# LAPORAN KERJA PRAKTEK

**APLIKASI PENGOLAAN DATA INVENTARIS PERANGKAT KOMPUTER MENGGUNKAN QR-CODE BERBASIS WEB ASET**

**DI PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG**



# Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktek

**Pada Jurusan Teknik Komputer**

# Oleh :

**Winda Agustina 062130701675**

# POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA PALEMBANG

**2023**

# BAB I

# PENDAHULUAN

# Latar Belakang

Istilah teknologi informasi mulai populer di tahun 70-an. Pada masa sebelumnya istilah teknologi informasi biasa disebut teknologi komputer atau pengolahan data elektronis *(electronic data processing)*. Teknologi informasi didefinisikan sebagai teknologi pengolahan dan penyebaran data menggunakan perangkat keras (*hardware)* dan perangkat lunak *(software)*, komputer, komunikasi, dan elektronik digital. Perkembangan teknologi yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat khususnya dibidang teknologi komputer, telah banyak membantu mempermudah pekerjaan dimasyarakat atau perkantoran.

Salah satu contoh perkembangan teknologi informasi adalah aplikasi berbasis *website* menggunakan *qr-code*. *Website* bukan hanya sebagai penampil informasi namun juga memungkinkan penggunanya untuk dapat berinteraksi secara langsung sedangkan *qr-code* merupakan Teknik mengubah data tertulis menjadi kode-kode dua dimensi yang tercetak kedalam suatu media yang lebih ringkas. Oleh sebab itu, untuk membangun sebuah aplikasi seperti pengelola data inventaris perangkat komputer digunakan *website* menggunakan *qr-code* agar data maupun informasi yang diolah lebih efektif. Kecepatan dalam pengolahan data dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap instansi. Data maupun informasi yang diolah tentu tidak memungkinkan dilakukan semua dengan cara manual.

Selama melakukan Kerja Praktek penulis membantu karyawan disana untuk mengimput data inventaris secara komputerisasi yaitu mengunakan Excel. Akan tetapi cara ini tidak terpusat dan ditakutkan sangat rentan akan kehilangan suatu data karena komputer atau file tersebut rusak atau hilang, serta tidak efisien dalam proses dan akses pengimputan data inventarsi perangkat komputer. Maka dari itu penulis ingin mempermudah pegawai dengan menggunakan aplikasi berbais *website*.

Dengan permasalahan tersebut, Pembimbing dari kerja praktek penulis menugaskan untuk membuat Aplikasi Pengelolaan data Inventaris tersebut dengan mengubah dari sistem lama menjadi aplikasi *website* agar aplikasi ini bisa diakses dengan mudah dan cepat serta efisien tanpa harus mengunduh terlebih dahulu dan lebih terpusat. Berdasarkan penjelasan di atas, Penulis membuat laporan kerja praktek ini dengan judul **“APLIKASI PENGOLAAN DATA INVENTARIS PERANGKAT KOMPUTER MENGGUNAKAN QR-CODE BERBASIS WEB ASET DI PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG”**

# Rumusan Masalah

# Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana cara membuat aplikasi pengelola data inventaris perangkat komputer berbasis web di PT Pupuk Sriwidjaja kota Palembang.

# Batasan Masalah

Untuk mencapai sasaran yang diinginkan, permasalahan akan di batasi sebagai berikut:

* + 1. Aplikasi yang dilakukan merupakan penelitian berbasis web
    2. Aplikasi di buat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai *database*-nya.
    3. Data yang diolah merupakan data inventais perangkat komputer

# Tujuan Dan Manfaat

# Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dan diperoleh dalam penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

* + 1. Membuat aplikasi pengelola data inventaris perangkat komputer berbasis web asset pada PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.
    2. Membuat database menggunakan MySQL dan Bahasa pemrograman PHP.

# Manfaat

# Berdasarkan tujuan tersebut, manfaat dari membuat Aplikasi ini adalah sebagai berikut:

# Mempermudah akses: Data inventaris dapat diakses dengan mudah dan cepat melalui aplikasi ini, sehingga mempermudah proses pencarian, pengembalian data dan dapat memantau kondisi barang.

# Keamanan data: Aplikasi ini dapat memberikan tingkat keamanan yang tinggi pada data-data inventaris perangkat komputer, sehingga data-data tersebut tidak akan hilang atau rusak.

# Sistem pengelolaan yang efisien: Aplikasi ini dapat mempermudah proses pengelolaan data inventaris, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam bekerja.

# Penyimpan yang hemat ruang: Aplikasi ini dapat digunakan ungtuk menyimpan data-data inventaris perangkat komputer secara digital, sehingga dapat menghemat ruang penyimpanan

# BAB II

**TINJAUAN UMUM**

**2.1 Sejarah PT Pupuk Sriwidjaja Palembang**

Pusri merupakan anak perusahaan dari PT Pupuk Indonesia (Persero) yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Pusri menjalankan usaha di bidang produksi dan pemasaran pupuk. Perusahaan yang juga dikenal dengan sebutan PT pusri ini, diawali dengan didirikannya Perusahaan Pupuk pada tanggal 24 Desember 1959, merupakan produsen pupuk urea pertama di Indonesia. Sriwijaya diambil sebagai nama perusahaan untuk mengabadikan sejarah kejayaan kerjaan Sriwijaya di Palembang, Sumatera Selatan yang sangat disegani di Asia Tenggara hingga daratan Cina, pada abad ke tujuh Masehi.

Tanggal 14 Agustus 1961 merupakan tonggak penting sejarah berdirinya Pusri, karena pada saat itu dimulai pembangunan pabrik pupuk pertama kali yang kenal dengan Pabrik Pusri I. Pada tahun 1963, Pabrik Pusri I mulai berproduksi dengan kapasitas terpasang sebesar 100.000 ton urea dan 59.400 ton ammonia per tahun. Seiring dengan kebutuhan pupuk yang terus meningkat, maka selama periode 1972-1977, perusahaan telah membangun sejumlah pabrik Pusri II, Pusri III, dan Pusri IV. Pabrik Pusri II memiliki kapasitas terpasang 380.000 ton per tahun.Pada tahun 1992 Pabrik Pusri II dilakukan proyek optimalisasi urea menjadi 552.000 ton per tahun.Pusri III yang dibangun 1976 dengan kapasitas terpasang sebesar 570.000 ton per tahun.Sedangkan pabrik urea Pusri IV dibangun pada tahun 1977 dengan kapasitas terpasang sebesar 570.000 ton pertahun.

Upaya peremajaan dan peningkatan kapasitas produksi pabrik dilakukan dengan membangun pabrik pupuk urea pusri IB berkapasitas 570.000 ton per tahun menggantikan pabrik Pusri I yang dihentikan operasinya karena alasan usia dan tingkat efisiensi yang menurun. Mulai tahun 1979, Pusri di beri tugas oleh Pemerintah melaksanakan distribusi dan pemasaran pupuk bersubsidi kepada petani sebagai bentuk pelaksaan Public Service Obligation (PSO) untuk mendukung program pangan nasional dengan memprioritaskan produksi dan pendistribusian pupuk bagi petani di seluruh wilayah Indonesia.

Pada tahun 1997, Pusri ditunjuk sebagai perusahaan induk membawahi empat BUMN yang bergerak di bidang industri pupuk dan petrokimia, yaitu PT Petrokimia Gresik di Gresik, Jawa Timur, PT Pupuk Kujang di Cikampek, Jawa Barat. PT Pupuk Kaltim di Bontang, Kalimantan Timur, dan PT Pupuk Iskandar Muda di Lhokseumawe, Nangroe Aceh Darussalam, serta BUMN yang bergerak di bidang engineering, procurement & construction (EPC), yaitu PT Rekayasa Industri (berkantor pusat di Jakarta). Pada tahun 1998, anak perusahaan Pusri bertambah satu BUMN lagi, yaitu PT Mega Eltra di Jakarta yang bergerak di bidang perdangan.

Pada tahun 2010 dilakukan Pemisahan (Spin Off) dari PT Pupuk Indonesia (Persero) (saat itu masih bernama PT Pupuk Sriwidjaja(Persero)) kepada PT Pupuk Indonesia (Persero) kepada PT Pupuk Sriwidjaja Palembang sebagaimana tertuang didalam RUPS-LB tanggal 24 Desember 2010 yang berlaku efektif 1 Januari 2011. Spin Off ini tertuang dalam Perubuahan Anggaran Dasar PT Pupuk Sriwidjaja Palembang melalui Akte Notaris Fathiah Helmi, SH nomor 13 tanggal 12 November 2010 yang telah disahkan oleh Menteri Hukum dan HAM tanggal 13 Desember 2010 nomor AHU-57993.AH.01.01 tahun 2010.

Selain sebagai produsen pupuk nasional, Pusri juga mengemban tugas dalam melaksanakan usaha perdagangan, pemberian jasa dan usaha lain yang berkaitan dengan industri pupuk. Pusri bertanggung jawab dalam melaksanakan distribusi dan pemasaran pupuk bersubsidi kepada petani sebagai bentuk pelaksanaan Public Service Obligation (PSO) untuk mendukung program pangan nasional dengan memprioritaskan produksi dan pendistribusian pupuk bagi petani di seluruh wilayah Indonesia. Penjualan pupuk urea non subsidi sebagai pemenuhan kebutuhan pupuk sektor perkebunan, industri maupun eksport menjadi bagian kegiatan perusahaan yang lainnya diluar tanggung jawab pelaksanaan Public Service Obligation (PSO).

Sebagai perusahaan yang bertanggung jawab atas kelangsungan industri pupuk nasional, Pusri telah mengalami berbagai perubahan dalam manajemen dan wewenang yang sangat berkaitan dengan kebijakan-kebijakan pemerintah. 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%. 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.

**2.2 Profil PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang**

Nama Perusahaan : PT. Pupuk Sriwidjaja

Alamat Perusahaan : Jalan Mayor Zen, Palembang 30118, Indonesia.

No Telp : Telp. 62-(711)-712222, 71211

Fax. 62-(711)-712100, 712020

* 1. **Visi , Misi Core Values dan Makna PT Pupuk Sriwidjaja Palembang**

**2.3.1 Visi Perusahaan**

"Menjadi Perusahaan Agroindustri Unggul di Asia"

**2.3.2 Misi Perusahaan**

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

**2.3.3 Core Values Perusahaan**

“**AKHLAK**”

Amanah – Kompeten – Harmonis – Loyal - Adaptif – Kolaboratif

**2.3.4 Makna Perusahaan**

“PUSRI untuk kemandirian pangan dan kehidupan yang lebih baik.”

* 1. **Makna Logo**

Nama Perusahaan : PT PUPUK SRIWIDJAJA

Nama perusahaan diambil dari nama kerajaan besar yang sangat termahsyur pada abad ke-VII, yaitu kerajaan Sriwijaya. Tujuan dipakai nama ini adalah untuk mengingatkan bahwa pernah berdiri suatu kerajaan besar di Kota Palembang. Dalam Bahasa Sansekerta, Sri mempunyai arti “bercahaya” atau “gemilang”, dan Widjaja berarti “kemenangan” atau “kejayaan”. Secara penuh, nama Sriwidjaja mempunyai arti “Kejayaan atau Kemenangan yang Gilang-Gemilang”. Kerajaan Bahari ini amat berkuasa dan berpengaruh dan dipimpin oleh raja-raja keturunan dinasti Syailendra. Pusat perniagaan kerajaan ini dulu dibangun di Bukit Siguntang yang berdiri di Muara Sungai Musi yang kini disebut Palembang. Sebuah kebanggaan yang sekaligus menjadi tolak ukur bagi segenap rakyat Indonesia, khususnya masyarakat Palembang untuk mewarisi kebesaran sebuah Sejarah. Adapun makna dari lambang perusahaan ini adalah :

**

***Gambar 2. 1 Logo PT Pusri Palembang***

|  |  |
| --- | --- |
| **Gambar** | **Makna** |
| C:\Users\USER\Downloads\visual1.jpg | Lambang Pusri yang berbentuk huruf "U" melambangkan singkatan "Urea". Lambang ini telah terdaftar di Ditjen Haki Dep. Kehakiman & HAM No. 021391 |
| C:\Users\USER\Downloads\visual2.jpg | Setangkai padi dengan jumlah butiran 24 melambangkan tanggal akte pendirian PT Pusri. |
| C:\Users\USER\Downloads\visual3.jpg | Butiran-butiran urea berwarna putih sejumlah 12, melambangkan bulan Desember pendirian PT Pusri. |
| C:\Users\USER\Downloads\visual4.jpg | Setangkai kapas yang mekar dari kelopaknya. Butir kapas yang mekar berjumlah 5 buah Kelopak yang pecah berbentuk 9 retakan ini, melambangkan angka 59 sebagai tahun pendirian PT Pusri (1959). |
| C:\Users\USER\Downloads\visual5.jpg | Perahu Kajang, merupakan legenda rakyat dan ciri khas kota Palembang yang terletak di tepian Sungai Musi. Perahu Kajang juga diangkat sebagai merk dagang PT Pupuk Sriwidjaja. |
| C:\Users\USER\Downloads\visual6.jpg | Kuncup teratai yang akan mekar, merupakan imajinasi pencipta akan prospek perusahaan dimasa datang. |
| C:\Users\USER\Downloads\visual7.jpg | Komposisi warna lambang kuning dan biru benhur dengan dibatasi garis-garis hitam tipis (untuk lebih menjelaskan gambar) yang melambangkan keagungan, kebebasan cita-cita, serta kesuburan, ketenangan, dan ketabahan dalam mengejar dan mewujudkan cita-cita itu. |

***Tabel 2.1 Makna Logo PT Pusri Palembang***

* 1. **Tata Nilai Perusahaan**

Perilaku seluruh insan PT Pupuk Sriwidjaja Palembang berasal dan timbul dari nilai-nilai Perusahaan, sehingga untuk menetapkan standar tata perilaku mengacu pada Core Values Perusahaan yang ada dalam SK/DIR/391/2020 tanggal 30 November 2020 tentang Visi, Misi, Core Values Dan Kompetensi Inti PT Pupuk Sriwidjaja Palembang. Dalam Surat Keputusan Direksi tersebut ada 6 (enam) Core Values Perusahaan yang mengadopsi Nilai-nilai Utama Sumber Daya Manusia BUMN sebagai identitas dan perekat budaya kerja yang mendukung peningkatan kinerja secara berkelanjutan. Keenam Core Values tersebut adalah ”AKHLAK” (Amanah – Kompeten – Harmonis – Loyal – Adaptif – Kolaboratif) yang menjadi dasar prinsip bagi seluruh insan perusahaan dalam bertindak dan berperilaku atau dengan kata lain sebagai Panduan Perilaku, dengan uraian sebagai berikut :

1. **AMANAH**  
   Definisi : Memegang teguh kepercayaan yang diberikan.  
   Panduan Perilaku :  
   1. Memenuhi janji dan komitmen.  
   2. Bertanggung jawab atas tugas, keputusan, dan tindakan yang dilakukan.  
   3. Berpegang teguh kepada nilai moral dan etika.
2. **KOMPETEN**  
   Definisi : Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas.  
   Panduan Perilaku :  
   1. Meningkatkan kompetensi diri untuk menjawab tantangan yang selalu berubah.  
   2. Membantu orang lain belajar.  
   3. Menyelesaikan tugas dengan kualitas terbaik.
3. **HARMONIS**  
   Definisi : Saling peduli dan menghargai perbedaan.  
   Panduan Perilaku :  
   1. Menghargai setiap orang apapun latar belakangnya.  
   2. Suka menolong orang lain.  
   3. Membangun lingkungan kerja yang kondusif.
4. **LOYAL**  
   Definisi : Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan Bangsa dan

Negara.  
Panduan Perilaku :  
1. Menjaga nama baik sesama karyawan, pimpinan, BUMN, dan Negara.  
2. Rela berkorban untuk mencapai tujuan yang lebih besar.  
3. Patuh kepada pimpinan sepanjang tidak bertentangan dengan hukum dan etika.

1. **ADAPTIF**  
   Definisi : Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan.  
   Panduan Perilaku :  
   1. Cepat menyesuaikan diri untuk menjadi lebih baik.  
   2. Terus-menerus melakukan perbaikan mengikuti perkembangan teknologi.  
   3. Bertindak proaktif.
2. **KOLABORATIF**  
   Definisi : Membangun kerja sama yang sinergis.  
   Panduan Perilaku :  
   1. Memberi kesempatan kepada berbagai pihak untuk berkontribusi.  
   2. Terbuka dalam bekerja sama untuk menghasilkan nilai tambah.  
   3. Menggerakkan pemanfaatan berbagai sumber daya untuk tujuan bersama
   1. **Struktur Organisasi Departmen MBLTI**

Departmen Mitra bisnis dan layanan TI Psp berada dibawah pimpinan Direktorat Utama, dan **Koordinator Keamanan Teknologi Informasi** adalah VP Dept TI yang bertugas mengidentifikasi dan mengatasi masalah layanan Teknologi Informasi atau insiden keamanan informasi yang diketahuinya dan/atau dilaporkan kepadanya. Mempunyai 4 bagian utama yaitu bagian Layanan TI, bagian Infrastruktur TI, Bagian Mitra Bisnis TI, dan bagian Perencanaan Tata Kelola TI.

**Struktur Organisasi Departmen MBLTI**

SVP TEKNOLOGI INFORMASI

VP IT Service & Business Partner PM (2B)

VP IT Service & Business Partner PKC (2B)

VP IT Service & Business Partner PSP (2A)

VP IT Service & Business Partner PKG (2A)

VP IT Service & Business Partner PKT (2A)

VP IT Infrastructure

VP IT Development of SCM & Enterprise Services

VP IT Service & Business Partner-HO & Non Pupuk

VP IT Service & Business Partner PM (2B)

Staf IT Planning & Control

Staf IT Service & Business Partner PKT (2A)

Staf IT Service & Business Partner PKG (2A)

Staf IT Service & Business Partner PKC (2B)

Staf IT Service & Business Partner PM (2B)

Staf IT Service & Business Partner PSP (2A)

Staf IT Infrastructure

Staf IT Development of SCM & Enterprise Services

Staf IT Service & Business Partner-HO & Non Pupuk

Departemen Kelompok IT Planning & Control

Departemen Bagian IT Services

Departemen Bagian IT Infrastructure

Departemen Bagian IT Business Partner

AVP IT Business Partner

Staf Senior IT Planning & Control

AVP IT Infrastructure

AVP IT Services

Staf IT Planning & Control

Staf Senior IT Business Partner

Staf Senior IT Infrastructure

Staf Senior IT Services

Staf IT Services

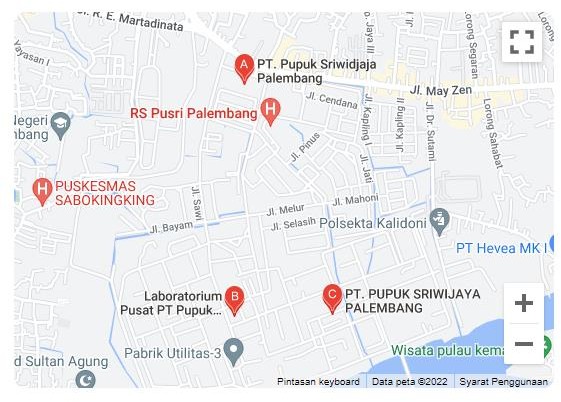
Staf IT Business Partner

Staf IT Business Partner

Staf IT Services

***Gambar 2. 2 Bagan Organisasi Departemen MBLTI***

* 1. **Lokasi PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG**

 Kantor pusat Pupuk Sriwidjaja Palembang berada di jalan di Jalan Mayor Zen, Kalidoni, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30118, Indonesia. Gambar 2.3 di bawah menunjukkan kantor PUSRI Palembang dan titik koordinat 02°58’48"LS 104°46’36"BT

Gambar 2.3 Alamat Maps PT PUSRI



**Gambar 2. 4** Kantor PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG

* 1. **Kegiatan Magang**

Selama 3 bulan magang berlangsung kegiatan yang sering dilakukan setiap harinya, seperti :

1. Rapat membahas tentang COBIT 2019
2. Membuat resume POB di google sheets
3. Mengumpulkan semua resume POB ke pembimbing
4. Rapat membahas progres COBIT 2019
5. Membuat form BAI06 mengenai formular kajian
6. Membuat form BAI10 mengenai laporan pemeriksaan TI
7. Membuat form tentang prosedur PIR
8. Mengecek komputer dan melihat kondisi komputer digudang
9. Mendata komputer digudang
10. Menginput data mengenai komputer ke excel

**BAB III**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Aplikasi**

Menurut Widianti (2019). Aplikasi merupakan sebuah *software* (perangkat lunak) yang bertugas sebagai *front end* pada sebuah sistem yang dipakai untuk mengelolah berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunanya dan juga system yang berkaitan. Aplikasi berbasis web adalah jenis aplikasi perangkat lunak yang diakses melalui browser web. Berbeda dengan aplikasi yang harus diunduh dan diinstal pada perangkat lokal, aplikasi berbasis web dijalankan pada server web dan dapat diakses oleh pengguna melalui antarmuka web yang disediakan oleh browser. Artinya pengguna tidak perlu mengunduh atau menginstal software tambahan pada perangkatnya, cukup membuka browser dan mengakses aplikasi melalui URL tertentu. Berikut beberapa karakteristik utama dari aplikasi berbasis web:

1. Akses Melalui Web Browser: Aplikasi berbasis web dijalankan di server web dan diakses oleh pengguna melalui browser web seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Safari. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menggunakan aplikasi tanpa harus mengunduh atau menginstal perangkat lunak tambahan di perangkat mereka.

2. Koneksi Internet: Aplikasi berbasis web memerlukan koneksi internet agar dapat berfungsi. Data diproses di server, dan hasilnya dikirim kembali ke perangkat pengguna melalui jaringan.

3. Platform-Agnostic: Karena akses melalui browser, aplikasi berbasis web dapat dijalankan di berbagai perangkat dan sistem operasi tanpa memerlukan modifikasi khusus. Pengguna dapat mengakses aplikasi dari komputer, laptop, tablet, atau smartphone.

4. Pembaruan Otomatis: Pengguna tidak perlu melakukan pembaruan manual pada perangkat mereka karena aplikasi berbasis web dikelola di server. Pembaruan dilakukan secara otomatis, dan pengguna mendapatkan akses ke versi terbaru tanpa harus menginstal ulang.

5.Pemeliharaan Pusat: Perbaikan bug, peningkatan fungsionalitas, dan pemeliharaan dilakukan di server, sehingga menghilangkan kebutuhan untuk melibatkan setiap perangkat pengguna secara individual.

6. Ketergantungan Browser: Kinerja aplikasi berbasis web dapat dipengaruhi oleh browser yang digunakan pengguna. Pengembang perlu memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik di browser yang umum digunakan.

7. Keamanan: Penggunaan HTTPS dan protokol keamanan web lainnya membantu menjaga keamanan data yang dikirimkan antara server dan perangkat pengguna.

**3.2. Penginputan Data**

Menurut Hafidz, K., Irawan, M. D., & Nawar, H. D. (2022) Penginputan data adalah proses pemindahan data dari fisik menjadi digital yang dimana data tersebut akan diketik dan dimasukkan kedalam komputer. Perkembangan teknologi saat ini sangat membantu manusia dibidang pekerjaan. Salah satu teknologinya adalah komputer.

**3.3 Inventaris**

Menurut Peraturan Pemerintah (PP)No.27 Tahun 2014, “inventarisasi adalah kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan Barang Milik Negara / Daerah”(Durahman & Munir, 2019)

**3.4 Aset**

Pengertian aset adalah suatu barang yang memilili nilai ekonomi, nilai komersial, ataupun nilai tukar suatu perusahaan atau indivisu, aset dapat pula didefinisikan sebagai seluruh kekayaan milik pemerintah. Definisi aset menurut Standar Akuntansi Pemerintah lebih luas lagi dan komprehensif, yaitu sumber daya ekonomi yang dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomi dan/atau sosial dimasa depan yang diharapkan dapat diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya non-keuangan yang diperlukan untuk penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya (Sudrajat et al., 2021).

* 1. ***Qr-Code***

Menurut Várallyai (2015) QRCODE adalah jenis barcode dua dimensi yang dapat dibaca menggunakan qrcode reader atau kamera pada smartphone dengan aplikasi QR Reader. Menurut (soon,2008), kode QR adalah suatu jenis kode matriks tau kode batang dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation yang merupakan sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994 dengan fungsionalitas utama yaitu dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai QR merupakan singkatan dari quick response atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula. Berbeda dengan kode batang, yang hanya menyimpan informasi secara horizontal, kode QR mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal, oleh karena itu secara otomatis kode QR dapat menampung informasi yang lebih banyak daripada kode batang.

* 1. ***Website***

Menurut Abdullah (2018:1) Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman berisi informasi data digital berupa teks, gambar animasi, suara dan video atau kombinasi dari segala sesuatu yang disediakan melalui koneksi internet. Sebuah situs web dapat dirancang untuk berbagai tujuan, termasuk menyediakan informasi, mempromosikan produk atau layanan, berbagi konten multimedia, atau memfasilitasi interaksi pengguna. Halaman web diakses melalui alamat URL (*Uniform Resource Locator*) atau *hyperlink* yang dapat diakses menggunakan perangkat lunak yang disebut web browser.

Menurut Bekti dalam jurnal (Tabrani et al., 2021) website adalah sebuah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, gif, animasi, suara, baik statistik maupun dinamis membentuk serangkaian bangunan yang saling berhubungan, yang masing-masingnya terhubung ke jaringan halaman. *Website* dapat dibuat oleh individu, organisasi, atau perusahaan dengan menggunakan berbagai teknologi pengembangan web dan bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, JavaScript, dan lain-lain. Dalam konteks bisnis dan organisasi, keberadaan situs web seringkali menjadi elemen penting dalam strategi pemasaran dan komunikasi, sehingga memungkinkan mereka menjangkau khalayak yang lebih luas dan memberikan informasi atau layanan secara online.

* 1. ***Database***

Menurut Abdulloh (2018:103), *database* atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematik sehingga dapatdiperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi. Databse juga dapat diartikan uatu sistem yang dirancang untuk menyimpan dan mengelola sejumlah besar data secara terstruktur. Dalam konteks komputer, database digunakan untuk menyimpan informasi dalam suatu cara yang dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan efisien. Database membantu dalam menyimpan, mengorganisir, dan mengelola data sehingga dapat diambil dan dimanipulasi dengan mudah. *Databas*e adalah fondasi utama untuk mengelola data secara efisien, dan untuk mengelolanya, sistem manajemen basis data seperti MySQL menyediakan kerangka kerja yang kuat.

MySQL adalah sebuah database manajemen system popular yang memiliki fungsi sebagai relational database manajemen system (RDBMS). Selain itu MySQL software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya open source serta server basis data MySQL memiliki kinerja sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur *client server* atau *embedded systems*. Di MySQL, database berisi satu atau beberapa tabel. Sebuah tabel terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris berisi satu atau lebih kolom. Pada saat instalasi, secara default MySQL akan membuat database bernama mysql. Salah satu isi database ini adalah tabel pengguna. Tabel ini berisi nama dan password user yang dapat mengakses data pada database yang dibuat di MySQL

Dalam suatu database terdapat beberapa komponen utama yang menjadi struktur dasar penyimpanan dan pengorganisasian data. Berikut ini adalah beberapa elemen penting dalam sebuah database:

1. Tabel (*Table*)

Tabel merupakan entitas utama dalam suatu database yang menyimpan data dalam bentuk baris dan kolom. Setiap tabel mempunyai nama unik dan setiap baris dalam tabel mewakili *record* atau tuple, sedangkan setiap kolom mewakili atribut atau field.

2. Baris (*Row*) atau Rekord (*Record*)

Baris atau *record* adalah sekumpulan data yang menyertakan nilai untuk setiap kolom dalam tabel. Misalnya, dalam tabel "Karyawan", setiap baris mungkin mewakili satu karyawan dan setiap kolom mewakili atribut seperti nama, jabatan, dan gaji.

3. Kolom (*Column*) atau Atribut (*Attribute*)

Kolom atau atribut adalah bagian vertikal dalam tabel yang menyimpan tipe data tertentu, seperti teks, angka, atau tanggal. Misalnya, dalam tabel "Siswa", kolom mungkin menyertakan ID siswa, nama, jurusan, dan tanggal lahir.

4. Kunci Primer (*Primary Key*)

Kunci primer adalah satu atau lebih kolom dalam tabel yang secara unik mengidentifikasi setiap baris atau rekaman dalam tabel. Kunci primer menjamin keunikan data dan sering digunakan sebagai referensi dalam hubungan antar tabel.

5. Indeks (*Index*)

Indeks adalah struktur data yang mempercepat proses pencarian data dalam sebuah tabel. Dengan menggunakan indeks, sistem database dapat menemukan data dengan lebih efisien.

6. Relasi (*Relationship*)

Relasi menggambarkan hubungan antara dua tabel dalam database. Hubungan ini bisa bersifat satu-ke-banyak, banyak-ke-satu, atau banyak-ke-banyak. Kunci asing digunakan untuk membangun hubungan antar tabel.

7. Kunci Asing (*Foreign Key*)

Kunci asing adalah kolom atau beberapa kolom dalam tabel yang mereferensikan kunci utama di tabel lain. Kunci asing membangun hubungan antar tabel dan memungkinkan integritas referensial.

8. Prosedur Penyimpanan dan Fungsi (*Stored Procedures and Functions*)

Prosedur penyimpanan dan fungsi adalah program atau rutinitas yang disimpan dalam database. Mereka dapat dijalankan oleh pengguna atau aplikasi untuk melakukan operasi tertentu pada data.

9. Triger (*Trigger*)

Triger adalah blok kode yang secara otomatis dijalankan oleh sistem database ketika terjadi peristiwa tertentu, seperti penyisipan, pembaruan, atau penghapusan data.

10. View

View adalah tampilan virtual yang terdiri dari hasil query terhadap satu tabel atau lebih. Tampilan memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengakses data tanpa mengubah struktur dasar table.

Masing-masing elemen ini bekerja sama membentuk struktur database yang dapat menyimpan, mengelola, dan menyediakan akses data yang efisien. Basis data sering digunakan untuk mendukung aplikasi perangkat lunak, situs web, dan sistem informasi lainnya.

# Xampp

# 

Menurut (Umagapi, 2018) XAMPP adalah perangkat lunak (*free* *software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP banyak digunakan sistem operasi seperti Windows, Linux, Mac dan Solaris sehingga tidak masalalah ketika Anda berpindah-pindah sistem operasi. XAMPP singkatan dari "X" yang mengacu pada sistem operasi apa pun (Windows, Linux, Mac, dll.), "*Apache*" sebagai server web, "MySQL" sebagai sistem manajemen basis data, "PHP" sebagai bahasa pemrograman sisi server bahasa , dan "Perl" sebagai bahasa pemrograman skrip umum. XAMPP adalah paket perangkat lunak sumber terbuka yang menyediakan lingkungan server web lokal yang mudah dipasang dan digunakan. XAMPP adalah paket software yang didalamnya sudah terkandung Web Server Apache, database MySql, dan PHP Interpreter.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian XAMPP adalah perangkat lunak aplikasi yang digunakan sebagai server dalam pembuatan website atau aplikasi.

Kata XAMPP sendiri berasal dari:

• X yang berarti cross platform karena XAMPP bisa dijalankan di windows,

Linux, Mac, dsb.

• A yang artinya Apache sebagai web server-nya.

• M yang berarti MySQL sebagai Database Management System (DBMS)-

nya

• PP yang berarti PHP dan Perl sebagai bahasa yang didukung



Gambar

# Visual Studio Code

Menurut (Agustini, 2019) Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, control git yang tertanam dan GitHub, penyorotan syntax, penyelesaian kode cerdas, *snippet*, dan *refactoring* kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan.Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript, Typescript*, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst).

*Visual studio Code* memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi jenis bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian *code* tersebut. *Visual Studio Code* juga telah terintegrasi ke *Github*. Selain itu fitur lainnya adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di *Visual Studio Code.* (Ramdhan & Nufriana, 2019). Visual Studio Code juga terintegrasi dengan paket manajer dan repositori, dan membangun tugas-tugas umum lainnya untuk dilakukan setiap hari supaya alur kerja lebih cepat VS Code terdapat Git, dan memberikan alur kerja dan sumber Git yang hebat dan terintegrasi dengan Editor. Sebagai text editor, software ini juga bisa Anda gunakan untuk mengedit source code dari berbagai bahasa lain seperti PHP, Python, ataupun .NET. Salah satu alasannya, karena software ini memiliki ekosistem yang cukup luas dan tersedia banyak ekstension.



Gambar

# HTML

# 

Menurut Sulistiono (2018.2), "HTML (HyperText Markup Language) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi seperti gambar, teks, video dan suara pada penjelajah web Internet, yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi .Menurut Abdulloh (2018:2), “HTML merupakan singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaanya oleh W3C ( World Wide Web Consortium) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari *website*”.

Menurut M. Yusril Helmi (2019:5) HTML Merupakan suatu metode untuk mengimplementasikan konsep hypertext dalam suatu naskah dan dokumen. Namun HTML bukanlah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website sesuai layout yang diinginkan. HTML biasanya disimpan dalam sebuah file berekstensi .html. Untuk mengetikkan script HTML dapat menggunakan text editor seperti Notepad sebagai paling bentuk sederhana atau text editor khusus yang dapat mengenali setiap unsur script HTML dan menampilkannya dengan warna yang berbeda sehingga mudah dibaca, seperti Notepad++, Sublime Text, dan masih banyak lagi aplikasi lain yang sejenis (Abdulloh, 2018:7).

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa HTML atau HyperText Markup Language adalah bahasa web biasanya berupa tag-tag yang digunakan untuk membantu dalam pembuatan halaman web dan menampilkan informasi seperti gambar hingga suara.



Gambar

# CSS (*Cascading Style Sheets*)

# Menurut Abdulloh (2018:45), CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheet yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. CSS (*Cascading Style Sheets*) digunakan untuk mengontrol atau mengendalikan presentasi tampilan dokumen web yang ditulis dalam HTML atau XML. Fungsi utamanya adalah memberikan panduan mengenai warna, tata letak, dan gaya elemen HTML, memisahkan struktur konten dari tampilan visual. Dengan memungkinkan pengembang menentukan aturan gaya secara terpusat dan terpisah dari dokumen HTML, CSS memungkinkan desain yang konsisten, fleksibel, dan responsif di seluruh situs web. Aturan CSS bekerja secara hierarki dan berjenjang, memungkinkan penerapan aturan yang lebih spesifik dan perubahan tampilan dengan efisien tanpa mengubah struktur HTML yang mendasarinya.

# Beberapa orang menganggap CSS bukan bahasa pemrograman karena memang demikian Strukturnya sederhana, hanya kumpulan aturan yang mengatur Gaya elemen HTML. Cara kerja CSS dalam memodifikasi HTML dengan cara memilih Elemen HTML yang akan diatur kemudian diberikan properti yang sesuai dengan tampilan yang diinginkan. Dalam menetapkan aturan ke elemen HTML, Script CSS terdiri dari 3 bagian yaitu *selector* untuk memilih elemen yang akan diberi aturan, *property* yang merupakan aturan yang diberikan dan *value* sebagai nilai dari aturan yang diberikan (Abdulloh, 2018:45)

# PHP (*Hypertext Proccesor*)

Menurut Jatmika (2019) PHP (*Hypertext Preprocessor)* adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan sebuah Web dan dapat ditanamkan pada sebuah skrip HTML. PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman sisi server yang dirancang khusus untuk pengembangan web. PHP dapat diintegrasikan dengan HTML dan digunakan untuk membuat halaman web dinamis. Bahasa ini berjalan di sisi server, artinya kode PHP dieksekusi di server web sebelum hasilnya dikirim ke browser pengguna. PHP dapat melakukan berbagai tugas, termasuk mengumpulkan data formulir, mengelola cookie, berinteraksi dengan database, dan menghasilkan konten dinamis yang berubah sesuai kebutuhan pengguna. PHP sering digunakan bersama dengan database MySQL untuk membangun aplikasi web yang kuat dan dinamis. Dengan sintaksis yang mirip dengan C dan Perl, PHP relatif mudah dipelajari, menjadikannya salah satu pilihan populer untuk pengembangan web dinamis.

PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan database server dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah. Kekuatan PHP yang paling utama adalah konektifitas database dengan web.

Sistem database yang telah didukung oleh PHP saat ini adalah :

|  |  |
| --- | --- |
| * Oracle * Generic ODBC * Adabas D * Sybase * PostgreSQL * FilePro * mSQL 1.x dan 2.x * Empress | * Velocis * MySQL * InterBase * Database interface ODBC * Solid * Informix * dBase |

**3.13 Phpmyadmin**

Phpmyadmin adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. Dengan menggunakan phpmyadmin, anda dapat membuat database, membuat tabel, menginsert, menghapus dan mengupdate data dengan GUI dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah SQL secara manual.



Gambar

**3.14 Bootstrap**

Menurut Pahlevi (2018:28) Bootstrap adalah sebuah framework untuk CSS dan berupa produk open *source* yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. Pada awalnya bootstrap ini dibuat untuk membuat standarisasi *front end* untuk semua programmer di perusahaannya. Bootstrap telah berubah dari yang sebelumnya CSS-driven proyek ke sebuah host dari JavaScript plugins dan ikon yang dapat dengan mudah digunakan untuk formulir dan tombol.

Bootstrap juga dapat diartikan framework ataupun tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis. Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan *grid, layout, typography*, table, form, navigation, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat Jquery plugins untuk menghasilkan komponen *user* *interface* yang cantik seperti transitions, modal,*dropdown*, *scrollspy*, tooltip, *tap, popover, alert, button*, c*arousel* dan lain-lain. Dengan bantuan bootstrap, kita bisa membuat responsive *website* dengan cepat dan mudah dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti chrome, firefox, safari, opera dan internet explorer.

## **3.15 *Flowchart***

Menurut (Wahyudi, 2020) flowchart adalah gambaran suatu urutan yang logis dari suatu prosedur penyelesaian masalah, sehingga flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang ditulis dalam simbol-simbol tertentu. Diagram alir ini selain diperlukan sebagai alat komunikasi, juga diperlukan sebagai alat bantu dokumentasi. Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat disimpulkan pengertian tersebut Diagram alur adalah bagan yang terdiri dari alur atau urutan dan simbol untuk menggambarkan urutan logis dari suatu masalah. Mengikuti Simbol-simbol yang digunakan pada flowchart disertai dengan penjelasannya fungsinya

**Tabel 3. 1** Simbol-Simbol *Flowcha rt*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **Simbol** | **Keterangan** |
| 1. | Flow Direction  Symbol | Simbol ini digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain atau menyatakan jalannya arus dalam suatu proses. |
| 2. | Terminal (mulai atau berhenti) | Simbol ini digunakan untuk menunjukkan awal kegiatan (*start*) atau akhir dari suatu kegiatan (*stop*). |
| 3. | *Input* dan *Output* | Untuk menyatakan proses *input* dan *output* tanpa tergantung dengan jenis peralatannya. |
| 4. | Proses  (Pengolahan) | Untuk menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer atau PC. |
| 5. | *Connector* | Simbol suatu keluaran atau masukan prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang sama. |
| 6. | *Offline Connector* | Simbol untuk keluaran atau masukan prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang berbeda. |
| 7. | *Document* | Untuk menyatakan *input* berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau *output* dicetak ke kertas. |
| 8. | *Manual Input* | Berfungsi untuk pemasukan data secara *manual* *on-line* *keyboard.* |
| 9. | *Preparation* | Berfungsi untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang atau akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam *storage*. |
| 10. | *Manual Operation* | Berfungsi untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer atau PC. |
| 11. | *Multiple Document* | Sama seperti simbol document, hanya saja dokumen yang digunakan lebih dari satu dalam simbol ini. |
| 12. | *Predefined* | Untuk pelaksanaan suatu bagian (subprogram) atau prosedur. |
| 13. | *Decision* (Keputusan) | Menunjukkan suatu perbandingan yang harus dibuat bila hasilnya “ya”, maka alir data menunjukkan ke suatu tempat, bila “tidak” maka akan menuju ke tempat lain. |
| 14 | *Display* | Simbol yang digunakan untuk menyatakan perangkat output yang digunakan. |
| 15. | *Database* | Simbol yang digunakan untuk menyatakan data disimpan dalam *database*. |
| 16. | *On-line storage* | Simbol yang menyatakan input yang berasal dari *disk* atau disimpan ke *disk*. |