
Nama : Bintang Arya Widi Syahputra

NIM : 22.01.53.0035

Progdi : Teknik Informatika

Mata Kuliah : WEB SERVICE

TUGAS AKHIR

RANCANGAN DESAIN DATABASE

Studi Kasus :

1. Bangunlah sebuah sistem yang melibatkan minimal 5 buah tabel basis data Database laundry
2. Sistem yang dibangun dapat digunakan dan merupakan sistem dari permasalahan nyata.
3. Buatlah layanan API nya dan buat aplikasi yang menggunakan / mengkonsumsi aplikasi tersebut

Rancangan :

Rancangan Sistem :

- Nama Sistem : Administrasi Data Minyak

Latar Belakang

Pada sebuah pengolahan data minyak secara manual sering kali menimbulkan berbagai macam kendala seperti duplikasi data. Dengan diciptakannya sistem Administrasi Data Minyak dapat mempermudah dalam menginputkan data-data Perusahaan yang akan melakukan pemesanan minyak, Kebutuhan untuk memiliki sistem administrasi data yang andal semakin mendesak guna meningkatkan akurasi, efisiensi, dan keamanan dalam pengelolaan informasi terkait inventori, distribusi, serta jenis minyak yang tersedia. Sistem tersebut diharapkan dapat memberikan solusi dari berbagai permasalahan dalam pengolahan data.

Tujuan Sistem

- Akses Informasi, dimana memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi data secara realtime.
- Mengoptimalkan Pengelolaan Data, Memberikan mekanisme pengolahan data yang akurat dan cepat terkait jenis minyak, inventori, serta distribusi.
- Meminimalisir kesalahan input data, pada saat proses memasukkan data dapat mencegah adanya kesalahan dalam input data.
- Sistem dapat mempermudah dalam membuat pelaporan data, dimana data yang telah dimasukkan memiliki struktur yang baik.

Pengguna sistem :

Sistem yang dirancang akan digunakan untuk membantu proses pekerjaan **“Pegawai Administrasi”**

Kegunaan Tabel Database :

- Tabel Perusahaan :
Menyimpan informasi tentang data Perusahaan yang terlibat dalam distribusi dan pengelolaan minyak, data yang terdapat pada tabel Perusahaan antara lain nama_perusahaan, Alamat, dan kontak
- Tabel Lokasi :
Menyimpan informasi terkait Lokasi tempat Perusahaan dan keterangan, tabel tersebut dapat difungsikan kedalam proses Kelola distribusi barang melalui Alamat yang tertera.
- Tabel Produksi :
Merupakan tabel yang merekap data jumlah produksi dari request Perusahaan, tabel tersebut dapat menjadi patokan dalam melihat produk apa saja yang banyak di request,
- Tabel Jenis :
Menyimpan informasi tentang jenis minyak yang dikelola didalam sistem, Tujuannya adalah untuk memberikan pengelompokan yang jelas dan memudahkan identifikasi jenis minyak.
- Tabel Inventori :
Menyimpan informasi rekap data, data Jenis_minyak, jumlah, Lokasi, dan keterangan, data tersebut merupakan Kumpulan data yang sebelumnya telah diinputkan.

Fitur Di Dalam Sistem :

- Registrasi dan login
- Dashboard Pengelolaan Tabel
- Pengelolaan Data
- Menyediakan Layanan API

Layanan API yang dibutuhkan :

Tabel Perusahaan :

- GET api/Perusahaan : Mengambil data Perusahaan.
- POST api/Perusahaan : Menambahkan data Perusahaan baru.
- PUT api/Perusahaan : Mengupdate data Perusahaan.
- DELETE api/Perusahaan : Menghapus data Perusahaan.

Tabel Lokasi :

- GET /api/Lokasi : Mengambil semua data lokasi.
- POST /api/lokasi : Menambahkan lokasi baru.
- PUT /api/lokasi/{id} : Mengupdate lokasi berdasarkan ID.
- DELETE /api/lokasi/{id} : Menghapus data lokasi berdasarkan ID.

Tabel Produksi :

- GET /api/produksi : Mengambil semua data produksi.
- POST /api/produksi : Menambahkan produksi baru.
- PUT /api/produksi/{id} : Mengupdate produksi berdasarkan ID.
- DELETE /api/produksi/{id} : Menghapus data produksi berdasarkan ID.

Tabel Jenis :

- GET /api/jenis : Mengambil semua data jenis.
- POST /api/jenis : Menambahkan jenis minyak baru.
- PUT /api/jenis/{id} : Mengupdate jenis berdasarkan ID.
- DELETE /api/jenis/{id} : Menghapus data jenis berdasarkan ID.

Tabel Inventori :

- GET /api/inventori : Mengambil semua data inventori.
- POST /api/inventori : Menambahkan inventori baru.
- PUT /api/inventori/{id} : Mengupdate inventori berdasarkan ID.
- DELETE /api/inventori/{id} : Menghapus data inventori berdasarkan ID.

Teknologi Dalam Membangun Sistem :

Frontend : HTML dan CSS

Backend : PHP

Database : MySQL, PhpMyAdmin

API : Postman

Tabel Database Sistem :

1. Tabel Perusahaan

Kolom	Tipe Data	Keterangan
ID	INT (11)	Primary Key
Nama_perusahaan	VARCHAR (255)	Nama Perusahaan
Alamat	VARCHAR (255)	Alamat Perusahaan
kontak	VARCHAR (255)	Nomor perusahaan

2. Tabel Lokasi

Kolom	Tipe Data	Keterangan
ID	INT (11)	Primary Key
nama_lokasi	VARCHAR (255)	Lokasi Perusahaan
Keterangan	VARCHAR (255)	Pesan lokasi

3. Tabel Produksi

Kolom	Tipe Data	Keterangan
ID	INT (11)	Primary Key
perusahaan id	INT (11)	Id tabel Perusahaan
lokasi id	INT (11)	Id tabel lokasi
jumlah produksi	INT (11)	Angka produksi
Tanggal	DATE	Tanggal pesan

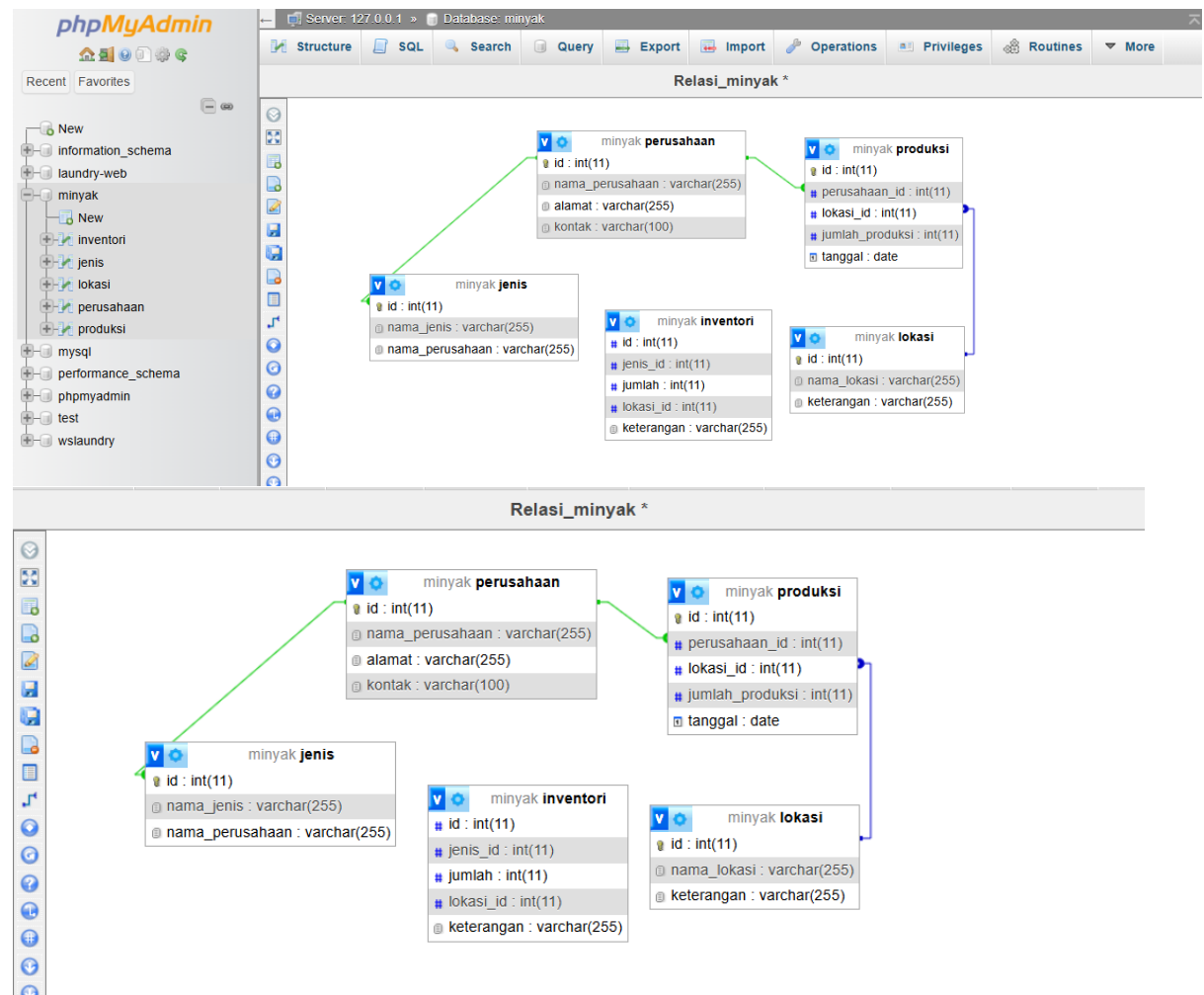
4. Tabel Jenis

Kolom	Tipe Data	Keterangan
ID	INT (11)	Primary Key
Nama_jenis	VARCHAR (255)	Pilihan dari jenis-jenis minyak
Nama_perusahaan	VARCHAR (255)	Nama Perusahaan dari data yang di inputkan

5. Tabel Inventori

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT (11)	Primary Key
Jenis_id	INT (11)	Jenis minyak dari input data tabel minyak
Jumlah	INT (11)	Input data dari request perusahaan
Lokasi id	INT (11)	Input data dari tabel lokasi
keterangan	VARCHAR (255)	Keterangan untuk proses order perusahaan

Relasi antar tabel :



ERD dan relasi tabel :

- Perusahaan to Produksi : Satu perusahaan dapat menghasilkan beberapa data produksi, tetapi setiap data produksi hanya terkait dengan satu perusahaan.
- Lokasi to Produk : Satu lokasi dapat menghasilkan banyak data produksi, tetapi setiap data produksi terkait dengan satu lokasi.
- Lokasi to Inventori : Satu lokasi dapat menyimpan banyak inventori, tetapi setiap inventori terkait dengan satu lokasi.
- Jenis to Inventori : Satu jenis dapat memiliki banyak data inventori, tetapi setiap inventori terkait hanya dengan satu jenis.