

**Ujian Tengah Semester Rekayasa Perangkat Lunak**  
**“Enterprise Architecture Design”**



**USM**

Disusun Oleh :

Muhamad Muzzakin G.211.21.0048

Amos Toniell Fierre Marbun\_G.211.21.0076

Dosen Pengampu:

Rastri Prathivi,S.Kom.,M.Kom

**TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**  
**UNIVERSITAS SEMARANG**

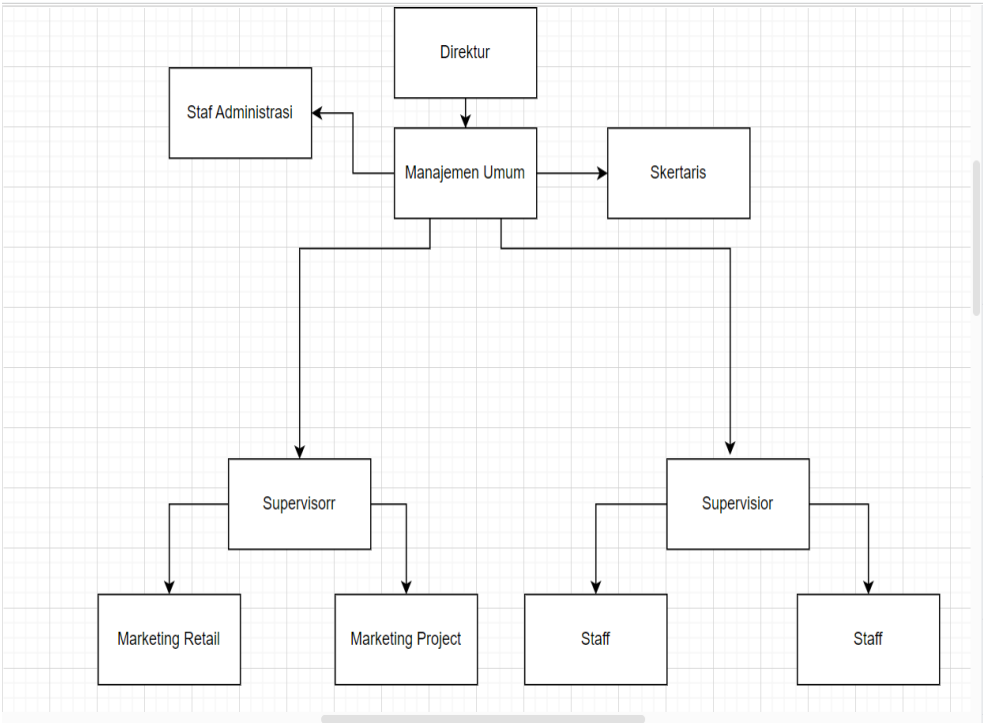
**2023**

A. Enterprise Architecture

Visi & Misi

- Visi dari Samsung electronics adalah “menjadi pemimpin pergerakan konvergensi digital”, . Samsung melalui inovasi teknologi saat ini. Mereka akan menemukan ini, mereka akan menemukan solusi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan hari esok. Teknologi membuka kesempatan bagi bisnis untuk tumbuh, bagi warga negara di pasar yang sedang berkembang untuk hidup sejahtera dengan memasuki tahap ekonomi digital, dan agar masyarakat dapat menemukan peluang baru.
- Misi dari Samsung Electronics adalah menjadi digital-ecompany" yang terbaik. Digital yaitu menciptakan produk dan layanan teknologi yang memimpin industri. Menempatkan manajemen dan proses produksi yang paling efisien. Company (perusahaan) mempertahankan fokus yang mantap untuk memperkuat organisasi demi terus menjadi pemimpin teknologi global dan perusahaan yang terpercaya dan bertanggung jawab

B. Sumber Daya Manusia

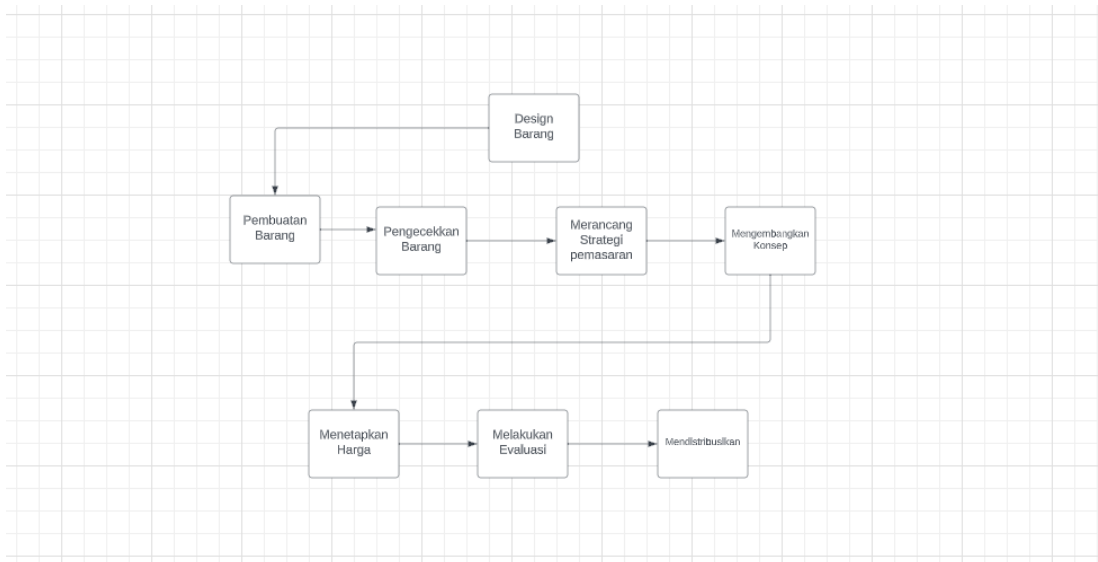


C. Fungsi Struktur SDM

- **Direktur** : Secara umum direktur adalah seseorang yang memimpin atau mengawasi bidang tertentu dari sebuah perusahaan. Direktur biasanya melaporkan perkembangan perusahaan langsung kepada wakil presiden atau kepada CEO secara langsung untuk memberi tahu mengenai perkembangan organisasi.

- **Staf Administrasi** : Profesi yang biasanya ada di dalam departemen tata usaha perusahaan berperan membantu eksekutif dalam hal mengorganisir dan memantau tugas administratif seperti menyusun dokumen, jadwal meeting, akomodasi kantor agar sesuai dengan tujuan perusahaan.
- **Manajemen Umum** : sebagai proses memimpin, mengarahkan dan mengadministrasikan sumber daya yang dimiliki perusahaan.
- **Skertaris** : Sekretaris Perusahaan merupakan organ pendukung Direksi yang memiliki peranan penting dalam memastikan penerapan aspek keterbukaan di perusahaan. Sekretaris Perusahaan berfungsi dalam komunikasi internal dan eksternal, hubungan investor, serta kesekretariatan pimpinan Perseroan.
- **Supervisor** : Supervisor adalah seorang manajer yang berhubungan langsung dengan manajer lainnya, tugas utamanya memimpin pekerja pada taraf operasional, dan berhadapan langsung dengan para pekerja.
- **Marketing Retail** : Pemasaran ritel atau biasa disebut bisnis eceran dapat diartikan sebagai kegiatan menjual barang atau jasa kepada individu untuk keperluannya sendiri, keluarga, atau rumah tangga.
- **Marketing Project** : Marketing Project adalah seseorang memegang peran penting dalam perencanaan, eksekusi, pengawasan, pengendalian, dan juga penutupan proyek.
- **Staff** : Staff dapat diartikan unsur pembantu pimpinan yang melakukan sebagian pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pimpinan untuk mencapai tujuan organisasi. Jadi, dengan demikian, staf memiliki andil yang besar dalam mendukung tujuan-tujuan dari organisasi.

## D. Proses Bisnis



## E. Data Architechire

Pada tahapan ini desain database dibuat menggunakan bantuan aplikasi **xampp**, yang didalamnya terdapat fasilitas menu PHP MyAdmin. Dalam PHP MyAdmin ini kita dapat membuat database yang digunakan sebagai penunjang aplikasi yang dibuat.

### ➤ Physical

Tujuan dari pembuatan desain architecture data yaitu untuk menghasilkan entitas-entitas yang ada dalam perusahaan. Enttas data yang ada diperusahaan yaitu:

a. Tabel Produksi

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	Id_produk	int(8)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	Nama_produk	varchar(10)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3	Harga	decimal(30,0)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4	Garangsi	int(30)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	5	Stok	int(50)		No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	6	Deskripsi	text	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More

b. Tabel Merek Produk

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	Id_merek	int(10)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	Merek_produk	varchar(10)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More

c. Tabel Customer

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	Id_customer	int(10)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	Nama_customer	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3	Alamat_customer	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4	No_hp_customer	int(30)		No	None			Change  Drop  More

d. Tabel Barang Masuk

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	Id_barang	int(20)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	Nama_barang	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3	tgl_masuk	varchar(10)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4	tipe	varchar(10)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More

e. Tabel Barang Keluar

<input type="checkbox"/>	1	Id_barang	int(20)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	2	masuk_barang	varchar(10)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	3	tipe	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change  Drop  More
<input type="checkbox"/>	4	tgl keluar	date		No	None			Change  Drop  More

f. Tabel Transaksi Customer

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	Id_transaksi	int(10)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	Id_produk	int(20)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	Id_customer	int(20)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	Jumlah	int(20)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	Harga_produk	int(20)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	6	Total_Pembelian	decimal(20,0)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	7	Tanggal_tranksaksi	date		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

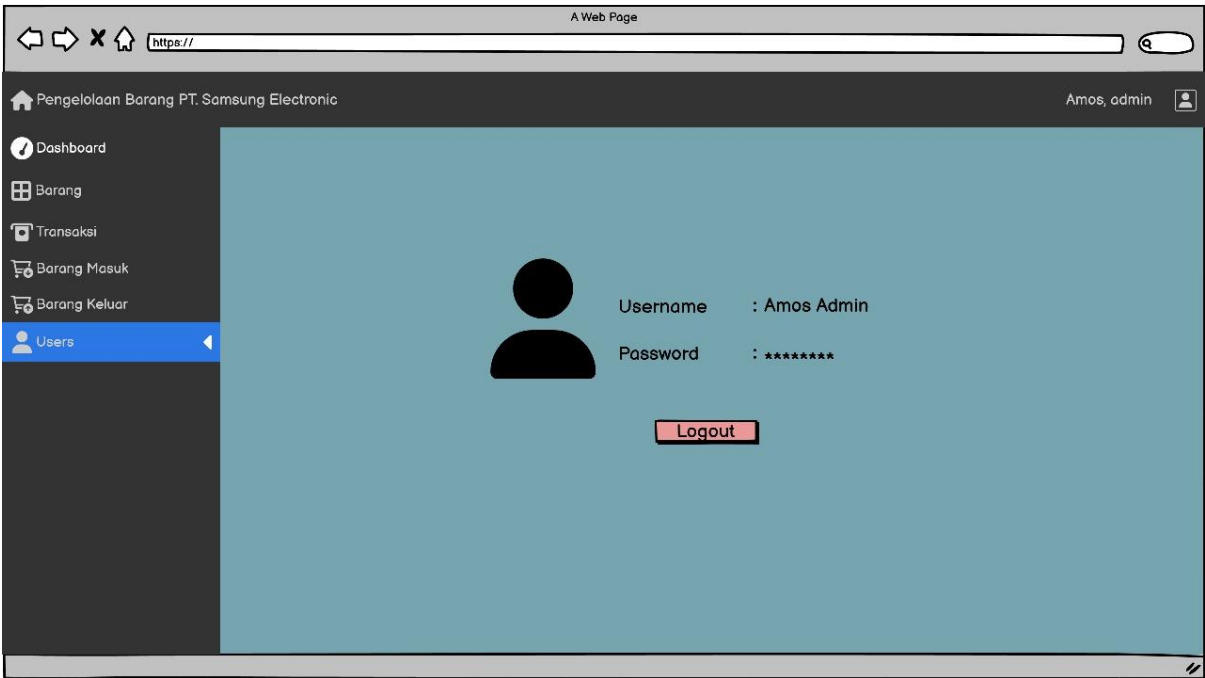
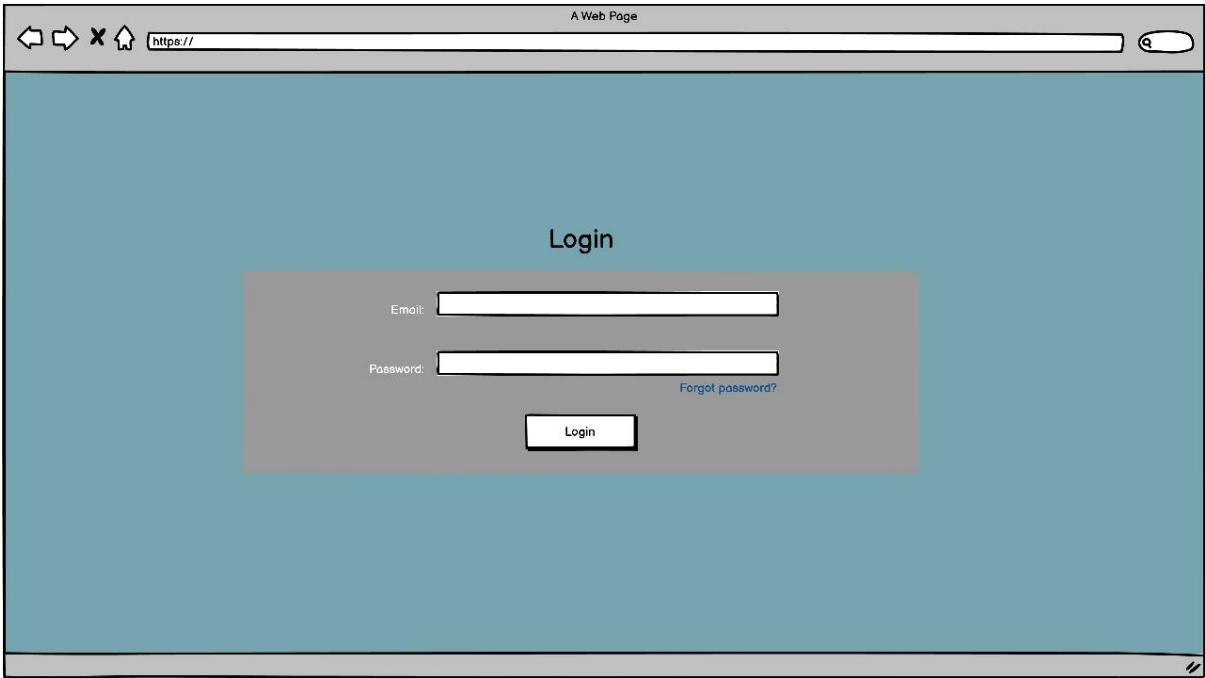
g. Tabel Barang Tersedia

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	Id_barang	int(20)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	Nama_barang	varchar(10)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	Jumlah barang tersedia	int(20)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	Tanggal masuk_barang	date		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

h. Tabel Pengiriman

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	Id_pengiriman	int(30)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	Id_transaksi	int(30)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	Nama_Barang	int(30)		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	Tanggal_pengiriman	date		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	Tanggal_sampai	date		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

F. Application Architecture





← → × 🏠

https://

🔍

🏠 Pengelolaan Barang PT. Samsung Electronic

Amos, admin

📊 Dashboard

📦 Barang

📄 Transaksi

🛒 Barang Masuk

🚚 Barang Keluar

👤 Users

Transaksi

Orders

Nama

Total Harga

Rp 48,000,000

Phone

123-567-8309

Number of Employees

4

ID Transaksi

1234567890

Tanggal

Nama Barang

field 4

Jenis Barang

Smartphone

field 5

picklist 1

Jumlah

Cancel

Save

Submit Application

← → × 🏠

https://

🔍

🏠 Pengelolaan Barang PT. Samsung Electronic

Amos, admin

📊 Dashboard

📦 Barang

📄 Transaksi

🛒 Barang Masuk

🚚 Barang Keluar

👤 Users

List Barang Keluar

ID	Nama Barang	Jenis	Harga	Jumlah	Tanggal	Waktu
S039	Samsung In-Ear Headphones	In-Ear Headphones	800000	28	2023-11-15	08:30:00
S032	Samsung Portable Hard Drive	Hard Drive	1000000	30	2023-11-15	09:15:00
S035	Samsung Fitness Tracker	Fitness Tracker	1500000	25	2023-11-15	10:00:00
S026	Samsung LED Desk Lamp	Lampu Meja	500000	40	2023-11-15	10:45:00
S025	Samsung Smartwatch Active	Smartwatch	2000000	35	2023-11-15	11:30:00
S034	Samsung Laptop	Laptop	9000000	10	2023-11-15	12:15:00
S021	Samsung Microwave Oven	Microwave	2500000	15	2023-11-15	13:00:00
S029	Samsung Gaming Monitor 32 inch	Monitor Gaming	3500000	20	2023-11-15	13:45:00
S022	Samsung Vacuum Cleaner	Vacuum Cleaner	1200000	25	2023-11-15	14:30:00
S040	Samsung Bluetooth Earpiece	Bluetooth Earpiece	1200000	15	2023-11-15	15:15:00
S033	Samsung Wireless Charger	Wireless Charger	500000	40	2023-11-15	16:00:00
S028	Samsung Digital Camera	Kamera Digital	7000000	8	2023-11-15	16:45:00
S038	Samsung Robot Vacuum	Robot Vacuum	3000000	12	2023-11-15	17:30:00
S027	Samsung Bluetooth Speaker	Speaker Bluetooth	800000	30	2023-11-15	18:15:00
S037	Samsung External SSD	External SSD	2000000	18	2023-11-15	19:00:00
S036	Samsung Desk Fan	Fan	700000	35	2023-11-15	19:45:00
S023	Samsung Galaxy Tab	Tablet	3500000	18	2023-11-15	20:30:00
S024	Samsung Dishwasher	Dishwasher	4500000	12	2023-11-15	21:15:00
S030	Samsung Air Purifier	Pembersih Udara	3000000	15	2023-11-15	22:00:00
S031	Samsung Smart TV 32 inch	Smart TV	6000000	22	2023-11-15	22:45:00

G. Technology Architecture

➤ Sistem Operasi (SO)

Sistem operasi (OS) adalah program yang, setelah pertama kali dimuat ke komputer melalui program boot, mengelola semua program aplikasi lain di komputer. Program aplikasi memanfaatkan sistem operasi dengan membuat permintaan layanan melalui antarmuka program aplikasi yang ditentukan (API). Selain itu, pengguna dapat berinteraksi langsung dengan sistem operasi melalui antarmuka pengguna, seperti antarmuka baris perintah (CLI) atau UI grafis (GUI).

Sistem operasi Windows adalah sebuah program komputer yang mengatur semua sumber daya komputer dan menyediakan layanan kepada aplikasi yang berjalan di atasnya. Sistem operasi ini dikembangkan oleh perusahaan Microsoft dan dirilis pada tahun 1985 dengan nama Windows 1.0. Sejak saat itu, sistem operasi Windows terus berkembang dan menjadi salah satu sistem operasi paling populer di dunia. Sistem operasi Windows dirancang untuk berjalan pada berbagai jenis perangkat keras, termasuk desktop, laptop, server, dan perangkat mobile. Windows menggunakan antarmuka pengguna grafis (GUI) yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan komputer melalui ikon,



tombol, dan menu visual, daripada menggunakan perintah teks seperti sistem operasi lain. Windows juga memiliki banyak fitur seperti kemampuan multitasking, yang memungkinkan beberapa aplikasi berjalan secara bersamaan, serta kemampuan plug-and-play yang memudahkan pengguna dalam menghubungkan perangkat tambahan seperti printer, scanner, dan kamera.

### ➤ Bahasa Pemrograman

a. HTML

HTML adalah bahasa markup standar untuk membuat halaman website. Bahasa ini berfungsi untuk membuat struktur website hingga menyusun format teks dan gambar pada halaman web.

b. PHP

PHP : Hypertext Preprocessor atau hanya PHP saja, adalah bahasa skrip dengan fungsi umum yang terutama digunakan untuk pengembangan web. Bahasa ini awalnya dibuat oleh seorang pemrogram Denmark-Kanada Rasmus Lerdorf pada tahun 1994.

c. CSS

Css : Cascading Style Sheet merupakan aturan untuk mengatur beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan merupakan bahasa pemrograman.

Cascading Style Sheets (CSS) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menentukan bagaimana dokumen dan website akan disajikan. CSS dibuat oleh World Wide Web Consortium (W3C) pada 1996.

d. MYQL

Mysql : MySQL adalah open-source relational database management system (RDBMS) yang digunakan untuk mengelola database suatu website. Sistem ini dikembangkan oleh Oracle. MySQL sering dipakai oleh berbagai website besar untuk mengelola database-nya.

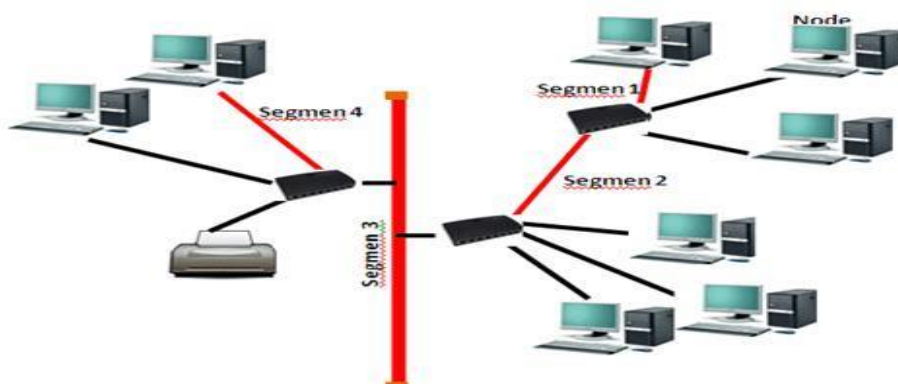
e. C++

Tujuan dari bahasa pemrograman C++ yaitu untuk memberikan bahasa pemrograman yang kuat dan fleksibel untuk mengembangkan perangkat lunak tingkat tinggi yang efisien dan cepat.

### H. Machine E-learning

Algoritma machine learning dapat membantu perusahaan dan organisasi untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi dengan memberikan wawasan dan rekomendasi berdasarkan analisis data.

### I. Hardware





Hardware mengacu pada fisik, peralatan, dan perangkat komputer yang berwujud. Fungsi utama dari perangkat keras komputer adalah memberikan dukungan untuk fungsi utama komputer atau laptop. Seperti input, pemrosesan, output, penyimpanan sekunder, dan komunikasi.

#### **J. Server**

Server adalah sebuah sistem komputer yang menjalankan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server didukung oleh prosesor yang bersifat scalable atau dapat ditingkatkan dan RAM yang besar, dan juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan.

#### **K. Database**

Database adalah koleksi data yang sistematis dan sistematis yang disimpan secara elektronik. Ini dapat berisi semua jenis data, termasuk kata, angka, gambar, video, dan file. Anda dapat menggunakan perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (DBMS) untuk menyimpan, mengambil, dan mengedit data.