

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI INVENTARIS ASET PERANGKAT KOMPUTER
PADA LABORATORIUM KOMPUTER SMK NEGERI 6
PALEMBANG BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh :

ABDURRAHMAN

02119005

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

PALEMBANG

2022

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI INVENTARIS ASET PERANGKAT KOMPUTER
PADA LABORATORIUM KOMPUTER SMK NEGERI 6
PALEMBANG BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh :

ABDURRAHMAN

02119005

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

PALEMBANG

2022

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

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : ABDURRAHMAN
NOMOR POKOK : 021190095
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
**JUDUL : APLIKASI INVENTARIS ASET
PERANGKAT KOMPUTER PADA
LABORATORIUM KOMPUTER SMK
NEGERI 6 PALEMBANG BERBASIS WEB**

Tanggal : 04 Juli 202
Pembimbing

Mengetahui,
Rektor

Yayuk Ike Meilani, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0224059102

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 : ABDURRAHMAN
NOMOR POKOK : 021190095
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
**JUDUL : APLIKASI INVENTARIS ASET
PERANGKAT KOMPUTER PADA
LABORATORIUM KOMPUTER SMK
NEGERI 6 PALEMBANG BERBASIS WEB**

Tanggal : 25 Juli 2022
Penguji 1

Tanggal : 22 Juli 2022
Penguji 2

Fadhila Tangguh Admojo, S.Kom., M.Cs.
NIDN : 0212088304

Imroatul Khasanah, M.Kom.
NIDN : 0206129003

Menyetujui,
Rektor

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

MOTTO :

“Segala pekerjaan bisa diselesaikan dengan mudah apabila dikerjakan tanpa bermalas-malasan.”

Kupersembahkan kepada :

- ✓ Allah SWT
- ✓ Ayahku dan ibuku tercinta atas restunya
 - ✓ Dosen pembimbing
- ✓ Seseorang yang selalu menemani
 - ✓ Teman – Teman seperjuangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT beserta Nabi Muhammad SAW beserta para sahabat yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul “**Aplikasi Inventaris Aset Perangkat Komputer Pada Laboratorium Komputer SMK Negeri 6 Palembang Berbasis Web**”, sebagai salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah praktik kerja lapangan dan syarat penyusunan skripsi.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam bimbingan, bantuan data, serta memberikan segala saran, motivasi dalam penyusunan laporan ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua penulis yang cintai dan sayangi, Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech. Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Program Sarjana. Yayuk Ike Meilani, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan. Dosen dan Staff Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech. Seluruh Staff SMK Negeri 6 Palembang. Kepada keluarga yang selalu mendukung saya setiap saat penulis yang tercinta, kepada teman dan sahabat yang sayangi yang telah banyak membantu dan dukungan pada saya sehingga terselesaikan penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan.

Demikian kata pengantar dari penulis, dengan harapan semoga Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca. Terima kasih

Palembang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I. PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Ruang Lingkup PKL	2
1.3	Tujuan.....	2
1.4	Manfaat.....	3
1.4.1	Manfaat Bagi Penulis	3
1.4.2	Manfaat Bagi Pihak SMK Negeri 6 Palembang	3
1.4.3	Manfaat Bagi Akademik	3
1.5	Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL	4
1.5.1	Tempat PKL.....	4
1.5.2	Waktu Pelaksanaan PKL.....	4
1.6	Teknik Pengumpulan Data	4
1.6.1	Wawancara.....	4
1.6.2	Observasi.....	4
1.6.3	Studi Pustaka.....	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Landasan Teori	6
2.1.1	Website	6

2.1.2	<i>Database</i>	6
2.1.3	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	6
2.1.4	<i>MYSQL</i>	7
2.1.5	<i>Bagan Alir (Flowchart)</i>	7
2.1.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	8
2.1.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	10
2.2	<i>Gambaran Umum Sekolah</i>	11
2.2.1	<i>Sejarah Sekolah SMK Negeri 6 Palembang</i>	11
2.2.2	<i>Visi Sekolah SMK Negeri 6 Palembang</i>	13
2.2.3	<i>Misi Sekolah SMK Negeri 6 Palembang</i>	13
2.2.4	<i>Struktur Organisasi</i>	14
2.2.5	<i>Tugas dan Wewenang</i>	14
2.2.6	<i>Uraian Kegiatan</i>	23

BAB III. PEMBAHASAN

3.1	<i>Pengamatan</i>	24
3.1.1	<i>Prosedur Inventaris Aset Perangkat Komputer Yang Berjalan</i>	24
3.1.2	<i>Prosedur Inventaris Aset Perangkat Komputer Yang diusulkan</i>	26
3.2	<i>Evaluasi dan Pembahasan</i>	28
3.2.1	<i>Evaluasi</i>	28
3.2.2	<i>Pembahasan</i>	28

BAB IV. PENUTUP

4.1.	<i>Kesimpulan</i>	49
4.2.	<i>Saran</i>	49

DAFTAR PUSTAKA	xi
-----------------------------	----

HALAMAN LAMPIRAN	xii
-------------------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> prosedur inventaris aset yang berjalan.....	25
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> prosedur inventaris aset yang diusulkan.....	27
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	29
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 0.....	31
Gambar 3. 5 ERD.....	32
Gambar 3. 6 Tampilan Halaman Login	38
Gambar 3. 7 Tampilan <i>dashboard</i>	38
Gambar 3. 8 Tampilan Data Inventaris	39
Gambar 3. 9 Tampilan Input Data Inventaris.....	39
Gambar 3. 10 Tampilan Penempatan Inventaris	40
Gambar 3. 11 Tampilan Input Penempatan Inventaris.....	40
Gambar 3. 12 Tampilan Perbaikan.....	41
Gambar 3. 13 Tampilan Input Perbaikan	41
Gambar 3. 14 Tampilan Cari Inventaris.....	42
Gambar 3. 15 Tampilan Detail Inventaris.....	42
Gambar 3. 16 Tampilan Rekapitulasi.....	43
Gambar 3. 17 Tampilan Laporan	43
Gambar 3. 18 Tampilan Data Ruangan.....	44
Gambar 3. 19 Tampilan <i>Input</i> Data Ruangan	44
Gambar 3. 20 Tampilan Data Kategori Alat	45
Gambar 3. 21 Tampilan <i>Input</i> Data Kategori Alat.....	45
Gambar 3. 22 Tampilan <i>User</i>	46
Gambar 3. 23 Tampilan <i>Input User</i>	46
Gambar 3. 24 Tampilan Data Inventaris Per Ruangan	47
Gambar 3. 25 Tampilan Perbaikan.....	47
Gambar 3. 26 Tampilan <i>Input</i> Setelah Perbaikan	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Flowchart	8
Tabel 2. 2 Simbol – Simbol DFD	9
Tabel 2. 3 Simbol – Simbol ERD	10
Tabel 3. 1 Tabel Barang	33
Tabel 3. 2 Tabel ms_kategori.....	34
Tabel 3. 3 Tabel ms_ruangan	34
Tabel 3. 4 Tabel penempatan	35
Tabel 3. 5 Tabel perbaikan.....	35
Tabel 3. 6 Tabel sperbaikan	36
Tabel 3. 7 Tabel User	36
Tabel 3. 8 Tabel _jpengadaan	37
Tabel 3. 9 Tabel _jruangan.....	37
Tabel 3. 10 Tabel _level.....	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* Absensi dari Perusahaan (*Fotocopy*)
7. Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian PKL (*Fotocopy*)
8. Lampiran 8. *Form* Revisi (Asli)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Fuadi (2021) Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta. Pada era masa kini teknologi sudah merambah ke dunia pendidikan, agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar diperlukan adanya fasilitas-fasilitas pendukung seperti laboratorium komputer. Laboratorium komputer merupakan fasilitas yang disediakan oleh sekolah maupun perguruan tinggi yang berfungsi untuk menunjang terlaksananya proses belajar mengajar yang berkaitan dengan ilmu komputer. Laboratorium komputer atau bisa disingkat dengan lab komputer mempunyai PC (*Personal Computer*), *monitor*, *keyboard*, *mouse*, dan lain-lain yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan. Dalam penggunaan laboratorium komputer perlu adanya pertanggung jawaban yaitu teknisi dan kepala laboratorium.

Laboratorium komputer merupakan fasilitas yang disediakan oleh SMK Negeri 6 Palembang. Pada lab komputer ini memiliki 2 ruang laboratorium komputer. Semua laboratorium komputer tersebut dipergunakan untuk menunjang pembelajaran mulai dari praktikum, ujian dan tugas akhir.

Setiap semester laboran melakukan pendataan inventaris aset perangkat komputer dan pengecekan terhadap lab komputer. Untuk pendataan aset dilakukan secara manual dengan mencatat dibuku kemudian di rekap ke aplikasi pengolah kata *Microsoft excel* sedangkan pengecekan perangkat komputer dilakukan dengan cara laboran datang langsung ke laboratorium untuk mengecek kondisi komputer. Ketika ada komputer dalam kondisi yang tidak baik, laboran melapor langsung kepada ketua laboran, kemudian ketua laboran menemui teknisi untuk meminta teknisi mengecek komputer tersebut. Kegiatan

pendataan aset dan pengecekan ini tidak terdokumentasi dengan baik sehingga histori kerusakan dan perbaikan tidak terdata dengan lengkap dan timbul kesulitan dalam pembuatan laporan.

Oleh karena itu, perlu adanya aplikasi yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Dengan Aplikasi Inventaris Aset Perangkat Komputer Pada Laboratorium Komputer SMK Negeri 6 Palembang Berbasis Web yang akan dibuat diharapkan dapat mempermudah proses penggunaan lab komputer. Adanya database untuk menampung informasi data-data yang berkaitan dengan lab komputer, sehingga mempermudah pemantauan laboratorium komputer dengan melihat hasil list penggunaan lab komputer yang tersimpan di dalam database.

1.2 Ruang Lingkup PKL

Ruang lingkup yang akan dibahas penulis adalah :

1. Aplikasi yang dirancang berbasis web.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, database yang digunakan *MySQL* dan *Web editor* menggunakan *Visual Studio Code*. Data yang diinput pada aplikasi ini adalah inventaris aset perangkat komputer dan pengecekan kondisi komputer serta perangkatnya. Output yang dihasilkan berupa laporan data inventaris masuk dan data laporan perangkat rusak.
3. Perancangan aplikasi yang digunakan yaitu *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
4. Aplikasi dapat diakses oleh ketua laboratorium, laboran, dan teknisi.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi Inventaris Aset Perangkat Komputer Pada Laboratorium Komputer SMK Negeri 6 Palembang Berbasis Web sehingga mempermudah proses pendataan inventaris aset perangkat pada lab komputer dan terbentuknya database untuk menampung informasi data-data perangkat komputer pada laboratorium komputer.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Dapat memperoleh tambahan wawasan pengetahuan tentang Aplikasi Inventaris Aset Perangkat Komputer Pada Laboratorium Komputer SMK Negeri 6 Palembang Berbasis Web.
2. Dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi penelitian yang serupa.
3. Dengan adanya aplikasi kedepannya dapat meningkatkan efisiensi kerja dan efisiensi waktu dalam memanfaatkan Aplikasi Inventaris Aset Perangkat Komputer Pada Laboratorium Komputer SMK Negeri 6 Palembang Berbasis Web yang telah penulis buat.

1.4.2 Manfaat Bagi Pihak SMK Negeri 6 Palembang

Memberi solusi dalam melakukan Pendataan Inventaris Aset Perangkat Komputer Pada Laboratorium Komputer pada SMK Negeri 6 Palembang.

1.4.3 Manfaat Bagi Akademik

Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pemrograman berbasis website dan dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.

1.5 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

1.5.1 Tempat PKL

PKL dilaksanakan di SMK Negeri 6 Palembang yang beralamat di Jln. Mayor Ruslan Kec. Ilir Timur II Kelurahan Duku Palembang.

1.5.2 Waktu Pelaksanaan PKL

Waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan penulis, tanggal 21 Februari 2022 sampai 21 Maret 2022. Setiap hari Senin sampai Jum'at pada pukul 08:00 – 17:00 WIB.

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan laporan ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

1.6.1 Wawancara

Wawancara dilakukan di lab komputer SMK Negeri 6 Palembang, penulis melakukan wawancara langsung dengan Ibu Irawati, S.Pd. selaku penanggung jawab lab komputer pada SMK Negeri 6 Palembang guna mendapatkan informasi mengenai data perangkat yang digunakan pada lab komputer 1 dan lab komputer 2. Data tersebut berupa jumlah komputer yang ada pada lab komputer, Spesifikasi komputer yang digunakan dan rekapitulasi hasil pengecekan lab komputer 1 dan 2.

1.6.2 Observasi

Penulis melakukan observasi langsung pada lab komputer di SMK Negeri 6 Palembang. Selama proses observasi penulis dapat mengamati secara langsung prosedur pendataan inventaris aset perangkat komputer pada lab komputer yang sedang berjalan dan mendapatkan data berupa foto data komputer beserta perangkatnya dan data proses pengecekan komputer pada lab komputer.

1.6.3 Studi Pustaka

Teknik studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari dari berbagai sumber yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dalam penyusunan laporan PKL ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Website

Menurut Marakas dan O'Brien (2018) menjelaskan bahwa "*Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan internet".

2.1.2 Database

Menurut DirgaF, Masnur, and Merlina (2021) "Database adalah himpunan dari data yang disimpan ke dalam komputer yang tujuannya agar data tersebut dapat diolah atau dimanipulasi kembali menggunakan query atau dapat menggunakan software untuk mengelola data tersebut. basis data memiliki tipe data, struktur data dan juga ukuran pada data yang disimpan kedalam komputer."

2.1.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Lutfi (2020) mengemukakan bahwa "PHP adalah bahasa yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada Web. PHP adalah tool untuk pembuatan halaman web dinamis. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.

Menurut Maimunah (2017) "Pengertian Pemrograman *PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat *open source*. *PHP* merupakan *script* yang terintegrasi dengan *HTML* dan berada pada *server (server side HTML*

embeded scripting). *PHP* adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru *uptodate*. Semua *script* dieksekusi pada server dimana *script* tersebut dijalankan”.

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa bahasa pemrograman *PHP* adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mengembangkan kode-kode fungsi *PHP* sesuai dengan kebutuhannya

2.1.4 MYSQL

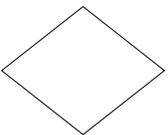
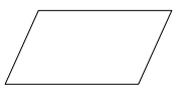
Menurut Lutfi (2020), “ MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS (Database Management System) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Dalam sistem database tak relasional, semua informasi disimpan pada satu bidang luas, yang kadangkala data di dalamnya sangat sulit dan melelahkan untuk diakses.

2.1.5 Bagan Alir (*Flowchart*)

Menurut Rosaly *and* Prasetyo (2019) “*flowchart* adalah bagan simbol - simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail serta hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program.

Berdasarkan kutipan yang diambil, maka dapat disimpulkan *flowchart* adalah urutan sebuah symbol yang menerangkan suatu analisa rancangan program yang terhubung oleh garis-garis. Adapun simbol – simbol *flowchart* menurut Edward Ali yang terlampir pada jurnal Rosaly *and* Prasetyo (2019) terlihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol *Flowchart*

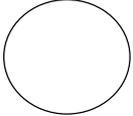
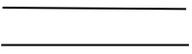
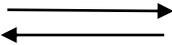
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Processing</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer
2.		<i>Manual Operation</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
3.		<i>Decision</i>	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan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

2.1.6 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Harini (2019) “*Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari system, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut”

Adapun simbol–simbol atau notasi–notasi yang menggambarkan Data Flow Diagram (DFD), berdasarkan Teknik Edward Yourdon dan Tom DeMarco yang terlampir pada jurnal Harini (2019) terlihat pada tabel 2.2.

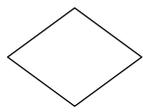
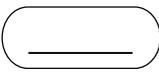
Tabel 2. 2 Simbol – Simbol DFD

No.	Notasi	Keterangan
1.		Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum digambarkan dengan lingkaran.
2.		Berkas atau tempat penyimpanan Merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file. Simbol dari berkas ini dapat digambarkan dengan garis paralel.
3.		Entiti luar digambarkan dengan simbol persegi biasa. Entiti luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem. Entiti luar merupakan lingkungan luar sistem, jadi sistem tidak tahu menahu mengenai apa yang terjadi di entiti luar. Entiti luar bisa digambarkan secara fisik dengan sekelompok orang atau mungkin sebuah sistem
4.		Aliran data menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.

2.1.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Harini (2019) “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan di dalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi di dalam proses tersebut”. Simbol *Entity Relationship Diagram* menurut Rosa dan Shalahuddin yang terlampir pada jurnal Harini (2019) terlihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Simbol – Simbol ERD

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entitas/ <i>Entity</i>	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel basisi data.
2.		Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Atribut	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entiti.
4.		Atribut kunci premier	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).

Gedung SMKK Negeri Palembang dibangun secara bertahap mulai tahun anggaran 1984/1985 sampai dengan tahun anggaran 1989/1990 yang beralamatkan di Jalan Mayor Ruslan Telepon/Fax (0711) 350954 Palembang 30114 dengan rincian sebagai berikut :

Luas tanah : 17.703 m² Luas bangunan : 6.408 m² Dana terdiri dari APBN dan dana pinjaman luar negeri (ADB) Gedung SMKK Negeri Palembang mulai dipakai pada awal tahun pelajaran 1989/1990 yaitu tanggal 1 Juli 1989, namun SMKK Negeri Palembang baru diresmikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Prof. Dr. Fuad Hassan pada tanggal 30 juni 1990.

Sebagai sekolah kejuruan yang tergabung dalam kelompok Pariwisata, SMK Negeri 6 Palembang ditunjuk oleh Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional sebagai Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) dengan nomor : 0004/C5.2/Kep/MN/2006 bersama 40 sekolah lain di seluruh Indonesia.

SMK Negeri 6 Palembang telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu 9001 : 2008 dari Badan sertifikasi TUV NORD dengan Certificate Registrasi 16 100 0851 siap menjadi pusat pendidikan dan Pusat Pelatihan Bidang Pariwisata.

Ini merupakan suatu prestasi besar sekaligus amanat yang harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya guna mewujudkan visi dan misi SMK Negeri 6 Palembang serta tujuan SMK yaitu mendidik siswa menjadi cerdas, siap kerja dan kompetitif.

2.2.2 Visi Sekolah SMK Negeri 6 Palembang

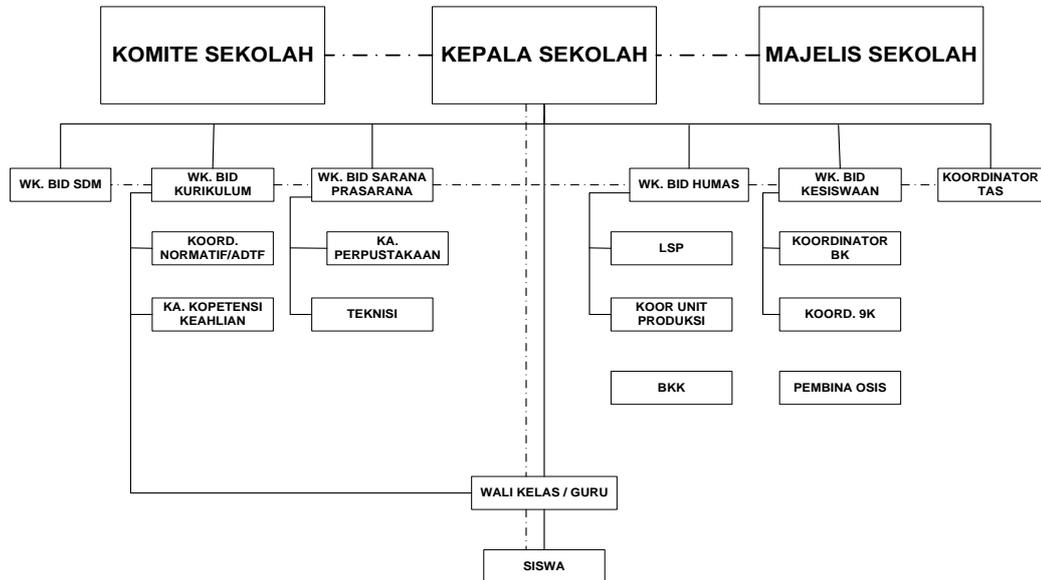
Menjadi pusat pendidikan dan pelatihan pariwisata berstandar internasional, yang berkrakter, berjiwa wirausaha dan berwawasan lingkungan (*To become an international standardized tourism education and training centre based on character, entrepreneurship and environment perspective*)

2.2.3 Misi Sekolah SMK Negeri 6 Palembang

1. Menyiapkan tamatan yang memiliki Iptek dan Imtaq. (*To produce graduates who are equipped with knowledge and skills with religious and good attitude*).
2. Melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, berjiwa wirausaha dan berwawasan lingkungan dengan bahasa pengantar bahasa Indonesia dan bahasa asing. (*To implement active, creative, and innovative learning equipped with entrepreneurial spirit and environment perspective using Indonesian and foreign languages*).
3. Memberikan layanan pendidikan dan pelatihan dengan standar nasional dan internasional secara professional dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan. (*To provide professional education and training services of national and international standards*).
4. Meningkatkan kerjasama dunia usaha/dunia industry di dalam dan di luar negeri. (*To improve co-operation with business/industry at home and abroad*).
5. Meningkatkan kegiatan kelompok wirausaha di masing-masing kompetensi keahlian dengan pemanfaatan limbah hasil praktik. (*To improve the entrepreneurship in each skill program unit by re-using the waste product*).
6. Menanamkan budaya sekolah bersih dan sehat melalui pengelolaan lingkungan yang baik dan terus menerus guna menjaga kelestarian lingkungan.

2.2.4 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi SMK Negeri 6 Palembang



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi

2.2.5 Tugas dan Wewenang

A. Kepala Sekolah

1. Menyusun perencanaan sekolah untuk berbagai tingkatan perencanaan.
2. Mengembangkan organisasi sekolah sesuai dengan kebutuhan.
3. Memimpin sekolah dalam rangka pendayagunaan sumber daya sekolah secara optimal.
4. Mengelola perubahan dan pengembangan sekolah menuju organisasi pembelajar yang efektif.
5. Menciptakan budaya dan iklim sekolah yang kondusif dan inovatif bagi pembelajaran peserta didik.
6. Mengelola guru dan staf dalam rangka pendayagunaan sumber daya manusia secara optimal.

7. Mengelola sarana dan prasarana sekolah dalam rangka pendayagunaan secara optimal.
8. Mengelola hubungan sekolah dan masyarakat dalam rangka pencarian dukungan ide, sumber belajar dan pembiayaan sekolah.
9. Mengelola peserta didik dalam rangka penerimaan peserta didik baru, dan penempatan dan pengembangan kapasitas peserta didik.
10. Mengelola pengembangan kurikulum dan kegiatan pembelajaran sesuai dengan arah dan tujuan pendidikan nasional.
11. Mengelola keuangan sekolah dengan prinsip pengelolaan yang akuntabel, transparan dan efisien.
12. Mengelola ketatausahaan sekolah dalam mendukung pencapaian tujuan sekolah.
13. Mengelola unit layanan khusus sekolah dalam mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan peserta didik di sekolah.
14. Mengelola sistem informasi sekolah dalam mendukung penyusunan program dan pengambilan keputusan.
15. Memanfaatkan kemajuan teknologi informasi bagi peningkatan pembelajaran dan manajemen sekolah.
16. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program kegiatan sekolah dengan prosedur yang tepat serta merencanakan tindak lanjutnya.

B. WK Bid SDM

1. Menyusun program kerja tahunan (*Action Plan*).
2. Mengkoordinir penyusunan program kerja dan evaluasi program kerja tahunan Sekolah.
3. Mengkoordinasikan pelaksanaan tugas-tugas Wakil Kepala Sekolah dan Staf Kepala Sekolah lainnya.

4. Dengan Wakil Kepala Sekolah dan Staf Kepala Sekolah lainnya membantu Kepala Sekolah dalam menyusun, RAPBS, RIPS, Program Peningkatan Kinerja Sekolah (PPKS), Program Kerja Sekolah dan Evaluasi Program Kerja Tahunan.
5. Mengadakan koordinasi dengan Wakil Kepala Sekolah dan Staf Kepala Sekolah lainnya untuk menganalisis kebutuhan berbagai komponen penunjang pelaksanaan Diklat di Sekolah.
6. Mengkoordinir perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan dalam berbagai kegiatan peningkatan serta pengembangan kualitas Sumber Daya Manusia.
7. Mengkoordinir pengajuan berbagai kebutuhan Sekolah.
8. Menganalisa hasil evaluasi pembelajaran secara berkala, untuk peningkatan kualitas tamatan.
9. Mengkoordinir pelaksanaan pengembangan Sekolah.
10. Memonitor pelaksanaan program Standar Nasional dan Internasional serta Program Sekolah lainnya.
11. Menyusun laporan berkala dan insidental tentang kegiatan perencanaan dan pengembangan Sekolah.

C. WK Bid Kurikulum

1. Memahami, mengkaji dan menguasai pelaksanaan dan pengembangan Kurikulum.
2. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pembelajaran
3. Mengkoordinasikan penyusunan dan pengembangan bahan ajar/modul mata pelajaran
4. Mengkoordinasikan penyusunan program pembelajaran (tahunan dan semester) dan rencana pembelajaran
5. Melaksanakan pemilihan guru berprestasi.
6. Membina kegiatan lomba-lomba bidang akademis.
7. Mengkoordinasikan kegiatan evaluasi / penilaian

D. WK Bid Sarana dan Prasarana

1. Membuat dan menyusun program kerja tahunan kegiatan sekolah di bidang sarana dan prasarana dan mengkoordinir serta mengawasi pelaksanaannya.
2. Melakukan inventarisasi dan menganalisis kebutuhan sarana dan prasarana.
3. Melakukan inventarisasi terhadap keberadaan sarana dan prasarana secara berkala untuk kemudian dilakukan pemilahan apakah barang itu layak pakai, habis pakai, dsb.
4. Menyiapkan perencanaan pengadaan sarana dan prasarana sekolah yang dikelola oleh bagian tata usaha.
5. Melakukan koordinasi dengan para wakil kepala sekolah, unit organisasi/kerja dan atau pihak lain dalam rangka pelaksanaan kegiatan sekolah di bidang sarana dan prasarana.
6. Merencanakan dan mengatur pelaksanaan rehabilitasi atau pemeliharaan gedung, ruangan, halaman, meubeler, dll.
7. Membuat laporan mengenai pelaksanaan tugasnya kepada kepala sekolah secara berkala.
8. Melaksanakan koordinasi dan kerjasama dengan komite sekolah dalam rangka pelaksanaan tugas-tugas bidang sarana.

E. WK Bid Humas

1. Mengoreksi dan merevisi program kerja bawahan.
2. Melakukan pengawasan/supervisi tugas bawahan.
3. Menentukan kontrak kerjasama dengan pihak industri/dunia usaha.
4. Membantu mempromosikan unit produksi sekolah..
5. Mengambil langkah-langkah yang tepat sesuai prosedur yang telah ditetapkan dalam melaksanakan tugas.

F. WK Bid Kesiswaan

1. Menyusun program pembinaan kesiswaan/osis.
2. Melaksanakan bimbingan, pengarahan, pengendalian kegiatan siswa/OSIS dalam rangka menagakkan disiplin dan tata tertib sekolah serta pemilihan pengurus.
3. Menyusun program dan jadwal pembinaan siswa secara berkala.
4. Membina dan melaksanakan koordinasi 7K.
5. Mengatur mutasi siswa.
6. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan siswa.
7. Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler.

G. Koordinator Tata Usaha

1. Menyusun dan melaksanakan program kerja Tata Usaha Sekolah.
2. Mengurus kebutuhan fasilitas tata usaha sekolah.
3. Mengkoordinir pengelolaan keuangan sekolah.
4. Mengatur pengurusan kepegawaian.
5. Membina dan mengembangkan karier tenaga tata usaha sekolah.
6. Menyiapkan dan menyajikan data statistic sekolah.
7. Mengatur pelaksanaan kesekretariatan dan kerumah tanggaan.
8. Mengatur administrasi hasil proses kegiatan belajar mengajar.
9. Membantu kepala sekolah pelaksanaan pengembangan sitim informasi sekolah.
10. Mengatur administrasi inventaris sekolah (alat, perabot dan ATK).
11. Mengatur administrasi inventaris kesiswaan dan bea siswa.
12. Memantau pelaksanaan program 7 K.
13. Menyusun laporan.

H. Koordinator Normatif / Adaptif

1. Bertanggung jawab kepada Kepsek atas terlaksananya proses kegiatan belajar mengajar dan pengelolaan Lab.
2. Menyusun jadwal kegiatan KBM baik teori maupun praktek.
3. Membuat tata tertib laboratorium.
4. Menentukan kebutuhan alat dan bahan penunjang KBM teori dan praktek.
5. Melaksanakan Maintenance dan Repair sarana prasarana KBM baik teori atau praktek.
6. Melaksanakan pengembangan laboratorium.
7. Mengembangkan sistem pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum dan kebutuhan dunia kerja.

I. KA Perpustakaan

1. Menyusun rencana strategi perpustakaan.
2. Menyusun rencana dan program kerja tahunan.
3. Menyusun program pengembangan Perpustakaan.
4. Mengorganisasikan sumber daya dan dana.
5. Membimbing dan membina sumber daya manusia di unitnya.
6. Mengkoordinasikan penyelenggaraan bidang-bidang yang ada di unitnya.

J. LSP

1. Membagi tugas personil LSP.
2. Melakukan Evaluasi secara berkala terhadap kegiatan LSP.
3. Membuat Program kerja dan jadwal kegiatan LSP.
4. Melakukan kerjasama dengan pihak lain demi kemajuan LSP.
5. Melaporkan kegiatan LSP kepada dewan pengarah baik lisan maupun tulisan.
6. Menyiapkan rencana program dan anggaran.

K. Koordinator BK

1. Membuat program tahunan pelaksanaan bimbingan konseling/bimbingan kejuruan.
2. Membuat pembagian tugas guru BK dalam pelaksanaan layanan bimbingan konseling/bimbingan kejuruan.
3. Memantau pelaksanaan layanan bimbingan konseling/bimbingan kejuruan.
4. Mengevaluasi pelaksanaan bimbingan konseling/bimbingan kejuruan.
5. Menganalisis pelaksanaan bimbingan konseling/bimbingan kejuruan.
6. Melaporkan pelaksanaan bimbingan konseling/bimbingan kejuruan secara berkala dan insidental.

L. KA Kompetensi Keahlian

1. Menganalisa kebutuhan alat dan bahan praktek selama 1 tahun.
2. Mengusulkan kebutuhan alat dan bahan untuk kegiatan praktek.
3. Membelanjakan kebutuhan alat dan bahan selama 1 tahun,
4. Membuat laporan pembelian alat dan bahan.
5. Mengadministrasikan peminjaman dan pengembalian alat Antar Program.
6. Membuat jadwal penggunaan bengkel / lab.
7. Membuat program dan melaksanakan perbaikan dan perawatan.
8. Membuat laporan perbaikan.

M. Teknisi

1. Menyiapkan sarana prasarana komputer yang akan digunakan.
2. Menyiapkan aplikasi pada komputer yang akan digunakan untuk asesmen.
3. Melakukan perbaikan/penggantian alat yang mengalami kerusakan.

N. Koor Unit Produksi

1. Bertanggung jawab atas keberadaan unit produksi dalam hal urusan rumah tangga unit produksi.
2. Mengkoordinasi seluruh kegiatan unit produksi.
3. Membuat laporan keadaan unit produksi kepada penanggung jawab unit produksi.

O. Koordinator 9K

1. Meningkatkan pelaksanaan 9K
(keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kekeluargaan, kerindangan, kesehatan, keteladanan, dan keterbukaan)
2. Mengadakan pendataan dan mengisi buku piket.
3. Menertibkan kelas-kelas yang kosong dengan jalan menginval.
4. Mencatat beberapa kejadian:
 1. guru dan siswa yang terlambat.
 2. guru dan siswa yang pulang sebelum waktunya.

P. BKK

1. Membuat program kerja BKK.
2. Menjalin kerjasama dengan DISNAKER dan DU/DI & instansi terkait untuk pemasaran tamatan.
3. Memantau tugas masing-masing anggota BKK.

4. Melaporkan kegiatan BKK kepada Kepala sekolah dan instansi terkait (Disnaker).

Q. Pembina Osis

1. Bertanggung jawab atas seluruh pengelolaan, pembinaan, dan pengembangan OSIS di sekolahnya.
2. Memberikan nasihat kepada perwakilan kelas dan pengurus.
3. Mengesahkan keanggotaan perwakilan kelas dengan Surat Keputusan Kepala Sekolah.
4. Mengesahkan dan melantik pengurus OSIS dengan Surat Keputusan Kepala Sekolah.
5. Mengarahkan penyusunan Anggaran Rumah Tangga dan program kerja OSIS.
6. Menghadiri rapat-rapat OSIS.
7. Mengadakan evaluasi terhadap pelaksanaan tugas OSIS.

R. Wali Kelas / Guru

1. Membuat perangkat program pengajaran, meliputi:
 - a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
 - b) Program mingguan guru.
 - c) Mempersiapkan Kertas Unjuk Kerja (KUK).
 - d) Mengumpulkan hasil Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - e) Membuat program semester/tahunan.
2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran mengajar.
3. Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar (ulangan harian, umum, dan akhir semester).
4. Melaksanakan analisis hasil penilaian.
5. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.

6. Membuat atau mempersiapkan alat pelajaran dan alat peraga..
7. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah.
8. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar siswa.
9. Mengisi daftar hadir siswa.
10. Mengatur kebersihan ruang kelas dan ruang praktikum.

2.2.6 Uraian Kegiatan

Berdasarkan kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang telah penulis melaksanakan dalam waktu satu bulan mulai dari tanggal 21 Februari – 20 Maret 2022 di SMK Negeri 6 Palembang, penulis ditempatkan di ruang perpustakaan dengan pembimbing lapangan yang bernama Leni Hartini, S.Pd., kegiatan kerja yang dilakukan yaitu membantu beberapa kegiatan disana seperti membantu mengupdate data guru, staff dan siswa pada website SMK Negeri 6 Palembang.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan selama Praktek kerja lapangan (PKL), ditemukan bahwa proses pendataan inventaris aset perangkat komputer belum seluruhnya menggunakan aplikasi. Pendataan dan pengecekan tersebut dilakukan dengan mencatat dibuku kemudian di rekap ke aplikasi pengolah kata *Microsoft excel*, sedangkan pengecekan perangkat komputer dilakukan dengan cara laboran datang langsung ke laboratorium untuk mengecek kondisi komputer, ketika ada komputer dalam kondisi yang tidak baik, laboran melapor langsung kepada ketua laboran, kemudian ketua laboran menemui teknisi untuk meminta teknisi mengecek komputer tersebut, dimana cara tersebut cukup memakan waktu.

Berdasarkan pengamatan tersebut, penulis menyarankan sebuah *aplikasi* yang dapat di akses oleh laboran, teknisi dan ketua laboran, agar mempermudah pendataan dan pengecekan inventaris aset perangkat komputer pada lab komputer yang sedang berjalan saat ini.

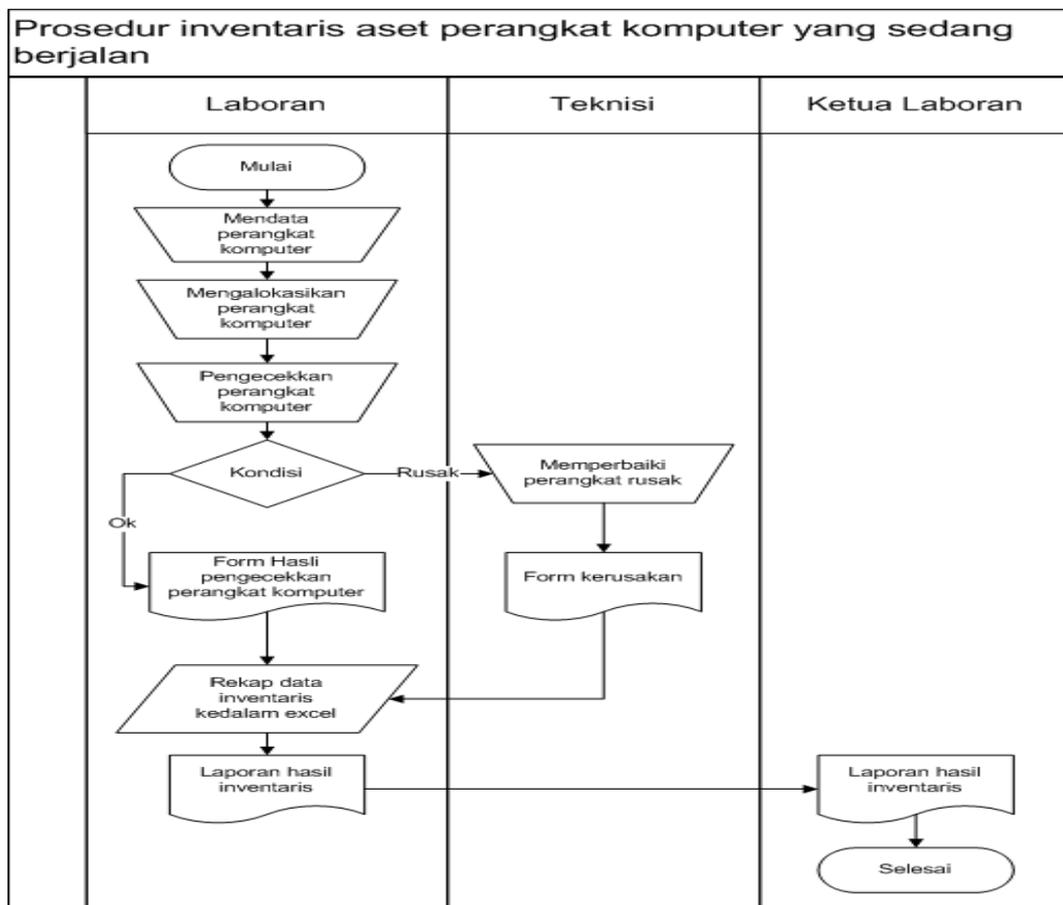
3.1.1 Prosedur Inventaris Aset Perangkat Komputer Yang Sedang Berjalan

Alur kegiatan prosedur inventaris aset perangkat komputer yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Mulai.
2. Laboran mendata inventaris aset perangkat komputer pada laboratorium komputer.
3. Laboran mengalokasikan perangkat komputer yang akan dicek.
4. Laboran melakukan pengecekan perangkat komputer.
5. Jika kondisi perangkat rusak makan teknisi akan memperbaiki perangkat tersebut lalu membuat form kerusakan lalu form terebut di

- rekap oleh laboran kedalam *microsoft excel*, jika kondisi perangkat baik maka laboran membuat *form* hasil inventaris.
6. Laboran mebuat rekap data inventaris menggunakan *microsoft excel*.
 7. Laboran membuat laporan hasil inventaris kemudian diserahkan kepada Ketua Laboratorium.
 8. Ketua Laboratorium menerima hasil laporan inventaris.
 9. Selesai

Prosedur tersebut digambarkan dalam bentuk *flowchart* yang bisa dilihat pada gambar 3.1



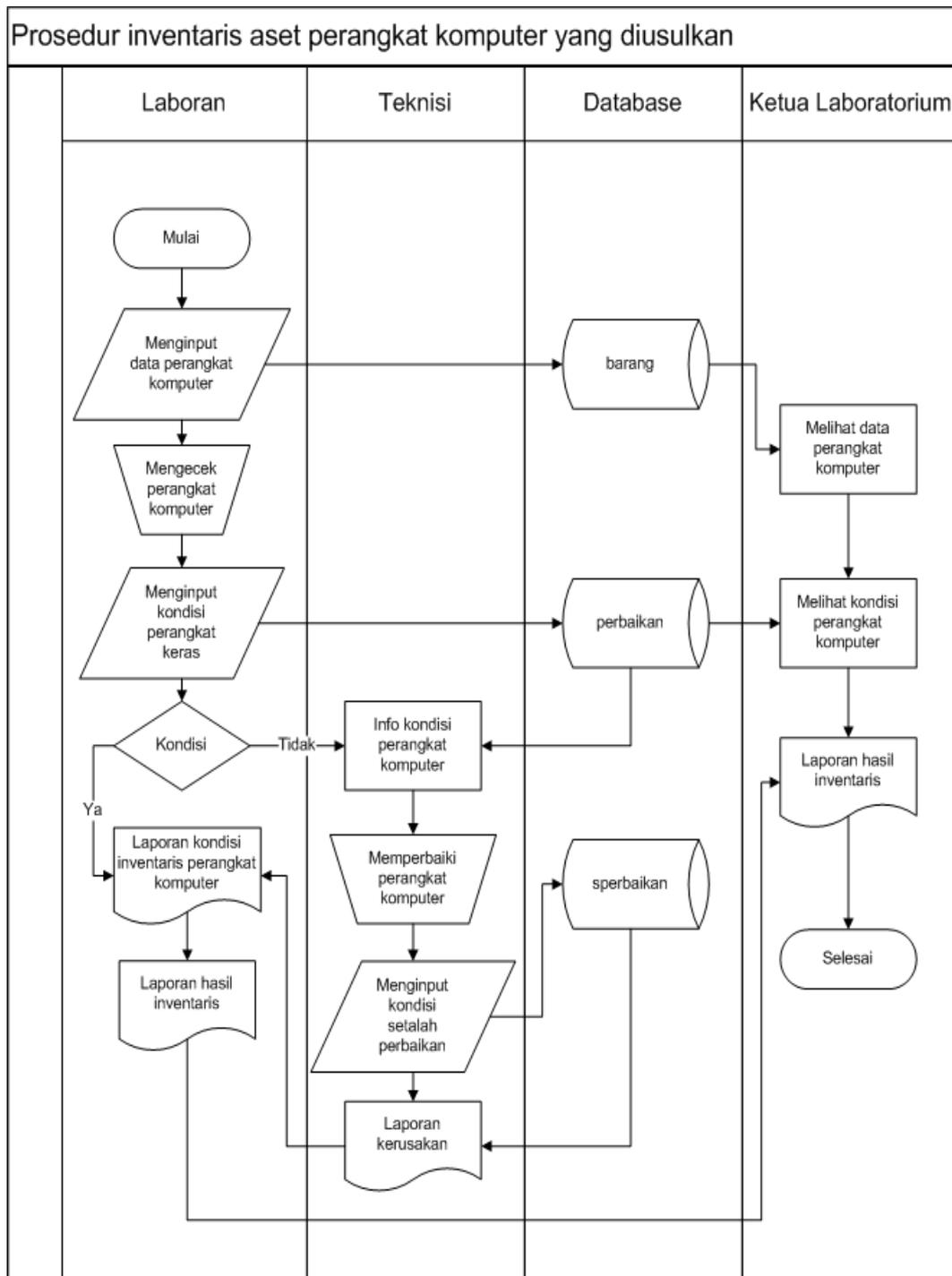
Gambar 3. 1 *Flowchart* prosedur inventaris aset yang berjalan

3.1.2 Prosedur Inventaris Aset Perangkat Komputer Yang diusulkan

Alur kegiatan prosedur inventaris aset perangkat komputer yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Mulai.
2. Laboran menginput data inventaris aset perangkat komputer yang tersimpan pada tabel barang dan dapat ditampilkan pada *user* laboran dan ketua laboran.
3. Laboran melakukan pengecekan aset perangkat komputer.
4. Laboran menginput kondisi perangkat komputer yang tersimpan dalam tabel perbaikan yang dapat dilihat oleh *user* laboran dan ketua laboran.
5. Jika kondisi baik maka akan menghasilkan laporan hasil inventaris aset perangkat komputer, jika tidak maka akan menampilkan info kondisi perangkat komputer di form perbaikan teknisi.
6. Teknisi memperbaiki perangkat komputer.
7. Teknisi menginput hasil perbaikan yang tersimpan pada tabel perbaikan.
8. Laboran menerima hasil perbaikan yang masuk ke dalam laporan hasil kondisi perangkat komputer.
9. Ketua laboran menerima hasil inventaris.
10. Selesai.

Prosedur inventaris aset perangkat komputer yang diusulkan telah digambarkan pada *flowchart* seperti pada gambar 3.2



Gambar 3. 2 *Flowchart* prosedur inventaris aset yang diusulkan

3.2 Evaluasi dan Pembahasan

3.2.1 Evaluasi

Penulis mengevaluasi dari pengamatan yang telah dilakukan yaitu menemukan kendala pada pendataan inventaris aset perangkat komputer yang masih menggunakan buku. Kendalanya adalah sering hilangnya buku tersebut dikarenakan proses pendataan inventaris aset perangkat komputer yang dilakukan 1 kali dalam 1 semester dan buku tersebut berkemungkinan dapat terkena air. Kemudian penyampaian perangkat komputer rusak yang kurang efektif karena laboran harus melapor ke ketua laboran secara langsung kemudian ketua laboran datang menemui teknisi untuk mengecek perangkat komputer, dimana cara tersebut memperlambat dalam penyampaian kondisi perangkat komputer.

Dari kendala diatas penulis menyimpulkan bahwa diperlukannya sebuah *aplikasi* inventaris aset perangkat komputer pada laboratorium komputer pada SMK Negeri 6 Palembang berbasis web untuk mengatasi kendala tersebut.

3.2.2 Pembahasan

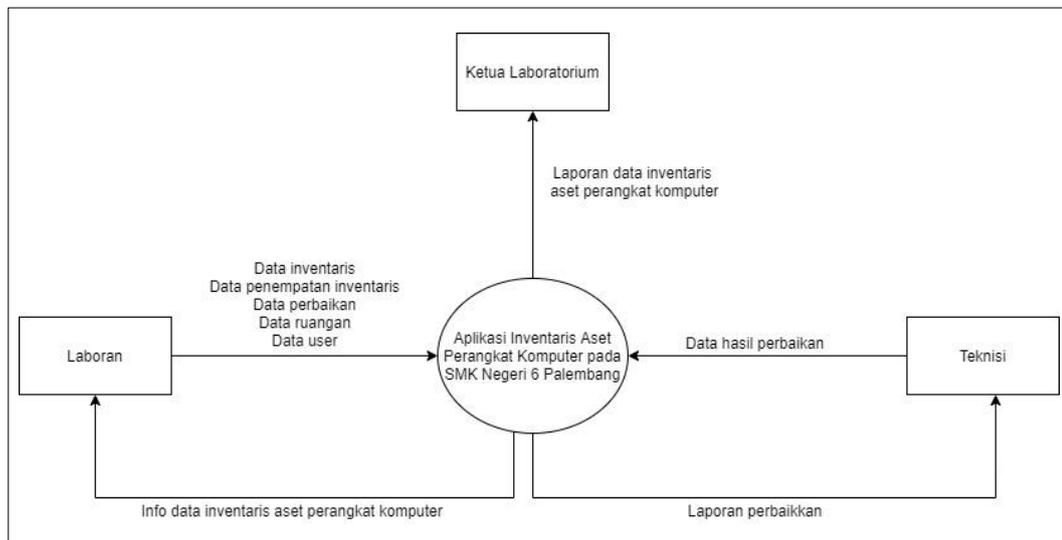
3.2.2.1 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram merupakan alat yang dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas, berdasarkan *flowchart* yang diusulkan. Penulis memberikan gambaran arus data terhadap aplikasi yang baru sebagai berikut:

1. Diagram Konteks

Diagram Konteks yang penulis buat terdapat tiga entitas yaitu laboran, teknisi dan ketua laboratorium. Ketua laboratorium dapat melihat laporan data inventaris aset perangkat komputer. Laboran dapat melakukan input data inventaris, input kondisi komputer, input data ruangan, input kategori alat. Sedangkan teknisi dapat menginput kondisi perangkat komputer dan melihat laporan perbaikan.

Adapun *diagram konteks* yang akan penulis jelaskan pada gambar 3.3.



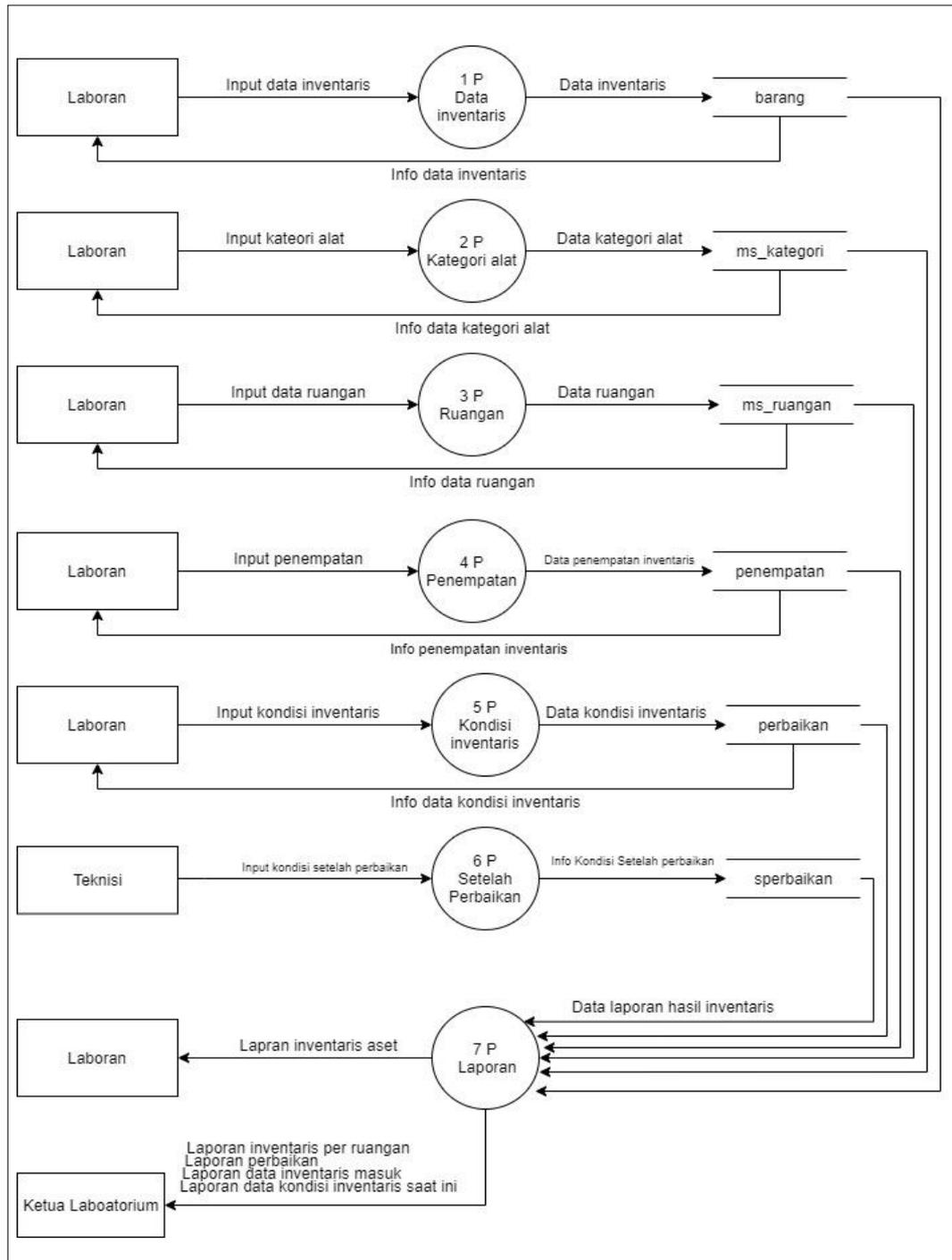
Gambar 3.3 *Diagram Konteks*

2. *Data Flow Diagram Level 0*

Alur proses *Data Flow Diagram Level 0* untuk aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Proses 1 P adalah proses input data inventaris laboratorium komputer yang dilakukan oleh laboran dan tersimpan dalam table barang.
2. Proses 2 P adalah proses input kategori alat yang dilakukan oleh laboran dan tersimpan dalam table ms_kategori.
3. Proses 3 P adalah proses input data ruangan yang dilakukan oleh laboran dan tersimpan dalam table ms_ruangan.
4. Proses 4 P adalah proses input data penempatan inventaris yang dilakukan oleh laboran dan tersimpan dalam table penempatan.
5. Proses 5 P adalah proses input kondisi inventaris yang dilakukan oleh laboran dan tersimpan pada table perbaikan.
6. Proses 6 P adalah proses input kondisi setelah perbaiki yang dilakukan oleh teknisi dan tersimpan pada tabel perbaikan.
7. Proses 7 P adalah output laporan hasil inventaris aset yang dapat dilihat oleh laboran dan untuk ketua laboratorium adalah output laporan kondisi inventaris, laporan data inventaris masuk, laporan inventaris per ruangan dan laporan perbaikan yang dapat dilihat oleh ketua laboran.

Data Flow Diagram level 0 dapat dilihat pada gambar 3.4



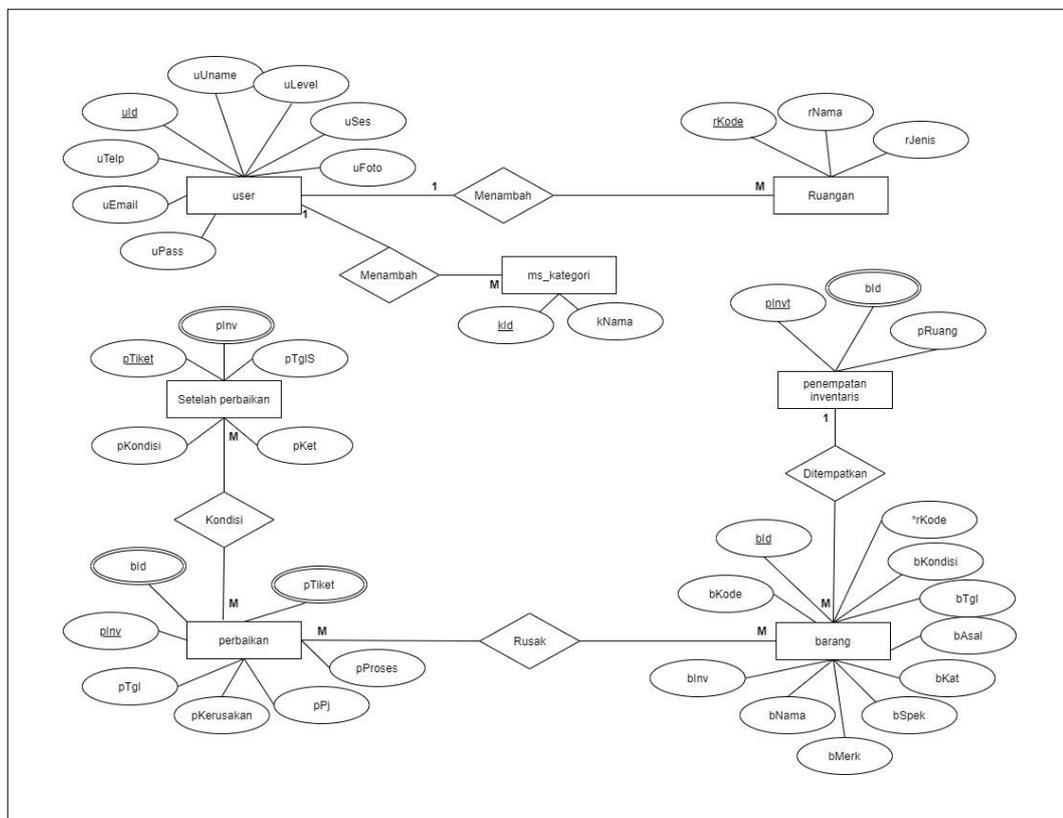
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 0

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Alur relasi *Entity Relationship Diagram* untuk aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. *User* memiliki hubungan *one to many* dengan entitas ruangan.
2. *User* memiliki hubungan *one to many* dengan entitas kategori ruangan.
3. Barang memiliki hubungan *many to one* dengan entitas penempatan inventaris.
4. Barang memiliki hubungan *many to many* dengan entitas perbaikan.
5. Perbaikan memiliki hubungan *many to many* dengan entitas setelah perbaikan.

Alur relasi *Entity Relationship Diagram* yang telah penulis jelaskan dapat dilihat penulis jelaskan pada gambar 3.5



Gambar 3. 5 ERD

3.2.2.2 Struktur Tabel

Berikut ini merupakan struktur tabel yang dibuat. Struktur tabel ini dibuat sesuai Entity Relationship Diagram yang telah digambarkan sebelumnya.

1. Tabel Barang

Tabel database barang digunakan untuk menampung data barang. Struktur tabel barang bisa dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Tabel Barang

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Bld	Int	20	Id barang
2	rKode	Varchar	20	Kode ruangan
2	bKode	Varchar	50	Kode barang
3	Blnv	Varchar	50	No inventaris
4	bNama	Varchar	50	Nama barang
5	bMerek	Varchar	50	Mrek
6	bSpek	Text	-	Spesifikasi
7	bKat	Int	11	-
8	bAsal	Int	11	-
9	bTgl	Date	-	Tanggal
10	bKondisi	Enum	-	Kondisi
11	onCreate	Timestamp	-	-
12	onUpdate	Timestamp	-	-

2. Tabel ms_kategori

Tabel ms_kategori digunakan untuk menampung data kategori. Struktur tabel ms_kategori bisa dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Tabel ms_kategori

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Kld	Int	11	Primary Key
2	kNama	Varchar	100	Nama kategori
3	onCreate	Timestamp	-	-
4	onUpdate	Timestamp	-	-

3. Tabel ms_ruangan

Tabel ms_ruangan digunakan untuk menampung data ruangan. Struktur tabel ms_ruangan bisa dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Tabel ms_ruangan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	rKode	Varchar	20	Kode ruangan
2	rNama	Varchar	100	Nama ruangan
3	rJenis	Int	11	Jenis ruangan
4	onCreate	Timestamp	-	-
5	onUpdate	Timestamp	-	-

4. Tabel Penempatan

Tabel penempatan digunakan untuk menampung data penempatan. Struktur tabel penempatan bisa dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Tabel penempatan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Plnv	Varchar	50	No inventaris
2	pRuang	Varchar	50	Penempatan ruangan

5. Tabel Perbaikan

Tabel perbaikan digunakan untuk menampung data perbaikan. Struktur tabel perbaikan bisa dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Tabel perbaikan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	pTiket	Varchar	50	Id tiket
2	Plnv	Varchar	50	Inventaris
3	pTgl	Varchar	50	Tanggal kerusakan
4	pKerusakan	Text	-	Kerusakan
5	pPJ	Varchar	255	Penanggung jawab
6	pProses	Enum	-	-
7	onCreate	Timestamp	-	-
8	onUpdate	TimeStamp	-	-

6. Tabel Sperbaikan

Tabel perbaikan digunakan untuk menampung data perbaikan. Struktur tabel perbaikan bisa dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Tabel sperbaikan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	pTiket	Varchar	50	Id tiket
2	pTglS	Varchar	50	Tanggal selesai
3	pKondisi	Enum	-	Kondisi
4	pKet	Text	-	Ket setelah perbaikan

7. Tabel User

Tabel user digunakan untuk menampung data user. Struktur tabel user bisa dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Tabel User

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Uid	Varchar	20	Id user
2	uUname	Varchar	20	Username user
3	pNama	Varchar	100	Nama user
4	uLevel	Int	11	Level user
5	uTelp	Varchar	20	No telpon user
6	uEmail	Varchar	50	Email user
7	uPass	Char	32	Password user
8	uFoto	Varchar	255	Foto user
9	uSes	Varchar	100	-
10	onCreate	Timestamp	-	-
11	onUpdate	Timestamp	-	-

8. Tabel _jpengadaan

Tabel _jpengadaan digunakan untuk menampung data pengadaan. Struktur tabel pengadaan bisa dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Tabel _jpengadaan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	jId	Int	11	Id jenis barang
2	jNama	Varchar	100	Nama jenis barang

9. Tabel _jruangan

Tabel _jruangan digunakan untuk menampung data jenis ruangan. Struktur tabel _jruangan bisa dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Tabel _jruangan

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	jId	Int	11	Id Ruangan
2	jNama	Varchar	100	Nama ruangan

10. Tabel _level

Tabel _level digunakan untuk menampung data jenis user. Struktur tabel _level bisa dilihat pada tabel 3.10.

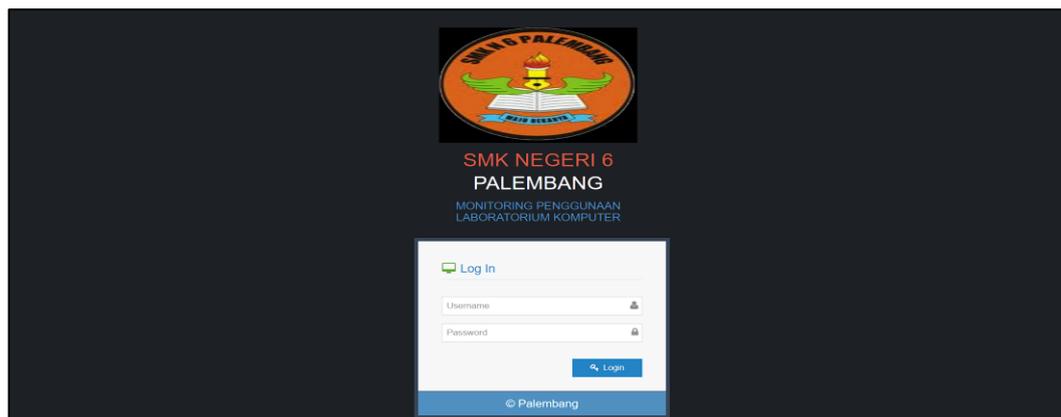
Tabel 3. 10 Tabel _level

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	lId	Int	11	Id level
2	lLevel	Varchar	20	Level user

3.11 Tampilan Aplikasi

1.1 Halaman Login

Gambar 3.6 merupakan halaman *Login* laboran, teknisi dan ketua laboran. User *login* menggunakan *username* dan *password*.



Gambar 3. 6 Tampilan Halaman *Login*

1.2 Halaman *Dashboard*

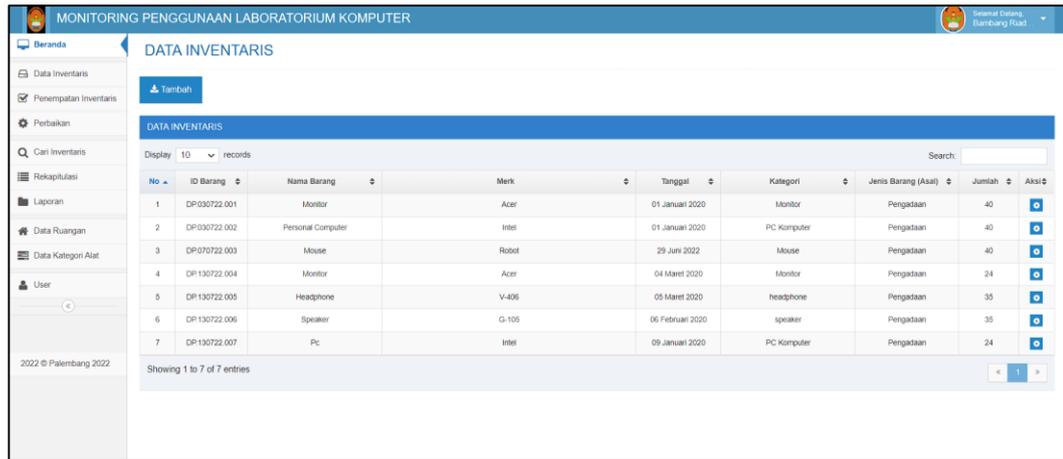
Adapun hasil dari tampilan *dashboard* laboran, teknisi dan ketua laboran yang merupakan tampilan awal dasboard user yang dapat dilihat pada gambar 3.7.

No	Kategori	Total	Balk	Rusak	Terpakai	Tersedia
1	PC Komputer	64	64	0	35	29
2	headphone	35	35	0	35	0
3	speaker	35	35	0	31	4
4	Mouse	40	40	0	34	6
5	Monitor	64	63	1	56	8

Gambar 3. 7 Tampilan *dashboard*

1.3 Halaman Data Inventaris

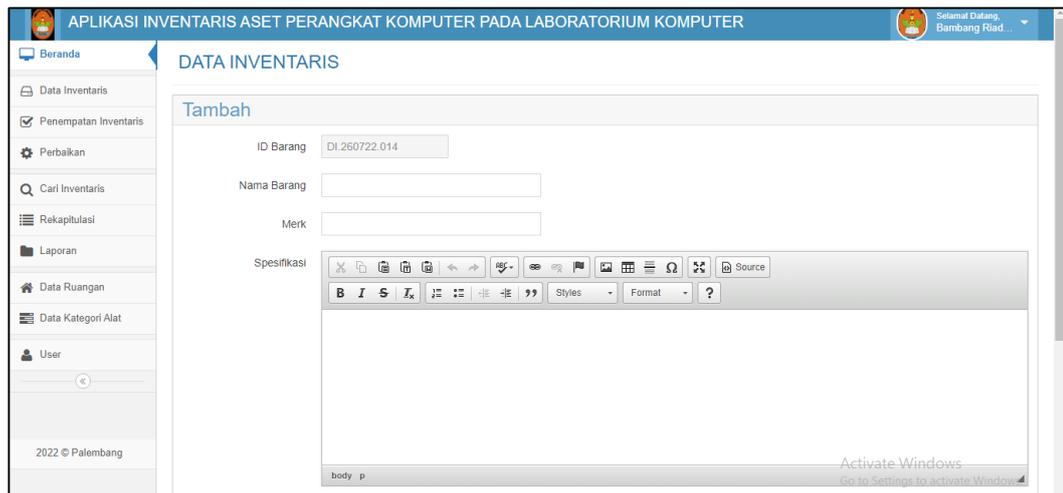
Adapun hasil dari tampilan *menu* data inventaris yang digunakan untuk melihat dan menginput aset lab komputer yg baru masuk dapat dilihat pada gambar 3.8 dan 3.9.



The screenshot shows the 'DATA INVENTARIS' page with a table of 7 entries. The table has columns for No., ID Barang, Nama Barang, Merk, Tanggal, Kategori, Jenis Barang (Asal), Jumlah, and Aksi. The data is as follows:

No.	ID Barang	Nama Barang	Merk	Tanggal	Kategori	Jenis Barang (Asal)	Jumlah	Aksi
1	DP-030722.001	Monitor	Acer	01 Januari 2020	Monitor	Pengadaan	40	[Edit]
2	DP-030722.002	Personal Computer	Intel	01 Januari 2020	PC Komputer	Pengadaan	40	[Edit]
3	DP-070722.003	Mouse	Robot	29 Juni 2022	Mouse	Pengadaan	40	[Edit]
4	DP-130722.004	Monitor	Acer	04 Maret 2020	Monitor	Pengadaan	24	[Edit]
5	DP-130722.005	Headphone	V-406	05 Maret 2020	headphone	Pengadaan	35	[Edit]
6	DP-130722.006	Speaker	G-105	06 Februari 2020	speaker	Pengadaan	35	[Edit]
7	DP-130722.007	Pc	Intel	09 Januari 2020	PC Komputer	Pengadaan	24	[Edit]

Gambar 3. 8 Tampilan Data Inventaris



The screenshot shows the 'Tambah' form for adding new inventory data. The form has the following fields and elements:

- ID Barang:** Text input field containing 'DI.260722.014'.
- Nama Barang:** Text input field.
- Merk:** Text input field.
- Spesifikasi:** Rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color, link, unlink, list, indent, outdent, and a help icon. Below the toolbar is a large text area for entering specifications.

Gambar 3. 9 Tampilan Input Data Inventaris

1.4 Halaman Penempatan Inventaris

Adapun hasil dari tampilan penempatan inventaris yang digunakan untuk menempatkan aset lab komputer yang tersedia dapat dilihat pada gambar 3.10 dan 3.11.

No	Ruangan	Jenis Ruangan	Jumlah Inventaris	Aksi
1	R.02	Lab. Praktik	87	
2	R.01	Lab. Praktik	106	

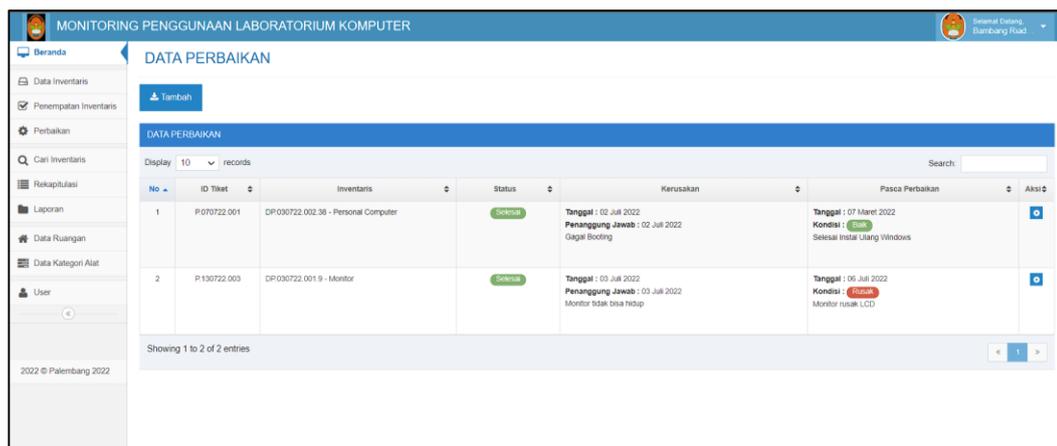
Gambar 3. 10 Tampilan Penempatan Inventaris

No	Inventaris	Kondisi
1	DP.030722.002.26 - Personal Computer	Baik
2	DP.030722.002.27 - Personal Computer	Baik
3	DP.030722.002.28 - Personal Computer	Baik
4	DP.030722.002.29 - Personal Computer	Baik
5	DP.030722.002.30 - Personal Computer	Baik
6	DP.030722.002.31 - Personal Computer	Baik
7	DP.030722.002.32 - Personal Computer	Baik
8	DP.030722.002.33 - Personal Computer	Baik

Gambar 3. 11 Tampilan Input Penempatan Inventaris

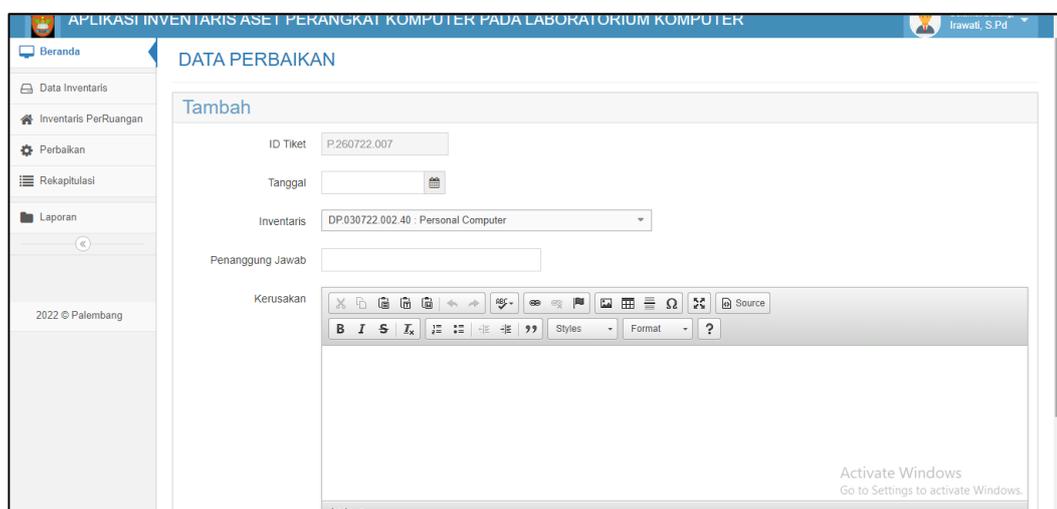
1.5 Halaman Perbaikan

Adapun hasil dari tampilan halaman perbaikan dan *input* perbaikan yang digunakan untuk menentukan kondisi aset lab komputer dapat dilihat pada gambar 3.12 dan 3.13.



No	ID Tiket	Inventaris	Status	Kerusakan	Pasca Perbaikan	Aksi
1	P-070722-001	DP-030722-002-38 - Personal Computer	Selamat	Tanggal : 02 Juli 2022 Penanggung Jawab : 02 Juli 2022 Gagal Booking	Tanggal : 07 Maret 2022 Kondisi : Baik Selesai Instal Ulang Windows	
2	P-130722-003	DP-030722-001-9 - Monitor	Selamat	Tanggal : 03 Juli 2022 Penanggung Jawab : 03 Juli 2022 Monitor tidak bisa hidup	Tanggal : 06 Juli 2022 Kondisi : Buruk Monitor rusak LCD	

Gambar 3. 12 Tampilan Perbaikan



Tambah

ID Tiket:

Tanggal:

Inventaris:

Penanggung Jawab:

Kerusakan:

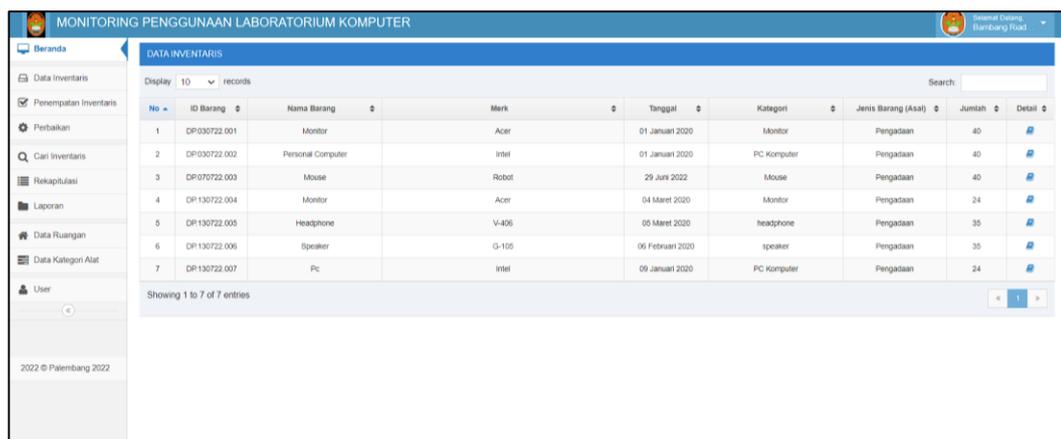
2022 © Palembang

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 3. 13 Tampilan *Input* Perbaikan

1.6 Halaman Cari Inventaris

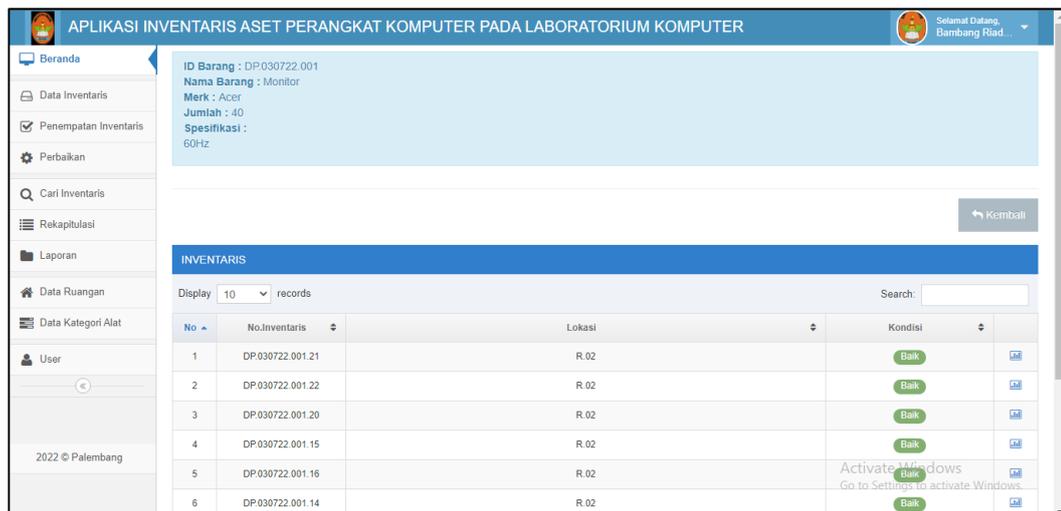
Adapun hasil dari tampilan halaman cari inventaris dan detail inventaris yang digunakan untuk mencari data inventaris lab komputer yang tersedia dapat dilihat pada gambar 3.14 dan 3.15.



No	ID Barang	Nama Barang	Merk	Tanggal	Kategori	Jenis Barang (Asal)	Jumlah	Detail
1	DP.030722.001	Monitor	Acer	01 Januari 2020	Monitor	Pengadaan	40	Detail
2	DP.030722.002	Personal Computer	Intel	01 Januari 2020	PC Komputer	Pengadaan	40	Detail
3	DP.070722.003	Mouse	Robot	29 Juni 2022	Mouse	Pengadaan	40	Detail
4	DP.130722.004	Monitor	Acer	04 Maret 2020	Monitor	Pengadaan	24	Detail
5	DP.130722.005	Headphone	V-406	05 Maret 2020	headphone	Pengadaan	35	Detail
6	DP.130722.006	Speaker	G-105	06 Februari 2020	speaker	Pengadaan	35	Detail
7	DP.130722.007	Pc	Intel	09 Januari 2020	PC Komputer	Pengadaan	24	Detail

Showing 1 to 7 of 7 entries

Gambar 3. 14 Tampilan Cari Inventaris



ID Barang : DP.030722.001
 Nama Barang : Monitor
 Merk : Acer
 Jumlah : 40
 Spesifikasi : 60Hz

[Kembali](#)

No	No.Inventaris	Lokasi	Kondisi
1	DP.030722.001.21	R.02	Baik
2	DP.030722.001.22	R.02	Baik
3	DP.030722.001.20	R.02	Baik
4	DP.030722.001.15	R.02	Baik
5	DP.030722.001.16	R.02	Baik
6	DP.030722.001.14	R.02	Baik

Gambar 3. 15 Tampilan Detail Inventaris

1.7 Halaman Rekapitulasi

Adapun hasil dari tampilan halaman rekapitulasi yang ada pada user laboran, teknisi dan ketua laboran digunakan untuk melihat hasil rekap aset lab komputer berdasarkan bulan dan tahun dapat dilihat pada gambar 3.16.

No	Kategori	Total	Baik	Rusak	Terpakai	Tersedia
1	PC Komputer	64	64	0	35	29
2	headphone	35	35	0	35	0
3	speaker	35	35	0	31	4
4	Mouse	40	40	0	34	6
5	Monitor	64	63	1	56	8

Gambar 3. 16 Tampilan Rekapitulasi

1.8 Halaman Laporan

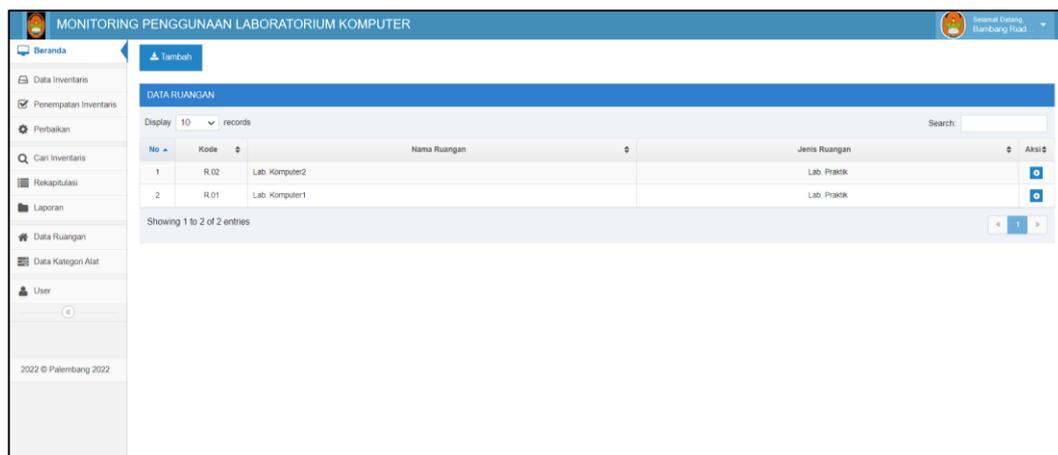
Adapun hasil dari tampilan halaman laporan yang ada pada user laboran, teknisi dan ketua laboran, digunakan untuk mencetak laporan dapat dilihat pada gambar 3.17.

No	Jenis Laporan	Filter	Aksi
1	Laporan Data Kondisi Inventaris Saat Ini	Ket: Laporan Data Kondisi Inventaris Per 13 Juli 2022	Cetak
2	Laporan Data Inventaris Masuk Berdasarkan Bulan & Tahun	Januari 2020	Cetak
2	Laporan Inventaris Per Ruangan	R.02	Cetak
3	Laporan Perbaikan	Januari 2020	Cetak

Gambar 3. 17 Tampilan Laporan

1.9 Halaman Data Ruangan

Adapun hasil dari tampilan Data Ruangan yang digunakan untuk menambah ruangan dapat dilihat pada gambar 3.18 dan 3.19.

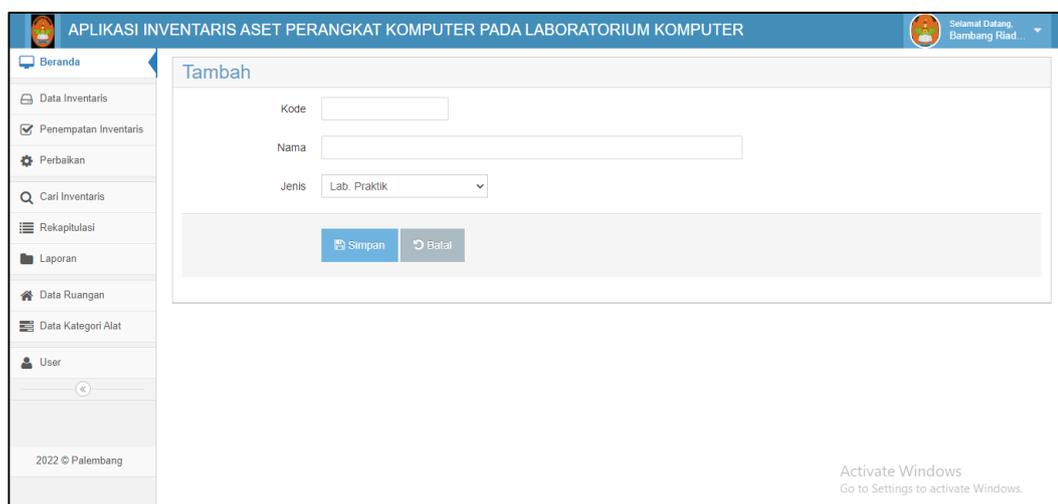


The screenshot displays the 'MONITORING PENGGUNAAN LABORATORIUM KOMPUTER' application interface. The main content area shows a table titled 'DATA RUANGAN' with the following data:

No	Kode	Nama Ruangan	Jenis Ruangan	Aksi
1	R.02	Lab. Komputer2	Lab. Praktik	[Edit] [Delete]
2	R.01	Lab. Komputer1	Lab. Praktik	[Edit] [Delete]

The table also includes a search bar, a 'Display 10 records' dropdown, and a 'Showing 1 to 2 of 2 entries' indicator. The left sidebar contains navigation options like 'Beranda', 'Data Inventaris', 'Penempatan Inventaris', 'Perbaikan', 'Cari Inventaris', 'Rekapitulasi', 'Laporan', 'Data Ruangan', 'Data Kategori Alat', and 'User'. The footer shows '2022 © Palembang 2022'.

Gambar 3. 18 Tampilan Data Ruangan



The screenshot displays the 'APLIKASI INVENTARIS ASET PERANGKAT KOMPUTER PADA LABORATORIUM KOMPUTER' application interface. The main content area shows a form titled 'Tambah' with the following fields:

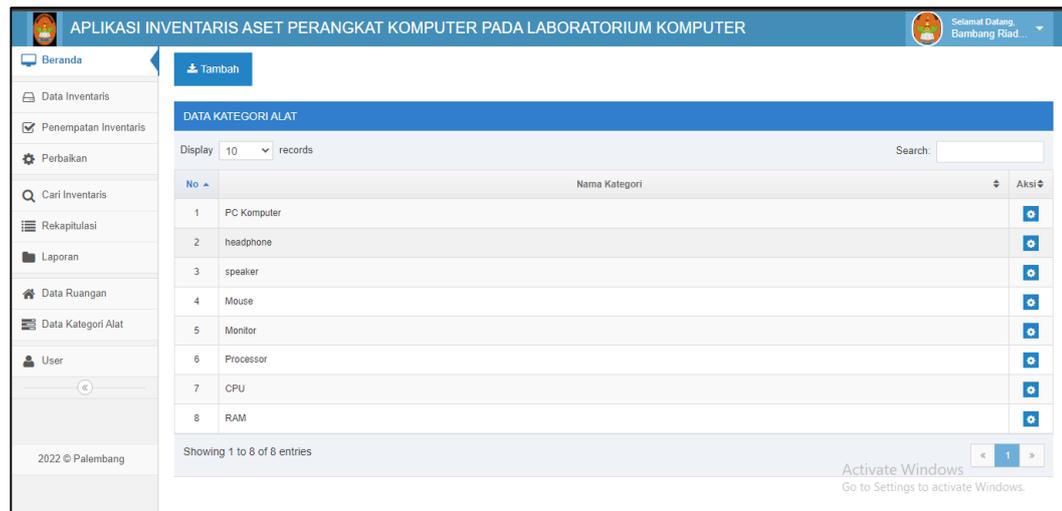
- Kode:
- Nama:
- Jenis:

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel). The left sidebar contains navigation options like 'Beranda', 'Data Inventaris', 'Penempatan Inventaris', 'Perbaikan', 'Cari Inventaris', 'Rekapitulasi', 'Laporan', 'Data Ruangan', 'Data Kategori Alat', and 'User'. The footer shows '2022 © Palembang' and an 'Activate Windows' watermark.

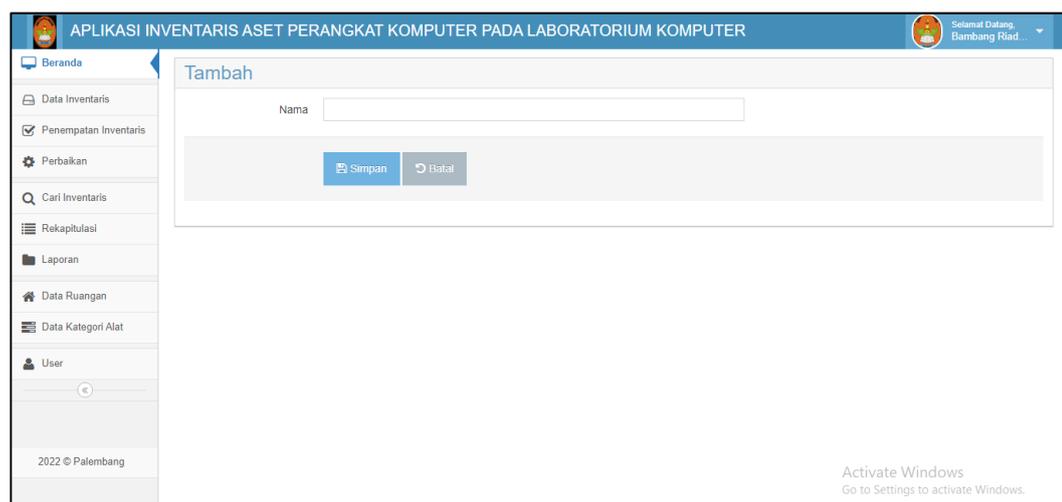
Gambar 3. 19 Tampilan *Input* Data Ruangan

1.10 Halaman Data Kategori Alat

Adapun hasil dari tampilan data kategori alat yang digunakan untuk menambah kategori alat dapat dilihat pada gambar 3.20 dan 3.21



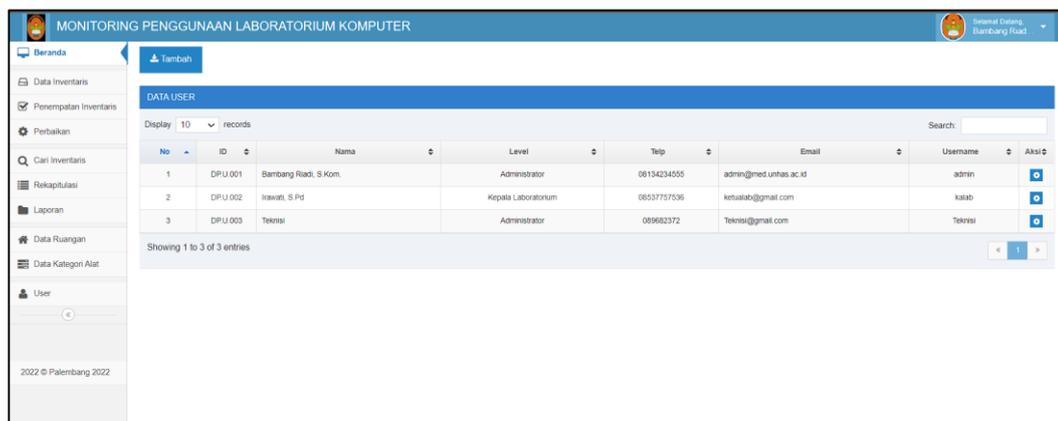
Gambar 3. 20 Tampilan Data Kategori Alat



Gambar 3. 21 Tampilan *Input* Data Kategori Alat

1.11 Halaman User

Adapun hasil dari tampilan *user* yang digunakan untuk menambah user dapat dilihat pada gambar 3.22 dan 3.23.

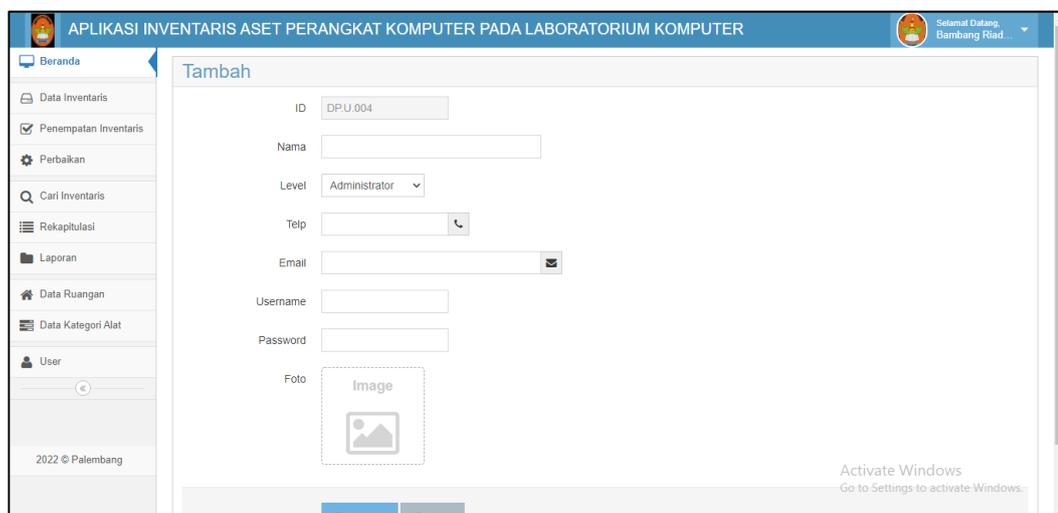


The screenshot displays the 'MONITORING PENGGUNAAN LABORATORIUM KOMPUTER' interface. On the left is a sidebar menu with options like 'Beranda', 'Data Inventaris', 'Penempatan Inventaris', 'Perbaikan', 'Cari Inventaris', 'Rekapitulasi', 'Laporan', 'Data Ruangan', 'Data Kategori Alat', and 'User'. The main content area shows a 'DATA USER' table with the following data:

No	ID	Nama	Level	Telp	Email	Username	Aksi
1	DP.U.001	Bambang Rudi, S.Kom.	Administrator	08154234555	admin@med.unhas.ac.id	admin	[Edit]
2	DP.U.002	Ikawati, S.Pd	Kepala Laboratorium	08537757536	ketsalab@gmail.com	kalab	[Edit]
3	DP.U.003	Tekesi	Administrator	089682372	Tekesi@gmail.com	Tekesi	[Edit]

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and includes pagination controls.

Gambar 3. 22 Tampilan *User*



The screenshot shows the 'APLIKASI INVENTARIS ASET PERANGKAT KOMPUTER PADA LABORATORIUM KOMPUTER' interface. The sidebar menu is similar to the previous image. The main content area is titled 'Tambah' and contains a form for adding a new user with the following fields:

- ID: DP.U.004
- Nama: [Text input field]
- Level: Administrator (dropdown menu)
- Telp: [Text input field with phone icon]
- Email: [Text input field with email icon]
- Username: [Text input field]
- Password: [Text input field]
- Foto: [Image upload area with 'Image' label and a camera icon]

At the bottom right, there is a 'Activate Windows' watermark with the text 'Go to Settings to activate Windows.'

Gambar 3. 23 Tampilan *Input User*

1.12 Halaman Inventaris Per Ruangan

Adapun hasil dari tampilan data inventaris per ruangan yang ada pada user ketua laboran dan teknisi, tampilan ini digunakan untuk melihat aset inventaris lab komputer berdasarkan ruangan dapat dilihat pada gambar 3.24.

No	Ruangan	Jenis Ruangan	Jumlah Inventaris
1	R.02	Lab. Praktik	87
2	R.01	Lab. Praktik	106

Gambar 3. 24 Tampilan Data Inventaris Per Ruangan

1.13 Halaman Perbaikan Teknisi

Adapun hasil dari perbaikan teknisi yang digunakan untuk mengubah kondisi aset inventaris dapat dilihat pada gambar 3.25 dan 3.26.

No	ID Tiket	Inventaris	Status	Kerusakan	Pasca Perbaikan	Aksi
1	P.070722.001	DP.030722.002.38 - Personal Computer	Selesai	Tanggal : 02 Juli 2022 Penanggung Jawab : 02 Juli 2022 Gagal Booting	Tanggal : 07 Maret 2022 Kondisi : Baik Selesai Instal Ulang Windows	
2	P.130722.003	DP.030722.001.9 - Monitor	Selesai	Tanggal : 03 Juli 2022 Penanggung Jawab : 03 Juli 2022 Monitor tidak bisa hidup	Tanggal : 06 Juli 2022 Kondisi : Rusak Monitor rusak LCD	
3	P.130722.004	DP.030722.001.23 - Monitor	Selesai	Tanggal : 13 Juli 2022 Penanggung Jawab : 13 Juli 2022 monitor tidak bisa menyala	Tanggal : 14 Juli 2022 Kondisi : Rusak Kerusakan LCD	

Gambar 3. 25 Tampilan Perbaikan

APLIKASI INVENTARIS ASET PERANGKAT KOMPUTER PADA LABORATORIUM KOMPUTER

Selamat Datang
Yopi Irawan

Beranda

Data Inventaris

Inventaris PerRuang

Perbaikan

Rekapitulasi

Laporan

2022 © Palembang

DATA PERBAIKAN

Selesai

ID Tiket: P.070722.001

Tanggal Perbaikan: 2022-07-02

Inventaris: DP.030722.002.38 : Personal Computer

Kondisi Setelah Perbaikan

Tanggal Selesai: 2022-03-07

Kondisi: Rusak Baik

Ket: 

Selesai Instal Ulang Windows

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 3. 26 Tampilan *Input* Setelah Perbaikan

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa :

1. hasil dari penelitian ini adalah aplikasi inventaris aset perangkat komputer pada laboratorium komputer SMK Negeri 6 Palembang dibuat dalam bentuk website.
2. Sistem ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam proses pendataan inventaris aset perangkat komputer pada lab komputer dan terbentuknya database untuk menampung informasi data-data yang berkaitan dengan perangkat komputer pada lab komputer SMK Negeri 6 Palembang.
3. Dalam pengembangannya, perancangan sistem di penelitian ini dijelaskan dalam bentuk *Flowchart*, diagram konteks beserta *DFD* dan *ERD*.
4. Pendataan inventaris aset perangkat komputer ini memiliki 3 user, yaitu laboran, ketua laboratorium, dan teknisi.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil yang ada, maka dapat dihasilkan saran yang dijadikan bahan masukan yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini masih memiliki banyak kekurangan seperti tidak adanya *form* penjadwalan, diharapkan bagi penulis untuk melakukan penambahan menu menu lainnya.
2. Perancangan website ini menggunakan PHP dan bisa dilanjutkan dengan menggunakan Laravel, agar dapat mempermudah pengembangan website ini kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- DirgaF, Muh, Masnur, and Merlina. 2021. “*Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web.*” *Jurnal Sintaks Logika* 1(1): 2775–412.
<https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>.
- Fuadi, Ahmad. 2021. *Tahta Media Group*.
- Harini, Meta Ayudya. 2019. “*Aplikasi Pengolahan Data Arsip Pusat Unit Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya.*” : 8–22.
- Lutfi, Ahmad. 2020. “*School Using Php and Mysql.*” *Jurnal AiTech* 3(2): 104–12.
<https://www.ejournal.amiki.ac.id/index.php/Aitech/article/view/51>.
- Marakas dan O’Brien. 2018. “*Bab Ii Landasan Teori.*” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 8–24.
- Rosaly, Rizqi, and Andy Prasetyo. 2019. “*Pengertian Flowchart Beserta Fungsi Dan Simbol-Simbol Flowchart Yang Paling Umum Digunakan.*”
<https://Www.Nesabamedia.Com2:2>.
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>.