

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

MEMBANGUN APLIKASI HELPDESK PERANGKAT KERAS

BERBASIS *WEB* PADA BAGIAN IT *SERVICES*

PT PUSRI PALEMBANG



Diajukan oleh :

VICTHORIAWAN JR

011200024P

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Kerja Praktik Lapangan dan

Syarat Penyusunan Skripsi

PALEMBANG

2023

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

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : VICTHORIAWAN JR
NOMOR : 011200024P
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA PROGRAM SARJANA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL PKL : **MEMBANGUN APLIKASI *HELPDESK***
PERANGKAT KERAS BERBASIS *WEB*
PADA BAGIAN *IT SERVICES* PT PUSRI
PALEMBANG

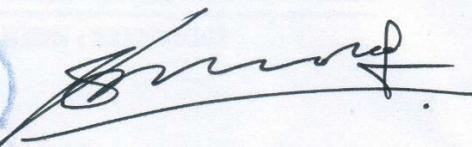
Tanggal : 24 Januari 2023
Pembimbing

Mengetahui,
Rektor,



D. Tri Octafian, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0213108002



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

NIP : 09.PCT.13

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

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : VICTHORIAWAN JR
NOMOR : 011200024P
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA PROGRAM SARJANA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL PKL : **MEMBANGUN APLIKASI *HELPDESK***
PERANGKAT KERAS BERBASIS *WEB*
PADA BAGIAN *IT SERVICES* PT PUSRI
PALEMBANG

Tanggal : 24 Januari 2023

Penguji 1,

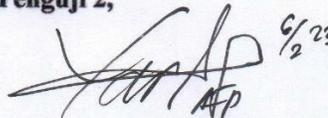


Eka Hartati, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0226119002

Tanggal : 24 Januari 2023

Penguji 2,



Yarza Aprizal, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0212049302

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 PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : VICTHORIAWAN JR
NOMOR : 011200024P
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA PROGRAM SARJANA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL PKL : MEMBANGUN APLIKASI *HELPDESK*
PERANGKAT KERAS BERBASIS *WEB*
PADA BAGIAN *IT SERVICES* PT PUSRI
PALEMBANG

Tanggal : 24 Januari 2023
Pembimbing

Mengetahui,
Rektor,

D. Tri Octafian. S.Kom. M.Kom
NIDN : 0213108002

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

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

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : VICTHORIAWAN JR
NOMOR : 011200024P
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA PROGRAM SARJANA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL PKL : MEMBANGUN APLIKASI *HELPDESK*
PERANGKAT KERAS BERBASIS *WEB*
PADA BAGIAN *IT SERVICES* PT PUSRI
PALEMBANG

Tanggal : 24 Januari 2023

Penguji 1,

Eka Hartati, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0226119002

Tanggal : 24 Januari 2023

Penguji 2,

Yarza Aprizal, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0212049302

Mengetahui,

Rektor,

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

NIP : 09.PCT.13

MOTTO :

Tidak ada gading yang tidak retak, hidup adalah perjalanan, tabah melewati tiap proses kehidupan hingga sampai ditujuan.

Kupersembahkan kepada :

- ❖ Ibu tercinta.
- ❖ Saudara-saudara tersayang.
- ❖ Dosen pembimbing lapangan yang saya hormati, kepada Achmad Fadhliyansyah.
- ❖ Dosen pembimbing kampus Palcomtech yang saya hormati, kepada D Tri Octafian, S.Kom., M.Kom.
- ❖ Staf-staf IT Services PT Pusri Palembang tempat saya PKL

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah dan syukur kepada Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan membuat laporan PKL yang berjudul “**Membangun Aplikasi Helpdesk Perangkat Keras Berbasis Web pada Bagian IT Services PT Pusri Palembang**” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi Informatika Program Sarjana Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech Palembang.

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

1. Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., selaku Rektor Institut Bisnis dan Teknologi Palcomtech.
2. Bapak Eka Prasetya Adhy Sugara, S.T., M.Kom., selaku ketua program studi S1 Informatika Institut Bisnis dan Teknologi Palcomtech.
3. Bapak D. Tri Octafian, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing PKL.
4. Bapak Achmad Fadhliyansyah selaku Pembimbing Lapangan.
5. Staf dan teman-teman di bagian IT Services PT Pusri Palembang.
6. Ayah dan Ibu beserta keluarga yang memberikan dukungan materil dan moril.

Yang telah banyak membantu dan mendukung sehingga terselesaikan penulisan Laporan PKL ini. Penulis sadar bahwa penulisan laporan PKL ini masih mempunyai kekurangan dan kelemahan sehingga masih perlu saran dan kritik yang membangun.

Demikian kata pengantar dari laporan ini saya buat, dengan harapan laporan PKL ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Palembang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Ruang Lingkup	3
1. 3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	3
1. 4 Manfaat PKL.....	3
1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Manfaat untuk Program Studi.....	4
1.4.3 Manfaat bagi PT Pusri Palembang bagian IT Services	4
1. 5 Tempat PKL	4
1. 6 Waktu PKL	4

1.6.1	Waktu Pelaksanaan	4
1.6.2	Periode Penulisan Laporan PKL	5
1.7	Teknik Pengumpulan Data	5
1.7.1	Metode Wawancara	5
1.7.2	Metode Observasi	6
1.7.3	Metode Dokumentasi	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		8
2.1	Landasan Teori	8
2.1.1	Pengertian Aplikasi	8
2.1.2	Pengertian <i>Website</i>	8
2.1.3	Pengertian <i>Browser</i>	9
2.1.4	Fungsi <i>Webserver</i>	9
2.1.6	Fungsi Laravel	10
2.1.7	Kelebihan Laravel	11
2.1.8	<i>Flowchart</i>	12
2.1.9	Data Flow Diagram (DFD)	14
2.1.8	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	15
2.2	Gambaran Umum Perusahaan	16
2.2.1	Sejarah Berdirinya PT Pusri Palembang	16
2.2.3	PT Pupuk Sriwidjaja menjadi Perusahaan Induk	16

1.6.1 Waktu Pelaksanaan	4
BAB III PEMBAHASAN	23
3.1 Hasil Pengamatan	23
3.2 Pelaksanaan Kerja.....	23
3.3 Bagan alur (<i>Flowchart</i>) Usulan	25
3.4 Identifikasi Masalah.....	26
3.4.1 Kebutuhan display pekerjaan perbaikan hardware	26
3.4 Pembahasan	28
3.5 Diagram Alir Data	28
3.5.1 Diagram Konteks.....	28
3.5.2 Data Flow Diagram level 0	29
3.5.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	31
3.5.4 Desain Basis Data.....	32
3.6 Desain Antarmuka	33
BAB IV PENUTUP.....	38
4.1 Kesimpulan	38
4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii
HALAMAN LAMPIRAN.....	xv

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD	14
Tabel 2.3 Simbol-Simbol ERD.....	15
Tabel 3.1 Tabel Daftar Perbaikan pada <i>Google Document</i>	27
Tabel 3.2 Desain Tabel <i>Users</i>	32
Tabel 3.3 Desain Tabel perbaikan_perangkat.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja <i>browser</i>	9
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Mitra Bisnis dan Layanan TI Bagian IT Services.....	19
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Prosedur Perbaikan Perangkat Komputer	24
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Usulan	26
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	29
Gambar 3.4 DFD Level	30
Gambar 3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	32
Gambar 3.6 Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 3.7 Halaman <i>Dashboard Monitoring</i>	35
Gambar 3.8 Halaman Tambah Aduan	36
Gambar 3.9 Halaman <i>Register User</i> baru	37

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Nilai dari Perusahaan (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Presensi dari Perusahaan (*Fotocopy*)
7. Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian (*Fotocopy*)
8. Lampiran 8. *Form* Revisi Laporan PKL
9. Lampiran 9. Foto Dokumentasi kegiatan PKL
10. Lampiran 10. Proyek Aplikasi (1 buah CD)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam rangka menjaga ketahanan pangan masyarakat Indonesia diperlukan suatu sumber daya perkebunan dan pertanian contohnya di bidang pupuk yang merupakan salah satu sumber daya di bidang pupuk dan produk agribisnis yang diselenggarakan oleh Perusahaan BUMN, dalam upaya menjaga dan meningkatkan ketahanan pangan nasional (E. Hartati, 2016b).

PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (Pusri) adalah perusahaan yang didirikan sebagai pelopor produsen pupuk urea di Indonesia pada tanggal 24 Desember 1959 di Palembang Sumatera Selatan, dengan nama PT Pupuk Sriwidjaja (Persero). Pusri telah mengalami berbagai perubahan dalam manajemen dan wewenang yang sangat berkaitan dengan kebijakan-kebijakan pemerintah (E. Hartati, 2017). Sejak tanggal 18 April 2012, Kementerian BUMN meresmikan PT Pupuk Indonesia (Persero) sebagai nama induk perusahaan pupuk yang baru, menggantikan nama PT Pusri (Persero). PT Pupuk Indonesia (persero) merupakan pemegang saham utama dan pengendali Pusri dengan kepemilikan sebesar 99,9998% (E. Hartati, 2016a). Sementara entitas pemilik akhir dari Pupuk Indonesia adalah Pemerintah Republik Indonesia yang memiliki seluruh (100,00%) saham PT Pupuk Indonesia (Persero). Hingga saat ini Pusri secara resmi beroperasi dengan nama PT Pupuk Sriwidjaja Palembang dan tetap menggunakan brand dan merek dagang Pusri (E. F. Hartati, 2016).

Praktik Kerja Lapangan (PKL) Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech merupakan syarat wajib untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Informatika

yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa diploma tiga dalam masa studinya. Diadakannya program PKL diharapkan dapat melatih mahasiswa untuk bekerja mandiri, mampu mengenal, mengetahui, dan menganalisis kondisi lingkungan agar dapat mempersiapkan diri di dunia kerja setelah lulus perguruan tinggi (Ayu & Hartati, 2021).

Penulis memilih praktik kerja lapangan di PT Pusri Palembang bagian *IT Services* karena ingin membantu kegiatan pada proses kerja yang ada di sana (Hartono & Hartati, 2022). *Assistant Vice President (AVP) Layanan TI (IT Services)* yaitu Bapak Rio Ananda menempatkan penulis di bagiannya agar dapat membantu pekerjaan staf *IT services* (Annisa, 2020a).

Selama melakukan PKL penulis menggunakan metode observasi untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai bahan analisa penulis (Belinda & Lusiana, 2023). Dari hasil observasi tersebut penulis melihat bahwa kegiatan layanan TI (*IT Services*) ialah unit kerja yang bertanggung jawab kepada pengguna (*User*) perangkat komputer dan jaringan dalam hal perbaikan dan kendala-kendala ringan seputar TI . Salah satu pekerjaan di Bagian Layanan TI adalah perbaikan dan pemeliharaan perangkat keras komputer berupa komputer personal, *printer*, dan laptop (Munandar & Annisa, 2021). Selamat membantu proses perbaikan perangkat keras di sana, penulis belum melihat sejenis aplikasi pencatat atau *monitoring* perbaikan perangkat komputer, jadi semua catatan pekerjaan perbaikan perangkat keras komputer di catat melalui *Google Document*. Pencatatan menggunakan *Google Document* memiliki kekurangan yaitu tampilan tidak ramah pengguna dan sulit jika harus di buka menggunakan handphone. Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis memilih judul laporan PKL yaitu **“Membangun Aplikasi Helpdesk Perangkat Keras Berbasis Web pada Bagian IT Services PT Pusri Palembang”**.

1.2 Ruang Lingkup

Batasan masalah dalam *website* yang akan dibangun yaitu :

1. *Website* dibangun menggunakan tools Xampp, Microsoft Visual Studio Code dan menggunakan framework Laravel versi 9.43.0 (yayuk, 2022).
2. Karena kompleksnya proses perbaikan perangkat di PT Pusri Palembang, sehingga *website* yang ada baru berupa daftar list pekerjaan perbaikan perangkat computer (Vionita & Lusiana, 2022).
3. *Website* ini belum bisa menyimpan dan membuat laporan kegiatan perihal pekerjaan perbaikan perangkat komputer yang telah selesai dikerjakan.

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Membangun aplikasi monitoring perbaikan perangkat keras yang diharapkan dapat digunakan dan dikembangkan oleh Bagian Layanan TI (*IT Services*) sehingga membantu pekerjaan di Bagian tersebut (Munandar & Annisa, 2021).

1.4 Manfaat PKL

1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa

1. Menambah pengetahuan, meningkatkan, memperluas dan memantapkan keterampilan yang membentuk kemampuan mahasiswa sebagai bekal untuk memasuki lapangan pekerjaan (Angelina & Annisa, 2021).
2. Memperoleh wawasan mengenai suatu bidang pekerjaan khususnya wawasan mengenai bagian Pelayanan IT (Annisa, 2020b).
3. Mengetahui secara langsung gambaran struktur organisasi, kegiatan, tugas, dan tanggung jawab pekerjaan yang ada di Bagian Layanan TI.

4. Mengetahui dan memahami Prosedur Perbaikan Perangkat Komputer yang ada di PT Pusri Palembang Bagian *IT Services*.

1.4.2 Manfaat untuk Program Studi

Laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dibuat diharapkan dapat menambah sumber bacaan di perpustakaan Politeknik Palcomtech dan diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi mahasiswa Institut Bisnis dan Bisnis Palcomtech khususnya Program Studi Strata Satu (S1) Informatika yang akan membuat laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (yayuk, 2022).

1.4.3 Manfaat bagi PT Pusri Palembang bagian IT Services

Membantu dan mempermudah proses menyelesaikan pekerjaan sehari-hari di PT. Pusri Palembang khususnya di bagian *IT Services* (Ike, 2016).

1.5 Tempat PKL

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada sebuah Perusahaan BUMN besar di Bagian Pupuk yaitu PT. Pusri Palembang Bagian *IT Services* yang beralamat di Jalan Mayor Zen, Palembang-Sumatera Selatan, Kode Pos : 30118.

1.6 Waktu PKL

1.6.1 Waktu Pelaksanaan

Penulis melaksanakan praktik kerja lapangan (PKL) selama 30 hari terhitung sejak tanggal 03 Oktober 2022 sampai 31 Oktober 2022. Adapun pembimbing PKL yaitu Bapak Achmad Fadhliyansyah, S.Kom selaku karyawan pada bagian IT Services (Melani, 2020). Kegiatan PKL rutin dilakukan dari hari senin sampai hari

Jumat, jam kerja dari pukul 7:30 sampai 16:30. Mengikuti ketentuan yang telah berlaku di PT Pusri Palembang.

1.6.2 Periode Penulisan Laporan PKL

Periode penulisan laporan praktik kerja lapangan (PKL) dilakukan sejak Oktober 2022 sampai November 2022, setelah penulis melaksanakan praktik kerja lapangan, data-data untuk penyusunan laporan PKL penulis kumpulkan dari komunikasi yang penulis lakukan dengan pembimbing di tempat PKL. Selain itu, penulis juga melakukan studi kepustakaan dan pencarian data dengan melakukan pencarian di *internet* (Melani, 2019). Setelah semua data dan informasi yang dibutuhkan terkumpul, penulis segera membuat laporan PKL. Laporan PKL dibutuhkan penulis sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa prodi Strata satu (S1) Informatika (Meilani, 2019).

1.7 Teknik Pengumpulan Data

1.7.1 Metode Wawancara

Menurut Silaen (2018 : 151), wawancara adalah alat pengumpulan data berupa tanya jawab antara pihak pencari informasi dengan sumber informasi yang berlangsung secara lisan. Informasi itu dapat berbentuk tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, hasil pemikiran, dan pengetahuan seseorang mengenai sesuatu hal yang berhubungan dengan masalah penelitian (Fatmariansi et al., 2023) . Dalam metode wawancara ini penulis melakukan wawancara langsung dengan Bapak Achmad Fadhlisyah, S.Kom selaku karyawan pada bagian IT Services PT. Pusri

Palembang mengetahui bagaimana proses awal pembuatan faktur sampai pencetakan faktur (Yudistira & Fatmariansi, 2022) .

1.7.2 Metode Observasi

Menurut Silaen (2018:153), observasi adalah kegiatan yang meliputi pemutusan perhatian terhadap suatu objek penelitian dengan menggunakan seluruh indra. Dalam kegiatan ini, dilakukan pencatatan yang sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak atau yang dirasakan indra mengenai gejala-gejala yang muncul pada objek penelitian (Yudistira & Fatmariansi, 2022). Unsur-unsur yang tampak atau yang dirasakan itu disebut data yang harus diamatidan dicatat. Dalam metode observasi ini penulis melakukan pengamatan secara langsung untuk menggali data dari sumber data yang berupa peristiwa, aktivitas, perilaku, benda, yang terjadi pada bagian IT Services PT. Pusri Palembang.

1.7.3 Metode Dokumentasi

Menurut Silaen (2018:160), dokumentasi adalah peninggalan tertulis mengenai data berbagai kegiatan atau kejadian dari satu organisasi yang dari segi relatif belum terlalu lama. Jika peninggalan tertulis yang relatif belum terlalu lama. Jika peninggalan tertulis yang relatif cukup lama maka berubah menjadi bukti-bukti historis mengenai keadaan atau peristiwa masa lalu. Konsensus mengenai durasi waktu sulit ditentukan karena tergantung dari jenis peninggalan tersebut (Fatmariansi & Saputro, 2019). Dalam metode dokumentasi penulis melakukan pengambilan foto yang dibutuhkan oleh penulis untuk mengerjakan laporan. Diantaranya pada saat

melakukan kegiatan, dokumen hasil pencetakan, yang ada di tempat PKL tersebut yaitu di PT Pusri Palembang Bagian IT Services.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Hasan (2014) “Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan”.

2.1.2 Pengertian Website

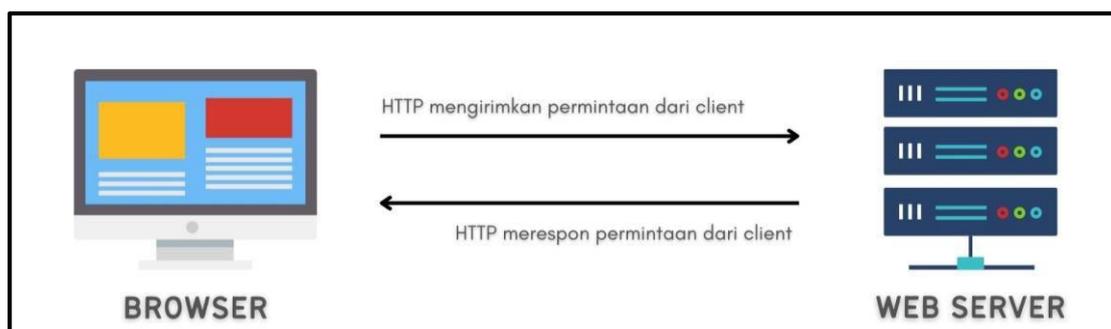
Menurut Fitri Marisa (2016) “*Web* adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk mempublikasikan informasi dan data biasanya bisa berupa gambar, teks atau program multimedia lainnya.

Menurut Ilka Zufria dan M. Hasan Azhari (2017) “*Website* adalah sekumpulan halaman informasi dan data yang disediakan melalui jaringan internet sehingga dapat diakses di seluruh dunia. *Website* merupakan sebuah komponen yang terdiri dari gambar, teks, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang cukup menarik untuk dikunjungi oleh pengguna.

2.1.3 Pengertian *Browser*

Murya Arief Basuki (2009), mengatakan “Jika kita membuat situs web dan tidak ingin memanajemen banyak versi dari software browser (seperti Internet Explorer, Netscape Navigator) dengan berbagai kapabilitas, maka kita harus mendesain untuk denominasi umum yang rendah”.

Murya Arief Basuki (2009), mengatakan “Jangan diabaikan bahwa mungkin kita mempunyai pengguna yang dapat mendownload situs web tetapi tidak dapat menjalankan Java Script, ActiveX, atau Script sisi client. Jika salah satu dari point tersebut menjadi permasalahan, maka sebaiknya dihindari kode pemrograman dinamik yang akan dieksekusi oleh client, sebab tidak semua pengguna dapat menjalankan. Jika sebaliknya, maka dapat diterapkan pemrograman melalui Java Script, Visual Basic Script, Kontrol ActiveX, dan Script sisi client disbanding menggunakan standart HTML. Sebuah contoh yang bagus ketika menggunakan script sisi client ialah ketika menentukan validasi input data atau perhitungan kalkulasi”.



Gambar 2.1 Cara Kerja browser

Sumber : <https://dwblog-ecdf.kxcdn.com/wp-content/uploads/2022/07/cara-kerja-WWW-1536x864.jpg>

2.1.4 Fungsi *Webserver*

Alam dan Firmansyah. 2017. Mengatakan “Web server adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dengan menggunakan protokol HTTP atau

HTTPS dari client menggunakan aplikasi web browser untuk request data dan server akan mengirim data dalam bentuk halaman web dan pada umumnya berbentuk dokumen HTML (Pratama et al., 2020). Halaman web yang diminta bisa terdiri dari berkas teks, video, gambar, file dan banyak lagi. Salah satu program dari Web Server adalah Apache. Apache merupakan web server yang paling banyak dipergunakan di Internet (Adelin, 2015). Program ini pertama kali didesain untuk sistem operasi lingkungan UNIX, untuk saat ini telah tersedia apache yang di desai untuk sistem operasi lainnya. Apache mempunyai program pendukung yang cukup banyak. Hal ini memberikan layanan yang cukup lengkap bagi penggunaanya”.

2.1.5 Framework Laravel

Bambang dkk. 2019. Mengatakan “Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*). Laravel adalah pengembangan *website* berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu”(Adelin & Effendi, 2017a).

2.1.6 Fungsi Laravel

Sebagai framework yang memiliki fitur yang lengkap, Laravel berfungsi untuk membantu proses pembuatan *website* menjadi lebih maksimal. Selain itu, dengan menggunakan Laravel, perusahaan juga akan menghemat waktu dan biaya (Adelin & Effendi, 2017b).

Hal ini karena nantinya hanya fitur yang sedang dibutuhkanlah yang akan dibuat. Sedangkan fitur yang belum dibutuhkan akan dibuat pada saat masa pengembangan (Sari & Adelin, 2022).

2.1.7 Kelebihan Laravel

Bagi kamu yang belum pernah mencoba Laravel, berikut ini adalah beberapa kelebihan dari Laravel antara lain :

1) Tamplate ringan

Kelebihan yang pertama adalah template yang ringan. Dengan kelebihan ini, developer menjadi terbantu dalam membuat *website* yang lebih powerful (Adelin & Fatmariansi, 2012). Template yang disediakan juga bisa dicustom dengan model tampilan yang kita inginkan. Sehingga pengembang akan terbantu dari sisi efisiensi waktu pembuatan (Nugraha & Widyanto, 2021).

2) Library lengkap

Laravel menyediakan banyak library yang bisa digunakan secara gratis. Hal ini tentu akan sangat membantu proses pembuatan *website*. Terlebih jika *website* yang dibuat adalah *website* dengan fitur yang kompleks (Septiani & Widyanto, 2019).

3) Menggunakan model MVC

MVC merupakan satu fitur yang juga sangat membantu pada saat pengembangan *website*. Dengan begitu *website* yang dihasilkan memiliki file yang tersusun dengan rapi. Hal ini akan mempermudah proses pengembangan *website* tersebut.

4) Tool artisan

Tool artisan merupakan salah satu keunggulan Laravel yang disukai penggunaannya. Tool ini berfungsi agar *website* yang sedang dikembangkan dapat berinteraksi dengan framework lainnya dengan bantuan command line (Andrian

tool ini membuat para pengembang menjadi lebih mudah dalam melakukan kegiatan antar framework tanpa hambatan.

5) Modul bersifat individu dan independen

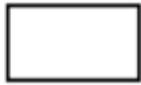
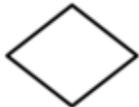
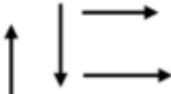
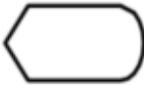
Terdapat banyak modul library yang dapat digunakan dan bersifat individu. Selain itu, ada juga yang bersifat independen. Adanya modul-modul ini kemudian membuat aplikasi yang dihasilkan lebih powerful (Angke & Widyanto, 2021).

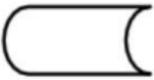
2.1.8 Flowchart

Menurut Santoso dan Nurmalina (2017: 86), *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *Flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *Flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek (Saputra & Widyanto, 2015).

Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* merupakan gambaran proses yang dinyatakan dalam simbol tertentu yang dihubungkan dengan garis yang menunjukkan urutan program (Hilman & Sriyeni, 2019). Adapun simbol-simbol *Flowchart* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Flowchart*

<i>*Dapat dilihat pada halaman 20,21,22</i>		
Simbol	Nama	Keterangan
	Proses	Proses yang dilakukan secara internal di dalam komputer atau memori.
	Data	Digunakan untuk beberapa operasi masukan / keluaran (input / output (I/O)) dengan berbagai tipe data dimasukkan bahwa komputer memperoleh masukan atau menghasilkan keluaran.
	Keputusan (<i>Decision</i>)	Digunakan untuk pemilihan dalam bentuk dua jawaban seperti iya/tidak (<i>yes / no . trus / false</i>).
	Pemberhentian (<i>Terminal</i>)	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri sebuah program, proses atau program yang menginterupsi.
	Garis aliran (<i>Flow lines</i>)	Digunakan untuk menunjukkan arah aliran.
	Menampilkan sesuatu ke layar (<i>Display</i>)	Digunakan jika ada yang ditampilkan ke layar.
	Masukkan manual (manual input)	Digunakan jika ada masukan manual dari <i>user</i> .
	Operasi manual (operasi manual)	Biasanya digunakan jika ada blok pengulangan yang diberhentikan secara manual dari masukan <i>user</i> .

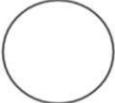
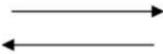
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Disk and Online Storage</i>	Menyatakan input yang berasal dari <i>disk</i> atau tersimpan ke <i>disk</i> .

Sumber : Rosa A.S, 2018:844-846

2.1.9 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Santoso dan Nurmalina (2017:86), *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dari input atau masukan menuju keluaran atau output.

Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD

Simbol	Keterangan
Entitas Eksternal 	Entitas eksternal, dapat berupa orang atau unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
Proses 	Proses adalah orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
Aliran data 	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
Data store 	Data Store penyimpanand data atau tempat data direferesikan oleh proses

Sumber : Santoso dan Nurmalina (2017)

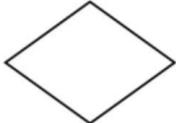
2.1.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Santoso dan Nurmalina (2017:87), *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.

Menurut Basiroh (2017:73), *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah model konseptual yang menggambarkan hubungan antar penyimpanan data, merupakan alat untuk mendefinisikan hubungan antara penyimpanan data.

Simbol - simbol ERD yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.3 sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol-Simbol ERD

Simbol	Keterangan
Entitas 	Persegi panjang menyatakan entitas adalah orang, kejadian atau berada dimana data akan dikumpulkan.
Atribut 	Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
Relasi 	Belah ketupat menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas.
Link 	Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi, dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber : Santoso dan Nurmalina (2017)

2.2 Gambaran Umum Perusahaan

2.2.1 Sejarah Berdirinya PT Pusri Palembang

PT Pupuk Sriwidjaja yang didirikan pada tanggal 24 Desember 1959 merupakan perusahaan yang bertujuan untuk turut melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan dan program pemerintah di bidang ekonomi, dan pembangunan nasional pada umumnya, khususnya di bidang industri pupuk dan industri kimia lainnya, melalui usaha produksi, perdagangan, pemberian jasa, dan usaha lainnya (Fajarriansyah & Sriyeni, 2022).

2.2.3 PT Pupuk Sriwidjaja menjadi Perusahaan Induk

PT Pupuk Sriwidjajaditunjuk oleh pemerintah menjadi perusahaan induk (holding company). PT Pupuk Sriwidjaja, berdasarkan PP No.28/1997. Sejak Pemerintah Indonesia mengalihkan seluruh sahamnya yang ditempatkan di Industri Pupuk Dalam Negeri dan di PT Mega Eltra kepada PUSRI, melalui Peraturan Pemerintah (PP) nomor 28 tahun 1997 dan PP nomor 34 tahun 1998, maka PUSRI, yang berkedudukan di Palembang, Sumatera Selatan, menjadi Induk Perusahaan (Operating Holding) dengan membawahi 6 (enam) anak perusahaan termasuk anak perusahaan penyertaan langsung yaitu PT Rekayasa Industri, masing-masing perusahaan bergerak dalam bidang usaha :

- a) PT Petrokimia Gresik yang berkedudukan di Gresik, Jawa Timur. Memproduksi dan memasarkan pupuk urea, ZA, SP-36/SP-18, Phonska, DAP, NPK, ZK, dan industri kimia lainnya serta Pupuk Organik.
- b) PT Pupuk Kujang, yang berkedudukan di Cikampek, Jawa Barat. Memproduksi dan memasarkan pupuk urea dan industri kimia lainnya.

- c) PT Pupuk Kalimantan Timur, yang berkedudukan di Bontang, Kalimantan Timur. Memproduksi dan memasarkan pupuk urea dan industri kimia lainnya.
- d) PT Pupuk Iskandar Muda, yang berkedudukan di Lhokseumawe, Nangroe Aceh Darussalam. Memproduksi dan memasarkan pupuk Urea dan industri kimia lainnya.
- e) PT Rekayasa Industri, yang berkedudukan di Jakarta, Bergerak dalam penyediaan Jasa Engineering, Procurement & Construction (EPC) guna membangun industri gas & minyak bumi, pupuk, kimia dan petrokimia, pertambangan, pembangkit listrik (panas bumi, batu bara, micro-hydro, diesel).
- f) PT Mega Eltra, yang berkedudukan di Jakarta dengan bidang usaha utamanya adalah Perdagangan Umum.

2.2.4 Pemisahan Perseroan kepada PT Pupuk Sriwidjaja Palembang

Pada tahun 2010, dilakukan Pemisahan (Spin Off) dari Perusahaan Perseroan (Persero) PTP upuk Sriwidjaja disingkat PT Pusri (Persero) kepada PT Pupuk Sriwidjaja Palembang .

Adanya Perubahan Anggaran Dasar PT Pupuk Sriwidjaja Palembang melalui Akte Notaris Fathiah Helmi, SH nomor 14 tanggal 12 November 2010 yang telah disahkan oleh Menteri Hukum dan HAM tanggal 13 Desember 2010 nomor AHU-57993.AH.01.01 tahun 2010.

Adanya pengalihan hak & kewajiban / aktiva & pasiva PT Pusri (Persero) kepada PT Pusri Palembang tertuang di dalam Rapat Umum Pemegang Saham - Luar Biasa (RUPS-LB) tanggal 24 Desember 2010. Serah terima jabatan & pengalihan aktiva pasiva tersebut berlaku efektif 1 Januari 2011

Adapun PT Pusri (Persero) sekarang mengubah namanya menjadi PT Pupuk Indonesia (Persero) pada tanggal 18 April 2012 dan PT Pupuk Sriwidjaja Palembang tetap menggunakan brand dan merk dagang Pusri hingga kini.

Visi PT Pusri Palembang

"Menjadi Perusahaan Agroindustri Unggul di Asia"

Misi PT Pusri Palembang

1. Menyediakan produk dan solusi agroindustri yang terintegrasi.
2. Memberikan nilai tambah kepada stakeholders secara berkelanjutan.
3. Mendorong pencapaian kemandirian pangan dan kemakmuran Negeri.

Nilai Perusahaan

Dalam berperilaku sehari-hari, setiap pegawai kami harus berlandaskan kepada nilai-nilai, dan kode etik dan kode perilaku . Nilai-nilai dimaksud meliputi nilai dasar Aparatur Sipil Negara, dan nilai kami yang terangkum dalam **AKHLAK**, yaitu Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif.

AMANAHAH

“Memegang teguh kepercayaan yang diberikan”

KOMPETEN

“Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas”

HARMONIS

“Saling peduli dan menghargai perbedaan”

LOYAL

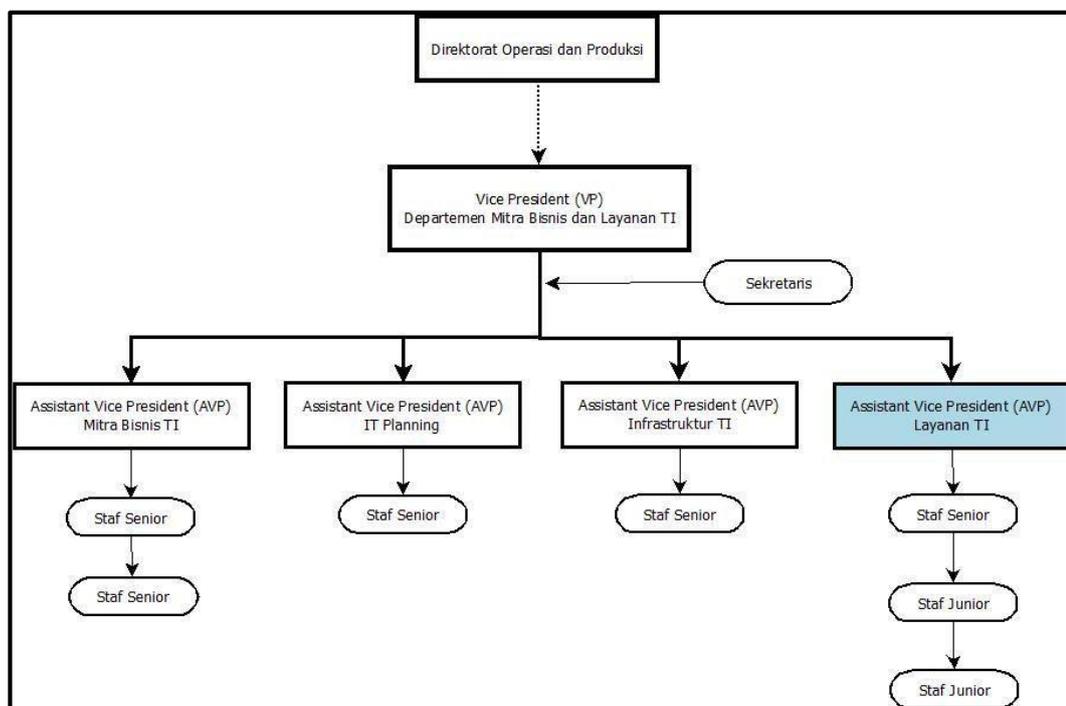
“Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan bangsa dan negara”.

ADAPTIF

“Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan”.

KOLABORATIF

“Membangun kerjasama yang sinergis”.

2.2.5 Struktur Organisasi Departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI

Gambar 2.2 Struktur Organisasi Mitra Bisnis dan Layanan TI Bagian IT Services

Departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI dipimpin oleh seorang Vice President (VP) yang membawahi 4 bagian yang masing-masing bagian di pimpin oleh seorang Assistant Vice President (AVP). Untuk membantu tugasnya, seorang AVP dibantu oleh staf senior dan staf junior (Sriyeni & Veronica, 2020).

Uraian Kegiatan dan Wewenang :**Tugas *Vice President* (VP) Mitra Bisnis dan Layanan TI antara lain :**

- 1) Menyusun rencana kerja Departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI.
- 2) Menyusun prioritas kegiatan dan menetapkan tolak ukur keberhasilan (*Control Point*) dalam pelaksanaan rencana kerja.
- 3) Memantau pelaksanaan rencana kerja serta mengevaluasi hasil-hasil yang telah dicapai dan menetapkan langkah-langkah serta tindak lanjut.
- 4) Membentuk keterpaduan sistem informasi di lingkungan Unit Kerja Perusahaan
- 5) Memberi jasa komputer bagi unit-unit kerja lainnya dalam rangka meningkatkan produktivitas biaya.
- 6) Melakukan pembinaan karyawan melalui pelatihan, seminar, lokakarya sesuai dengan bidang masing-masing.
- 7) Menegakkan disiplin kerja dan motivasi karyawan dalam rangka merapkan peraturan perusahaan dengan sistem yang berlaku (*Reward and Penalty*).

Tugas *Assistant Vice President* (AVP) Mitra Bisnis TI antara lain :

- 1) Pengembangan aplikasi di PT Pusri Palembang.
- 2) Memenuhi permintaan pengguna akan kebutuhan pembuatan aplikasi terkait.
- 3) Pengadaan, pembuatan dan pemeliharaan aplikasi yang ada di PT Pusri Palembang.
- 4) Manajemen staf dibawahnya (kompetensi, jabatan, dan administrasi personalia).

Tugas Assistant Vice President (AVP) IT Planning antara lain :

- 1) Manajemen anggaran departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI.
- 2) Bertanggung jawab sebagai jembatan departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI dengan unit kerja lain.
- 3) Membangun kamus kompetensi departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI.
- 4) Bertanggung jawab atas tata kelola departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI.
- 5) Perencanaan pengembangan berbasis TI di departemen Mitra Bisnis dan Layanan TI.
- 6) Manajemen staf dibawahnya (kompetensi, jabatan, dan administrasi personalia).

Tugas Assistant Vice President (AVP) Infrastruktur TI antara lain:

- 1) Pengadaan dan pemeliharaan ruang *server*.
- 2) Pemeliharaan dan perbaikan jaringan server dan jaringan induk.
- 3) Manajemen aset dan ketersediaan layanan *server*.
- 4) Pengadaan dan pemeliharaan jaringan internet.
- 5) Pemeliharaan *Firewall* internet.
- 6) Manajemen staf dibawahnya (kompetensi, jabatan, dan administrasi personalia).

Tugas Assistant Vice President (AVP) Layanan TI (IT Services) antara lain:

- 1) Pengadaan dan pemeliharaan perangkat komputer.

- 2) Pemeliharaan dan perbaikan jaringan intranet komputer pada kantor pusat dan daerah.
- 3) Pengadaan dan pemeliharaan perangkat jaringan yang digunakan pada jaringan komputer di PT Pusri Palembang.
- 4) Manajemen staf dibawahnya (kompetensi, jabatan, dan administrasi personalia)

BAB III

PEMBAHASAN

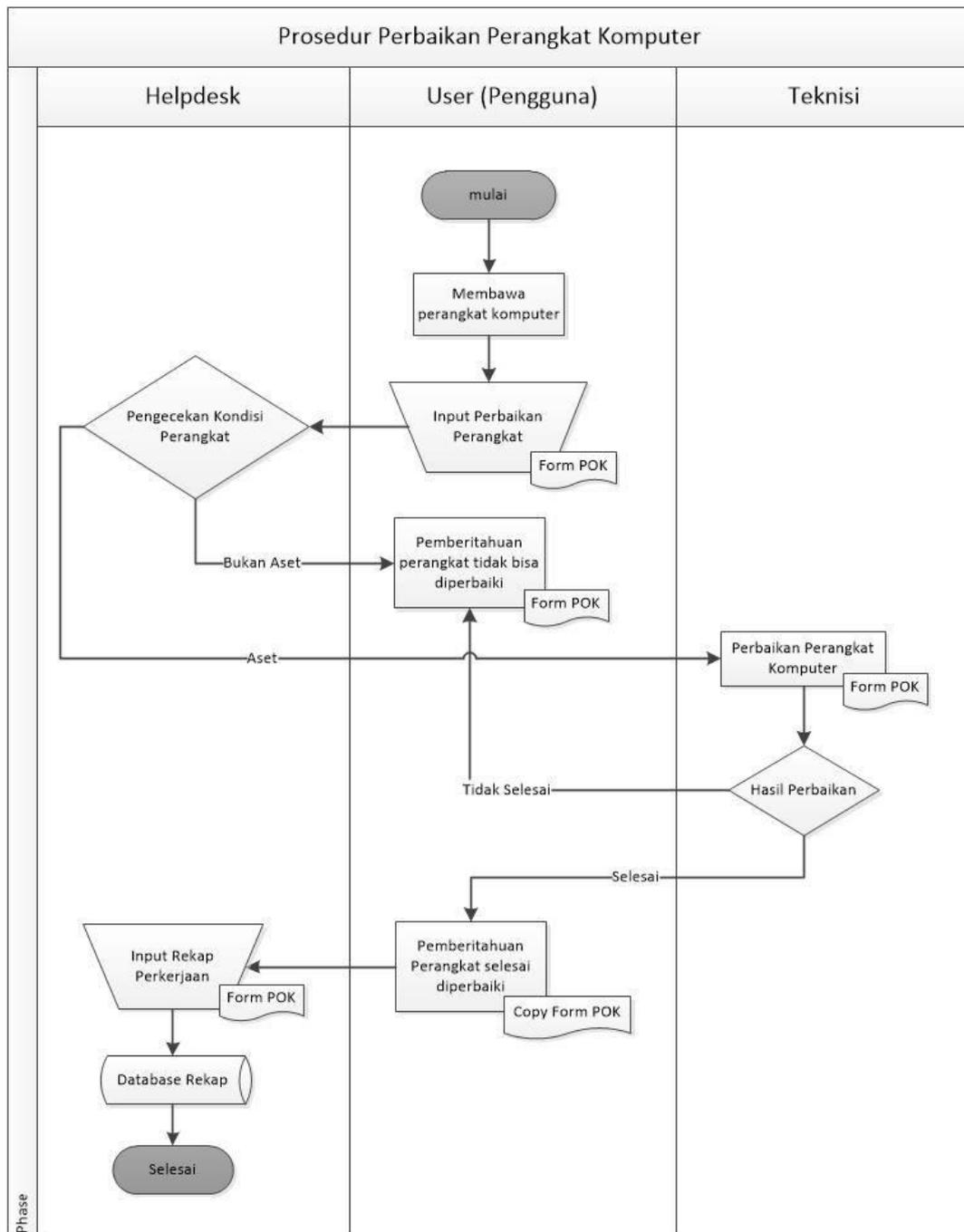
3.1 Hasil Pengamatan

Setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT Pusri Palembang bagian IT Services penulis menemukan masalah yaitu pertama penulisan laporan POK (Form Order Pekerjaan) masih dilakukan melalui google dokument dan kedua tidak adanya tampilan monitoring status pekerjaan perbaikan perangkat komputer yang sedang dilakukan oleh teknisi sehingga teknisi-teknisi dan *User* tidak bisa melihat status perbaikan perangkat komputer tersebut (Sella & Sriyeni, 2022).

3.2 Pelaksanaan Kerja

Berikut adalah prosedur perbaikan perangkat komputer yang sudah berjalan pada bagian IT Services di PT Pusri Palembang yang digambarkan dalam bentuk *Flowchart* yang ditunjukkan pada gambar 3.1.

Pertama-tama pengguna (*User*) membawa perangkat komputernya yang rusak ke bengkel komputer lalu mengisi *form* POK (Permintaan Order Kerusakan). *Form* POK di tulis secara manual melalui keras, adapun informasi yang ada di form adalah berupa nama unit kerja, nama pengguna, nomor yang bisa dihubungi, tanggal penyerahan barang, nomor inventaris perangkat dan aduan kerusakan (Wiza Yunifa & Yesi Sriyeni, 2022).



Gambar 3.1 Flowchart Prosedur Perbaikan Perangkat Komputer

Kemudian helpdesk akan mengecek kondisi fisik dan nomor inventaris perangkat yang di bawa pengguna, jika nomor inventaris sesuai maka helpdesk akan menginfokan ke pengguna bahwa perangkat komputer yang dibawa tidak bisa

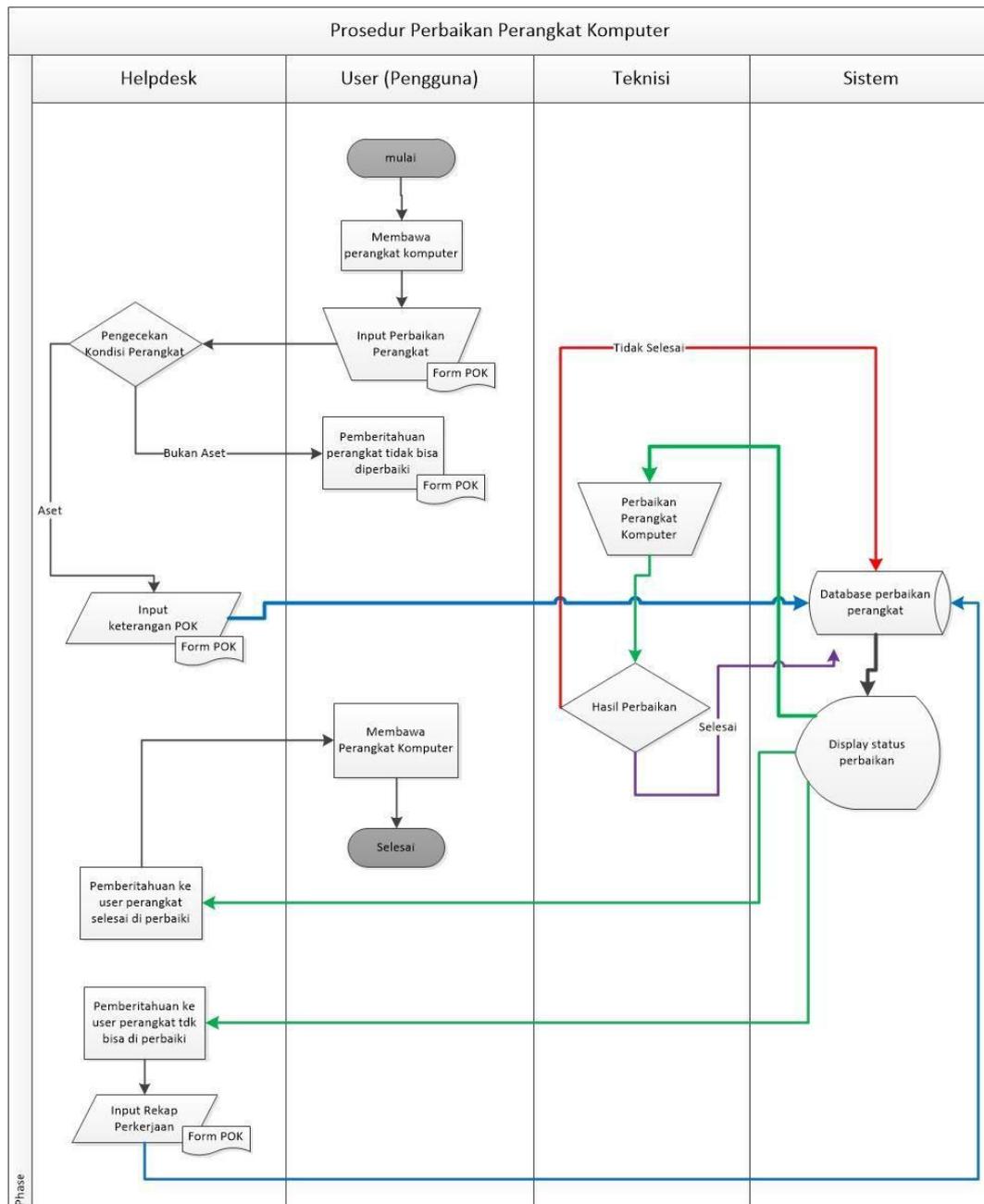
diperbaiki, jika nomor inventaris perangkat sesuai maka perangkat akan diteruskan ke teknisi untuk dilakukan perbaikan (Kristiadi & Afrizal, 2022). Jika perangkat komputer selesai diperbaiki maka teknisi akan menginfokan ke pengguna melalui nomor telepon yang ada di form POK bahwa perangkat bisa di ambil di bengkel komputer. Setelah diinfokan ke pengguna, teknisi akan menginfokan ke helpdesk status pekerjaan perbaikannya bersamaan dengan Form POK perangkat computer (Ramadhan & Aprizal, 2023). Lalu helpdesk, akan melakukan fotocopi form POK dan mencatat kedalam daftar pekerjaan perbaikan perangkat komputer yang ada di aplikasi Google Document melalui web browser.

3.3 Bagan alur (*Flowchart*) Usulan

Flowchart yang diusulkan untuk bagian IT Services dirancang oleh penulis agar dapat memperbaiki penyampaian informasi yang digunakan (Toni & Aprizal, 2022).

Dari gambar 3.2, secara garis besar tidak banyak perbedaan dari Flowchart sebelumnya, hanya ada tambahan aplikasi monitoring yang di-input-kan oleh helpdesk setelah pengecekan nomor inventaris selesai dilakukan dan dinyatakan sesuai. Isi data input-an adalah data yang ada pada form POK. Data yang sudah dimasukan akan di simpan oleh aplikasi dalam database perbaikan perangkat akan ditampilkan oleh aplikasi sehingga dapat dilihat oleh helpdesk dan teknisi, jadi teknisi tidak perlu lagi menunggu helpdesk memberikan Form POK untuk melakukan pekerjaan perbaikan (Hidayatullah & Apirzal, 2021).

Setelah pekerjaan perbaikan perangkat komputer selesai dikerjakan, maka teknisi tinggal mengganti status pekerjaan di aplikasi menjadi “Done”, sehingga perubahan tersebut bisa dilihat juga oleh helpdesk dan helpdesk bisa memberi info ke pengguna bahwa perangkat komputer selesai diperbaiki dan pengguna bisa mengambil perangkat komputernya di bengkel computer (Almaheri Adhi et al., n.d.).



Gambar 3.2 Flowchart Usulan

3.4 Identifikasi Masalah

3.4.1 Kebutuhan display pekerjaan perbaikan hardware

Di tempat penulis melakukan praktik kerja lapangan (PKL) yaitu di bagian IT Services terdapat 3 teknisi pemeliharaan perangkat komputer dan 1 orang helpdesk

yang bertugas mengangkat telpon dan mencatat aduan pengguna (*User*). Aduan perbaikan perangkat komputer (CPU, printer, atau monitor) pertama-tama akan di catat *helpdesk* kemudian di cek apakah bisa diperbaiki atau tidak (Sunarti; Setiawan, 2023). Jika bisa diperbaiki maka *helpdesk* akan meneruskan proses perbaikan ke 3 teknisi yang ada. Permasalahannya karena belum adanya aplikasi pencatatan proses perbaikan perangkat komputer, sering kali *helpdesk* bingung harus melimpahkan pekerjaan perbaikan di antara 3 teknisi mana yang sudah dapat tugas mana yang belum mendapat tugas dan *helpdesk* membutuhkan waktu jika pengguna menanyakan proses pekerjaannya karena harus menyakanan satu per satu teknisi yang ada, belum lagi jika 3 teknisi tersebut melakukan pekerjaan perbaikan jaringan di lapangan (Sunarti & Setiawan, 2023).

Untuk itu, penulis mengajukan usulan berupa pembuatan aplikasi *web base* yang berisi informasi status pekerjaan perbaikan perangkat dan membuat sebuah display agar teknisi dan *helpdesk* bisa bersama-sama melihat status pekerjaan sehingga ke-2 masalah di atas bisa diatasi.

Tabel 3.1 Tabel Daftar Perbaikan pada *Google Document*

DAFTAR PERBAIKAN PERANGKAT KOMPUTER & PRINTER 2022

No	Artifact id	Submitted On	Nama	Masalah
1	11163	2023-01-02 8.15	PIPT	Permintaan Pengecekan dan Perbaikan Jaringan LAN
2	11164	2023-01-02 8.18	INDAH SEK SVP SDM	Permintaan Pengecekan dan Perbaikan Jaringan LAN
3	11167	2023-01-02 9.45	TIM TI	Permintaan Persiapan Peralatan Zoom Meeting
4	11171	2023-01-02 11.36	Daniel Chandra Negara	Permintaan Pengecekan dan Perbaiki Jaringan WIFI
5	11172	2023-01-02 11.41	Eva Ardila	Permintaan Evaluasi Penambahan RAM Pada Perangkat Komputer Central Tellepon
6	11173	2023-01-02 14.46	Nurhadi	Permintaan Singkronasi Date and Time

No	EXT	Tempat	Status	Umur Aduan	Keterangan
1	3181	DEP. LEGAL LT 2	done	0	Permintaan Pengecekan dan Perbaikan Jaringan LAN IP : 127.0.0.1
2	3101	DIVISI SUMBER DAYA MANUSIA LT 6	done	0	Permintaan Pengecekan dan Perbaikan Jaringan LAN IP : 169.254.26.114
3	3209	lantai 8 gedung untuk rapat Direksi	done	0	Hari/tanggal : Senin, 02 Jan 23 Pukul : 14.00 wib
4	85267 93515 9	TIMBANGA N NPK 1	done	1	Permintaan Pengecekan dan Perbaiki Jaringan WIFI Jaringan tekrndala semenjak jumat nama wifi : Timbangan NPK 1
5	3306 4448	Central Telfon	done	0	Permintaan Evaluasi Penambahan RAM Pada Perangkat Komputer Central Tellepon User : Putri Ext : 4488 IP : 10.10.19.107
6	3132	DEP. SEKURITI	done	0	Permintaan Sinkronasi Date and Time IP : 150.10.84.214

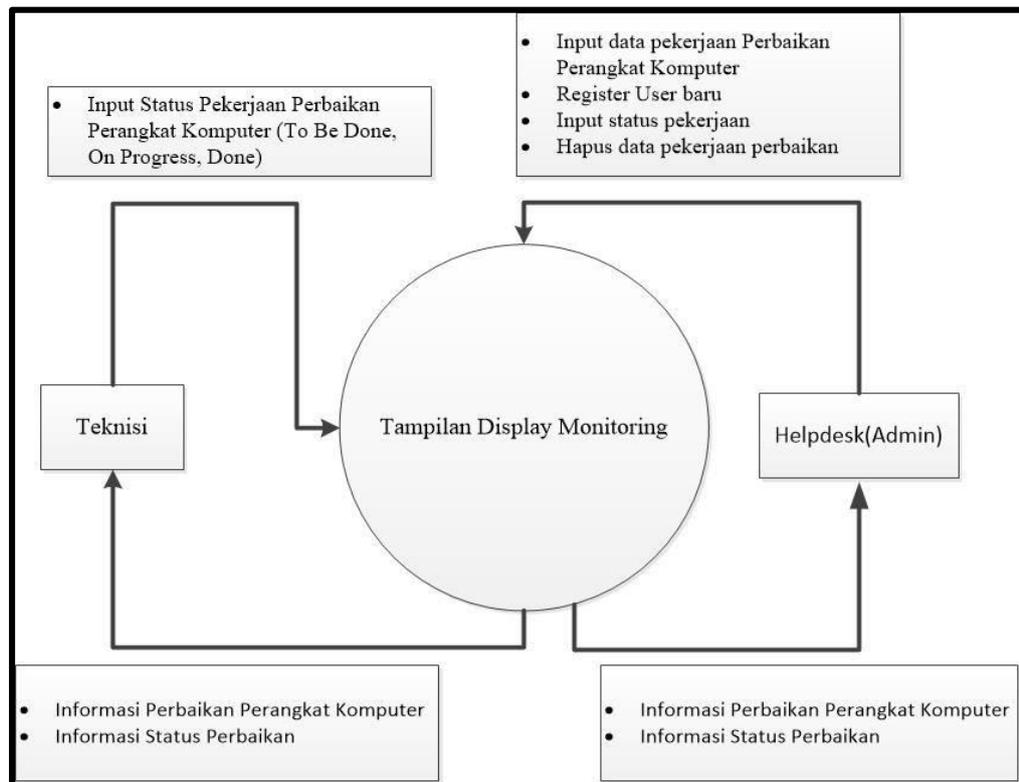
3.4 Pembahasan

Dengan adanya masalah yang terjadi di bagian IT Services di PT Pusri Palembang maka penulis mengusulkan pembuatan *website* untuk media informasi. Adapun aliran data yang diusulkan oleh penulis yaitu :

3.5 Diagram Alir Data

3.5.1 Diagram Konteks

Berdasarkan *Flowchart* sistem yang diusulkan, maka penulis memberikan gambaran arus data terhadap sistem yang bisa dilihat pada gambar diagram konteks :



Gambar 3.3 Diagram Konteks

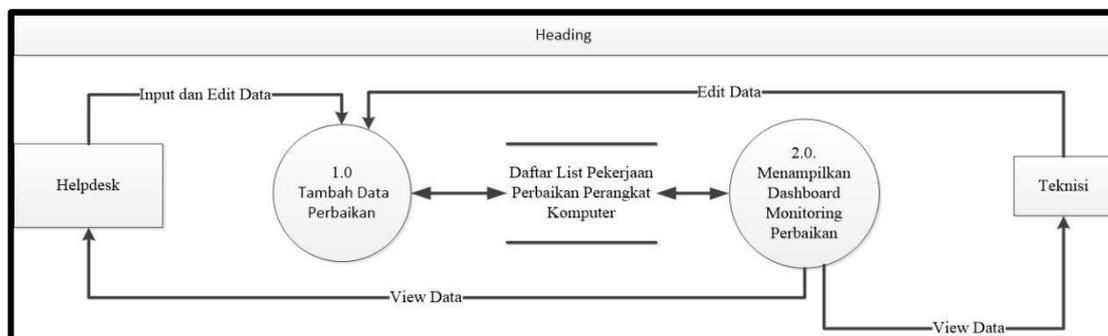
Berdasarkan Gambar 3.3. diagram konteks dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Helpdesk* (Admin) menginput data keterangan pekerjaan perbaikan perangkat komputer.
2. Teknisi akan dapat melihat daftar dan mengubah status pekerjaan menjadi “*Done*” jika selesai dan “*On Progress*” jika belum selesai dikerjakan.
3. *Helpdesk* juga bisa melihat perubahan status pekerjaan yang ada.

3.5.2 Data Flow Diagram level 0

Data Flow Diagram merupakan alat bantu yang dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas (IRWANSYAH & Setiawan, 2022).

Berdasarkan analisa penulis, penulis memberikan gambaran arus data terhadap sistem yang akan direncanakan dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.4 DFD Level 0

Berdasarkan diagram level 0 pada gambar 3.5. dijelaskan sebagai berikut :

1) Proses 1.0

Helpdesk meng-*input*-kan data keterangan perbaikan perangkat komputer berdasarkan *form* POK yang ada lalu di simpan dalam *database* Daftar list Perkerjaan Perbaikan Perangkat Komputer.

Teknisi meng-*input*-kan perubahan data yang ada sesuai dengan pekerjaan yang dilakukannya.

2) Proses 2.0

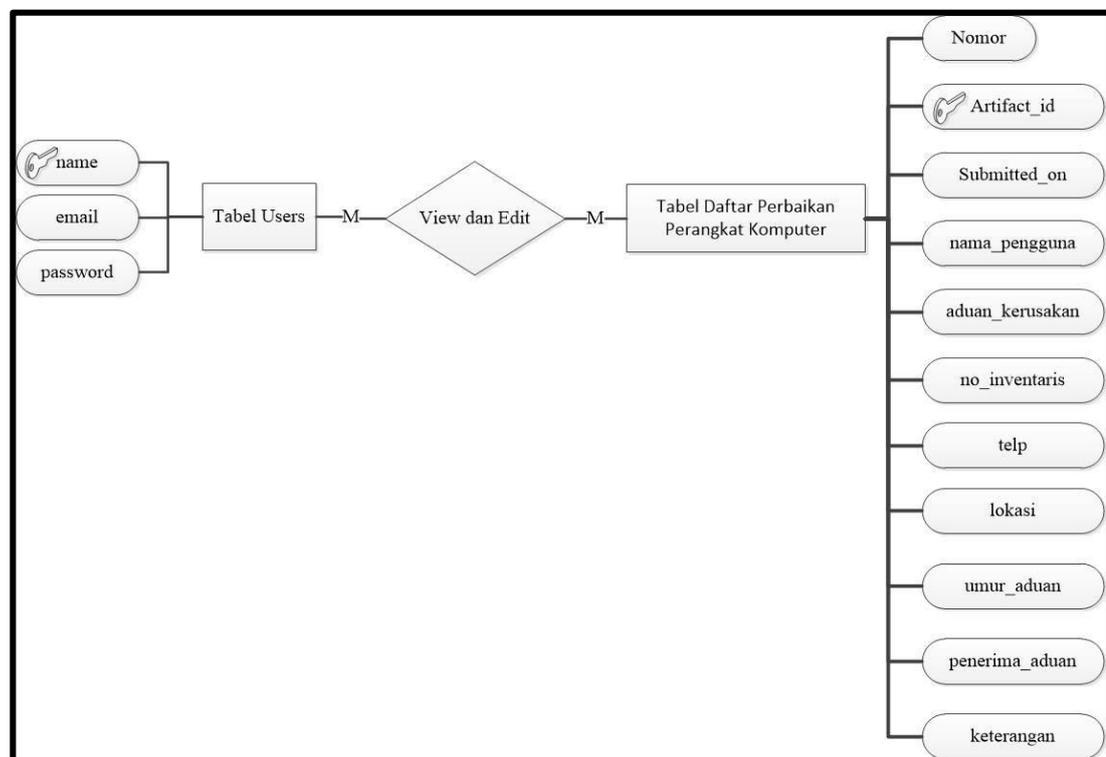
Informasi data perbaikan perangkat komputer yang sudah dimasukkan oleh *Helpdesk* akan ditampilkan di dashboard Daftar List Perbaikan yang datanya diambil dari penyimpanan Daftar List Perbaikan dan dapat dilihat juga oleh Teknisi (Apriza & Setiawan, 2023).

3.5.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini gambar *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut.

Berdasarkan *entity relationship diagram (ERD)* pada gambar 3.6. dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Tabel *Users* berelasi dengan tabel data perbaikan perangkat komputer dengan *primary key name*.
- 2) Tabel perbaikan perangkat berelasi dengan tabel *Users* dan *primary key artifact_id*.



Gambar 3.5 *Entity Relationship Diagram*

3.5.4 Desain Basis Data

Perancangan basis data digunakan untuk melakukan transformasi dari diagram ERD yang terdiri dari himpunan entitas dan himpunan relasi keadaan ke dalam bentuk tabel-tabel. Adapun desain tabel sistem *website* Aplikasi Dashboard Monitoring Perbaikan Perangkat Komputer di bagian IT Services di PT Pusri Palembang yaitu :

1) Tabel *Users* (Helpdesk)

Tabel *Users* digunakan untuk menampung data *User admin/teknisi* bagian IT Services PT Pusri Palembang.

Nama File : *Users*

Primary Key : name

Tabel 3.2 Desain Tabel *Users*

No	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	Keterangan
1	name*	varchar	30	<i>Username User</i>
2	email	varchar	30	<i>Email User</i>
3	password	varchar	100	<i>Password User</i>

2) Tabel Daftar List Perbaikan Perangkat

Tabel profile digunakan untuk menampung data profile.

Nama File : perbaikan_perangkat

Primary Key : artifact_id

Tabel 3.3 Desain Tabel perbaikan_perangkat

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	nomor	int	2	-
2	artifact_id*	int	11	Nomor unik
3	submitted_on	date	-	Tanggal perangkat masuk
4	nama_pengguna	vchar	30	Nama pemakai perangkat
5	aduan_kerusakan	vchar	100	Aduan kerusakan
6	no_inventaris	vchar	30	-
7	jenis_perangkat	vchar	30	PC, Printer, Laptop, dll
8	telp	int	11	-
9	lokasi	vchar	100	Tempat/unit kerja
10	status	vchar	15	(To Be Done, On Progress, Done)
11	umur_aduan	int	11	-
12	penerima_aduan	vchar	30	Nama teknisi
13	keterangan	vchar	100	-

3.6 Desain Antarmuka

3.6.1 Desain Interface *Website Admin*

1) Halaman *Login*

Desain halaman *login* digunakan pada halaman pertama ketika admin membuka *website* admin untuk melakukan proses pengolahan data *website*. Desain dari halaman *login* tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.7 Halaman Login

2) Halaman Dashboard Monitoring

Desain halaman *dashboard* Monitoring akan menampilkan Desain dari halaman *dashboard* admin yang dapat dilihat pada Gambar 3.9. Dari gambar di bawah dapat dilihat *User* helpdesk bisa melihat dan menambah daftar list pekerjaan perbaikan perangkat komputer dengan cara mengklik tombol tambah aduan.

Menu “Dashboard” untuk kembali ke dashboar. Menu “Daftar User Baru” untuk menambah User baru. Menu “Logout” untuk keluar keluar dari dashboard. Menu “Edit” untuk merubah informasi yang ada di kolom terkait. Menu Hapus utk menghapus daftar list pekerjaan yang dianggap sudah selesai (diambil kembali oleh pengguna). Jika “Status” adalah Done maka baris akan berubah menjadi hijau agar memudahkan teknisi dan helpdesk melihatnya.

Daftar List Perbaikan Perangkat Komputer

Dashboard Daftar User Baru Logout

Berhasil melakukan update data

+ Tambah Aduan

no	artifact_id	submitted_on	nama pengguna	aduan kerusakan	no inventaris	jenis perangkat	telp	Unit kerja/lokasi	status	umur aduan	penerima aduan	Keterangan	Action
1	10001	2023-01-26	Andi	Tidak bisa masuk windows	N.200.02.2022	PC Desktop	3212	Dept. Akuntansi	To Be Done	0	Wulan	sudah di cek	Edit Hapus
2	10002	2023-01-26	Seftian	Komputer	N.200.02.2022	PC Desktop	3213	Dept. Pengolahan Aset	To Be Done	0	Erin	sudah di cek	Edit Hapus
3	10003	2023-01-26	Dimas	Komputer mati total, tidak bisa dinyalakan	N.200.02.2022	PC Desktop	3209	Dept. K3 dan LH	Done	0	Wulan	Sudah dilakukan pergantian power supply	Edit Hapus
4	10004	2023-01-26	Dimas	Laptop tidak hidup	N.200.02.2022	Laptop	3118	Dept. Umum	To Be Done	0	Wulan	-	Edit Hapus
5	10005	2023-01-26	Dedek	Kertas menyangkut di printer	N.200.02.2022	Printer	3029	Dept. RBP Ged. Utama Lt.1	To Be Done	0	Wulan	sudah di cek	Edit Hapus

Showing 1 to 5 of 6 results

< 1 2 >

Gambar 3.7 Halaman Dashboard Monitoring

3) Halaman Tambah Aduan

Desain halaman jika ingin menambah *User* baru dapat dilihat pada Gambar 3.10. Dari gambar 3.10 dapat dilihat bahwa *helpdesk* bisa memasukan data informasi perbaikan perangkat komputer sesuai dengan *form* POK yang ada. Jika selesai maka *Helpdesk* bisa mengklik menu “Simpan” agar data bisa di simpan di *database* (Matius & Setiawan, 2023).

Daftar List Perbaikan Perangkat Komputer

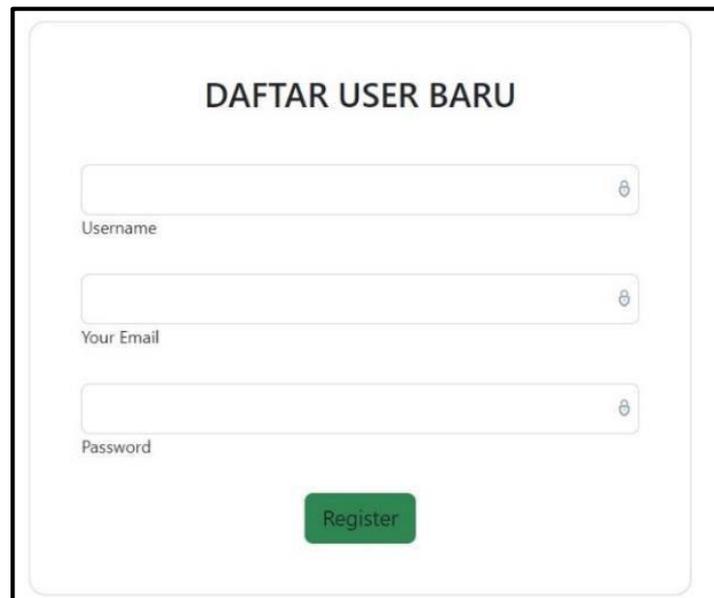
Form Tambah Aduan

Artifact Id	<input type="text"/>
Submitted	<input type="text" value="hh/bb/tttt"/>
Nama Pengguna	<input type="text"/>
Aduan Kerusakan	<input type="text"/>
Nomor Inventaris	<input type="text"/>
Jenis Perangkat	<input type="text"/>
Nomor Telp	<input type="text"/>
Unite Kerja / Lokasi	<input type="text"/>
Status	<input type="text" value="To Be Done"/>
Penerima Aduan	<input type="text"/>
Keterangan	<input type="text"/>

Gambar 3.8 Halaman Tambah Aduan

4) Halaman Register *User* Baru

Desain halaman jika ingin menambah *User* baru dapat dilihat pada Gambar 3.11. *Helpdesk* bisa menambahkan *User* baru sesuai situasi dan kondisi di lapangan.



The image shows a registration form with the following elements:

- Title:** DAFTAR USER BARU
- Fields:** Three input fields for Username, Your Email, and Password, each with a lock icon on the right side.
- Button:** A green button labeled "Register" centered below the fields.

Gambar 3.9 Halaman *Register User* baru

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah dilaksanakan dan diuraikan ke dalam laporan Praktek Kerja Lapangan mengenai *Membangun Aplikasi Helpdesk Perangkat Keras Berbasis Web pada bagian IT Services PT Pusri Palembang* maka penulis mengambil kesimpulan bahwa :

1. Telah dihasilkan sebuah *website* untuk monitoring perbaikan perangkat komputer di bagian IT Services di PT Pusri Palembang.
2. Dengan adanya aplikasi ini maka antar teknisi dan helpdesk bisa melihat progress pekerjaan perbaikan perangkat komputer secara *real time*.
3. Aplikasi ini bisa mempermudah perkerjaan perbaikan perangkat komputer di Bagian *IT Services* PT Pusri Palembang.

4.2 Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang ada maka dihasilkan saran yang dapat dijadikan bahan masukan bagi bagian IT Services di PT Pusri Palembang. Saran-saran tersebut sebagai berikut :

1. Ditambahkan 1 unit komputer dan layar monitor besar sebagai tampilan *display dashboard* agar semua teknisi bisa melihat *website dashboard* aplikasi perbaikan perangkat komputer.

2. Perancangan *website* ini diharapkan bisa lebih berkembang kedepannya sehingga nanti bisa menampung data pekerjaan yang telah selesai dikerjakan untuk kemudian dijadikan sebagai bahan laporan kegiatan bulanan.
3. Ada *interface* tambahan agar pemakai (*User*) bisa memonitoring status perbaikan perangkat komputernya secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelin, A. (2015). Perbandingan Model Nielsen Dan Preece Untuk Mengevaluasi Usability Aplikasi Berbasis Web (Studi Kasus : Corporate Portal Palcomtech). *Jurnal Teknologi Dan Informatika (Teknomatika)*, 5(1), 23–34.
- Adelin, A., & Effendi, H. (2017a). Aplikasi Audit Mutu Akademik Internal Dengan Pendekatan Extreme Programming Internal Academic Quality Audit Application With Extreme Programming Approach. *Ti Atmaluhur: Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 4(1).
- Adelin, A., & Effendi, H. (2017b). Pemodelan Perangkat Lunak Audit Mutu Akademik Internal Berbasis Object Oriented. *Snia (Seminar Nasional Informatika Dan Aplikasinya)*, C14-19.
- Adelin, A., & Fatmariyani. (2012). Web Portal Jurnal Ilmiah Online Kopertis Wilayah Ii Palembang. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (Teknomatika)*, 2(2), 165–179.
- Almaheri Adhi, R. P., Aprizal, Y., Jhonsen Syaftriandi, M., & Setiawan, E. (N.D.). *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer Penerapan Metode Black Box Dalam Menguji Aplikasi Informasi Stok Barang Pada Pt. Trimega Jaya Medika Berbasis Web Nabila Elfa Rieni 6*.
- Andrian, S., & Widyanto, A. (2020). *Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (Spp) Pada Sekolah Sma Bakti Ibu 8 Palembang Berbasis Web*. Stmik Palcomtech.
- Angelina, M., & Annisa, M. L. (2021). Analisis Laporan Keuangan Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Semen Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia.
[Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/753/1/Lta_Ak_2021_Mia%20angelina.Pdf](http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/753/1/Lta_Ak_2021_Mia%20angelina.Pdf).
- Angke, I., & Widyanto, A. (2021). *Aplikasi Pengolahan Data Anak Asuh Yayasan Al Manar Berbasis Web*. Stmik Palcomtech.
- Annisa, M. L. (2020a). Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Berbasis Swot Pada Online Store Shopee. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 4(1), 199–210.
[Https://Doi.Org/10.36778/Jesya.V4i1.305](https://doi.org/10.36778/Jesya.V4i1.305)
- Annisa, M. L. (2020b). Analysis Of The Effect Of Price, Promotion, Trust, Service Quality On Consumer Loyalty In Use Of Shopee Online Store . *Icasi 2020, June 20, Medan, Indonesia*.
- Apriza, C., & Setiawan, E. (2023). *Aplikasi Pengolahan Data Tamu Padakantor lembaga Penyiaran Publik Radio Republik Indonesia Berbasis Web*. Institut Teknologi Dan

Bisnis Palcomtech.

- Ayu, P., & Hartati, E. (2021). Aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (Ppdb) Pada Sma Pembina Palembang Berbasis Web. In [Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/829/](http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/829/).
- Belinda, P., & Lusiana, M. (2023). *Laporan Kegiatan Sistem Pembayaran Kontraktual Pada Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Distrik Navigasi Kelas I Palembang*. Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech.
- Fajarriansyah, P., & Sriyeni, Y. (2022). *Laporan Kegiatan Pengolahan Data Pemanenan Pada Dinas Pertanian Sumatera Selatan*. Politeknik Palcomtech.
- Fatmariansyah, F., Putri, M. P., & Apriliani, M. (2023). Implementation Of Cv Metha Developing Palembang Goods Ordering System. *Sinkron: Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 8(1), 442–450.
- Fatmariansyah, & Saputro, A. (2019). Quality Control System (Qcs) Web Of Tourism Industry Sector In Palembang City. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1167(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1167/1/012074>
- Hartati, E. (2016a). Kajian Karakteristik Pengguna Situs Menggunakan Metode Usability Dan Kualitas Informasi. *Conference On Information Technology, Information System And Electrical Engineering (Citisee)*, 120–123. <http://www.kopertis2.or.id/>.
- Hartati, E. (2016b). Rancang Bangun Multimedia Sebagai Bahan Ajar. *Conference On Information Technology, Information System And Electrical Engineering*, 152–157.
- Hartati, E. (2017). Pengukuran Usability System Terhadap Aplikasi Gojek Dengan Use Questionnaire. *Teknomatika*, 07(01), 48–56. www.go-jek.com
- Hartati, E. F. (2016). Assure Model Implementation In Development Of Natural Science Learning Application. *Bandung Creative Movement 2016*, 476–483.
- Hartono, R., & Hartati, E. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sma Negeri 22 Palembang. In [Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/954/](http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/954/).
- Hidayatullah, A., & Apirzal, Y. (2021). *Aplikasi Penjualan Kelapa Sawit Pada Pt. Sutopo Lestari Jaya*. Stmik Palcomtech.
- Hilman, S., & Sriyeni, Y. (2019). *Aplikasi Pengolahan Data Kendaraan Pt. Jasa Raharja (Persero) Berbasis Website*. Stmik Palcomtech.
- Ike, Y. (2016). Perancangan Website Pengaduan Masyarakat Kota Palembang Menggunakan Metode Uwe (Uml-Based Web Engineering). *Sntibd*, 1(1), 359–364.
- Irwansyah, & Setiawan, E. (2022). Aplikasi Pencatatan Barang Masuk Dan Keluar Pada Koperasi Smk Nurul Hidayah Air Gading Berbasis Web. In [Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/File/12129](http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/File/12129). Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech.
- Kristiadi, A., & Afrizal, Y. (2022). *Rancang Bangun Aplikasi Elektronik Data Magang*

- Berbasis Web Pada Distrik Navigasi Kelas I Palembang*. Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech.
- Matius, A., & Setiawan, E. (2023). *Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan Di Badan Pusat Statistik Kota Palembang Bagian Integrasi Pengolahan Dan Diseminasi Statistik (Ipds)*. Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech.
- Meilani, Y. I. (2019). Implementasi Metode Prototyping Dan Twitter Bootstrap Responsive Pada Sistem Pembelajaran Bagi Siswa/I Sma Di Palembang. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 10(2), 753–762.
- Melani, Y. I. (2019). Sistem Pengaduan Layanan Akademik Menggunakan Responsive Web Design. *Jurnal Sisfokom*, 1(1), 39–45.
- Melani, Y. I. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Sarana Dan Prasarana Dan Penerapannya Untuk Kegiatan Belajar Mengajar Pada Perguruan Tinggi Swasta. *Simetris*, 11, 672–680.
- Munandar, A., & Annisa, M. L. (2021). *Analisis Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Sub Sektor Farmasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*.
- Nugraha, W., & Widyanto, A. (2021). *Sistem Informasi Pengarsipan Berkas Pelayanan Masyarakat Pada Kelurahan Demanglebardaun*. Stmik Palcomtech.
- Pratama, A. A., Rahmadoni, Y., & Fatmariyani. (2020). Aplikasi Persediaan Stok Barang Pada Cv Elvira. In [Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/184/](http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/184/).
- Ramadhan, A., & Aprizal, Y. (2023). Sistem Informasi Pencatatan Arus Kas Berbasis Web Pada Pt. Sapta Mulia Puhan. In [Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/1571/](http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/1571/).
- Saputra, A., & Widyanto, A. (2015). *Enkripsi Dan Dekripsi File Dengan Algoritma Blowfish*.
- Sari, N., & Adelin, A. (2022). *Pengukuran Kualitas Aplikasi Losi Pada Pt. Angkasa Pura Ii Menggunakan Iso 25010* [Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech]. [Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/1253/1/Pkl_Si_2022_Novita%20sari.Pdf](http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/1253/1/Pkl_Si_2022_Novita%20sari.Pdf)
- Sella, K. M., & Sriyeni, Y. (2022). *Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Camat Kemuning Palembang Berbasis Web*.
- Septiani, S., & Widyanto, A. (2019). *Aplikasi Pengolahan Data Kelulusan Siswa Smk Pembina 1 Palembang*. Stmik Palcomtech.
- Sriyeni, Y., & Veronica, M. (2020). Development Analysis For Numbers And Colors Learning Media. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1500(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1500/1/012122>
- Sunarti, S., & Setiawan, E. (2023). *Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasiswebsite Pada Paud Bina Balita*. Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech.

- Sunarti; Setiawan, E. (2023). Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasis Website Pada Paud Bina Balita. In <Http://Repo.Palcomtech.Ac.Id/Id/Eprint/1529/>.
- Toni, A., & Aprizal, Y. (2022). *Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Lempuing Berbasis Web*. Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech.
- Vionita, A., & Lusiana, M. (2022). *Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Diajukan Oleh : Avinka Vionita 041180016 Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya Palembang 2022*. Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech.
- Wiza Yunifa, & Yesi Sriyeni. (2022). Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Menggunakan Canva Web Bagi Guru Smp Bina Cipta. *J-Pemas - Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.33372/J-Pemas.V3i2.849>
- Yayuk. (2022). Aplikasi Satu Pintu Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 11, 32–38.
- Yudistira, P., & Fatmariyani. (2022). *Website Sekolah Menengah Atas Bina Warga 1 Palembang*.
- Abdul, Hasan dan Asep Ririh Riswaya. Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit pada Bank Yudha Bakti. *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol.8, No.2, Desember 2014, 61-69
- A.S, Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. Hal: 28-161. Rekayasa Perangkat Lunak (Cetakan Ketiga), Bandung: Penerbit Informatika
- Hermanto, Bambang, Machudor Yusman dan Nagara. Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi Vol 7 No.1, 2019*
- Marisa, Fitri. 2016. *Web Programming (Client Server and Server Side)*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Murya, Arief Basuki. 2009. Analisa Website Universitas Muria Kudus. *Jurnal Sains* Vol.2 No.2 Desember 2009 : 3 - 4
- Rahmatulloh, Alam dan Firmansyah. 2017. Implementasi Load Balancing Web Server menggunakan Haproxy dan Sinkronisasi File pada Sistem Informasi Akademik

Universitas Siliwangi. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi - Vol. 03 No. 02(2017) 241-248.*

Ramadhan, Arief. (2007). *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL.* PT Alex Media Komputindo

Santoso,. Nurmalina, Radna. 2017. *Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)*. Jurnal Integrasi, Vol. 9 No. 1, e-ISSN: 2548 – 9828.

Silaen, Sofar., 2018., *Metodologi Penelitian Sosial Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*, In Media, Bandung

Www.pusri.co.id. (2021). *Sekilas Perusahaan*. Diakses pada 20 Oktober 2023, dari www.pusri.co.id/id/about/profile

Zufria, Ilka dan M. Hasan Azhari. 2017. “Web-Based Applications in Calculation of Family Heritage (Science of Faroidh)”. *Jurnal Sistem Informasi Vol.1 No.1*.

HALAMAN LAMPIRAN