

PROJECT BASIS DATA

E – PARKING



DISUSUN OLEH :

KELOMPOK 9

Laily Tri Hidayat : 190411100008

Jan Philip Faith : 190411100112

Mohammad Ahsanul A : 190411100135

Galih Restu Baihaqi : 190411100177

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

2021/2022

DAFTAR ISI

1. Referensi	3
- Landasan Teori (Basis Data).....	3
- Landasan Teori (SQL).....	3
BAB 1	4
PENDAHULUAN	4
A. Latar Belakang	4
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Sistem	5
E. Manfaat Sistem.....	5
F. Ruang Lingkup Persoalan	6
BAB 2	7
DASAR TEORI	7
A. Basis Data	7
B. SQL	7
BAB 3	9
ISI.....	9
A. Analisis Fungsional Sistem.....	9
1. Analisis Masalah.....	9
2. Pemecahan Masalah.....	9
3. Tujuan Fungsional Sistem	9
4. Rancangan system.....	10
B. Spesifikasi Data dan User	11
- Spesifikasi Data.....	11
Tabel user	11

Tabel kendaraan	12
Tabel Jeniskendaraan	13
- USER	14
C. ER Diagram.....	14
D. CDM dan PDM	15
E. Dokumen Perancangan.....	16
BAB 4	17
PENUTUP.....	17
A. Kesimpulan	17
B. Saran.....	17

1. Referensi

- [Landasan Teori](#) (Basis Data)
- [Landasan Teori](#) (SQL)

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era kecanggihan teknologi informasi seperti sekarang ini. Komputer merupakan salah satu media komunikasi yang memiliki peranan sangat penting di dalam kehidupan sehari-hari baik oleh instansi organisasi ataupun pribadi. Beberapa teknologi informasi yang mengusung tema parkir memegang peranan sangat penting sehingga memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia dengan mengikuti perkembangan jaman bisa berperan penting dalam merubah kecanggihan suatu teknologi. Perubahan dan pembaharuan yang telah dicapai dalam bidang teknologi informasi seperti otomatisasi dan komputerisasi telah berkembang dengan cepat dan menuntut kalangan industri dan praktisi yang berkecimpung di dalamnya untuk lebih siap menghadapi kemajuan yang ada, dengan selalu mencari inovasi – inovasi baru sebagai solusi pemecahan dari setiap persoalan yang dihadapi.

Tempat parkir merupakan salah satu sarana yang dibuat untuk menjaga kendaraan yang diparkirkan didalam sarana tersebut yang bermaksud membuat konsumen aman tanpa mengkhawatirkan kendaraan mereka saat melakukan aktivitas tanpa kendaraan, E-parking dibuat untuk mempermudah petugas parkir dalam mendata kendaraan yang masuk dan kendaraan keluar, dengan memberikan sistem yang dapat mengolah data yang diproses untuk biaya parkirnya.

Dilihat dari sistem yang ada dalam tempat parkir, terutama tempat parkir yang berada di wilayah jauh dari perkotaan, sistem yang terjadi disana sangat tidak efektif karena pemberlakuan sistemnya masih manual dan pencatatan data masih menggunakan buku sehingga data mudah hilang dan rusak. Oleh karena itu, aplikasi E-Parking dibuat untuk mengatasi masalah tersebut terutama dalam pencatatan data dan pemrosesan data.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat basis data parkir.
2. Bagaimana cara membuat sistem basis data yang dapat mengolah sebuah pemrosesan petugas parkir.
3. Bagaimana cara memberikan informasi kepada pelanggan mengenai alur parkir

C. Batasan Masalah

Guna untuk membatasi penelitian ini, maka diperlukan beberapa batasan masalah :

1. Dari sistem yang di rancang, hanya berfokus pada pengolahan data
2. Misalnya sistem telah direalisasikan, pembayaran tetap dilakukan secara tunai
3. Sistem berfungsi sebagai pendataan yang membantu petugas penjaga parkir

D. Tujuan Sistem

Tujuan dari sistem yang dibuat adalah :

1. Pemrosesan data dilakukan oleh sistem
2. Membantu pendataan
3. Data lebih aman dan mudah untuk di akses kembali

E. Manfaat Sistem

Dengan sistem E-Parking yang dibuat dengan mengukur tujuan sistem maka dapat ditarik sebuah manfaat sistem, yaitu :

1. Mempermudah pengolahan data parkir
2. Mempercepat proses pendataan keluar masuk kendaraan
3. Mempermudah pencarian data kendaraan yang terparkir
4. Pendataan akan lebih sangat efektif.

F. Ruang Lingkup Persoalan

Ruang lingkup yang dituju berdasarkan batasan masalah dan latar belakang adalah :

1. Pendataan kendaraan yang mencakup Nomor polisi, Jenis kendaraan, Nama pemilik
2. Pendataan parkir yang mencakup jenis kendaraan, jam masuk dan jam keluar entitas parkir
3. Pemrosesan pembayaran diatur melalui sistem berdasarkan jenis kendaraan yang di parkir dan tenggat kendaraan.

BAB 2

DASAR TEORI

A. Basis Data

Menurut Fathansyah (2015:2) “Basis data terdiri dari 2 kata yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat berserang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembelian pelanggan), barang hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagian yang berwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya”.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:43) “basis data merupakan salah satu bagian dalam rekayasa perangkat lunak yang terkomputerisasi dan bertujuan utama memelihara data yang sudah diolah atau media penyimpanan informasi agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”. Sedangkan menurut Yakub dan Hisbanarto (2015:25) menjelaskan, “basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan atau punya relasi”.

Dapat disimpulkan bahwa basis data bagian dari rekayasa perangkat lunak yang terkomputerisasi sebagai media penyimpanan informasi yang saling berhubungan atau punya relasi untuk penyimpanan data informasi agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

B. SQL

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:46) SQL (Structured Query Language) adalah “bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS (Relational DBMS) yang dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus”. Sedangkan menurut Manurung (2015:33) “SQL (Structured Query Language) merupakan bahasa pemrograman yang dirancang untuk mengelola data dalam database management system DBMS”.

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa SQL (Structured Query Language) merupakan bahasa komputer standar untuk berkomunikasi dengan basis data dan dikembangkan berdasarkan teori aljabar yang terstruktur digunakan untuk mengelola RDBMS maupun sebuah alat pengaksesan data yang tersimpan dalam database. SQL mempunyai beberapa perintah yang dikelompokkan menjadi empat katagori utama yaitu (Manurung, 2015:33)

1. DDL (Data Definition Language)
Digunakan untuk mendefinisikan database yang berfungsi untuk membuat, mengubah dan menghapus database
2. DML (Data Manipulation Language)
Pengolahan data menggunakan skema objek, seperti pemilihan nilai atau data dari dalam database
3. TCL (Transaction Control Language)
Berfungsi membuat seluruh perubahan yang mempengaruhi data tetap di dalam database pada transaksi terakhir.
4. DCL (Data Control Language)
Merupakan penyediaan keamanan untuk data pada objek database.

BAB 3

ISI

A. Analisis Fungsional Sistem

1. Analisis Masalah

Pada sistem parkir sebelumnya petugas parkir menggunakan cara manual seperti pencatatan menggunakan buku sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam penulisan data yang akan di proses dan buku merupakan sebuah media yang mudah rusak dan hilang. Dengan adanya masalah ini, akan membuat para pelanggan mengalami antrian panjang dalam proses parkir kendaraan.

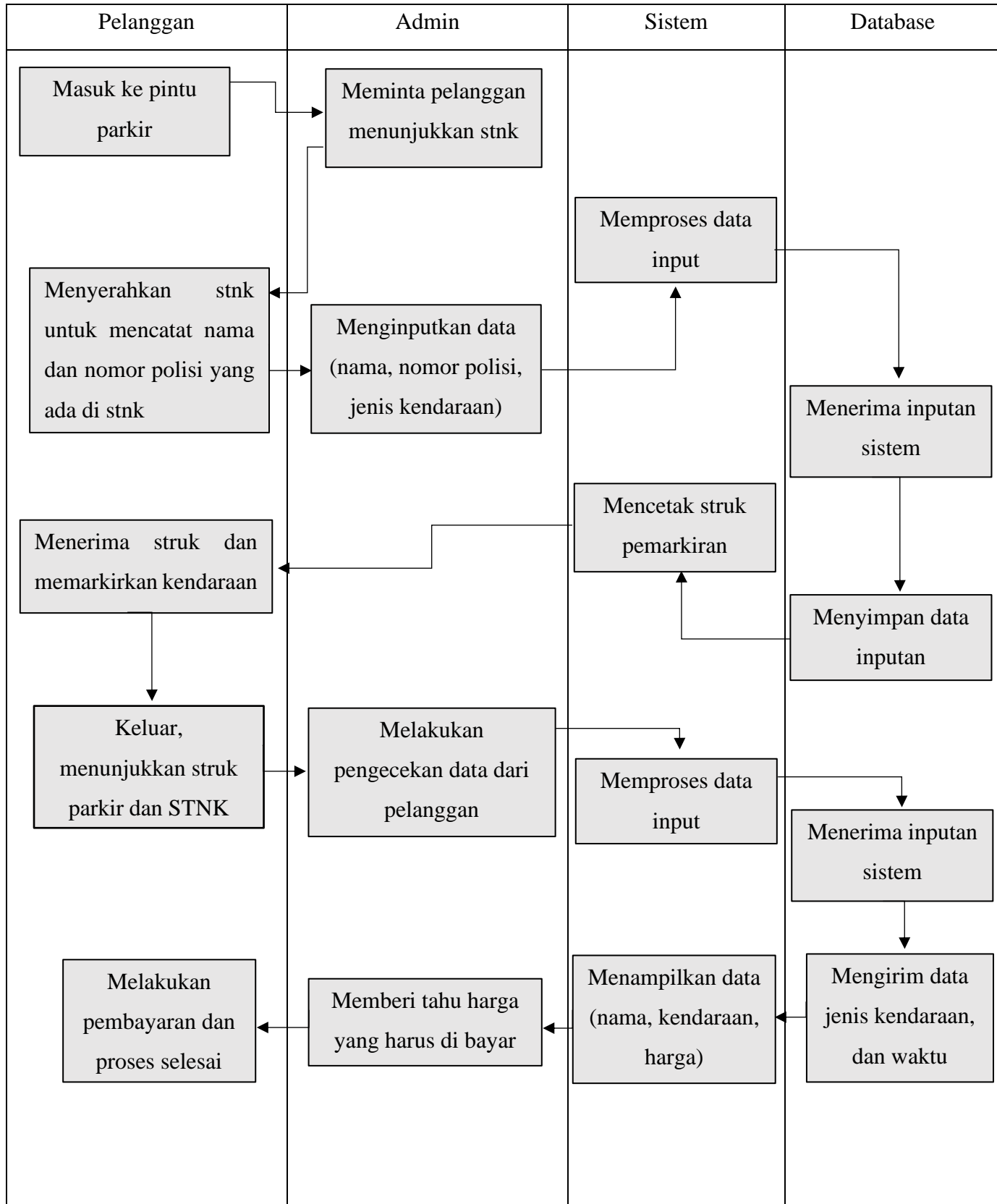
2. Pemecahan Masalah

- Membuat sistem parking yang lebih efisien waktu
- Membuat system parking yang efisien dalam pemrosesan data

3. Tujuan Fungsional Sistem

- Sistem ini bisa menangani waktu yang terbuang dalam proses pemarkiran
- Sistem ini bisa menyimpan data sedikit lebih baik dan aman
- Sistem ini bisa menyajikan sebuah laporan dengan lebih praktis

4. Rancangan system



B. Spesifikasi Data dan User

- Spesifikasi Data

Tabel user

Nama Tabel	user
Isi	Data user (pengguna aplikasi)
Primary key	user_id
Foreign key	-

NO	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	user_id	INT	10	Id pada tabel user, sebagai (PK)
2	level	VARCHAR	30	Jabatan dalam pekerjaan
3	nama	VARCHAR	150	Nama Admin yang bertugas
4	username	VARCHAR	160	Username Admin yang bertugas
5	alamat	VARCHAR	400	Alamat Admin yang bertugas
6	phone	VARCHAR	15	No. Telp Admin yang bertugas
7	password	VARCHAR	300	Password login Admin yang bertugas
8	status	ENUM	('on','off')	Status Admin yang bertugas (aktif atau tidak)

Tabel kendaraan

Nama Tabel	kendaraan
Isi	Data pelanggan
Primary key	Kendaraan_id
Foreign key	Jenis_id

NO	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	Kendaraan_id	INT	10	Id pada setiap kendaraan (PK)
2	Jenis_id	INT	10	Id jenis kendaraan sebagai (FK)
3	Nama_pelanggan	VARCHAR	250	Nama pelanggan sesuai STNK
4	Nomor_polisi	VARCHAR	250	Plat nomor kendaraan pelanggan
5	Waktu_masuk	datetime	160	Waktu masuk pelanggan
6	Waktu_keluar	datetime	400	Waktu keluar pelanggan
7	harga	INT	10	Total harga yang harus di bayar
8	keterangan	enum	('masuk', 'keluar')	Keterangan status pemarkiran (masuk atau keluar)

Tabel Jeniskendaraan

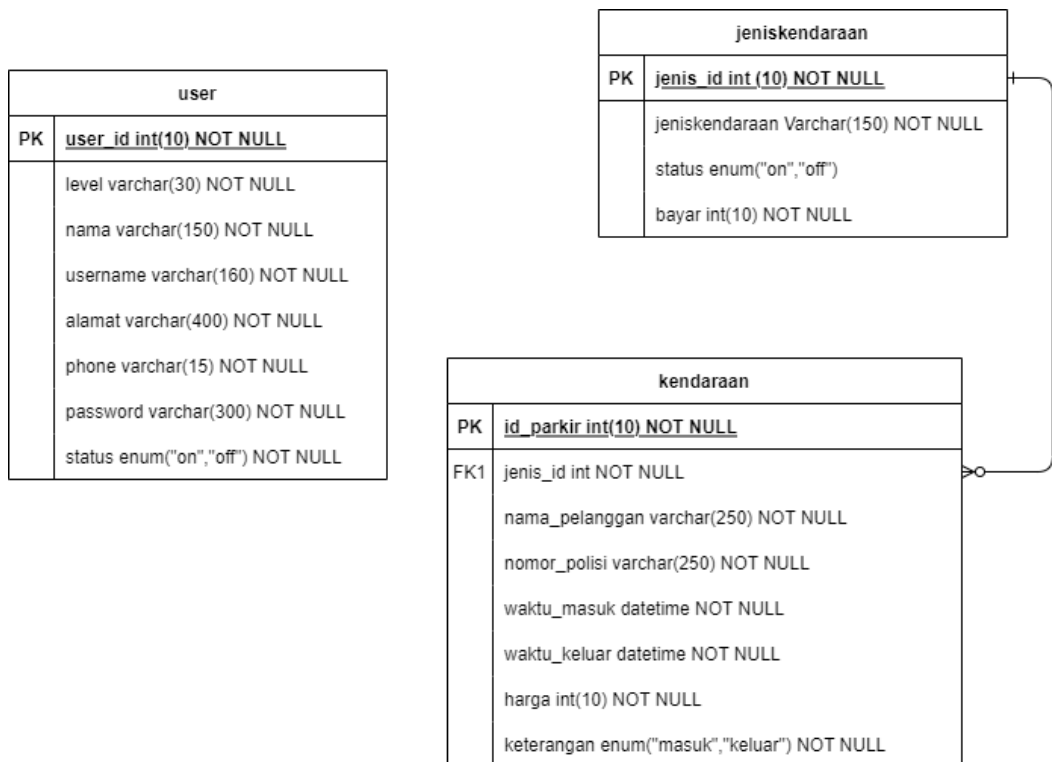
Nama Tabel	Jeniskendaraan
Isi	Jenis kendaraan
Primary key	Jenis_id
Foreign key	-

NO	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	Jenis_id	INT	10	Id jenis kendaraan sebagai (PK)
2	Jeniskendaraan	VARCHAR	150	Jenis kendaraan sebagai pembeda (motor / mobil)
3	Status	enum	('on','off')	Status kejelasan jenis kendaraan
4	bayar	INT	10	Harga parkir pada jenis kendaraan

- USER

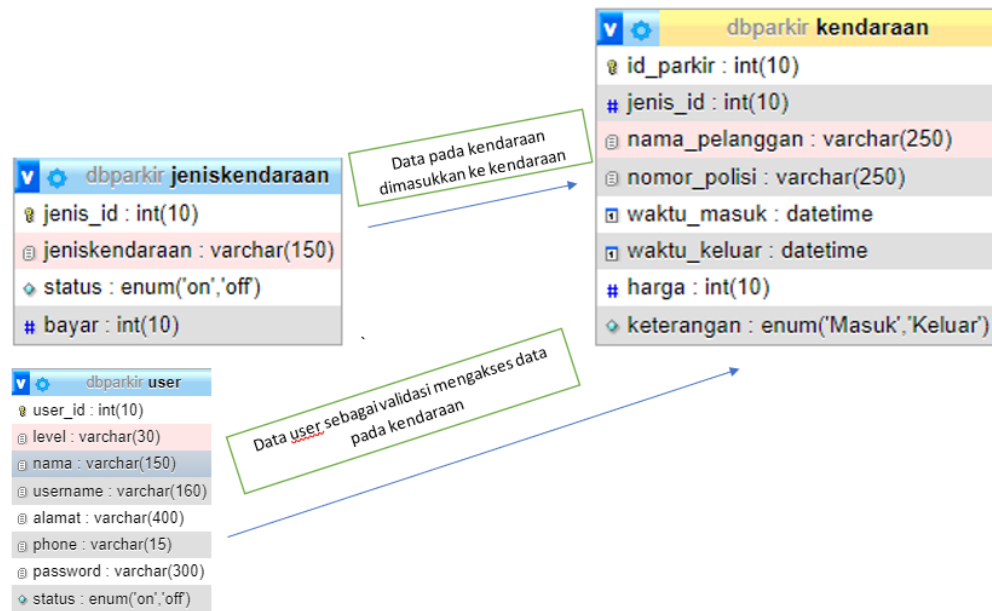
User dari aplikasi ini adalah petugas yang bertugas sebagai penjaga parkir pada bagian pintu masuk sekaligus pintu keluar yang bertugas sebagai pencatatan data sekaligus tempat bayar.

C. ER Diagram

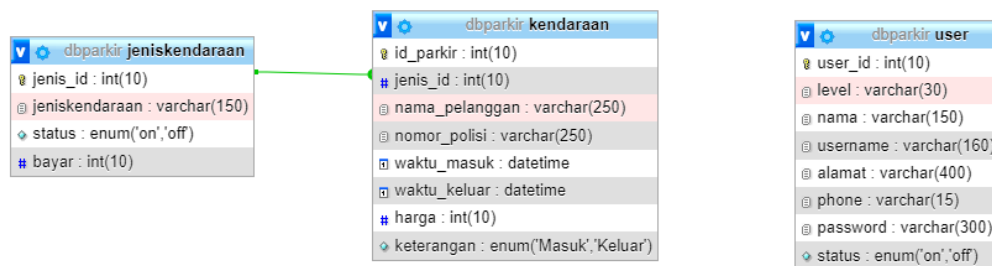


D. CDM dan PDM

CDM



PDM



E. Dokumen Perancangan

Minggu Selanjutnya

BAB 4

PENUTUP

- A. Kesimpulan**
- B. Saran**