

ENTERPRISE ARCHITECTURE DESIGN

(Business arc, Data arc, Application arc, Technology arc)



USM

DISUSUN OLEH :

- 1. Atilla Elang Perkasa (G.231.21.0140)**
- 2. Mahardika Surya K (G.231.21.0141)**
- 3. Khoirul Anam (G.231.21.0144)**
- 4. Diky Andrianto (G.231.21.0151)**
- 5. Arya Jonathan J (G.231.21.0161)**

**PROGRAM STUDI S1-TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS SEMARANG**

2023

Pendahuluan

Enterprise architecture merupakan perancangan proses bisnis dan teknologi pada setiap perusahaan atau bisnis yang kemudian diintegrasikan guna mencapai tujuan tertentu yang sudah direncanakan. Jadi pada dasarnya, ini adalah konsep fundamental bagaimana bisnis dan setiap bagiannya berjalan secara terintegrasi, sehingga bisa melakukan proses efektif untuk mendapatkan hasil. Enterprise architecture juga menjelaskan segala sesuatu yang melekat pada perusahaan seperti struktur organisasi, proses atau alur, aplikasi sistem dan teknik yang terintegrasi.

Pada tulisan ini, penulis akan menjelaskan desain rancangan enterprise architecture pada perusahaan PT. Graha Service Indonesia selaku mitra authorized service center SEIN (Samsung Electronics Indonesia). Desain EA meliputi : Arsitektur bisnis, Data, Aplikasi atau sistem dan Teknologi yang masing-masing memiliki beberapa komponen pembangun.

Pembahasan

I. Bussiness Architecture

Bussiness architecture (arsitektur bisnis) meliputi visi dan misi perusahaan, tata kelola (job desk), struktur organisasi, dan proses atau alur bisnis.

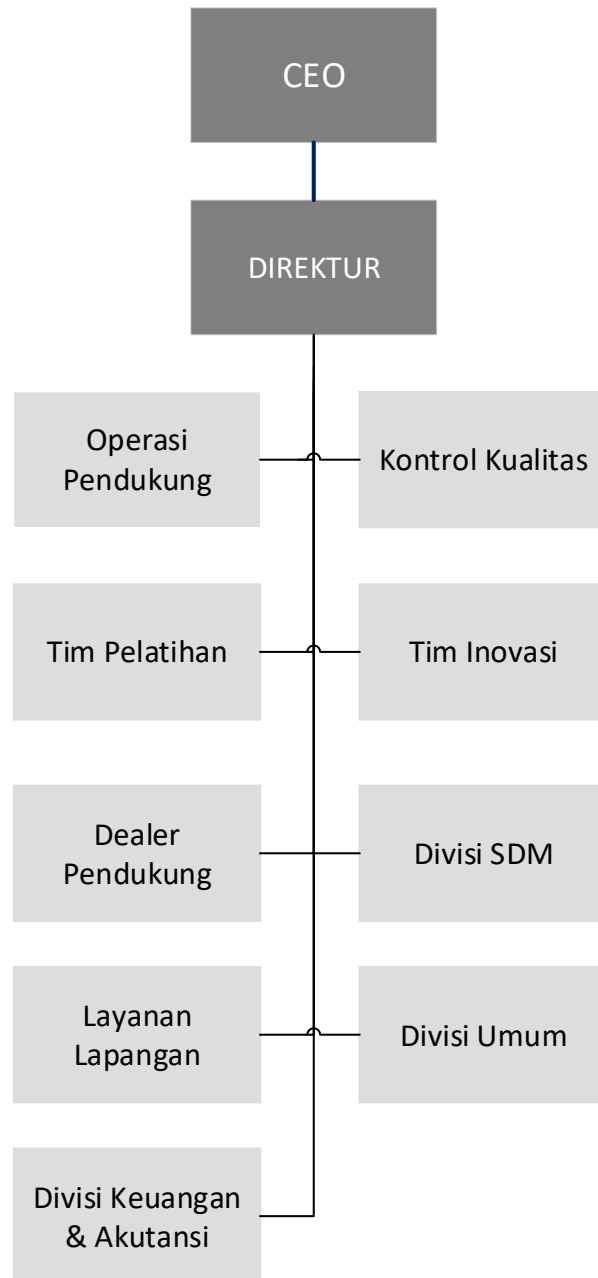
a. Visi dan Misi

PT. Graha Service Indonesia memiliki visi “Menjadi penyedia layanan purna jual terdepan di Indonesia.” Serta misi “Meningkatkan kualitas service kami dengan menyediakan solusi layanan terbaik melalui kecepatan, ketepatan waktu dan prioritas konsumen, perubahan terus menerus dan kegiatan inovatif.”

b. Tata Kelola

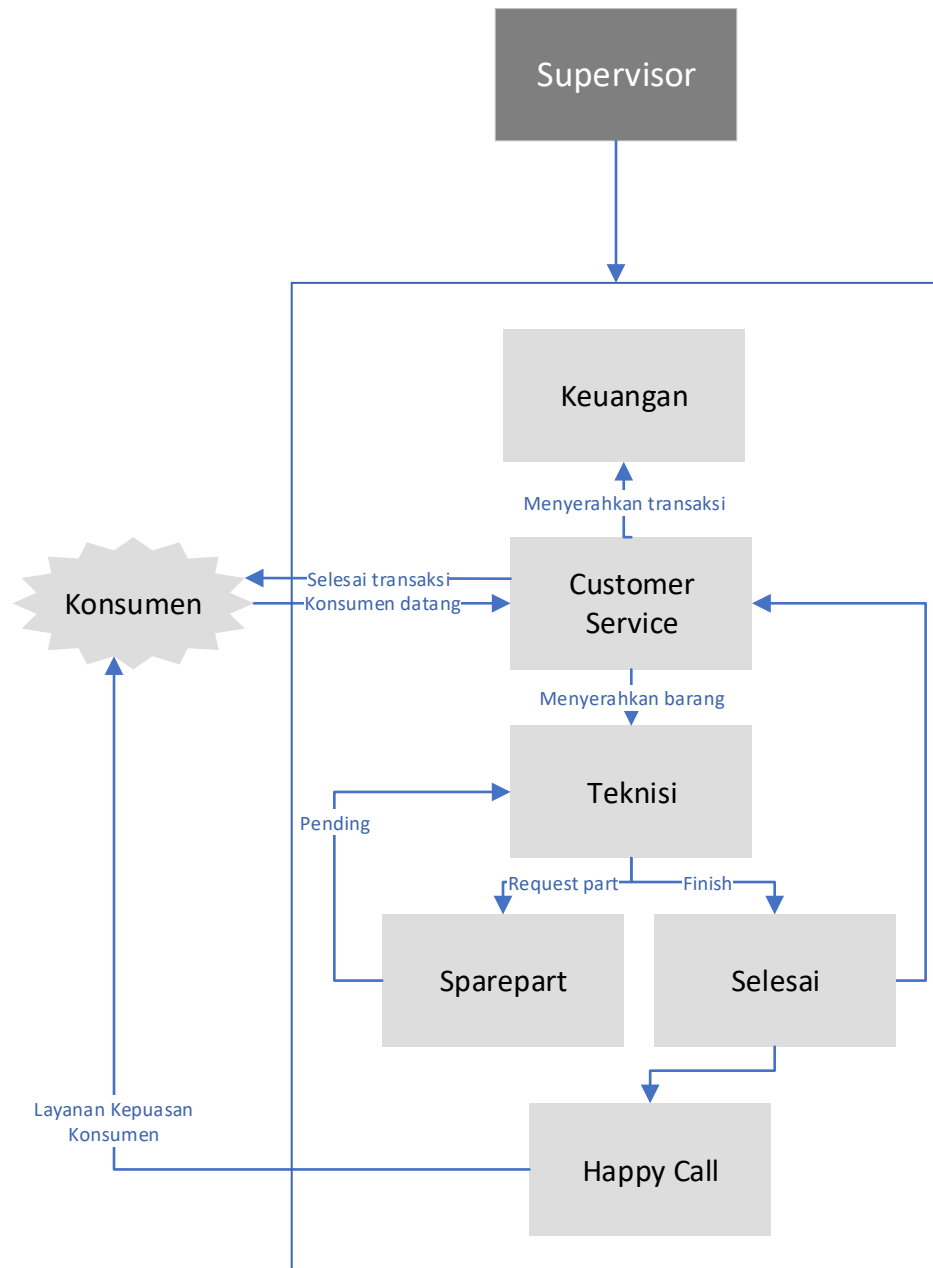
- Dewan direksi : Berisi CEO dan Direktur yang bertugas mengawasi manajemen perusahaan, menentukan tujuan perusahaan, dan mengambil keputusan strategis.
- Kontrol Kualitas : Mempertahankan dan mengawasi sertifikat ISO 9001:2008
- Tim Pelatihan : Mencakup pelatihan dan seminar perusahaan serta penerapan kode etik ini mendukung tindakan yang etis, integritas, dan transparansi dalam bisnis.
- Tim Inovasi : Menciptakan dan mengembangkan ide-ide yang bermaksud untuk efektivitas dan improvement terhadap perusahaan
- Dealer Pendukung : Bertanggung jawab atas kepemilikan saham yang tersebar.
- Divisi SDM : Bertugas atas pengembangan dan pelatihan karyawan.
- Layanan Lapangan : Berurusan dengan kegiatan eksternal bisa disebut branch
- Divisi Umum : Menyangkut instrumen pendukung berlangsungnya proses perusahaan.
- Divisi Keuangan & Akutansi : Bertanggung jawab atas berlangsungnya proses keuangan perusahaan.

c. Struktur Organisasi



d. Proses Bisnis

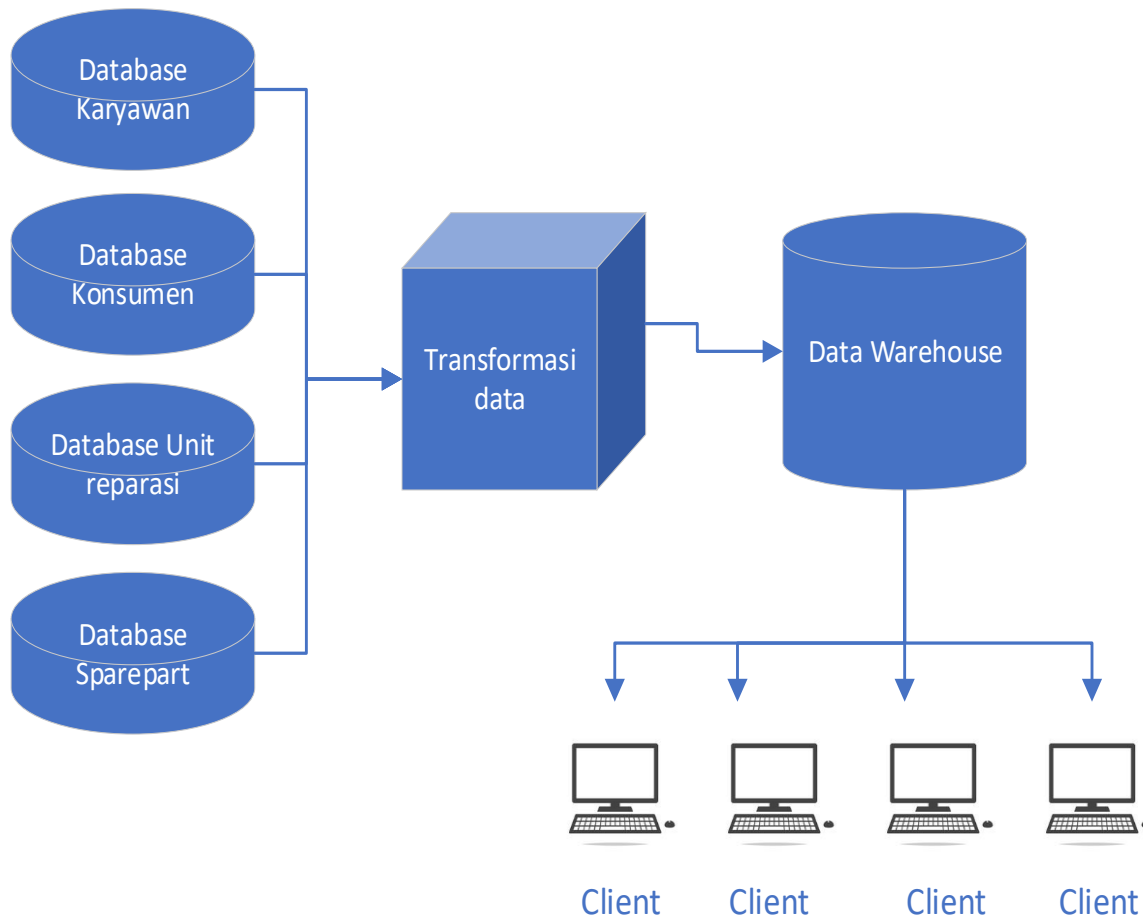
Pada proses bisnis yang penulis ambil adalah di bagian Layanan Lapangan branch (cabang) yang bertugas berinteraksi dengan konsumen secara langsung dalam proses reparasi barang.



II. Data Architecture

Data architecture berisi mengenai kumpulan database dan data sensitif lainnya. Database nantinya akan terdiri dari 2 bagian yaitu Physical dan Logical. Physical berarti visual secara keseluruhan database beserta relasinya kemudian logical berarti detail dari database berupa daftar atribut yang dipakai, tipe data, value dll. Database yang dipakai nanti nya menggunakan MySQL (phpmyadmin) dengan type data INT, String, Date Time, Varchar, dan Boolean.

a. Physical Database



b. Logical Database

Unit Reparasi		Sparepart	
Waktu masuk	(Date time)	ID part	(INT)
Deskripsi unit	(Varchar)	Status	(char)
Kategori	(char)	Request	(Boolean)
Pending part	(char)	Defect	(char)
Teknisi	(char)		
Created BR	(Varchar)		
(Bukti Reparasi)			

Karyawan		Konsumen	
Nama	(Varchar)	Nama	(Char)
ID karyawan	(INT)	No. Telp	(INT)
Request Part	(Boolean)	Alamat	(Varchar)
		Unit	(char)
		Keluhan	(Varchar)

III. Application Architecture

Application Architecture berisi tentang sistem aplikasi yang digunakan serta infrastruktur aplikasi yang memuat spesifikasi sistem yang digunakan, gambaran singkat sistem, dan jaringan yang digunakan.

a. Spesifikasi

Sistem dibangun menggunakan server berkapasitas 100TB dan menggunakan sistem berbasis web. Disini sistem yang digunakan adalah GSPN. GSPN berisi tentang seluruh data komponen mulai dari data unit, konsumen, karyawan, mitra dan sparepart. Semua tergabung menjadi 1 web service yang bisa diakses oleh seluruh bagian perusahaan seperti customer service, teknisi, supervisor, accounting dll. Sistem akan dilindungi oleh authentication login per akun yang dimiliki oleh setiap individu ketika sudah menjadi karyawan. Web bisa diakses dengan menggunakan browser apapun.

Didalamnya berisi seluruh kegiatan seperti :

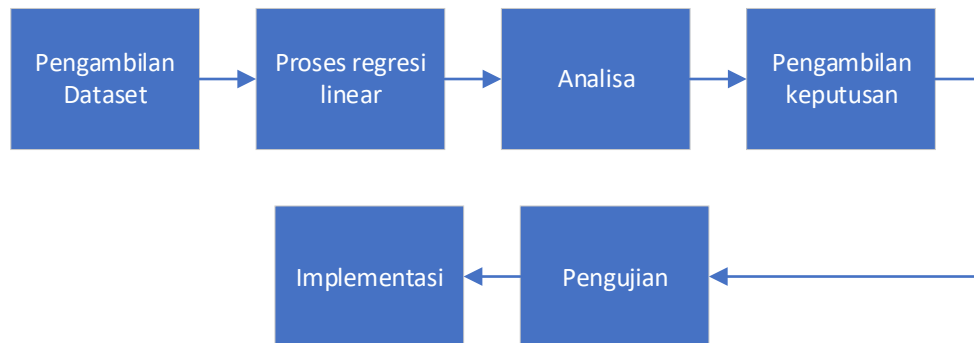
- Pembuatan BR(Bukti reparasi) yang berisi data konsumen
- Pending sparepart oleh teknisi
- Penjualan accessories
- Laporan keuangan
- Data teknisi
- Jumlah sparepart dan ketersediaan pada setiap cabang
- Unit yang masuk dan keluar

IV. Technology Architecture

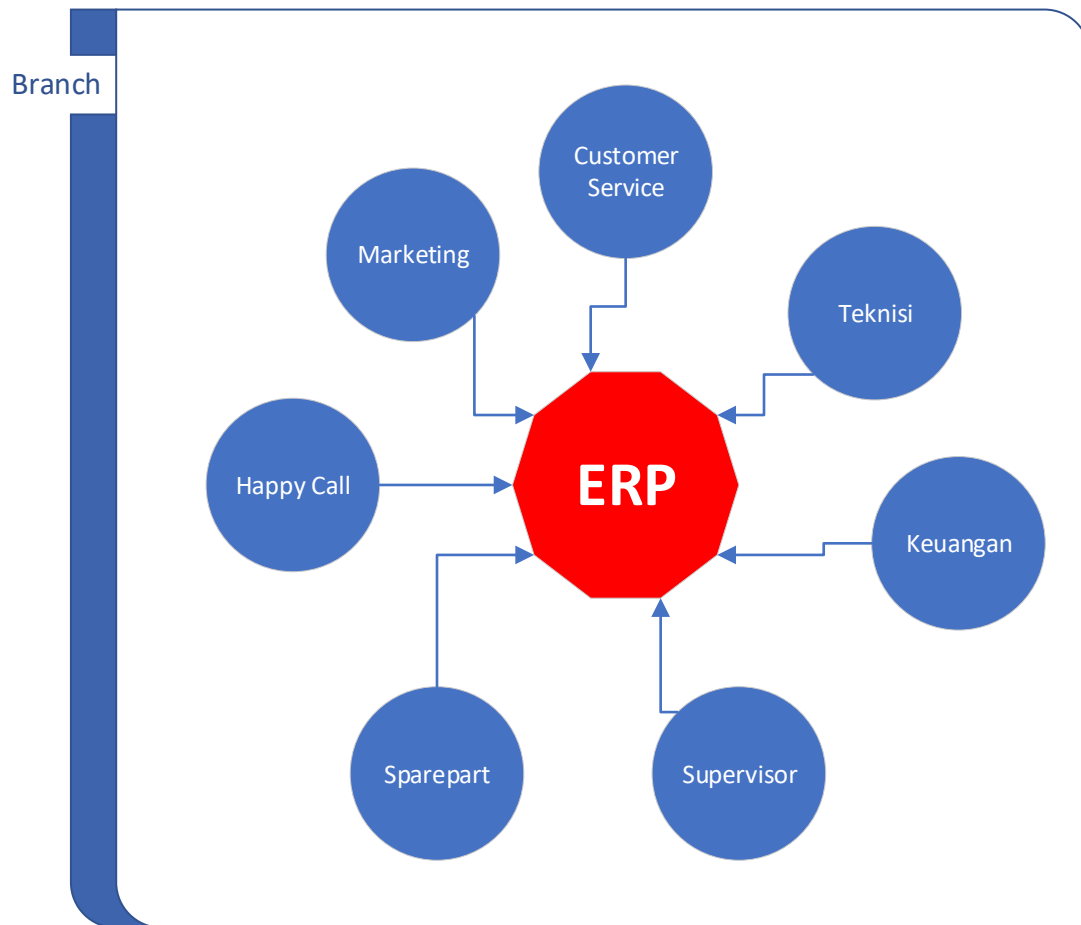
Technology Architecture meliputi teknologi yang digunakan sebagai pendukung proses berlangsungnya kegiatan di perusahaan, pemanfaatan teknologi masa kini

a. Machine Learning

Metode Machine Learning akan diterapkan guna mendapatkan strategi bisnis yang akan diambil sesuai data yang sudah ada. Pengambilan dataset dari sistem kemudian diproses melalui beberapa tahap. Sebagai contoh, penulis menggunakan **regresi linear** sebagai prediksi kerusakan unit menurut type handphone, kemudian dari prediksi yang sudah diterapkan oleh regresi linear supervisor dapat mengambil tindakan seperti pelatihan teknisi supaya lebih efisien dalam memperbaiki unit.



b. ERP



c. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah :

- Python
- PHP
- JSON
- Java
- Javascript
- MySQL

d. Basis Data

Basis data pada setiap cabang berisi :

- Database Konsumen
- Database Karyawan
- Database Unit Reparasi
- Database Sparepart

e. Web Server

Seperti yang sudah dijelaskan pada application architecture bahwa sistem dibangun menggunakan web service yang dapat diakses oleh seluruh komponen perusahaan dengan auth login yang bisa diakses dari seluruh device menggunakan browser bawaan.