

Ujian Tengah Semester Rekayasa Perangkat Lunak

“Enterprise Architecture Design”



Disusun Oleh:

Muhammad Alfa Nur Rohman	G.211.21.0068
Rohy Bimo S	G.211.21.0118
Fahmi Haikal Wavi	G.211.21.0083
Shehan Vicky Irawan	G.211.21.0079
Muhamad Arfin Nugroho	G.211.21.0101

Dosen Pengampu:

Rastri Prathivi,S.Kom.,M.Kom

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK INFORMASI & KOMUNIKASI

UNIVERSITAS SEMARANG

2023

Bussines Architecture

1. Visi dan Misi

Visi:

- Menjadi pelopor inovasi teknologi dan hiburan dalam keluarga.
- Mengembangkan toko ritel elektronik modern dengan konsep pameran untuk memberikan pelayanan yang terbaik, didukung oleh sumber daya manusia yang kompeten dan mitra bisnis profesional untuk menambah kepuasan konsumen.
- No. 1 Electronics Company in Indonesia

Misi :

- Meningkatkan pengalaman konsumen melalui teknologi, servis, dan produk.
- Untuk menjadi perusahaan terkemuka di Indonesia dalam bisnis elektronik dengan jaringan toko modern berskala luas dan didukung oleh layanan terbaik dan fasilitas lengkap.
- Pertumbuhan cepat adalah hasil dari strategi yang dirancang untuk memperluas dan menghasilkan dengan cepat, meningkatkan pertumbuhan dari segi nilai moneter, bukan kuantitas.

2. Sumber Daya Manusia (SDM)



Tugas dan Fungsi Masing –Masing Struktur

1. Manager Utama

Tugasnya adalah pimpinan tertinggi di perusahaan yang bertanggungjawab atas operasional perusahaan secara keseluruhan dan melakukan pengawasan seluruh proses produksi dan non produksi kontrol perusahaan.

2. Manager Personalia

Tugasnya adalah bertanggung atas kepegawaian, penggajian, keamanan umum, kontrol absensi, rumah tangga perusahaan, Personalia, General Affair, Filling dan Electric Data Processor.

3. Manager Produksi

Tugasnya adalah bertanggung jawab atas proses produksi, biaya produksi, kebutuhan produksi dan keseimbangan produksi. Pimpinan tertinggi proses produksi sebagai pelaksana tertinggi produksi.

4. Manager Marketing

Tugasnya adalah Menentukan market plan maupun strategi pemasaran yang tepat dalam menyampaikan, mendistribusikan menyuplai produk yang sudah menjadi core bisnis perusahaan maupun produk layanan ke customer

5. Assistant Manager Produksi

Tugasnya adalah membantu mengendalikan proses produksi dan sebagai pembantu Manager Produksi dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab produksi.

6. Kepala Bagian

Tugasnya adalah bertanggung jawab atas beberapa bagian proses produksi yaitu proses pembahanan mesin, Finishing dan membantu Assistant Manager dalam beberapa proses produksi.

7. Staff Personalia

Tugasnya adalah membuat laporan hasil kerja ke Manager dan bertanggung jawab atas input, output proses penggajian dan fasilitas karyawan.

8. Staff Marketing

Tugasnya adalah Membantu Manager dalam mendistribusikan, menyuplai produk yang sudah menjadi core bisnis perusahaan maupun produk, layanan ke customer

9. Supervisor

Tugasnya adalah bertanggung jawab atas kelancaran beberapa line produksi, pengawas proses Line produksi dan pengecekan laporan hasil produksi dari Leader.

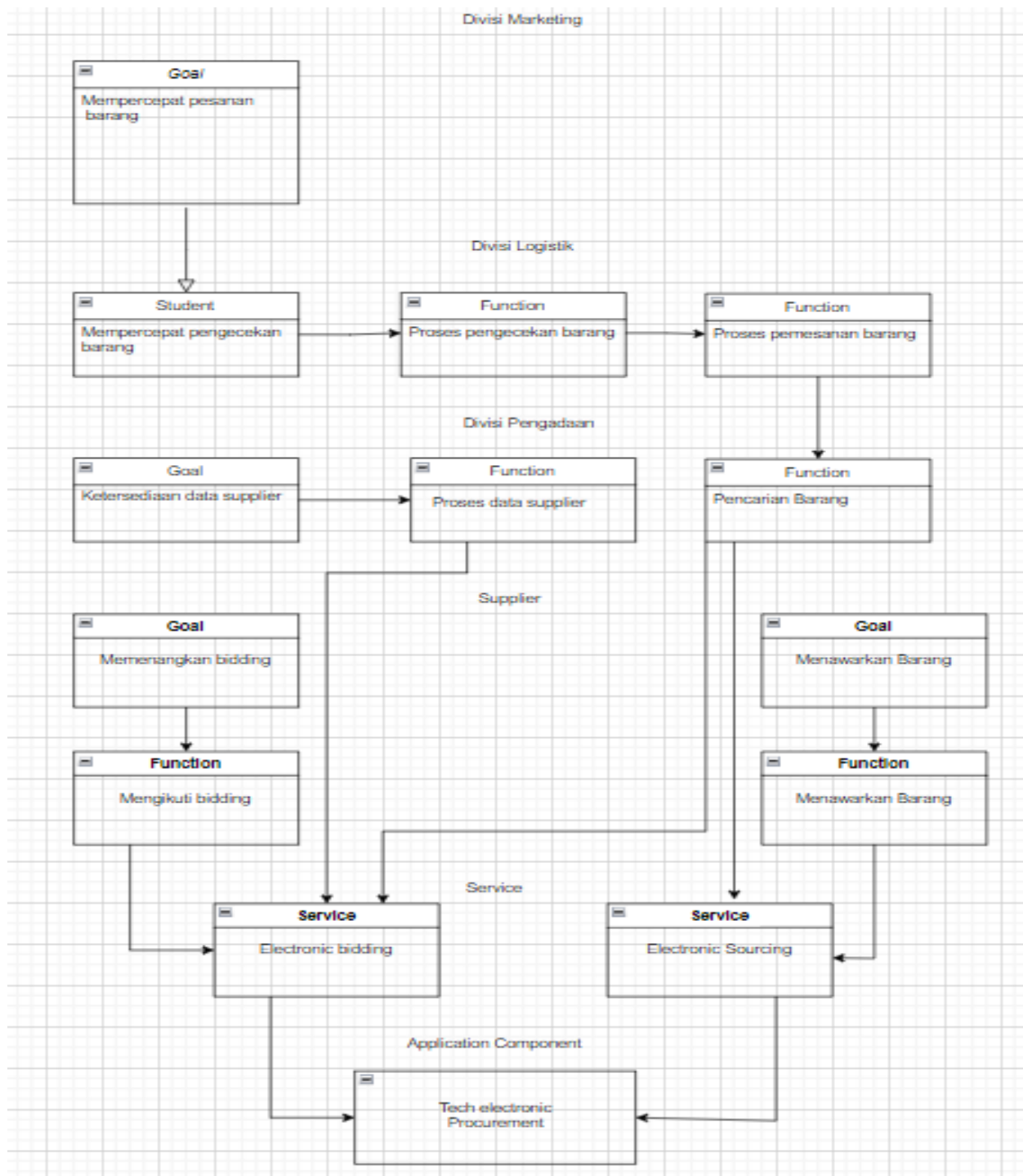
10. Leader

Tugasnya adalah bertanggung jawab atas 1 line produksi dalam proses produksi, planning, keseimbangan, kelancaran dan hasil produksi dan pengawas 1 line dalam produksi, control proses produksi, kontrol kelengkapan part, dan keseimbangan proses.

11. Operator

Tugasnya adalah bertanggung jawab atas pekerjaan dan target pelaksanaan pekerjaan dan Pelaksana pekerjaan sesuai dengan target.

1. Proses Bisnis



A. Data Architecture

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.

1. Physical

Tujuan dari pembuatan desain architecture data yaitu untuk menghasilkan entitas-entitas yang ada dalam perusahaan

Entitas data yang ada di perusahaan yaitu:

a. Tabel produk

Entitas	Tipe data	Index
Id_produk	INT	Primary Key
Nama_produk	VARCHAR	
deskripsi	TEXT	
harga	DECIMAL	
stok	INT	

b. Tabel kategori_produk

Entitas	Tipe data	Index
Id_kategori	INT	Primary Key
Nama_kategori	VARCHAR	

c. Tabel pemasok

Entitas	Tipe data	Index
Id_pemasok	INT	Primary Key
Nama_pemasok	VARCHAR	
alamat	VARCHAR	
No_telp	VARCHAR	
email	VARCHAR	

d. Tabel pelanggan

Entitas	Tipe data	Index
Id_pelanggan	INT	Primary Key
Nama_pelanggan	VARCHAR	
alamat	VARCHAR	
No_telp	VARCHAR	
email	VARCHAR	

e. Tabel transaksi_penjualan

Entitas	Tipedata	Index
Id_transaksi	INT	Primary Key
Id_produk	INT	Foreign Key
Id_pelanggan	INT	Foreign Key
jumlah	INT	
Total_harga	Decimal	
Tanggal_transaksi	Date	

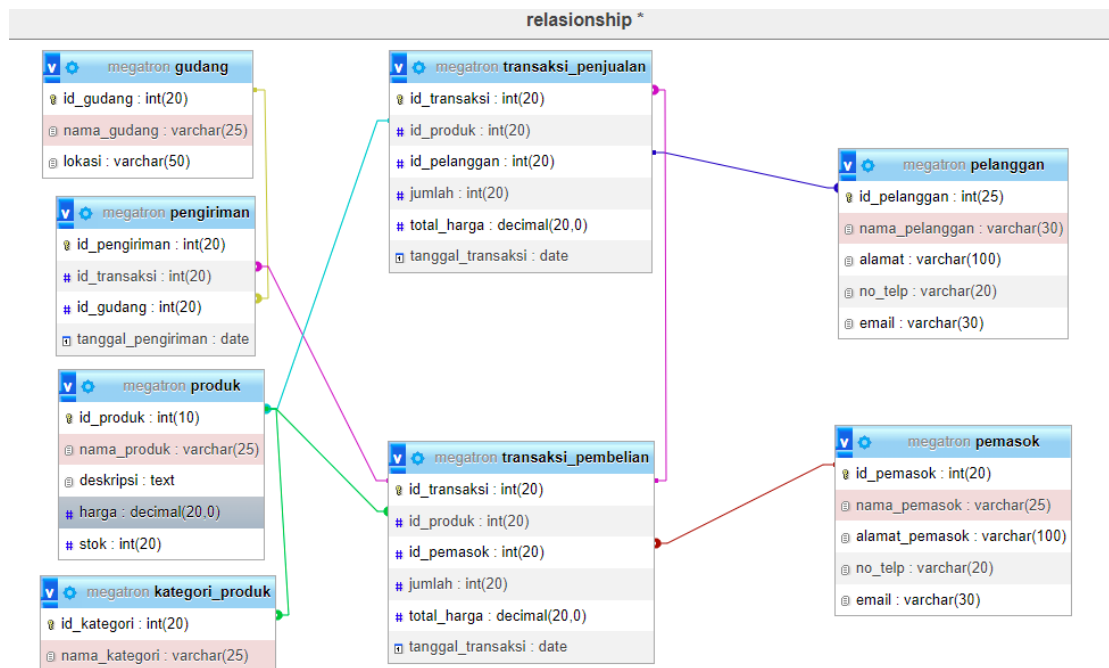
f. Tabel transaksi_pembelian

Entitas	tipedata	Index
Id_transaksi	INT	Primary Key
Id_produk	INT	Foreign Key
Id_pemasok	INT	Foreign Key
Jumlah	INT	
Total_harga	Decimal	
Tanggal_transaksi	Date	

g. Tabel pengiriman

Entitas	tipedata	Index
Id_pengiriman	INT	Primary Key
Id_transaksi	INT	Foreign Key
Id_gudang	INT	Foreign Key
Tanggal_pengiriman	Date	

2. Logical

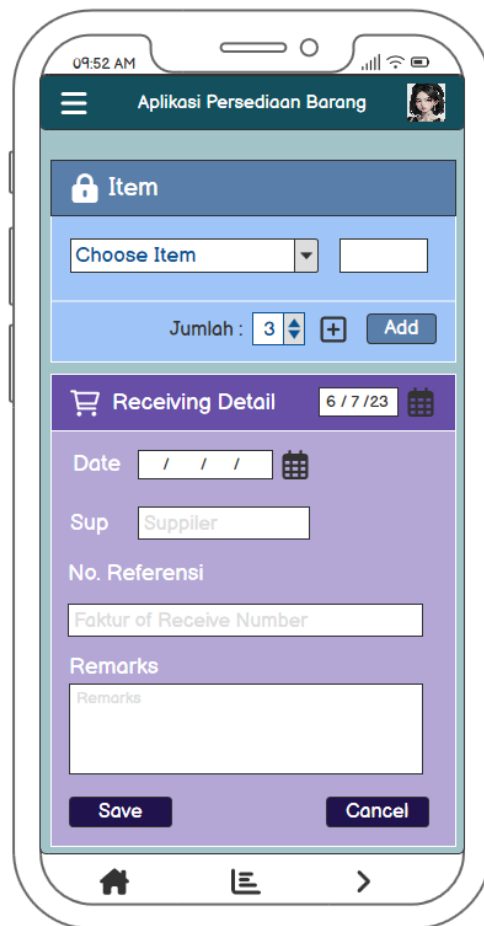
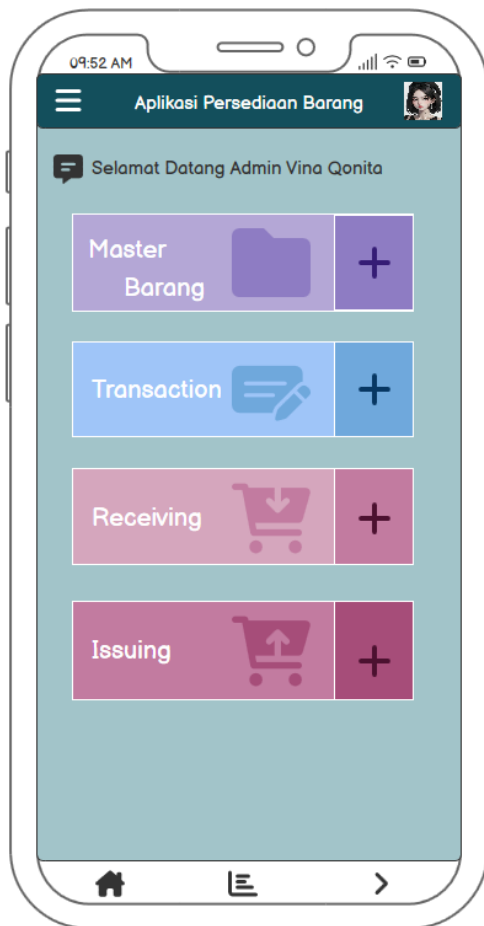


Hubungan antara tabel-tabel pada gambar diatas tersebut adalah sebagai berikut:

- Tabel Produk terhubung dengan Tabel Kategori_Produk melalui ID_Kategori.
- Tabel Transaksi_Penjualan terhubung dengan Tabel Produk dan Tabel Pelanggan melalui ID_Produk dan ID_Pelanggan.
- Tabel Transaksi_Pembelian terhubung dengan Tabel Produk dan Tabel Pemasok melalui ID_Produk dan ID_Pemasok.
- Tabel Pengiriman terhubung dengan Tabel Transaksi_Penjualan melalui ID_Transaksi.

B. Application Architecture





C. Teknologi Architecture

1. Sistem Operasi (SO)

Salah satu sistem operasi yang paling diketahui adalah microsoft windows, yaitu jenis sistem operasi yang mulai dioperasikan sejak tahun 1980-an. Dari pertama kali hingga kini sudah banyak sekali versi windows yang muncul, dan yang terbaru dan baru dirilis adalah windows 10 pada tahun 2015.

Windows adalah keluarga sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan teknologi Microsoft. Sistem operasi Windows dirancang untuk digunakan pada berbagai perangkat, termasuk komputer pribadi (PC), laptop, tablet, server, dan perangkat lainnya. Windows memiliki sejarah panjang, dan beberapa versi yang paling dikenal termasuk Windows 3.1, Windows 95, Windows XP, Windows 7, Windows 8, dan Windows 10

2. Bahasa Pemrograman

a. MySQL:

Deskripsi: MySQL adalah sistem manajemen basis data (DBMS) yang banyak digunakan untuk menyimpan dan mengelola data. Dalam konteks pengembangan web, MySQL sering digunakan untuk menyimpan informasi seperti pengguna, posting blog, atau data lainnya. PHP sering digunakan bersama MySQL untuk mengakses, mengambil, dan menyimpan data di dalam database

b. PHP (Hypertext Preprocessor):

Deskripsi: PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis. PHP memungkinkan Anda menghasilkan konten berdasarkan input pengguna, data dari database, atau variabel lainnya. Ini terintegrasi dengan HTML untuk menghasilkan halaman yang dapat berubah dinamis.

c. CSS (Cascading Style Sheets):

Deskripsi: CSS digunakan untuk mengatur tata letak dan gaya visual dari elemen-elemen HTML. Dengan CSS, Anda dapat mengubah warna, font, ukuran, dan posisi elemen-elemen pada halaman web. Ini memungkinkan desain yang lebih estetis dan responsif.

d. HTML (Hypertext Markup Language):

Deskripsi: HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat struktur dasar halaman web. Dengan HTML, Anda dapat menentukan elemen-

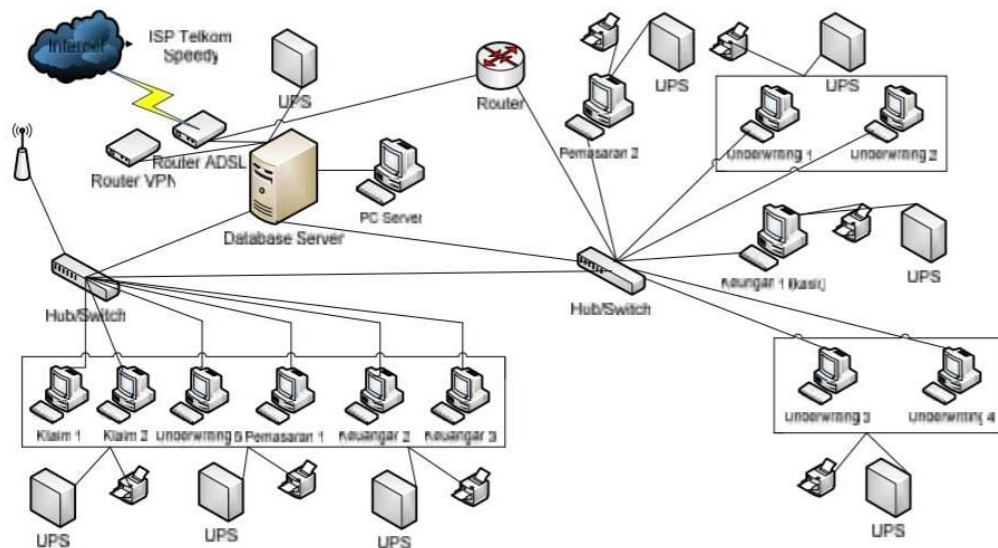
elemen seperti teks, gambar, hyperlink, formulir, dan banyak lagi. HTML memberikan "kerangka" atau struktur dasar untuk suatu halaman web.

3. Machine Learning

Perusahaan memanfaatkan untuk tumbuh menggunakan data mentah yang dikumpulkan dari pengguna. Selain itu, perusahaan menggunakan Machine Learning untuk analisis data guna mensortir data lebih dalam dan memahami arti sebenarnya di baliknya.

Dengan menerapkan machine learning pada data pelanggan, perusahaan elektronik dapat memahami perilaku pelanggan, menganalisis preferensi, dan memberikan rekomendasi produk yang lebih personal kepada pelanggan.

4. Hardware



Topologi berbentuk tree atau pohon yang merupakan gabungan antara sistem topologi bus dan star. Di mana, jaringan topologi bus ini akan menjadi penghubung utama dari beberapa topologi star yang digunakan. Bila diibaratkan dengan bentuk seperti pohon, topologi bus ini seolah menjadi batang utama yang menghubungkan antara beberapa topologi star sebagai cabangnya.

Topologi jaringan jenis ini sangat sesuai dengan kebutuhan jaringan komputer dalam skala besar dan pengembangannya pun tergolong mudah. Apabila salah satu stasiun sekunder mengalami kerusakan, maka keseluruhan sistem tidak akan terganggu karena arus informasi data dilakukan secara point to point.

5. Server

Web Server merupakan sebuah jaringan komputer yang melayani permintaan HTTP dan HTTPS. Laman web yang dikirim oleh web server berupa dokumen HTML dan CSS akan diproses oleh browser yang nantinya mudah dibaca oleh pengguna. Fungsi utama web server yaitu mengirim atau transfer berkas atas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan. Pengguna dapat mengakses berupa gambar, audio, teks dan video melalui browser tersebut.

6. Database

Jumlah volume data yang terus meningkat, praktisi data sangat membutuhkan manajemen data yang baik dan terjaga dengan baik. Baik dalam mencatat manajemen data pada hubungan yang dimiliki dengan pelanggan atau jenis data apapun kemudian data tersebut perlu disimpan kedalam suatu database. Sehingga, kamu membutuhkan sistem yang bisa menambahkan, mengakses, mengedit, dan memproses data dan salah satu sistem yang bisa digunakan dan menawarkan "paket lengkap" tersebut adalah MySQL.

MySQL merupakan salah satu software manajemen database yang populer digunakan oleh kalangan praktisi data seperti Data Scientist atau Data Engineer, karena penggunaannya sangat membantu dalam manajemen basis data relasional yang berarti data dapat berkomunikasi satu sama lain dalam satu "ruang penyimpanan" data yang besar sehingga memungkinkan supporting pengembangan aplikasi dengan baik.