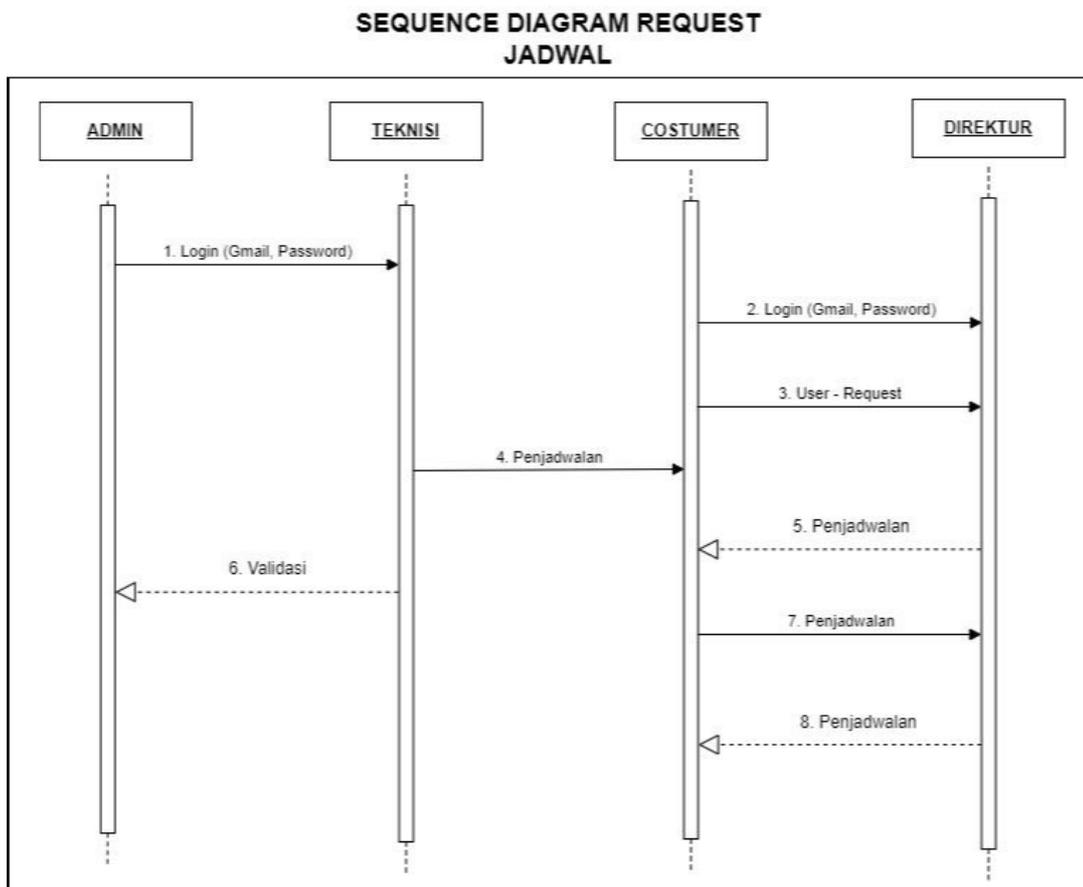


Gambar 3.16. Sequence Diagram *menu login Admin*

- Berdasarkan Gambar 3.16. *Sequence Diagram* dapat dijelaskan sebagai berikut:
- A. Admin login dengan memasukkan gmail dan password
 - B. Admin dapat membuat jadwal dengan mengedit dan menghapusnya
 - C. Setelah itu muncul jadwal user yang telah dibuat sebelumnya
 - D. Admin juga dapat login untuk memvalidasi jadwal dan melihat jadwal maintenance
 - E. Lalu Teknisi dapat login untuk membuat jadwal dengan mengedit dan menghapusnya
 - F. Teknisi juga dapat login untuk melihat jadwal maintenance
 - G. Customer dapat login untuk melihat jadwal user dan jadwal maintenance
 - H. Direktur dapat login untuk membuat jadwal dengan mengedit dan menghapusnya
 - I. Direktur juga dapat login untuk memvalidasi jadwal dan melihat jadwal maintenance

2. Diagram Sequence Request Penjadwalan

Berikut ini adalah gambar Sequence Request Jadwal, dapat dilihat pada gambar 3.17.



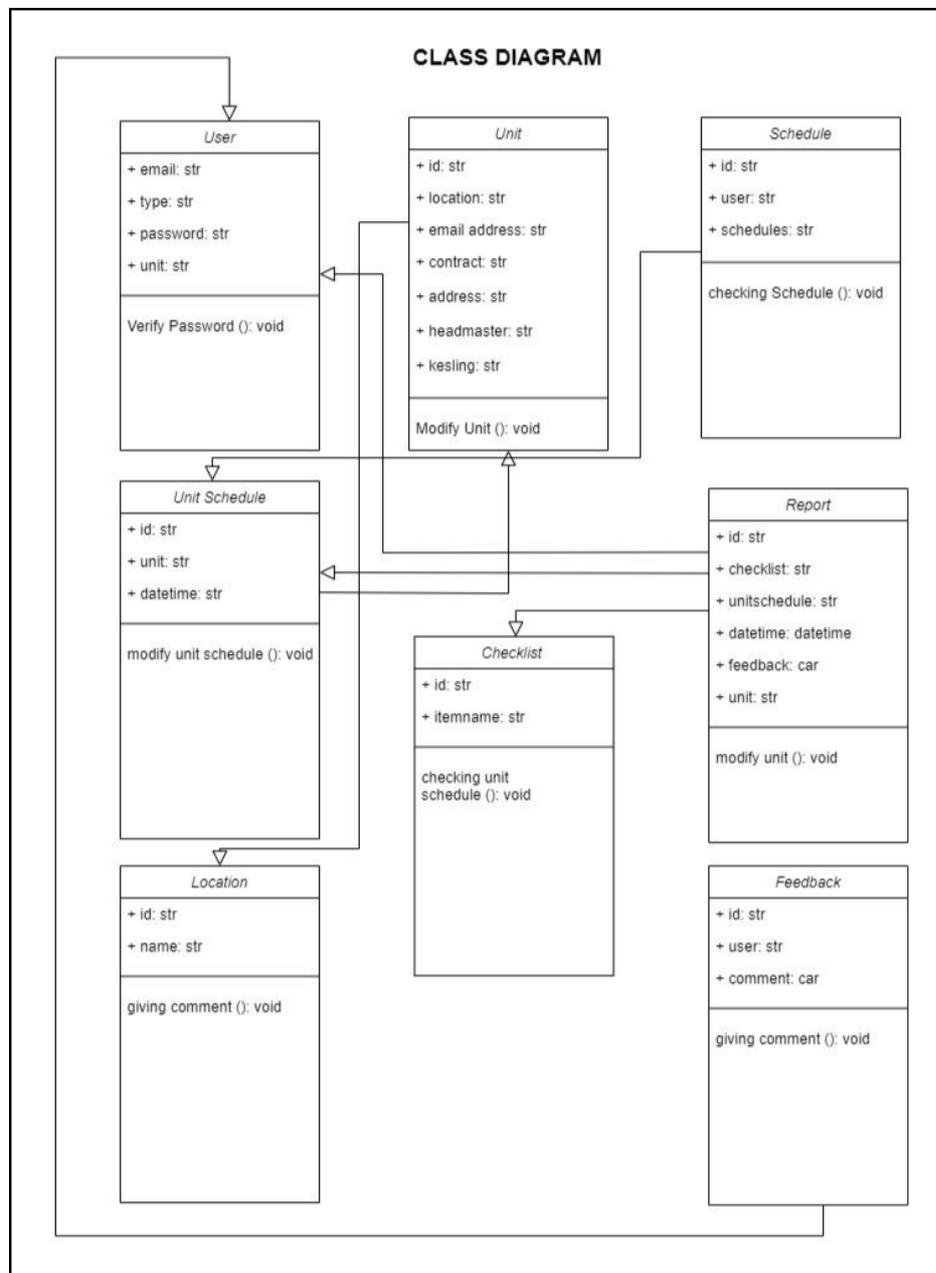
Gambar 3.17. Sequence Diagram menu Request Jadwal oleh Costumer

Berdasarkan Gambar 3.17. *Sequence Diagram Request* dapat dijelaskan sebagai berikut:

- A. Admin login dengan memasukkan gmail dan password
- B. Lalu Costumer melakukan request penjadwalan
- C. Setelah itu muncul penjadwalan user
- D. Admin memvalidasi Jadwal yang telah dibuat oleh Costumer
- E. Validasi berhasil dan penjadwalan user muncul
- F. Penjadwalan request berhasil dibuat oleh costumer

3.2.2.5. Class Diagram

Beriku ini adalah gambar Class Diagram, dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18. Class Diagram

Berdasarkan Gambar 3.18. *Class Diagram* dapat dijelaskan

sebagai berikut:

- A. Kotak – kotak yang mempresentasikan kelas dengan tiga bagian :
- B. Bagian atas untuk nama kelas, bagian tengah untuk atribut, dan bagian bawah untuk *method*
- C. Hubungan antar kelas akan dihubungkan dengan garis yang sesuai dengan jenis hubungan yang ada
- D. Terdapat Class : *user, unit, schedule, unitschedule, checklist, locations dan feedback*
- E. Setiap Class Terdapat : *method dan description*

3.2.2.6. Design Tampilan

1. Halaman Login

Desain halaman login digunakan untuk masuk kedalam halaman homepage agar dapat melakukan pengolahan data. Adapun desain dari halaman login tersebut dapat dilihat pada gambar 3.19.

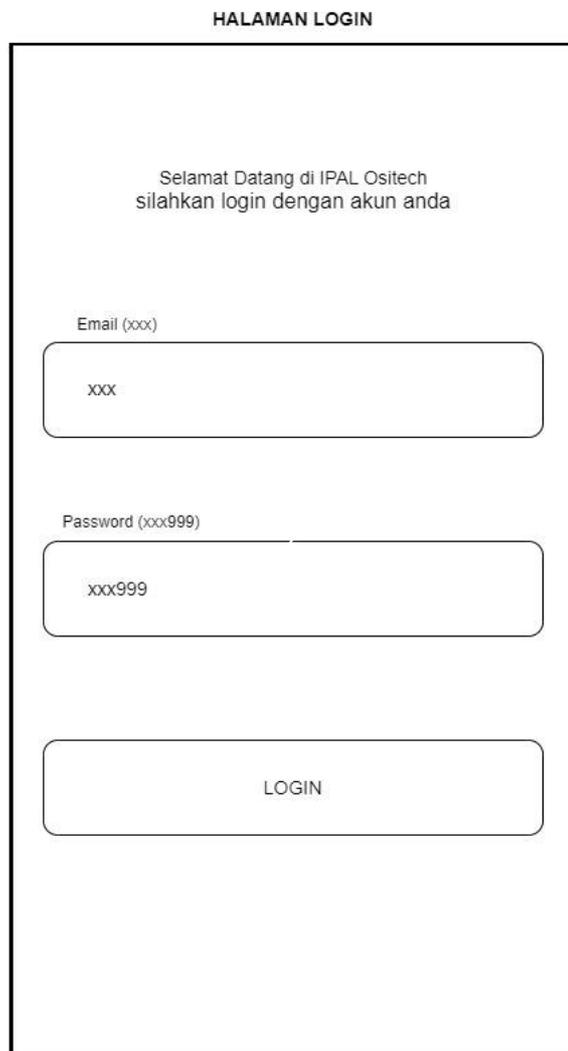
HALAMAN LOGIN

Selamat Datang di IPAL Ositech
silahkan login dengan akun anda

Email (xxx)

Password (xxx999)

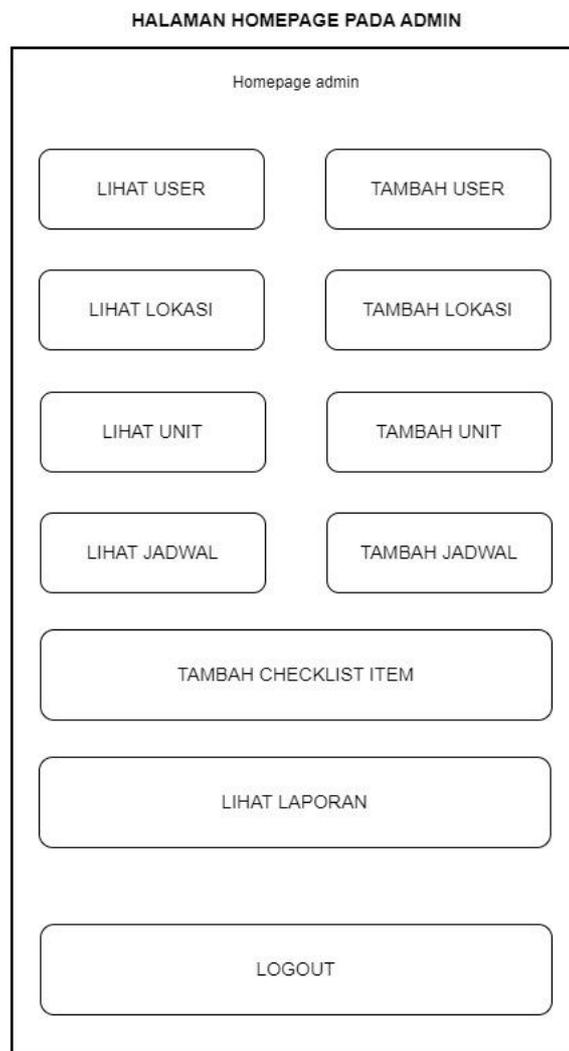
LOGIN



Gambar 3.19. Halaman Login

2. Halaman Dashboard Homepage pada Admin

Halaman Dashboard Homepage beranda merupakan halaman yang pertama kali muncul setelah melakukan proses login. Disini admin dapat memilih bagian apa yang akan dikelola baik itu user, lokasi, unit, jadwal, checklistitem, Adapun desain dari halaman dashboard tersebut dapat dilihat pada gambar 3.20.

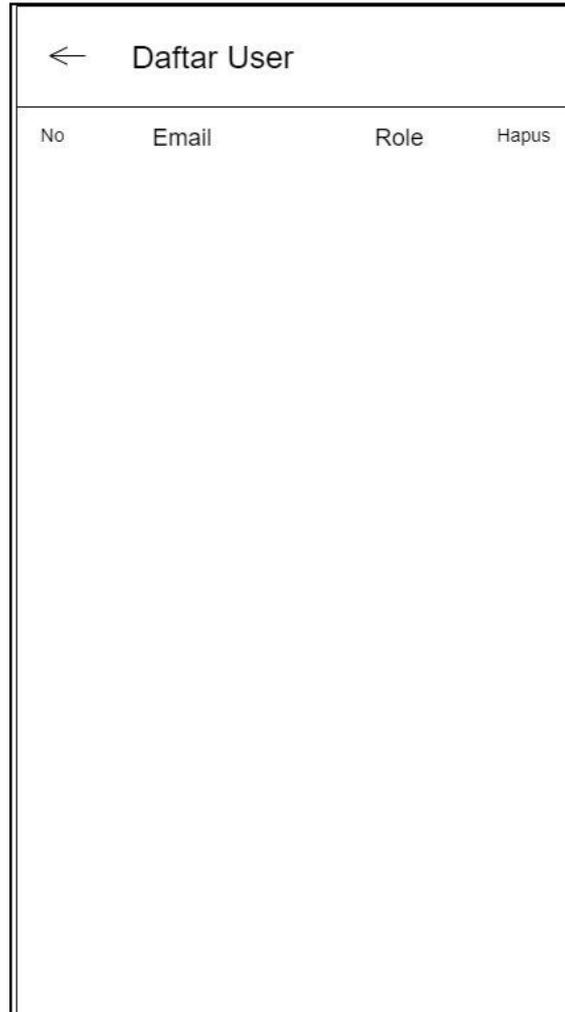


Gambar 3.20. Halaman Homepage Admin

3. Halaman Lihat User pada Admin

Halaman lihat user merupakan halaman yang untuk admin melihat user siapa saja yang memiliki akses ke aplikasi beserta dengan rolelnya dapat dilihat pada gambar 3.21.

HALAMAN LIHAT USER



No	Email	Role	Hapus
----	-------	------	-------

Gambar 3.21. Halaman Lihat User Pada Admin

4. Halaman Tambah User pada Admin

Halaman tambah user merupakan halaman yang untuk admin menambah user yang dapat menggunakan aplikasi baik itu sebagai admin, teknisi, costumer, direktur beserta dengan kelengkapan nama, email dan password dapat dilihat pada gambar 3.22.

HALAMAN TAMBAH USER

←Tambah User

Tipe User

Admin

Teknisi

Customer

Director

0/30

Gambar 3.22. Halaman Tambah User pada Admin

5. Halaman Lihat Lokasi pada Admin

Halaman lihat lokasi merupakan halaman yang untuk admin untuk melihat daftar lokasi yang mengakses aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.23.

HALAMAN LIHAT LOKASI

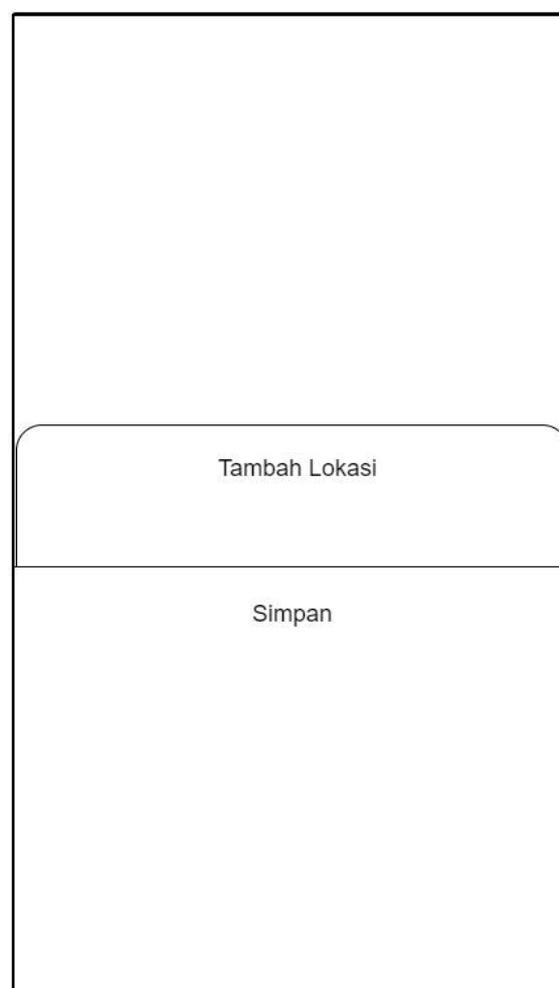
No	Nama Lokasi	Hapus
----	-------------	-------

Gambar 3.23. Halaman Lihat Lokasi pada Admin

6. Halaman Tambah Lokasi pada Admin

Halaman lokasi merupakan halaman yang untuk admin untuk menambah lokasi instalasi unit, dapat dilihat pada gambar 3.24.

HALAMAN TAMBAH LOKASI



Tambah Lokasi
Simpan

Gambar 3.24. Halaman Tambah Lokasi Pada Admin

7. Halaman Lihat Unit pada Admin

Halaman lihat unit merupakan halaman yang untuk admin untuk melihat unit yang terinstal di lokasi misal lokasi Palembang dengan unit Puskesmas Sosial dan Puskesmas Sukarami, dapat dilihat pada gambar 3.25., 3.26. dan 3.27.

HALAMAN LIHAT UNIT

← Lihat Unit	← Lihat Unit	← Lihat Unit
List Kota	List Unit Nama Unit Hapus	Detail Unit Lokasi Nama Kontrak Alamat Kepala Kesling

Gambar 3.25., 3.26. dan 3.27. Halaman Lihat Unit Pada Admin

8. Halaman Tambah Unit pada Admin

Halaman tambah unit merupakan halaman yang untuk admin untuk menambah unit instalasi sesuai lokasi dan memasukkan fill informasi lokasi, dapat dilihat pada gambar 3.28.

HALAMAN TAMBAH UNIT

←Daftar Unit

Tambah Unit Sesuai Lokasi

0/18

Gambar 3.28. Halaman Tambah Unit Pada Admin

10. Halaman Tambah Jadwal

Halaman tambah jadwal merupakan halaman yang untuk admin untuk menambah jadwal masing masing teknisi sehingga meminimalisir kesalahan terlewatkannya jadwal kunjungan rutin, dapat dilihat pada gambar 3.31.

HALAMAN TAMBAH JADWAL

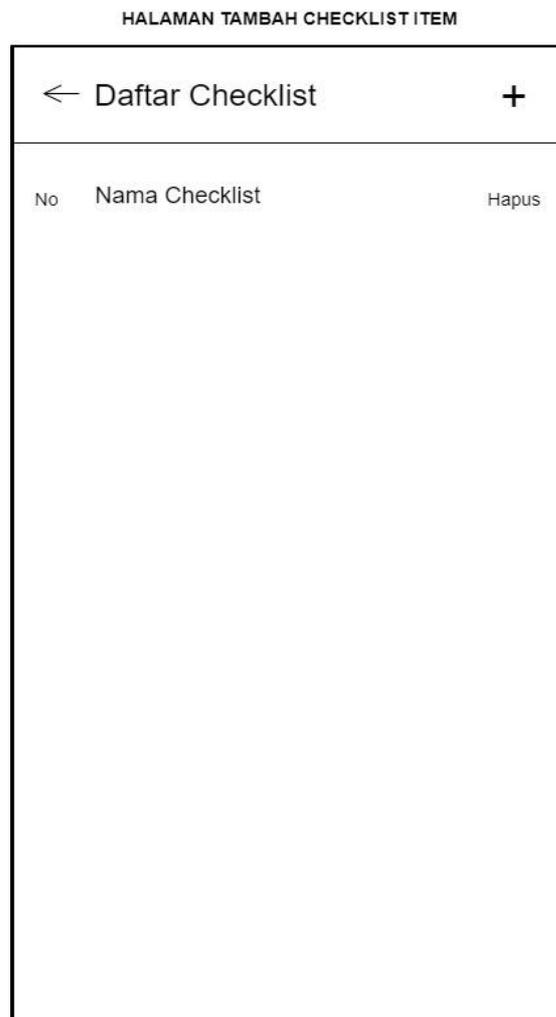
←Daftar Jadwal

Tambah Jadwal Sesuai User

Gambar 3.31. Halaman Tambah Jadwal Pada Admin

11. Halaman Tambah Checklist

Halaman tambah checklist merupakan halaman yang untuk admin untuk menambah parameter sparepart yang di cek saat melakukan perawatan ipal, dapat dilihat pada gambar 3.32.



Gambar 3.32. Halaman Tambah Checklist Pada Admin

12. Halaman Lihat Laporan

Halaman lihat laporan merupakan halaman untuk admin melihat laporan masing masing teknisi, dilihat pada gambar 3.33., 3.34., 3.35. dan 3.36.

HALAMAN LIHAT LAPORAN

<p>← Pilih User</p> <p>List User</p>	<p>← Pilih Unit</p> <p>List Unit</p>										
<p>← Pilih Tanggal Laporan</p> <p>List Tanggal Laporan</p>	<p>← Laporan Maintenance</p> <p>Pembuat Laporan</p> <p>Unit</p> <p>Checklist Item</p> <table style="width: 100%; border: 1px solid black;"><thead><tr><th>No</th><th>Nama Item</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2">Keberadaan</td></tr><tr><td><input type="radio"/> Ada</td><td><input type="radio"/> Tidak Ada</td></tr><tr><td colspan="2">Kondisi</td></tr><tr><td><input type="radio"/> Ada</td><td><input type="radio"/> Tidak Ada</td></tr></tbody></table> <p>Feedback</p>	No	Nama Item	Keberadaan		<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada	Kondisi		<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada
No	Nama Item										
Keberadaan											
<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada										
Kondisi											
<input type="radio"/> Ada	<input type="radio"/> Tidak Ada										

Gambar 3.33., 3.34., 3.35. dan 3.36. Halaman Lihat Laporan Pada Admin

13. Halaman Logout

Halaman logout merupakan halaman untuk mengakhiri sesi login yang sedang aktif pada suatu aplikasi, dapat dilihat pada gambar 3.37.

HALAMAN LOGOUT

Selamat Datang di IPAL Ositech
silahkan login dengan akun anda

Email (xxx)

Password (xxx999)

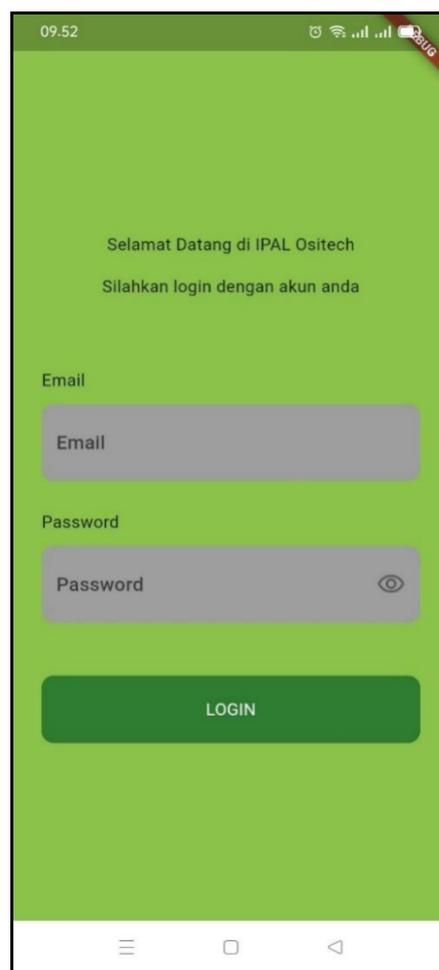
Gambar 3.37. Halaman Logout

3.2.2.7. Implementasi

Aplikasi Pelayanan Service IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman Drat versi 34.0.0, text editor menggunakan *Android Studio* versi 2023.1, menggunakan Framework Flutter versi 3.13.6 dan menggunakan database Firebase versi 10.44.

1. Tampilan Halaman Login

Tampilan Halaman Login dapat dilihat pada gambar 3.38. berikut.



Gambar 3.38. Tampilan Halaman Login

2. Halaman Dashboard Homepage pada Admin

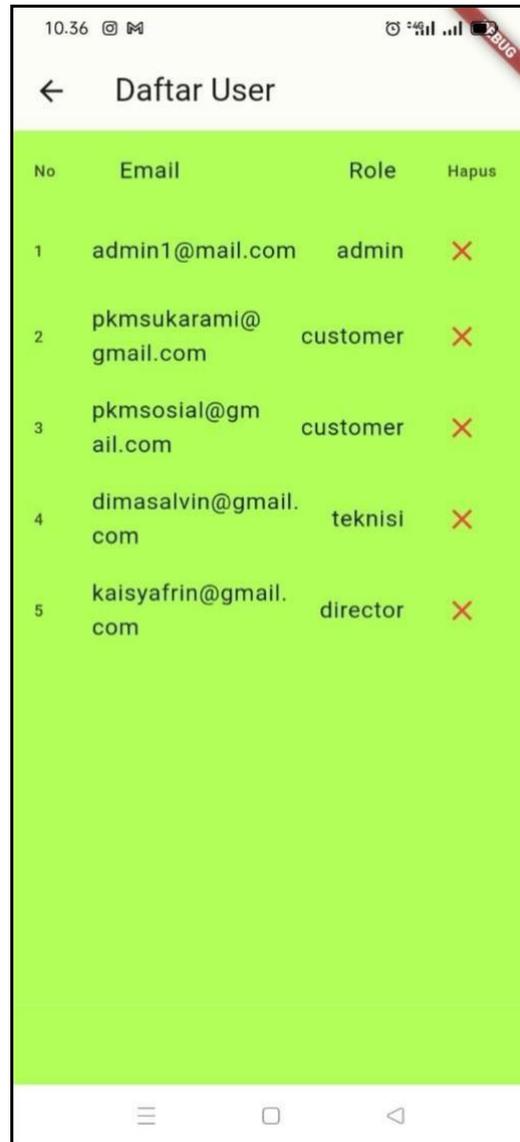
Tampilan Halaman Dashboard Homepage pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.39. berikut.



Gambar 3.39. Tampilan Halaman Dashboard Homepage pada Admin

3. Halaman Lihat User pada Admin

Tampilan Halaman Lihat User pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.40. berikut.



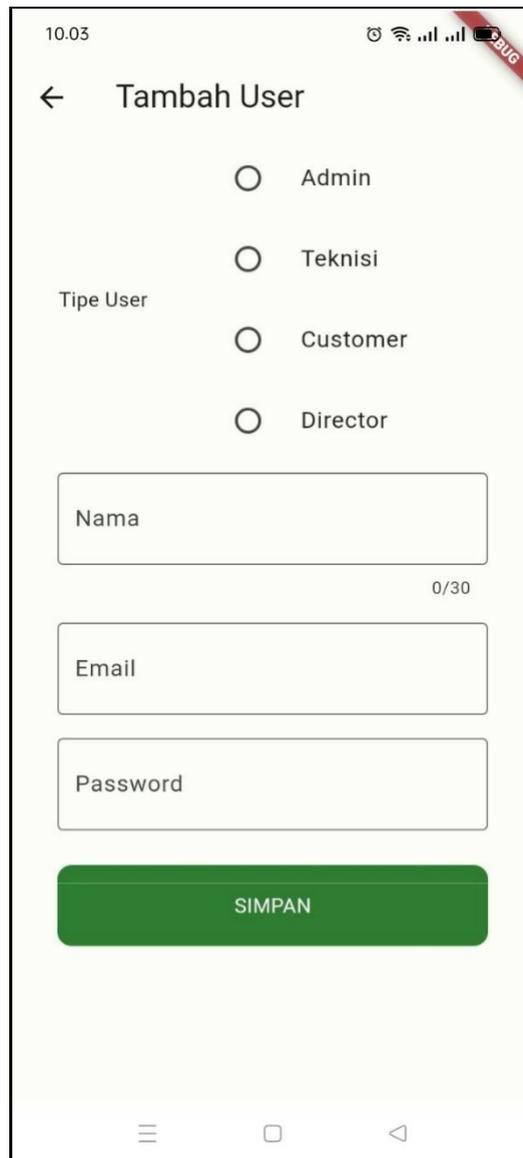
The screenshot shows a mobile application interface with a title bar "Daftar User" and a back arrow. Below the title bar is a table with four columns: "No", "Email", "Role", and "Hapus". The table contains five rows of user data. Each row has a red 'X' icon in the "Hapus" column. The background of the table is light green.

No	Email	Role	Hapus
1	admin1@mail.com	admin	✗
2	pkmsukarami@gmail.com	customer	✗
3	pkmsosial@gmail.com	customer	✗
4	dimasalvin@gmail.com	teknisi	✗
5	kaisyafrin@gmail.com	director	✗

Gambar 3.40. Tampilan Halaman Lihat User pada Admin

4. Halaman Tambah User pada Admin

Tampilan Halaman Tambah User pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.41. berikut.



10.03

← Tambah User

Tipe User

Admin

Teknisi

Customer

Director

Nama

0/30

Email

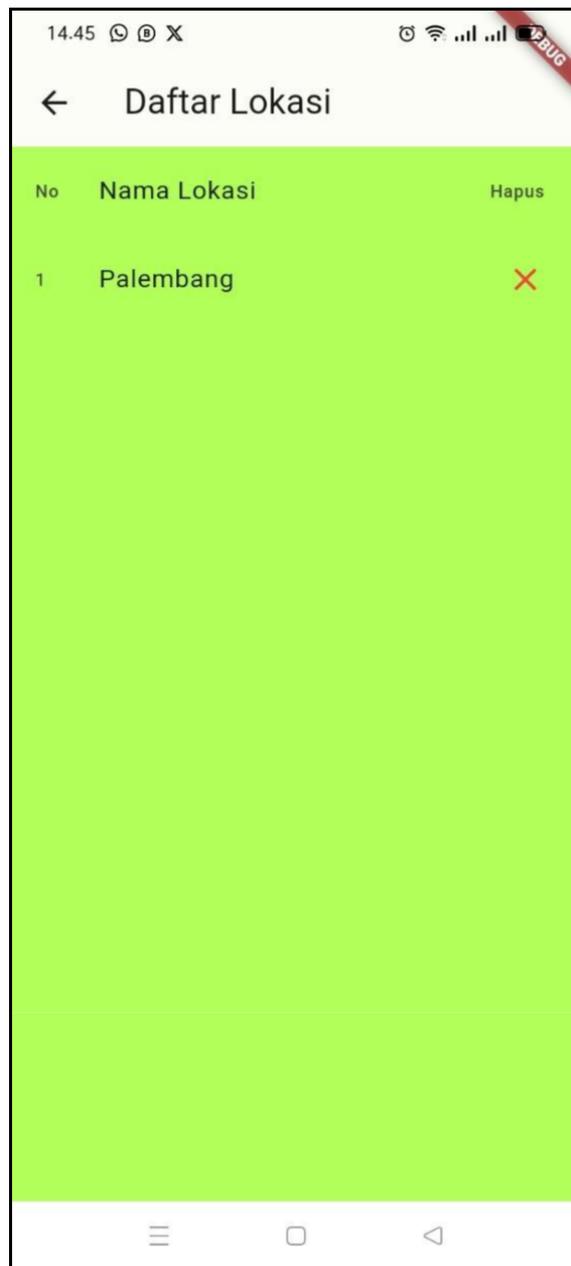
Password

SIMPAN

Gambar 3.41. Tampilan Tambah User pada Admin

5. Halaman Lihat Lokasi pada Admin

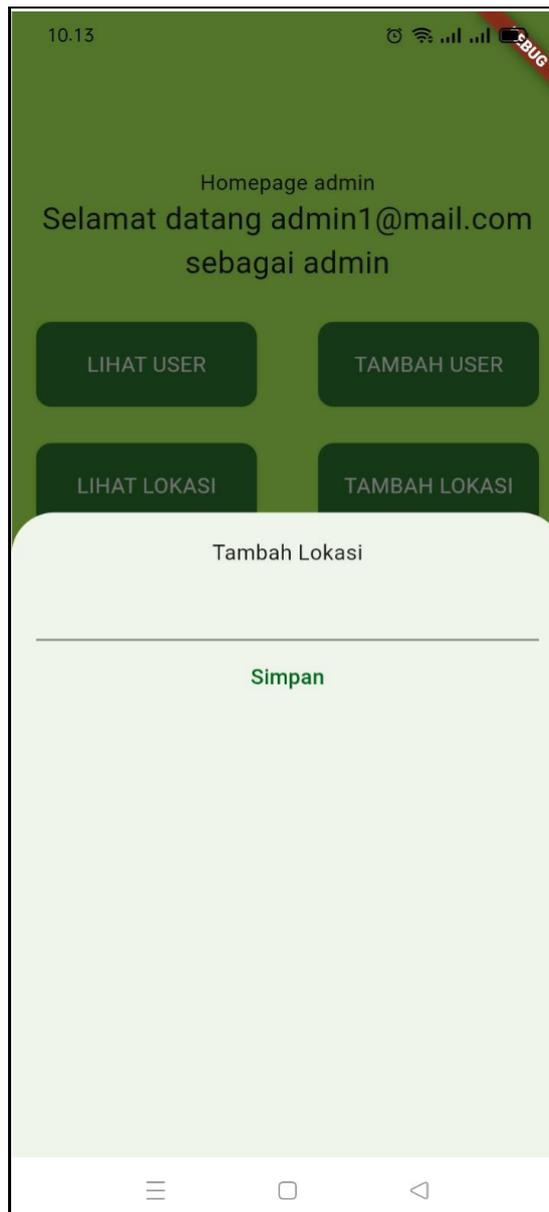
Tampilan Halaman Lihat Lokasi Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.42. berikut.



Gambar 3.42. Tampilan Halaman Lihat Lokasi pada Admin

6. Halaman Tambah Lokasi pada Admin

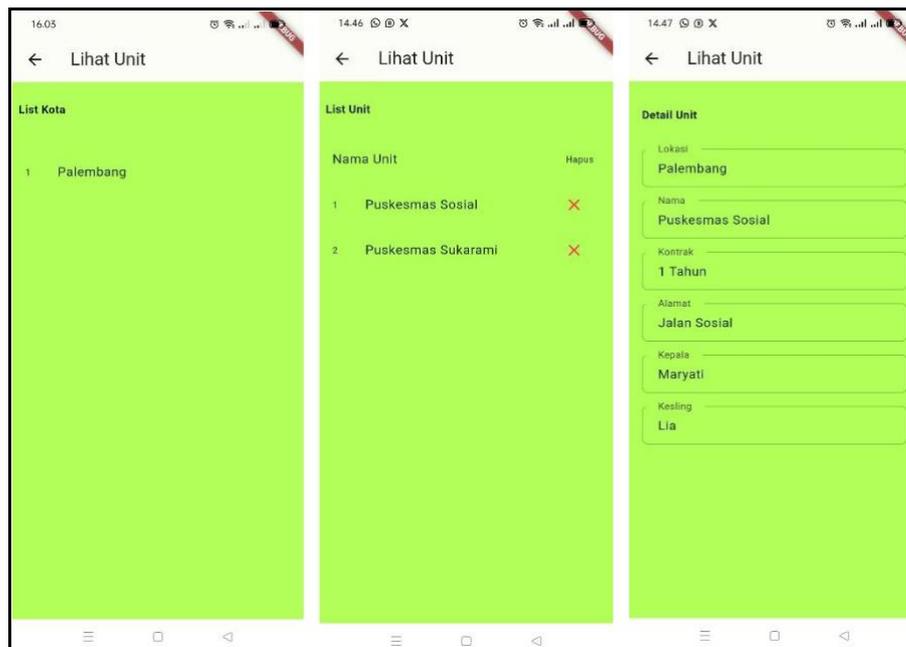
Tampilan Halaman Tambah Lokasi Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.43. berikut.



Gambar 3.43. Tampilan Halaman Tambah Lokasi pada Admin

7. Halaman Lihat Unit pada Admin

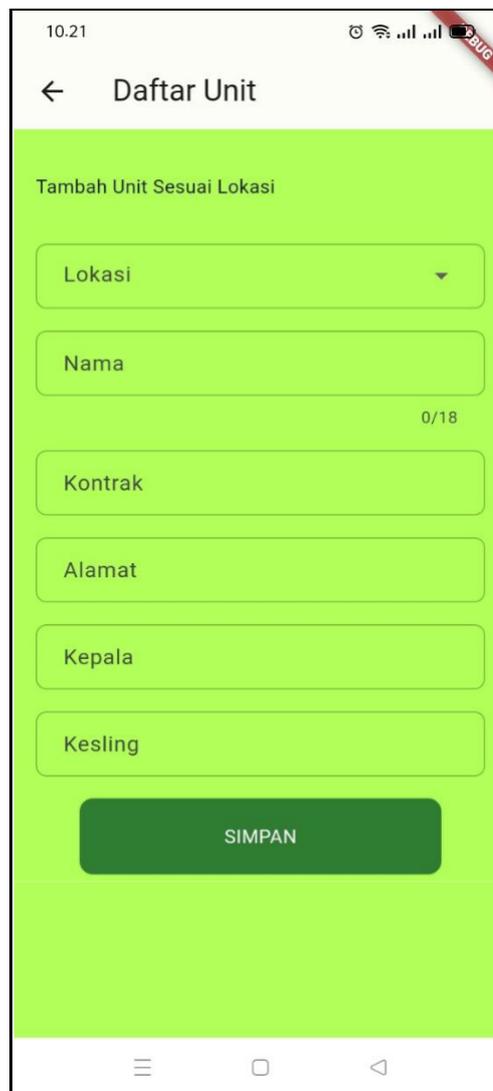
Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.44., gambar 3.45. dan gambar 3.46. berikut.



Gambar 3.44. 3.45. 3.46. Tampilan Halaman Lihat Unit pada Admin

8. Halaman Tambah Unit pada Admin

Tampilan Halaman Tambah Unit Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.47. berikut.



10.21

← Daftar Unit

Tambah Unit Sesuai Lokasi

Lokasi

Nama 0/18

Kontrak

Alamat

Kepala

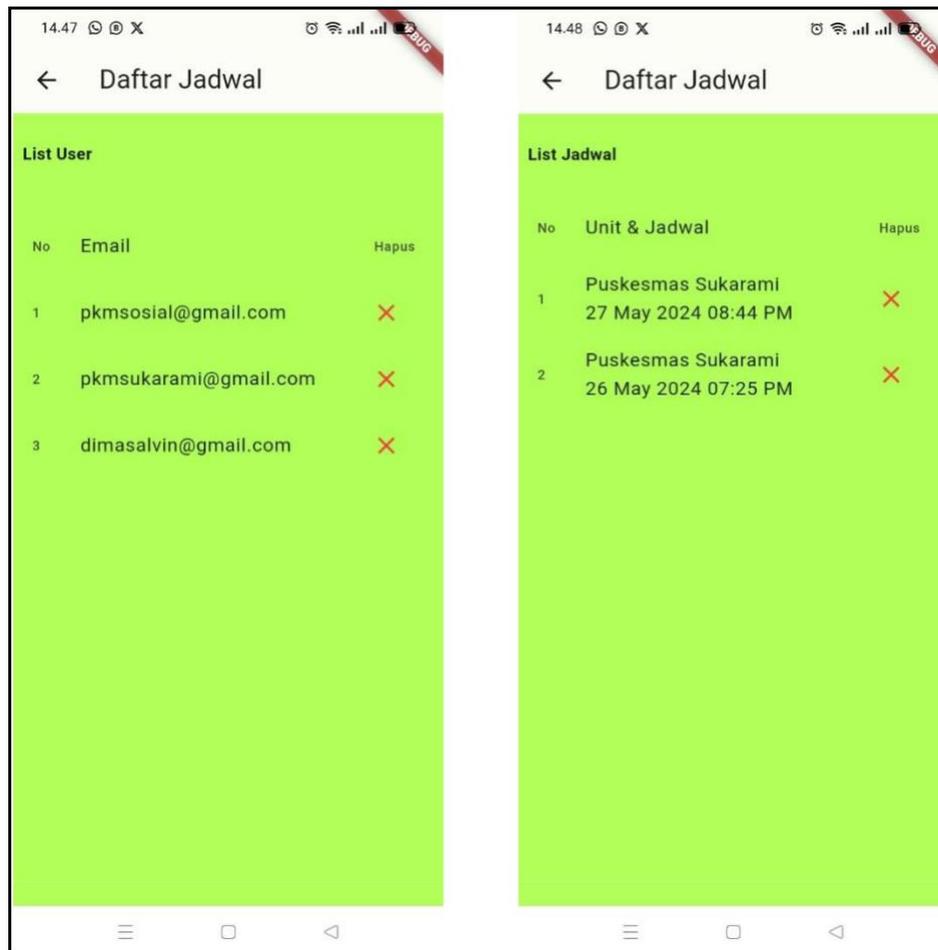
Kesling

SIMPAN

Gambar 3.47. Tampilan Halaman Tambah Unit pada Admin

9. Halaman Lihat Jadwal pada Admin

Tampilan Halaman Lihat Jadwal Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.48. dan gambar 3.49. berikut.



Gambar 3.48. dan Gambar 3.49. Tampilan Halaman Lihat Jadwal pada Admin

10. Halaman Tambah Jadwal pada Admin

Tampilan Halaman Tambah Jadwal Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.50. berikut.



10:53

← Daftar Jadwal

Tambah Jadwal Sesuai User

Nama User

Unit

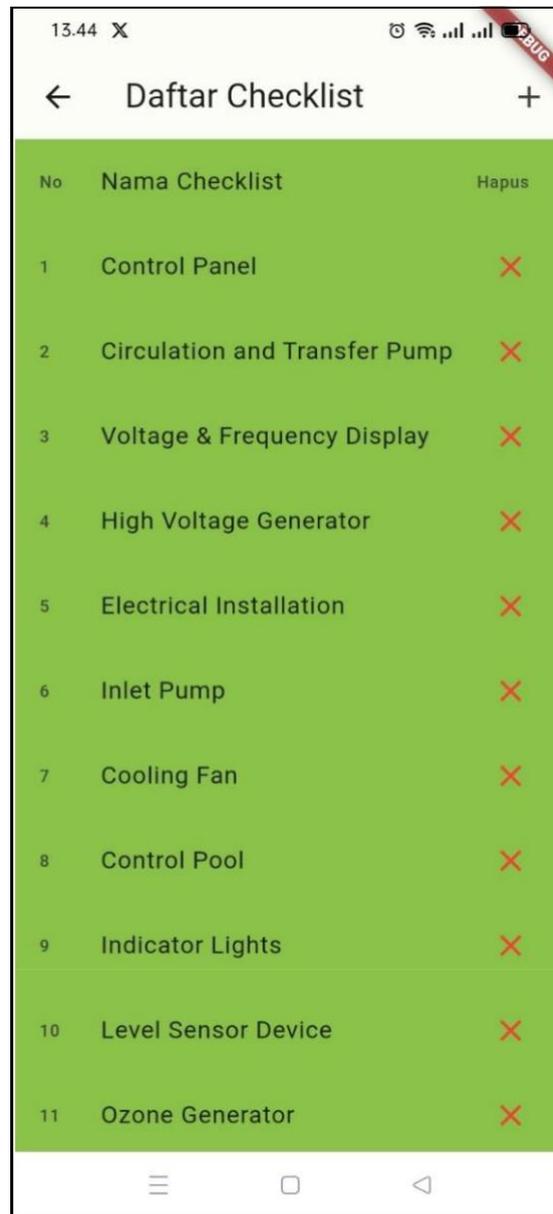
Tanggal & Waktu

SIMPAN

Gambar 3.50. Tampilan Halaman Tambah Jadwal pada Admin

11. Halaman Tambah Checklist pada Admin

Tampilan Halaman Tambah Checklist Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.51. berikut.



No	Nama Checklist	Hapus
1	Control Panel	✗
2	Circulation and Transfer Pump	✗
3	Voltage & Frequency Display	✗
4	High Voltage Generator	✗
5	Electrical Installation	✗
6	Inlet Pump	✗
7	Cooling Fan	✗
8	Control Pool	✗
9	Indicator Lights	✗
10	Level Sensor Device	✗
11	Ozone Generator	✗

Gambar 3.51. Tampilan Halaman Tambah Checklist pada admin

12. Halaman Lihat Laporan pada Admin

Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Admin, dapat dilihat pada gambar 3.52., 3.53., 3.54., dan 3.55. berikut.



Gambar 3.52., 3.53., 3.54. dan 3.55. Tampilan Halaman Lihat Laporan pada Admin

13. Halaman Dashboard Homepage pada Teknisi

Halaman Dashboard Homepage beranda merupakan halaman yang pertama kali muncul setelah melakukan proses login. Adapun desain dari halaman dashboard tersebut dapat dilihat pada gambar 3.56.



Gambar 3.56. Tampilan Halaman Homepage pada Teknisi

14. Halaman Lihat User pada Teknisi

Halaman lihat user merupakan halaman yang untuk teknisi melihat user siapa saja yang memiliki akses ke aplikasi beserta dengan role-nya dapat dilihat pada gambar 3.57.

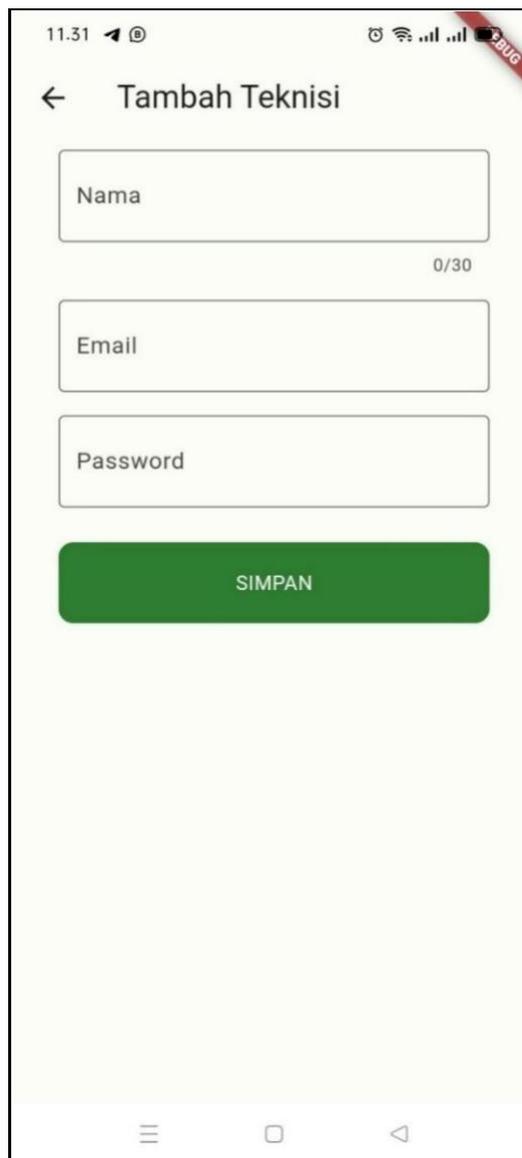


No	Email	Role
1	admin1@mail.com	admin
2	pkmsukarami@gmail.com	customer
3	pkmsosial@gmail.com	customer
4	dimasalvin@gmail.com	teknisi
5	kaisyafrin@gmail.com	director

Gambar 3.57. Tampilan Halaman Lihat User Pada Teknisi

15. Halaman Tambah User pada Teknisi

Halaman lihat user merupakan halaman yang untuk teknisi menambah user yang dapat menggunakan aplikasi baik itu sebagai admin, teknisi, costumer, direktur beserta dengan kelengkapan nama, email dan password dilihat pada gambar 3.58.

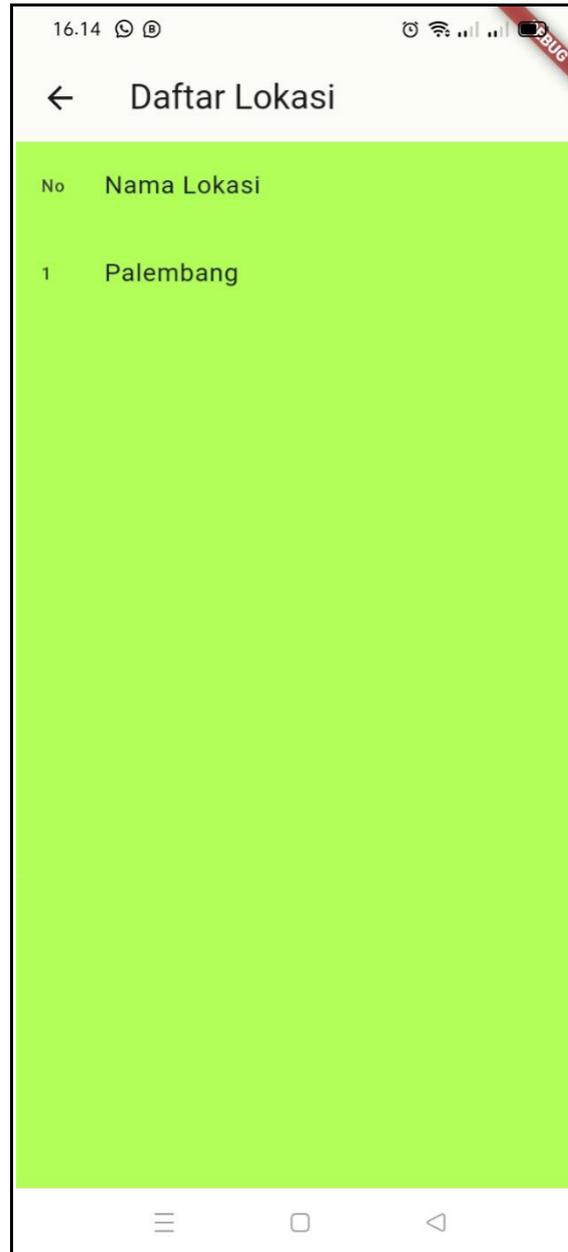


The screenshot displays a mobile application interface for adding a technician. At the top, the status bar shows the time 11:31 and various system icons. Below the status bar, there is a back arrow and the title "Tambah Teknisi". The form consists of three input fields: "Nama" (Name) with a character count of 0/30, "Email", and "Password". A prominent green button labeled "SIMPAN" (Save) is positioned below the input fields. The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar with icons for home, back, and recent apps.

Gambar 3.58. Tampilan Halaman Tambah User Pada Teknisi

16. Halaman Lihat Lokasi pada Teknisi

Halaman lihat lokasi merupakan halaman yang untuk teknisi untuk melihat daftar lokasi yang mengakses aplikasi dilihat pada gambar 3.59.



Gambar 3.59. Tampilan Halaman Daftar Lokasi Pada Teknisi

17. Halaman Tambah Lokasi pada Teknisi

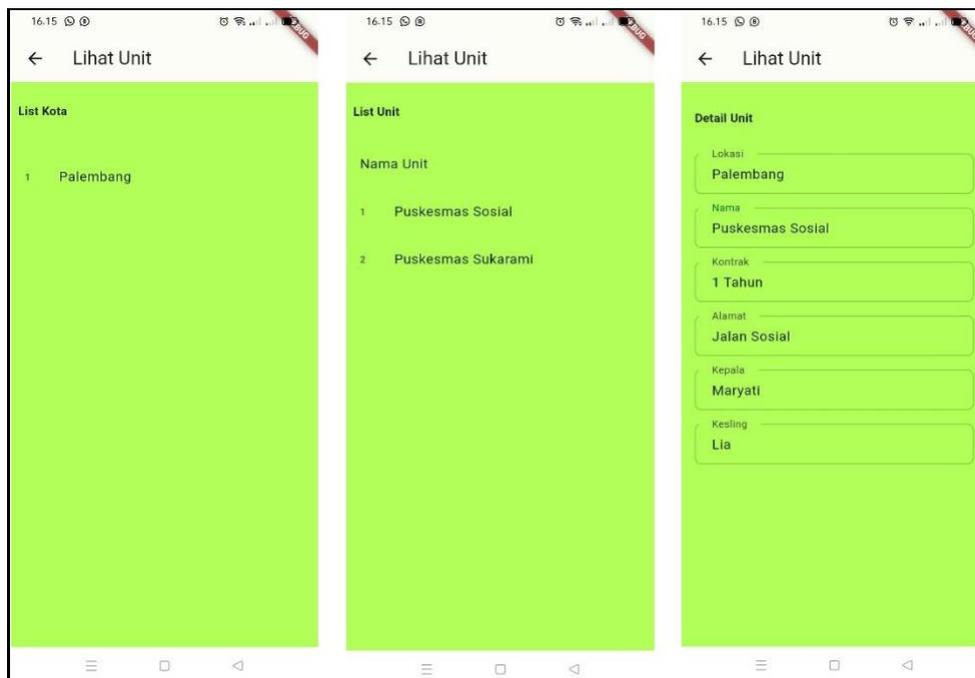
Halaman lokasi merupakan halaman yang untuk teknisi untuk menambah lokasi instalasi unit dapat dilihat pada gambar 3.60.



Gambar 3.60. Tampilan Halaman Tambah Lokasi Pada Teknisi

18. Halaman Lihat Unit pada Teknisi

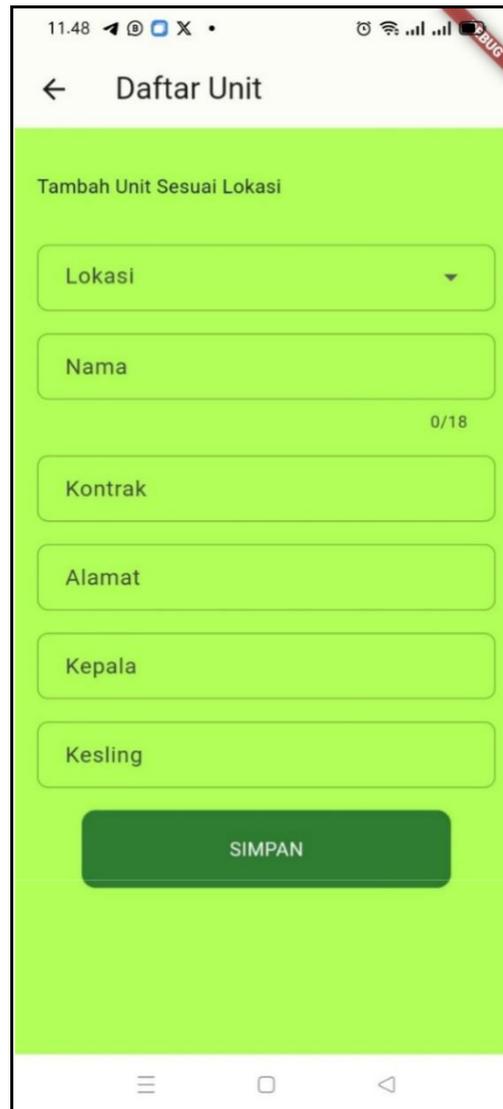
Halaman lihat unit merupakan halaman yang untuk teknisi untuk melihat unit yang terinstal di lokasi misal lokasi Palembang dengan unit Puskesmas Sosial dan Puskesmas Sukarami, dilihat pada gambar 3.61., 3.62., dan 3.63.



Gambar 3.61., 3.62. dan 3.63. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Teknisi

19. Halaman Tambah Unit pada Teknisi

Halaman tambah unit merupakan halaman yang untuk teknisi untuk menambah unit instalasi sesuai lokasi dan memasukkan fill informasi lokasi, dilihat pada gambar 3.64.



11.48

← Daftar Unit

Tambah Unit Sesuai Lokasi

Lokasi

Nama

0/18

Kontrak

Alamat

Kepala

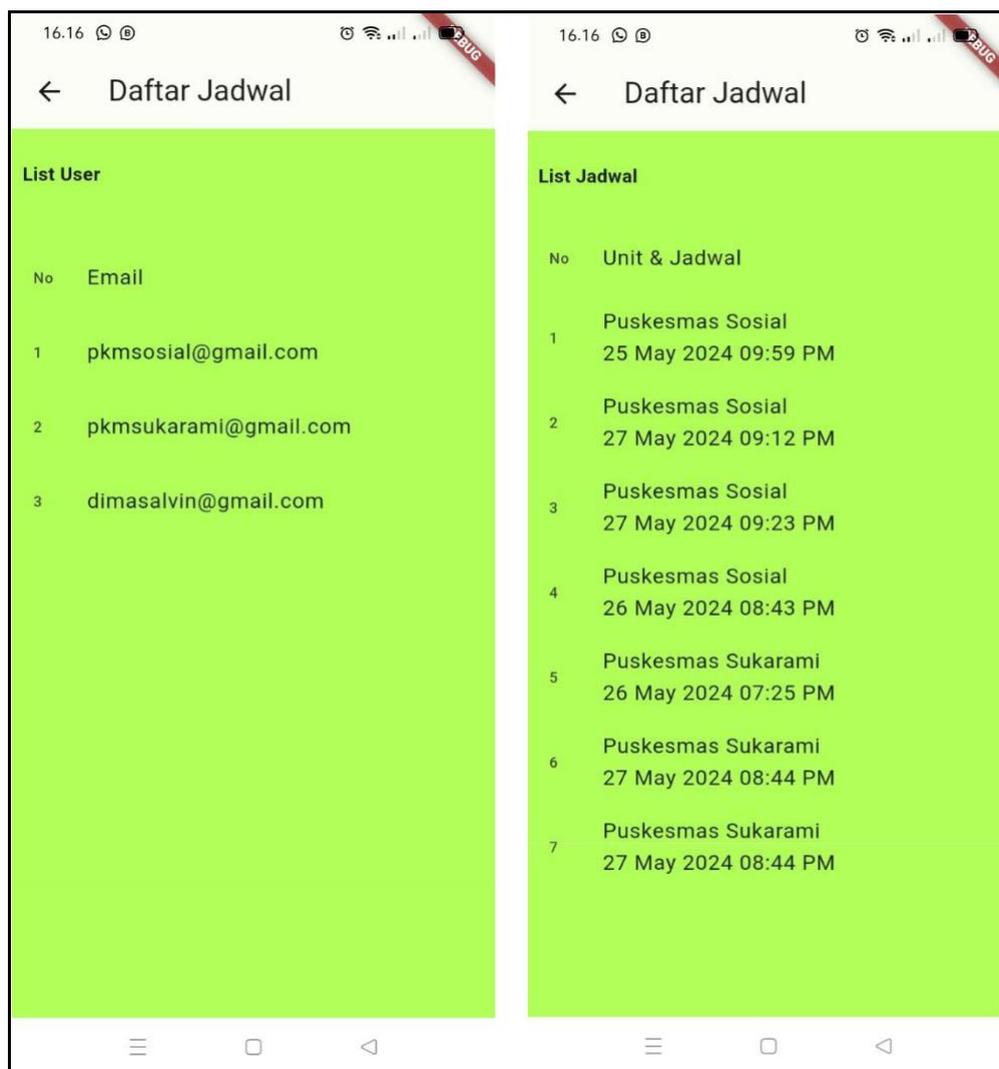
Kesling

SIMPAN

Gambar 3.64. Tampilan Halaman Tambah Unit Pada Teknisi

20. Halaman Lihat Jadwal pada Teknisi

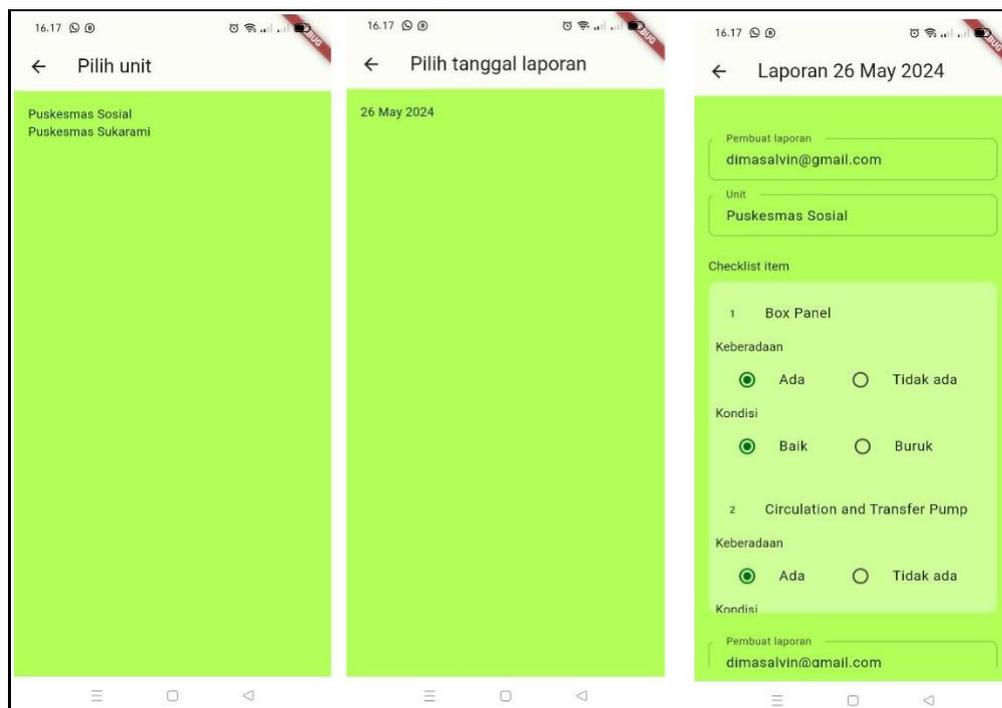
Halaman lihat jadwal merupakan halaman yang untuk teknisi untuk melihat jadwal masing masing teknisi sehingga meminimalisir kesalahan terlewatkannya jadwal kunjungan rutin, dilihat pada gambar 3.65. dan 3.66.



Gambar 3.65. dan Gambar 3.66. Tampilan Halaman Lihat Jadwal Pada Teknisi

21. Halaman Lihat Laporan pada Teknisi

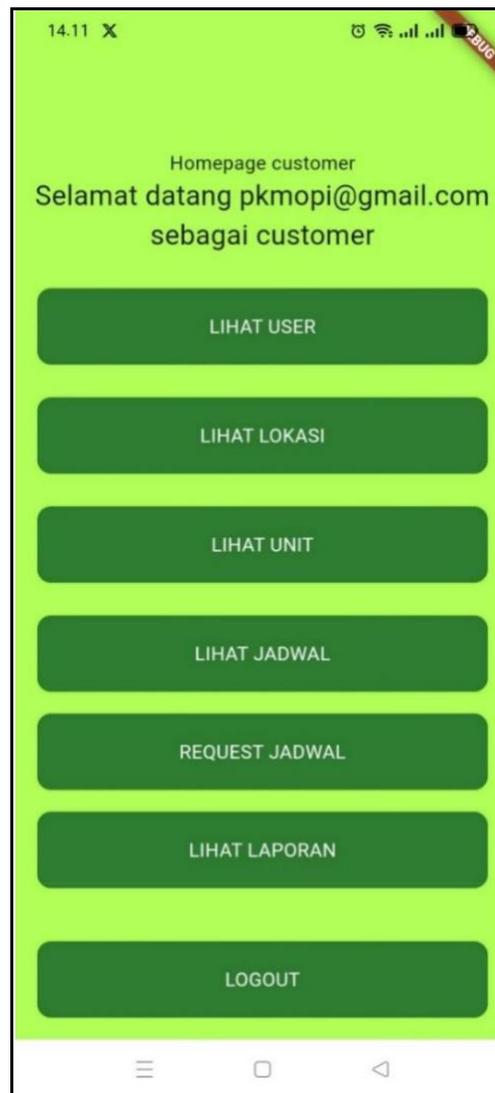
Halaman lihat laporan merupakan halaman untuk teknisi melihat laporan masing masing teknisi dan berfungsi sebagai teknisi checklist parameter yang di cek dapat dilihat pada gambar 3.67., 3.68. dan 3.69.



Gambar 3.67., 3.68. dan 3.69. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Teknisi

22. Halaman Dashboard Homepage Customer

Halaman Dashboard Homepage beranda merupakan halaman yang pertama kali muncul setelah melakukan proses login. Adapun desain dari halaman dashboard tersebut dapat dilihat pada gambar 3.70.



Gambar 3.70. Tampilan Halaman Homepage Customer

23. Halaman Lihat User pada Costumer

Halaman lihat user merupakan halaman yang untuk customer melihat user siapa saja yang memiliki akses ke aplikasi beserta dengan role-nya dapat dilihat pada gambar 3.71.

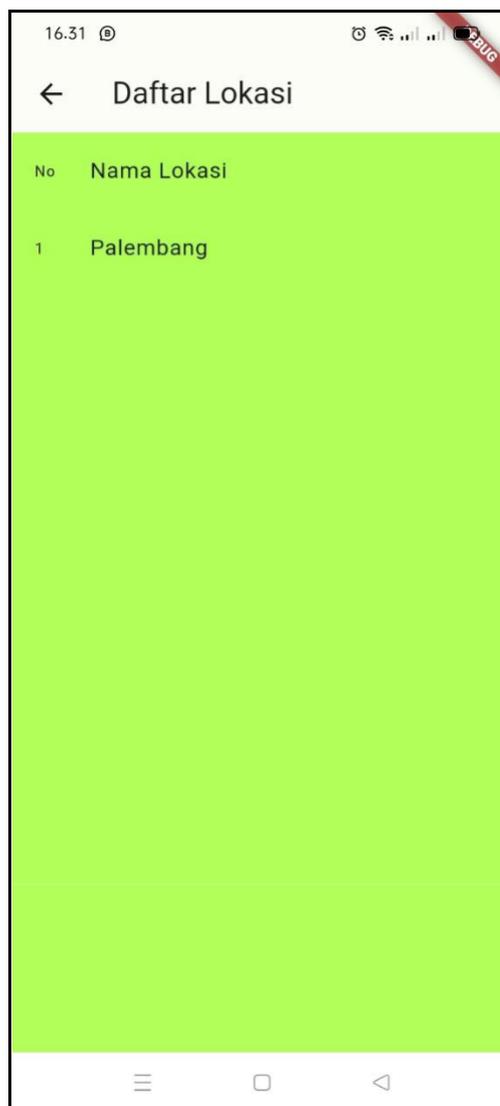


No	Email	Role
1	admin1@mail.com	admin
2	pkmsukarami@gmail.com	customer
3	pkmsosial@gmail.com	customer
4	dimasalvin@gmail.com	teknisi
5	kaisyafrin@gmail.com	director

Gambar 3.71. Tampilan Halaman Lihat User Pada Customer

24. Halaman Lihat Lokasi

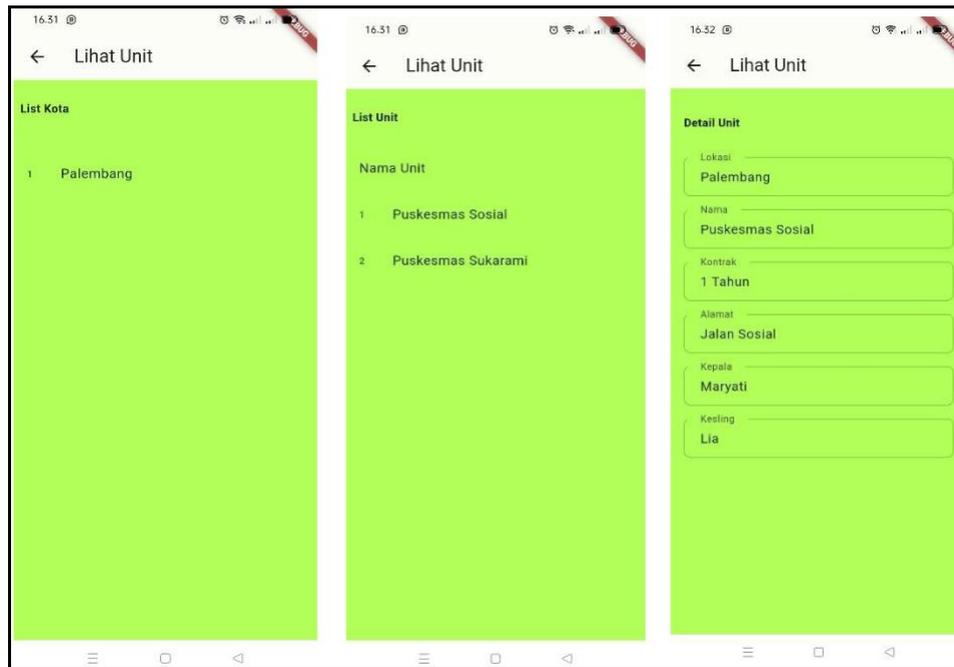
Halaman lihat lokasi merupakan halaman yang untuk customer untuk melihat daftar lokasi yang mengakses aplikasi dilihat pada gambar 3.72.



Gambar 3.72. Tampilan Halaman Lihat Lokasi Pada Customer

25. Halaman Lihat Unit pada Costumer

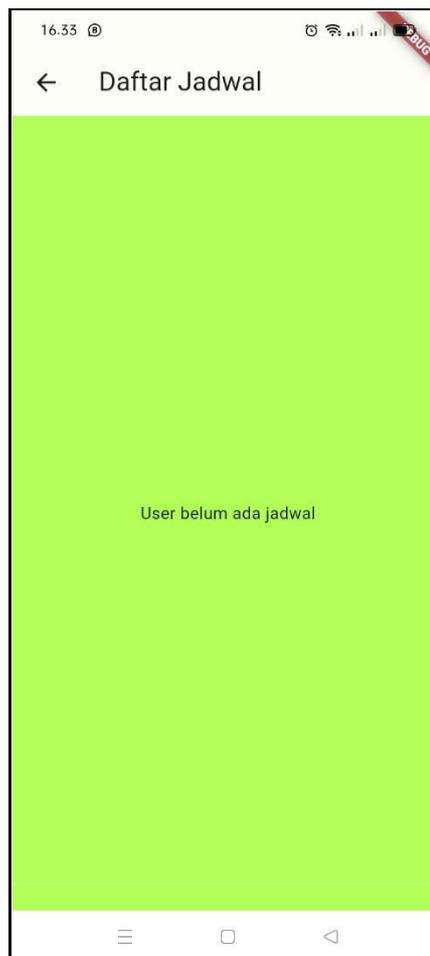
Halaman lihat unit merupakan halaman yang untuk customer melihat unit yang terinstal di lokasi misal lokasi Palembang dengan unit puskesmas Sosial dan Puskesmas Sukarami, dilihat pada gambar 3.73, 3.74. dan 3.75.



Gambar 3.73. 3.74 dan 3.75. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Customer

26. Halaman Lihat Jadwal pada Costumer

Halaman lihat jadwal merupakan halaman yang untuk customer melihat jadwal masing masing teknisi sehingga meminimalisir kesalahan terlewatkannya jadwal kunjungan rutin, dapat dilihat pada gambar 3.76. jika customer belum memiliki jadwal.



Gambar 3.76. Tampilan Halaman Lihat Jadwal Pada Customer

27. Halaman Request Jadwal pada Costumer

Halaman request jadwal merupakan halaman untuk customer, yang berfungsi agar customer bisa mengrequest atau mengatur jadwal maintenance sesuai yang di inginkan customer, dilihat pada gambar 3.77.



16:33

← Daftar Jadwal

Request Jadwal

User
pkmsosial@gmail.com

Unit
Puskesmas Sosial

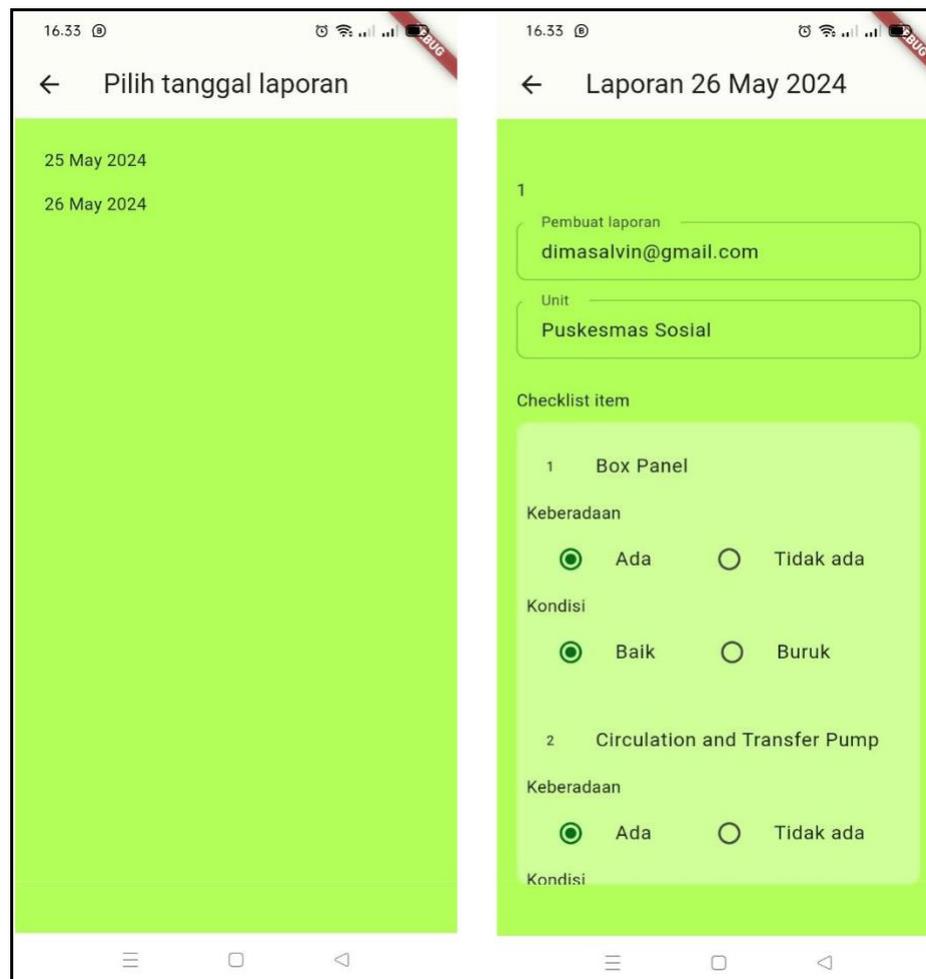
Tanggal & Waktu

SIMPAN

Gambar 3.77. Tampilan Halaman Request Jadwal Pada Customer

28. Halaman Lihat Laporan pada Costumer

Halaman lihat laporan merupakan halaman untuk customer melihat hasil laporan maintenance pada tanggal laporan dan customer juga bisa memberikan feedback, dilihat pada gambar 3.78., dan 3.79.



Gambar 3.78. dan 3.79. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Customer

29. Halaman Dashboard Homepage Director

Halaman Dashboard Homepage beranda merupakan halaman yang pertama kali muncul setelah melakukan proses login. Adapun desain dari halaman dashboard tersebut dapat dilihat pada gambar 3.80.



Gambar 3.80. Tampilan Halaman Homepage Director

30. Halaman Lihat User pada Director

Halaman lihat user merupakan halaman yang untuk director melihat user siapa saja yang memiliki akses ke aplikasi beserta dengan rolelnya dapat dilihat pada gambar 3.81.



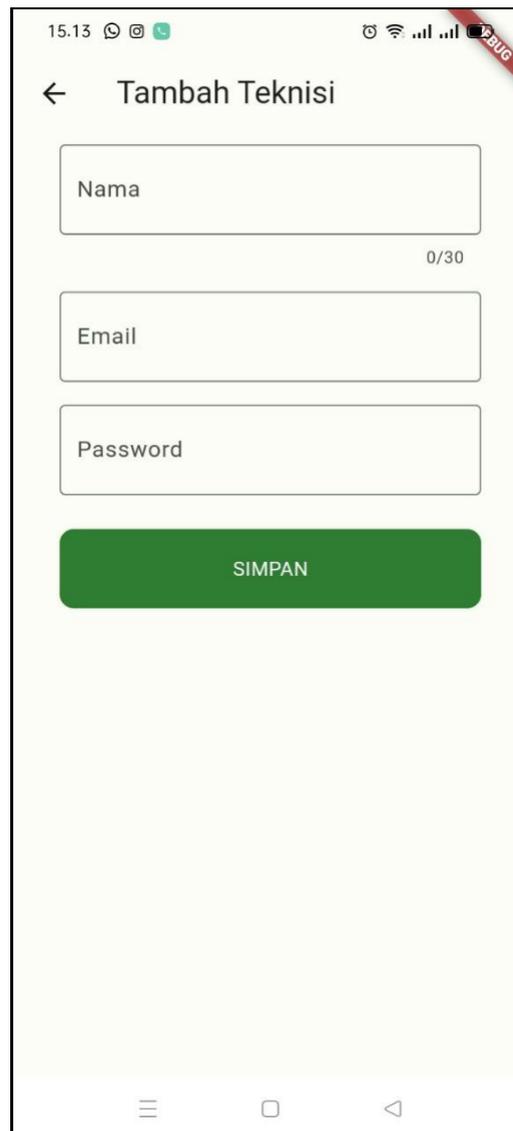
The screenshot shows a mobile application interface with a title bar 'Daftar User' and a list of users. The list has three columns: 'No', 'Email', and 'Role'. The background of the list is light green. At the top right of the screen, there is a red 'BUG' sticker. The status bar at the top shows the time 16.35 and various icons. The bottom of the screen shows the Android navigation bar.

No	Email	Role
1	admin1@mail.com	admin
2	pkmsukarami@gmail.com	customer
3	pkmsosial@gmail.com	customer
4	dimasalvin@gmail.com	teknisi
5	kaisyafrin@gmail.com	director

Gambar 3.81. Tampilan Halaman Lihat User Pada Director

31. Halaman Tambah User pada Director

Halaman lihat user merupakan halaman yang untuk director menambah user yang dapat menggunakan aplikasi baik itu sebagai admin, teknisi, costumer, direktur beserta dengan kelengkapan nama, email dan password dilihat pada gambar 3.82.



15:13

← Tambah Teknisi

Nama 0/30

Email

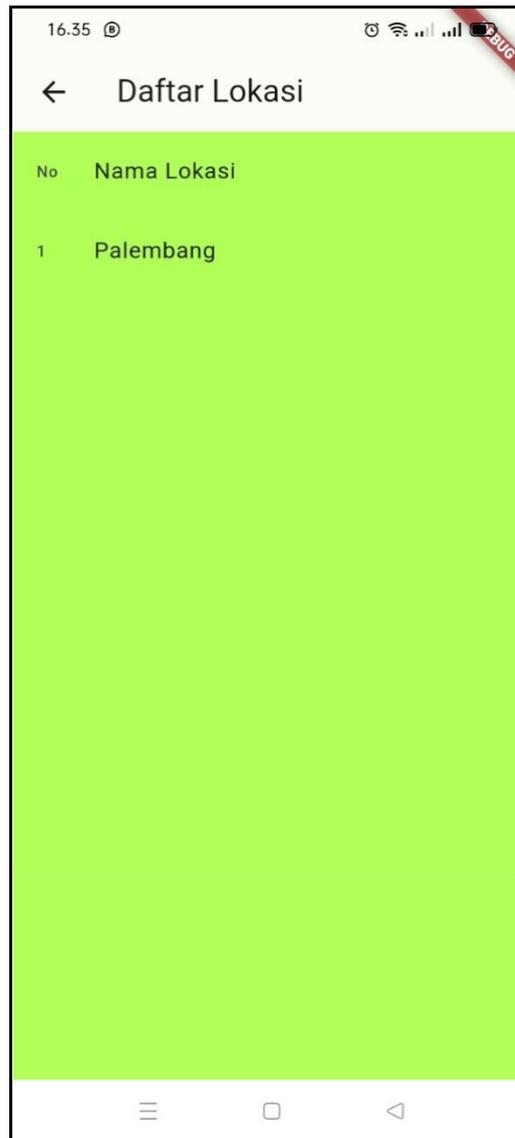
Password

SIMPAN

Gambar 3.82. Tampilan Halaman Tambah User Pada Director

32. Halaman Lihat Lokasi pada Director

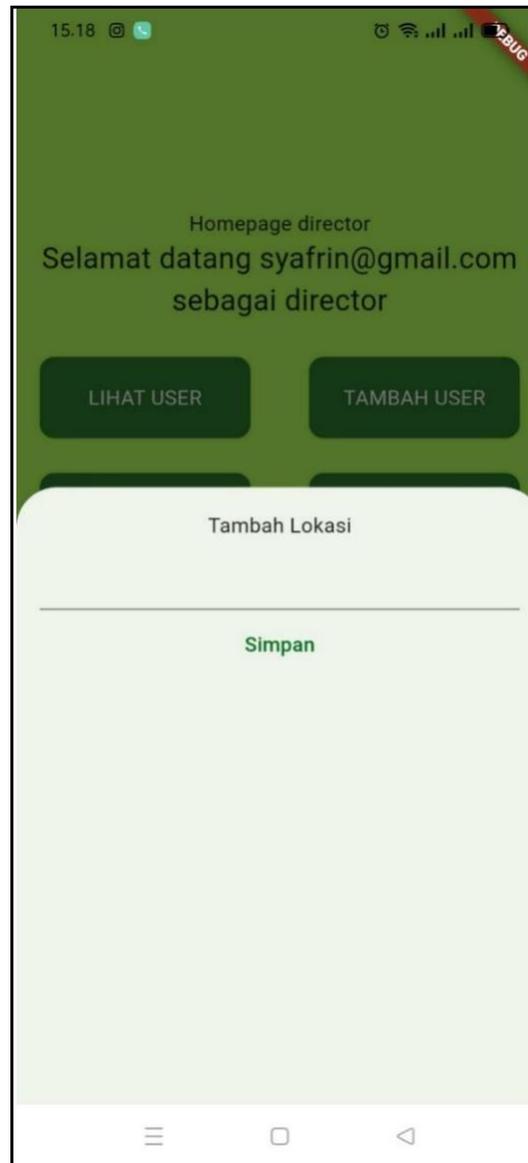
Halaman lihat lokasi merupakan halaman yang untuk director untuk melihat daftar lokasi yang mengakses aplikasi dilihat pada gambar 3.83.



Gambar 3.83. Tampilan Halaman Lihat Lokasi Pada Director

33. Halaman Tambah Lokasi pada Director

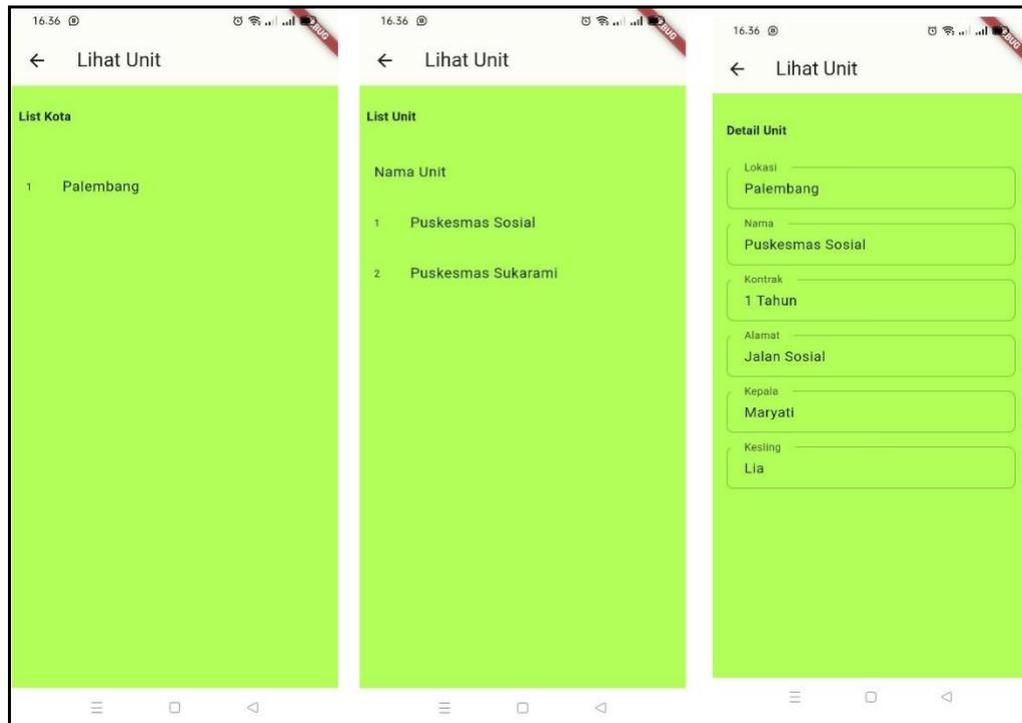
Halaman lokasi merupakan halaman yang untuk director untuk menambah lokasi instalasi unit. dilihat pada gambar 3.84.



Gambar 3.84. Tampilan Halaman Tambah Lokasi Pada Director

34. Halaman Lihat Unit pada Director

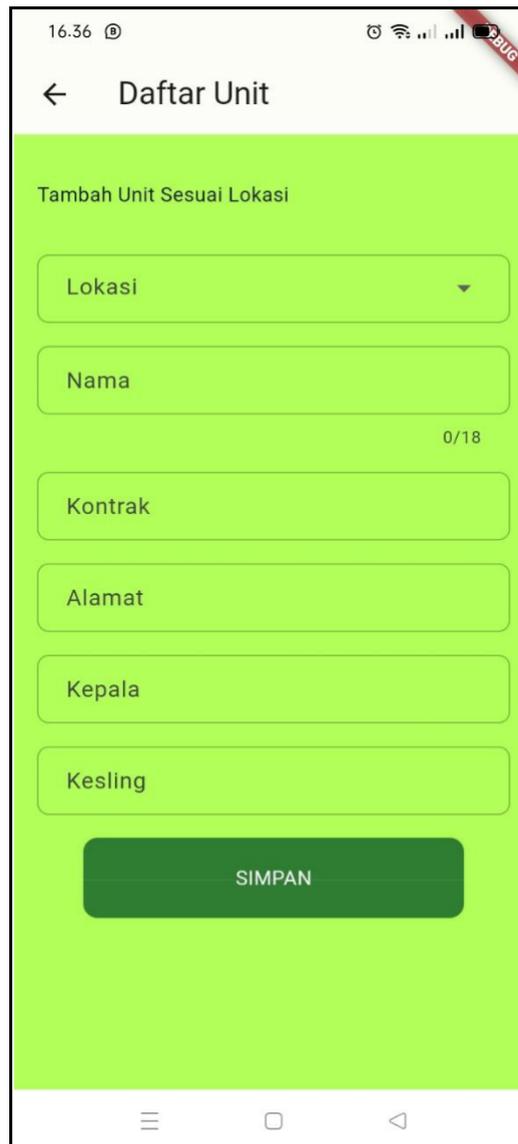
Halaman lihat unit merupakan halaman yang untuk director melihat unit yang terinstal di lokasi misal lokasi Palembang dengan unit Puskesmas Sosial dan Puskesmas Sukarami, dilihat pada gambar 3.85, 3.86. dan 3.87.



Gambar 3.85. 3.86 dan 3.87. Tampilan Halaman Lihat Unit Pada Director

35. Halaman Tambah Unit pada Director

Halaman tambah unit merupakan halaman yang untuk director untuk menambah unit instalasi sesuai lokasi dan memasukkan fill informasi lokasi, dilihat pada gambar 3.88.



Gambar 3.88. Tampilan Halaman Tambah Unit Pada Director

36. Halaman Lihat Jadwal pada Director

Halaman lihat jadwal merupakan halaman yang untuk director melihat jadwal masing masing teknisi sehingga meminimalisir kesalahan terlewatkannya jadwal kunjungan rutin, dilihat pada gambar 3.89. dan 3.90.



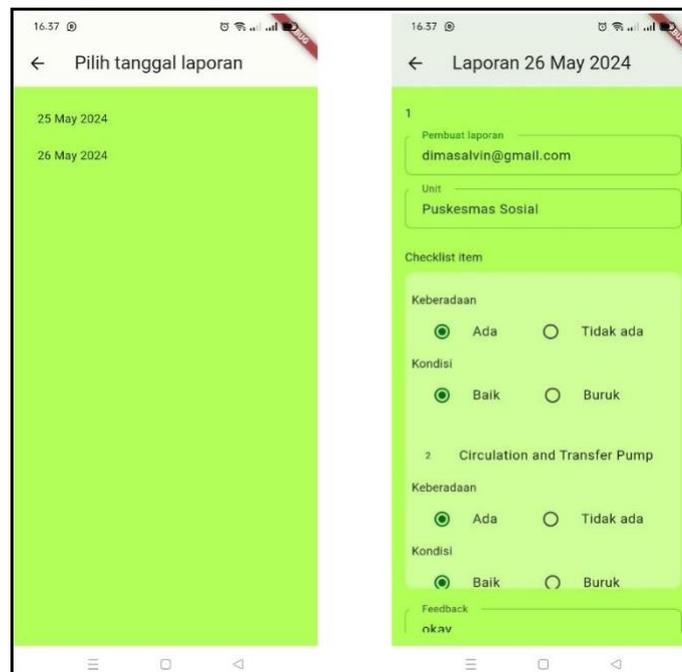
Gambar 3.89. dan Gambar 3.90. Tampilan Halaman Lihat Jadwal Pada Director

37. Halaman Lihat Laporan pada Director

Halaman lihat laporan merupakan halaman untuk director melihat laporan hasil kinerja masing masing teknisi, dilihat pada gambar 3.91., 3.92., 3.93., dan 3.94.



Gambar 3.91. dan Gambar 3.92. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Director



Gambar 3.93 dan Gambar 3.94. Tampilan Halaman Lihat Laporan Pada Director

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, telah dihasilkan aplikasi pelayanan service IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) berbasis *Android* yang diharapkan dapat membantu meningkatkan produktifitas proses pemeliharaan IPAL pada PT Utama Cipta Tata Asri. Aplikasi ini diharapkan membantu staf administrasi, teknisi dan pelanggan dalam melaksanakan pemeliharaan, mulai dari penjadwalan hingga pelaporan hasil. Diharapkan aplikasi ini dapat mengoptimalkan jadwal pemeliharaan, mengorganisir kunjungan teknisi, mendokumentasikan pemeliharaan secara terstruktur, sehingga meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan PT Utama Cipta Tata Asri.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan yaitu, aplikasi pelayanan ini diharapkan tidak hanya berhenti disini saja tetapi setidaknya harus dapat menciptakan ide atau gagasan pengembangan sistem mobile secara efisien dan efektif. Misalnya, untuk meningkatkan aplikasi pelayanan service IPAL, perlu dilakukan peningkatan user interface dan user experience (UI/UX) dengan desain antarmuka yang lebih intuitif dan mudah digunakan, serta menambahkan panduan atau tutorial pengguna.

Selain itu, keamanan data harus ditingkatkan dengan enkripsi data yang lebih baik dan fitur autentikasi dua faktor untuk akses yang lebih aman.

DAFTAR PUSTAKA

- As, A. L. (2023). *Aplikasi Jasa Service Berbasis Web Pada CV. Istana Komputer* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1551/>
- B, M. F. D. R., & Fahrudin, A. (2022). *Perancangan Media Promosi Toko Thrifted Things Di Kota Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1711/>
- Ferdiansyah, M. F. M. (2023). *Aplikasi Inventaris Tata Usaha Pada SMA Negeri 18 Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1499/>
- Khumaidi, A. (2023). *Aplikasi Pengolahan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Dinas Perikanan Kota Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1912/>
- Kristian, B. (2023). *Website Informasi Dan Pelayanan Publik Pada Dinas Koperasi Dan UKM Provinsi Sumatera Selatan Bidang Pemberdayaan Usaha Kecil* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1502/>
- Kurnia, K. (2023a). *Analisis Hubungan Ukuran Perusahaan, Return On Assets Terhadap Audit Delay Pada Perusahaan Kosmetik Dan Keperluan Rumah Tangga Yang Terdaftar Di Bei* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1598/>
- Kurnia, K. (2023b). *Laporan Kegiatan Prosedur Pemungutan Pajak Bumi dan Bangunan di Kelurahan Talangaman* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1449/>
- Kurniati, W. (2023). *Aplikasi Penerimaan Karyawan Baru Pada PT. Hevea MK 1 Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1489/>
- Kurniawan, A., & Farhan, M. (2023). *Desain UI/UX Website Dinas Perindustrian Kota Palembang Untuk Layanan Online IKM Dengan Menggunakan Metode Design Thinking* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1500/>
- Kuswira, E. D. (2023). *Website Informasi Bantuan Sosial Bagi Penduduk Kelurahan Sukajadi* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1504/>
- Lestari, D. A. S. (2023). *Laporan Praktik Kerja Lapangan Di Tvri Sumatera Selatan Pada Divisi Berita* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1875/>
- Lestari, E. (2023). *Analisis Rasio Solvabilitas Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Transportasi Dan Logistik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1741/>
- Lestari, O. (2023). *Aplikasi Penjualan Pada CV. Marimar Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1553/>
- Linarydy, N. R. (2023). *Manajemen Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Website Pada MI Hijriyah 1 Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1537/>
- Linda, L. (2023a). *Analisis Arus Kas Pada Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1599/>
- Linda, L. (2023b). *Laporan Kegiatan Prosedur Pembelian Tunai dan Kredit Pada CV. Indo Teknik Perkasa* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1474/>
- Lismeni, A. (2023). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Bagian Pelayanan Dan Penjualan Barang Di PT Jaya Masawan Putra Sejahtera Palembang Sumatera Selatan*

- [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1476/>
- Lismeni, A., & Wulandari, S. (2023). *Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Karyawan Berbasis Web Diptjayamasawan Putra Sejahtera* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1780/>
- Lola, K. D. (2023). *Aplikasi Tiket Online Pada Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-Api Kota Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1967/>
- M, A. P., & Musdalifah, M. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada SMK Telenika Palembang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/992/>
- Putra, A. P. (2022). *Aplikasi Peminjaman Buku Paket Pada SMA Negeri 1 Talang Kelapa Berbasis Website* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/865/>
- Putra, A. P., & Elena, M. (2022). *Implementasi Metode Prototipe Dalam Perancangan E-Commerce Toko Fikri Koleksi* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1604/>
- Putra, D. J. (2022). *Pengukuran Kualitas Aplikasi Penjualan CV Amirsya Abadi Jaya Menggunakan Metode Usability Testing* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1229/>
- Putri, C. S. (2022). *Media Pembelajaran Seni Budaya Kelas VIII Berbasis Web di SMP Negeri 36 Palembang* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/877/>
- Putri, I. Y. K. (2022). *Sistem Informasi Akademik Pada SMKN 4 Palembang Berbasis Web* [Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1617/>
- Putri, N. I. (2022). *Aplikasi E-Voting Pemilihan Perangkat RT/RW di Wilayah Kelurahan 20 Ilir D II Kota Palembang* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/912/>
- Putri, P. (2022). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Bagian Penagihan dan Tunggakan Pada Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Musi Palembang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/910/>
- Putrianty, M. M. (2022). *Laporan Kegiatan Pembuatan Apht Pada Kantor Notaris dan Ppat Mardiah, S.H.,M.Kn. di Kota Palembang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/900/>
- Qurnia, I. H. (2022a). *Analisis Trend Atas Laporan Keuangan Pada Sub Sektor Perkebunan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016 ? 2020* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1701/>
- Qurnia, I. H. (2022b). *Laporan Kegiatan untuk Prosedur Penerimaan Kas Proyek Ppktrans Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Selatan* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/878/>
- Rahayu, I. S. (2022). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Bagian Administrasi Pada PT Parit Panjang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/886/>
- Rahayu, K. (2022a). *Analisis Kinerja Keuangan Menggunakan Metode Vertikal Pada Sub Sektor Perkebunan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1702/>
- Rahayu, K. (2022b). *Laporan Kegiatan Tentang Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Atas Sewa Menyewa Alat Berat di PT Rachmat Kelantan Sakti* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/879/>
- Rahmanto, S. (2022). *Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Bukit Asam Palembang Bagian Dokumentasi Humas* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/925/>
- Ramadhan, K. A. V. (2022). *Website Perpustakaan Sekolah Menengah Atas Bina Warga 1 Palembang* [Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1212/>
- Rinaldo, R. (2022). *Laporan Praktik Kerja Lapangan Divisi Pelayanan dan Penyajian*

- Bagian Dokumentasi Videografi di Museum Balaputera Dewa* [Politeknik Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/924/>
- Septiani, I. (2021). *Website Pengaduan Layanan Kesehatan Pada Rumah Sakit Bhayangkara Mohamad Hasan Palembang* [STMIK Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/820/>
- Septiani, S. D. (2021). *Rancang Bangun Data Pekerja Outsourcing Berbasis Web Pada PT. Arina Multikarya Palembang* [STMIK Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/791/>
- Septianto, Y., & Pujiono, P. (2021). *Pemanfaatan Algoritma Huffman Dan RC4 Dalam Pengamanan File (Studi Kasus: Fisip Universitas Sriwijaya Palembang)* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1681/>
- Setiawan, B., & Gerbino, M. R. (2021). *Aplikasi Kasir Dan Pengelolaan Stok Pada 3.17 Coffee Shop Berbasis Web* [Politeknik Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1646/>
- Shidatafi, A. (2021). *Analisa Kualitas Website SMAN Surulungun Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/685/>
- Sihombing, E. P. (2021). *Analisis Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran SPP Sekolah Pada Yayasan IBA Palembang* [Politeknik Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/747/>
- Sinthiya, D. (2021). *Laporan Kegiatan Sistem Perhitungan BPJS Ketenagakerjaan Karyawan di PT. Buma Cima Nusantara* [Politeknik Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/438/>
- Sitinjak, J. S. (2021). *E-Commerce PT. Pesta Kuliner Nusantara* [STMIK Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/823/>
- Sriwidiya, N. (2021). *Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Tirta Osmosis Sampurna Palembang Berbasis Web* [STMIK Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1841/>
- Stevanus, J., Sari, R. U., & Wulandari, W. (2021). *Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Portal Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang Menggunakan Metode Eucs* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/432/>
- Subing, M. (2021). *Aplikasi Penggajian Guru Berbasis Web di SMK Nurul Iman* [STMIK Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/785/>
- Supandi, D. I. (2021a). *Aplikasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Di Optik Nana Palembang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1683/>
- Supandi, D. I. (2021b). *Laporan Kegiatan Pengajuan Sistem BPJS Pada RSUD Sriwijaya Palembang* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/393/>
- Suryani, A. E., & Susanti, S. (2021). *Perancangan Sign System di Desa Wonosari Kecamatan Pulau Rimau* [Politeknik Palcomtech]. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/703/>
- Suryani, L. N. I. (2021). *Rancang Bangun Website Biro Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan* [STMIK Palcomtech].
<http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/721/>

DAFTAR LAMPIRAN

 PalComTech	FORMULIR SURAT PERSETUJUAN TOPIK & JUDUL PKL
Kode Formulir : FM-IPCT-BAAK-PSB-010	Institusi : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH Prodi : S1 SISTEM INFORMASI

Kepada Yth.
Ka. Prodi
di tempat.

Palembang, 19 Februari 2024

Dengan hormat,
Saya yang Bertandatangan di bawah ini :

Nama : Shelly Melinda
 Nomor Pokok : 021210049
 Semester : Enam (6)
 IPK : 3.82
 Sesi Belajar : ~~Pagi/Siang/Sore~~/Malam (* Pilih Salah Satu)
 Program Studi : S1 Sistem Informasi
 No.HP : 081368798019

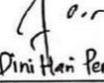
Mengajukan PKL dengan topik : Aplikasi Berbasis Mobile

Rekomendasi Nama Pembimbing :
Jaka Purnama, S.Kom, M.Kom.

Menyetujui,


Adelin S.T. M.Kom

Mengetahui,
Ka. Prodi


Dini Han Periwati, S.Kom, M.Kom.

Mengajukan permohonan / pergantian judul Laporan Praktik Kerja Lapangan :

1. Pembuatan Aplikasi Manajemen Laporan Hasil Perawatan dan atau Perbaikan Teknisi IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Berbasis Android Menggunakan Flutter
2. Aplikasi Pelayanan Service IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) pada PT Utama Cipta Tera Asri

Besar harapan Saya, kiranya Bapak/Ibu dapat mengabulkan permohonan ini. Atas perhatian Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Diusulkan judul nomor : 2.

Keterangan (Bila ada perubahan topik atau judul)

Mengesahkan,
Wakil Rektor 1


Adelin S.T., M.Kom

Mengetahui,
Ka. Prodi


Dini Han Periwati, S. Kom.

Menyetujui,
Pembimbing


Jaka Purnama

Pemohon,
Mahasiswa


Shelly Melinda

- Diperbanyak 1 kali : Asli diserahkan ke BAAK dan copy diarsip Mahasiswa
- Form ini wajib dikembalikan ke BAAK saat pengumpulan berkas untuk pengajuan ujian PKL

Nomor : 007/UCTA/II/2024
Hal : Balasan Permohonan Praktik Kerja Lapangan

Palembang, 6 Februari 2024

Kepada Yth. Bapak / Ibu Pimpinan
Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech
Jalan Basuki Rahmat
Palembang

Dengan Hormat,

Kami PT Utama Cipta Tata Asri menyampaikan apresiasi dan terima kasih atas surat permohonan Praktik Kerja Lapangan yang kami terima pada tanggal 30 Januari 2024, yang diajukan oleh mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech atas nama *Shelly Meilinda* dengan NPM 021210049.

Setelah melakukan evaluasi dan pertimbangan, dengan senang hati kami memberikan izin kepada *Shelly Meilinda* untuk menjalankan Praktik Kerja Lapangan di lingkungan PT Utama Cipta Tata Asri. Kami percaya bahwa pengalaman ini akan memberikan kontribusi positif dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan praktis *Shelly Meilinda* di dunia kerja.

Kami berkomitmen untuk memberikan bimbingan dan dukungan yang diperlukan selama masa Praktik Kerja Lapangan. Kami yakin bahwa kerjasama ini akan menjadi langkah positif dalam mendukung pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi.

Demikian surat ini kami sampaikan sebagai bentuk persetujuan kami, dan kami berharap kerjasama yang baik antara PT Utama Cipta Tata Asri dan Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech dapat memberikan manfaat yang optimal.

Hormat kami,

PT. UTAMA CIPTA TATA ASRI

Mukhammad Kaisyfrin, S.E
Direktur Utama

PT UTAMA CIPTA TATA ASRI

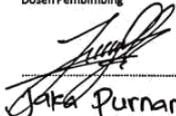
Ruko Villa Bunga Mas Blok A/26, Jl. Kebun Bunga, Kel. Kebun Bunga Kec. Sukarami Palembang
Telp : +62 711 419005 Fax : +62 711 5610631 Email : utamacta@gmail.com

	FORMULIR	
	KONSULTASI LAPORAN PKL INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS	
Kode Formulir	INSTITUSI	: INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH
FM-IPCT-BAAK-PSB-014	TAHUN AKADEMIK	: 2023/2024

Nama Mahasiswa : Shelly Meilinda
 NPM : 021210049
 Program Studi : S1 Sistem Informasi
 Semester :
 Judul Laporan PKL : Aplikasi Pelayanan Service IRL pada PT. Utama Cipta Tata Asri
 No HP / Telp : 0813 - 6879 - 8019

Pertemuan Ke-	Tanggal Konsultasi	Batas Waktu Perbaikan	Materi yang Dibahas / Catatan Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	19/02/2024	24/02/2024	Pengaturan judul SW + IH	Jl
2.	25/02/2024	03/03/2024	Penjelasan Draft Laporan PKL pembuatan latar belakang, ruang lingkup	Jl
3.	21/03/2024	28/03/2024	Revisi latar belakang, ruang lingkup teknik pengumpulan data	Jl
4.	29/04/2024	05/04/2024	ACC bab I Lanjut bab II	Jl
5.	06/04/2024	12/04/2024	Revisi bab II - Literatur Lanjut bab III	Jl
6.	14/04/2024	19/04/2024	Pembuatan Diagram usecase, sequence activity, class diagram	Jl
7.	22/04/2024	02/05/2024	Revisi UML	Jl
8.	3/5/2024	6/05/2024	Bab III Seduaikan format penulisan	Jl
9.	7/05/2024	11/05/2024	Bab III Istilah asing REVISI UML	Jl
10.	13/05/2024	16/05/2024	BAB III ACC REVISI aplikasi	Jl
11.	17/05/2024	21/05/2024	revisi aplikasi dan bab IV	Jl
12.	22/05/2024	22/05/2024	ACC Ujian PKL	Jl

Palembang,
Dosen Pembimbing


 Jaka Purnama, S.Kom, M.Kom

**SURAT PERNYATAAN
UJIAN LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shelly Meilinda
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 02 Oktober 2001
Prodi : S1 Sistem Informasi
NPM : 021210049
Semester : 6
No.Telp/Hp : 0813-6879-8019
Alamat : Jalan letnan Murod Lt. Famili RT 10 RW 04
Ht. 500

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan PKL ini saya buat dengan sebenarnya dan berdasarkan sumber yang benar.
2. Objek tempat saya melaksanakan PKL berbentuk CV/PT/Pemerintahan/SMA Sederajat dan dinyatakan masih aktif beroperasi hingga saat ini
3. Data perusahaan dalam laporan PKL ini benar adanya dan bersifat valid.
4. Laporan ini bukan merupakan hasil plagiat/menjiplak karya ilmiah orang lain
5. Laporan ini merupakan hasil kerja saya sendiri (bukan buatan/dibuatkan orang lain)
6. Buku referensi yang saya gunakan untuk Lap.PKL ini merupakan buku yang terbit dalam 5 (lima) tahun terakhir ini.
7. Semua dokumen baik berupa dokumen asli maupun salinan yang saya serahkan sebagai syarat untuk mengikuti ujian skripsi adalah dokumen yang sah dan benar.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti secara sah melanggar salah satu dari pernyataan ini, saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan hukum berlaku di negara Republik Indonesia, dan gelar akademik yang saya peroleh dari Perguruan Tinggi ini dapat dibatalkan.

Palembang 20 Mei 2024

Yang menyatakan,



Shelly Meilinda



FORMULIR

DAFTAR PENILAIAN PKL MAHASISWA/ INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PASCALCOMTECH

Kode Formulir PA-PCT/BAK/23-008	Industri Tahun Akademik	: INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PASCALCOMTECH	: 2023/2024
------------------------------------	----------------------------	---	-------------

Nama Perusahaan/ Instansi
Alamat Perusahaan/ Instansi

PT UTAMA CPTA TATA ASRI
Duko Villa Buncana Mas, Jl. Kebun Buncana Buk 4/2c
Kel. Kebun Buncana Kec. Sukarame Palembang

No.	Nama Mahasiswa	No. Pokok	PRODI	Konsentrasi	Uraian yang dinilai			
					kehadiran ¹⁾	Diplin ¹⁾	Laporan Pkl ¹⁾	
1.	Shelly Melinda	021210049	SI Sistem Informasi	Mobile/ Android	99	99	95	90 K.

Keterangan :
*) dinilai dengan angka.
**) nilai PKL diraput oleh INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PASCALCOMTECH

Mengetahui
Kaprod

Palembang,
Yang memberikan penilaian,
Penyeling Lapangan

[Signature]

PT. UTAMA CPTA TATA ASRI

Dini Han Perkiwi, S.Kom, N.Kom AFVA Rizky S

NILAI HURUF	BOBOT	NILAI ANGKA
A: SANGAT BAIK	4	85-100
B: BAIK	3	70-84,99
C: CUKUP	2	60-69,99
D: KURANG	1	40-59,99
E: GAGAL	0	0-39,99

	FORMULIR	
	DAFTAR HADIR MAHASISWA/I PKL INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH	
Kode Formulir FM-PCT-BAAK-PSB-007	Institusi Tahun Akademik	: Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech : 2023/2024

Nama Perusahaan/Instansi : PT. UTAMA CIPTA TATA ASRI
 Alamat Perusahaan/Instansi : PUKO VILLA MAT, JL. BUNGA BLOK A/2C
 Nama Mahasiswa : SHELLY MELINDA
 NPM : 021210049
 Program Studi : SI SISTEM INFORMATIKA

No	Tanggal	Hari	Laporan Kegiatan	Paraf Pembimbing Laporan
1.	1 MARET 2024	JUMAT	MEMPERKENALKAN DIK	<i>(Signature)</i>
2.	4 MARET 2024	SEHIN	MENBAHTU REKAP PEMB	<i>(Signature)</i>
3.	5 MARET 2024	SELASA	MENBAHTU KEKAP PERTULAH	<i>(Signature)</i>
4.	6 MARET 2024	RABU	MENBAHTU ARSIP SURAT	<i>(Signature)</i>
5.	7 MARET 2024	KAMIS	MENBAHTU MELAKUKAN PUNGGAH	<i>(Signature)</i>
6.	8 MARET 2024	JUMAT	MENBAHTU REKAP OP.	<i>(Signature)</i>
7.	11 MARET 2024	SEHIN	MENBAHTU REKAP MOB	<i>(Signature)</i>
8.	12 MARET 2024	SELASA	MENBAHTU SUSUN BARANG	<i>(Signature)</i>
9.	13 MARET 2024	RABU	MENBAHTU TAMA SPANLEMET	<i>(Signature)</i>
10.	14 MARET 2024	KAMIS	MENGENAL PERUBAH INSTALASI	<i>(Signature)</i>
11.	15 MARET 2024	JUMAT	MENGENAL LOKASI INSTALASI	<i>(Signature)</i>
12.	18 MARET 2024	SEHIN	INSIGHT IPAL	<i>(Signature)</i>
13.	19 MARET 2024	SELASA	MENBAHTU PERUSAHAAN IPT	<i>(Signature)</i>
14.	20 MARET 2024	RABU	MENBAHTU PERUSAHAAN MAINTENANCE	<i>(Signature)</i>
15.	21 MARET 2024	KAMIS	MENGENAL WORKSHOP	<i>(Signature)</i>
16.	22 MARET 2024	JUMAT	MEMPERKENALKAN DINI WORKSHOP	<i>(Signature)</i>
17.	25 MARET 2024	SEHIN	MELIHAT PROSES PRODUKSI	<i>(Signature)</i>
18.	26 MARET 2024	SELASA	MELIHAT PROSES DS	<i>(Signature)</i>
19.	27 MARET 2024	RABU	MENBAHTU REKAP PEMB	<i>(Signature)</i>
20.	28 MARET 2024	KAMIS	MENBAHTU REKAP PLANTING	<i>(Signature)</i>
21.	29 MARET 2024	JUMAT	MENBAHTU REKAP PERSAT	<i>(Signature)</i>
22.	1 APRIL 2024	SEHIN	MENBAHTU ARSIP SURAT DITULTE	<i>(Signature)</i>
23.	2 APRIL 2024	SELASA	MENBAHTU ARSIP SURAT DITULTE	<i>(Signature)</i>
24.	3 APRIL 2024	RABU	MENBAHTU ARSIP SURAT DITULTE	<i>(Signature)</i>
25.	4 APRIL 2024	KAMIS	MENBAHTU REVIEW MAINTENANCE	<i>(Signature)</i>
26.	5 APRIL 2024	JUMAT	MENBAHTU PERUSAHAAN	<i>(Signature)</i>
27.	8 APRIL 2024	SEHIN	MENBAHTU HIRI DATA MAINTENANCE	<i>(Signature)</i>
28.	9 APRIL 2024	SELASA	REVIEW FEEDBACK CES	<i>(Signature)</i>
29.	10 APRIL 2024	RABU	REVIEW KEBLOSTUKER	<i>(Signature)</i>
30.	11 APRIL 2024	KAMIS	REKAP PEMB	<i>(Signature)</i>
31.	12 APRIL 2024	JUMAT	PERPISAHAN	<i>(Signature)</i>

Ka. Prodi

(Signature)

Dini Hari Pertiwi, S.kom, M.kom

Palembang
Pembimbing Lapangan,

PT. UTAMA CIPTA TATA ASRI
(Signature)

Atiyya Rizky Sulabyata

	FORMULIR KEGIATAN HARIAN PKL	
	Kode Formulir : FM-IPCT-BAAK-PSB-033	Institusi : Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Prodi : Sistem Informasi Program Sarjana (S1 SI)

Topik : Rekayasa Perangkat Lunak

Nama : Shelly Meirinda
 Nomor Pokok : 021210049
 Semester : 6
 IPK : 3,82
 Sesi Belajar : Pagi/Siang/Sore/Malam (* Pilih Salah Satu)
 Program Studi : S1 Sistem Informasi
 No.HP : 0813 - 6879 - 8019

Hari/ Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Lapangan
1 Senin 11 Maret 2024	Mengetahui struktur organisasi perusahaan (nama, jabatan, dll) profile perusahaan dan dilengkapi dengan lampiran struktur organisasi. Visio / Word	<i>Uk</i>
2 Selasa 12 Maret 2024	- Mengetahui prosedur-prosedur yang berjalan pada divisi atau departemen tempat PKL Menggambarkan prosedur yang berjalan ke dalam bentuk flowchart sistem	<i>Uk</i>
3 Rabu 13 Maret 2024	Memahami aliran data proses dan memodelkannya dalam bentuk diagram aliran data. (seperti DFD, class diagram, etc).	<i>Uk</i>
4 Kamis 14/03/24	Merealisasikan aliran data ke dalam kamus data dan menggambarkan hubungan antar data	<i>Uk</i>
5 Jumat 15/3/24	Menterjemahkan kamus data ke dalam bentuk diagram table-table dan atribut pendukungnya.	<i>Uk</i>
6 Senin 18/03/24	Menggambarkan proses input dan output dan media yang digunakan untuk input dan output.	<i>Uk</i>
7 Selasa 19/03/ 2024	Evaluasi terhadap Sistem Informasi yang telah diterapkan di perusahaan	<i>Uk</i>

Ka.Prodi S1 SI

[Signature]

(Dini Hari Perjiwi, S.kom, M.kom)

Palembang, 22 Mei 2024

Pembimbing Lapangan,

PT. UTAMA TATA ASRI

(Arya Rizky, Salsabila)

	FORMULIR REVISI UJIAN PKL INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH
Kode Formulir FM-IPCT-BAAK-PSB-026	Institusi : INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

**Hasil Ujian PKL
Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech**

Nama : Shelly Meilinda
Nomor Pokok Mahasiswa : 021210049
Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana
Semester : VI (Enam)
Ujian ke- : I (Satu)
Tanggal Pelaksanaan : 10 Juni 2024

Judul PKL : Aplikasi Pelayanan Service IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah)
 Pada PT Utama Cipta Tata Asri.

PELAKSANAAN KOREKSI

No	Uraian Perbaikan	Nama Penguji	Paraf
1	Aplikasi - Notifikasi jadwal maintenance. - Laporan maintenance. - Jadwal terstruktur	Tesi Snyeni	 2/6/24
2	Latar belakang, ruang lingkup, tujuan, manfaat, teknik pengumpulan data		
3	Struktur organisasi		
4	Use case, activity diagram, class diagram, Desain input interface.		
5	Komputer dan Server		

Palembang, 10 Juni 2024
Pembimbing,


Yaka Purnama, S.Kom., M.Kom.
 (Tanda tangan & nama jelas)