JURNAL TEKNIK INFORMATIKA
Halaman Jurnal: http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jutekin/
Halaman LPPM STMIK DCI : http://lppm.stmik-dci.ac.id/

SIMULASI APLIKASI JUAL LAMPU JALAN MENGGUNAKAN ANDROID

Fajar Nurohman
Prodi Teknik Informatika, STMIK DCI
Email : fajarnurohman99@gmail.com

ABSTRAK

Jalanan umum kini sudah diterapkan sistem penerangan jalan umum yang menerangi jalanan dari waktu gelap sampai menjelang terbit fajar atau pagi hari, namun lampu yang digunakan adalah jenis merkuri yang memakan daya besar dalam penerangannya. Hal tersebut menjadi tidak tidak efisien didalam penggunaan daya.

I. PENDAHULUAN

Terdapat beberapa permasalah di setiap daerah di Indonesia diantaranya yaitu pemerataan Penerangan Jalan Umum mengingat lalu lalang masyarakat dimalam hari semakin sering. Penerangan Jalan merupakan salah satu strategi pemerintah daerah dalam memberi pelayanan sosial terhadap masyarakat. Diharapkan dengan adanya Penerangan Jalan Umum kecelakaan dan kriminalitas di jalan dapat diminimalisasi. Di karenakan pertumbuhan ekonomi yang diperkirakan antara 7%-10% per tahunnya sampai dengan tahun 2025, konsumsi listrik di tanah air ini akan meningkat cepat (Boedoyo, 2012). Penggunaan lampu LED sebagai penerangan jalan umum menjadi solusi pengganti dari penggunaan lampu konvensional dalam menghemat energi listrik

II. LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

Sumber dari Kamus Besar Bahasa Indonesia atua KBBI, menyatakan bahwa Aplikasi yaitu rancangan sistem yang menggunakan penerapan dari rancang sistem tersebut yang difungsingkan mengolah data dengan aturan-aturan dari bahasa pemrograman yang digunakan.

Aplikasi yaitu program *computer* yang diciptakan untuk melaksanakan perintah atau khusus dari pengguna.

2.2 Lampu jalan

Lampu jalan umum ini difungsikan sebagai penerang jalan dimalam hari untuk para pejalan kaki, pengendara sepeda, motor, sampai bermobil, Tujuan utamanya untuk meningkatkan keselematan bagi para pengguna jalan.

2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Jaringan yang menggambarkan alur dari sebuah sistem yang manual atau otomatis ataupun bersifat keduannya. Dan menghubungkan dalam antarmuka sistem diantara komponen-komponen yang saling terkait. *Data Flow Diagram* ini dipakai beberapa komponen, antara lain

a. Proses

Yaitu pekerjaan atau kegiatan yang dikerjakan oleh mesin, orang , dan komponen kepada aliran data masuk (*input*) menjadi aliran data keluaran (*output*). Notasi dari proses yang digunakan adalah berupalingkaran, sedangkan bentuk umum lainnya yang dapat digunakan berupa 4 persegi panjang tegak dan sudutnya tumpul.

b. Aliran Data (Flow data)

Menunjukan aliran data masuk keluar dari prosesnya. Notasinya adalah tanda garis panah, dengan nama yang terletak disampingnya.

c. Simpanan Data

yaitu simpanan dari data file database dalam arsip manual atau komputer. Notasinya adalah sepasang garis horizontal yang tertutup di ujung kirinya.

2.5 Entity Relationship Diagrm (ERD)

Digram yang sistematis, yang menggambarkan himpunan entitasdan himpunan relasi yang lengkap oleh atribut-atribut yang menjelaskan seluruhnya dari yang nyata atau fakta yang ada.

Nama symbol	Keterangan
	Untuk menunjukan keterkaitan *(link)*
X	Menunjukan *entity*
X	Untuk menunjukan *atiribute* dari *entity*
#X	Untuk menunjukan *atiribute key*

Gambar 2.3
Simbol - Simbol (ERD)

2.6 Basis Data

Basis data Dapat dijelaskan berikut pengertiannya :

a. himpunan dari semua kelompok data yang ada dan data kelompok tersebut berhubungan dan nantinya

dikelompokan kemudian dapat digunakan secara cepat dan mudah.

b. Sekumpulan dataa yang berhubungaan dan disimmpan bersama beraneka ragam dan tanpa pengulanagan (reduansi) , untuk memenuhi bebagai macam kebutuhan.

c. Kesimpulan tabel, arsip saling berhubungan, dan disimpan alam media *storage* elektronis.

2.7 Flowmap

Flow map yaitu digram untuk memprensentasikan aliran data atau *inform* antar bagian-bagianya yang berhubungan dengan sistem.

Simbol	Keterangan
	Menunjukan tanda awal/akhir proses.
	Menuju aliran data atau informasi.
	Menunjukan kegiatan atau proses komputer.
	Menunjukan kegiatan atau proses yang dilakukan secara manual.
	Menunjukan kegiatan yang digunakan untuk input atau output baik secara manual maupun komputer.

Gambar. 2.5
Simbol – Simbol Flowmap

2.8 Android

Android yaitu sistem oprasi berbasis kernel linux dan gratis atau disebut *open source.* Android kini sudah mencapai versi 10.

2.9 React Native

React Native adalah kerangka kerja aplikasi seluler open –source yang di buat oleh fecebook. Ini di gunakan untuk mengembangkan aplikasi untuk adroid, iOS, web dan UWP dengan memungkinkan pengembang untuk menggunakan breaksi bersama dengan kemampuan platform asli.

III. ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Darmawan (2013) menyatakan analis sistem yaitu proses mengumpakan serta menginterpresentasikan *infrom* dan persoalan yang detail untuk perbaikan sistem.

3.2 Analisis Masalah

pesatnya teknolog I sangat berpengaruh terhadap kebiasaan masyarakat. Sehingga dari pesatnya teknologi tersebut telah menciptakan *smartphone* yang memberi kemudahan dan didukung perkembangan bahasa pemrograman bagi pembuatan aplikasi Jual Lampu Jalan intruksi kerja berbasis android.

3.3 Analisis Data User

No.	Isi	Primary Key	Proses	Pengelola	Tujuan
1.	Id	User_id	Terkomputerisasi	Admin	Admin
2.	User_Login				
3.	User_pass				
4.	User_Name				
5.	User_Email				

Tabel 3.1
Data User

Analisis :

Data User sudah diakses dan dipergunakan dalam kegiatan penginputan data. Adapun tambahannya, penulis menambahkan seperti tanggal daftar, dan tanggal login. Jika ada perubahan, mungkin

penulis akan mengupdate aplikasi sesuai dengan yang dibutuhkan kedepannya.

3.3.1 Analisis Ketentuan

No.	Isi	Primary Key	Proses	Pengelola	Tujuan
1.	Term_id	Wp_terms	Terkomputerisasi	Admin	User
2.	Name				
3.	Slug				
4.	Term_group				

Tabel 3.1
Data Ketentuan

Analisis :

Berdasarkan data-data diatas, menjelaskan bawah di website resmi jual lampu yang sudah tersediah dari PT.Fajar Abadi Sukses.

3.3.2 Data Temmeta

No.	Isi	Primary Key	Proses	Pengelola	Tujuan
1.	Meta_id	Wp_Termmeta	Terkomputerisasi	Admin	User
2.	Term_id				
3.	Meta_key				
4.	Meta_value				

Tabel 3.3
Data Temmeta

Analisis :

Berdasarkan data-data diatas, Sistem yang sudah terterang pada website PT.Fajar Abadi Sukses

3.3.3 Data Posting

No.	Isi	Primary Key	Proses	Pengelola	Tujuan
1.	Id				
2.	Post_author				
3.	Post_date				
4.	Post_tittle				
5.	Post_content				
6.	Post_excerpt				
7.	Post_status				

Tabel 3.4
Data Posting

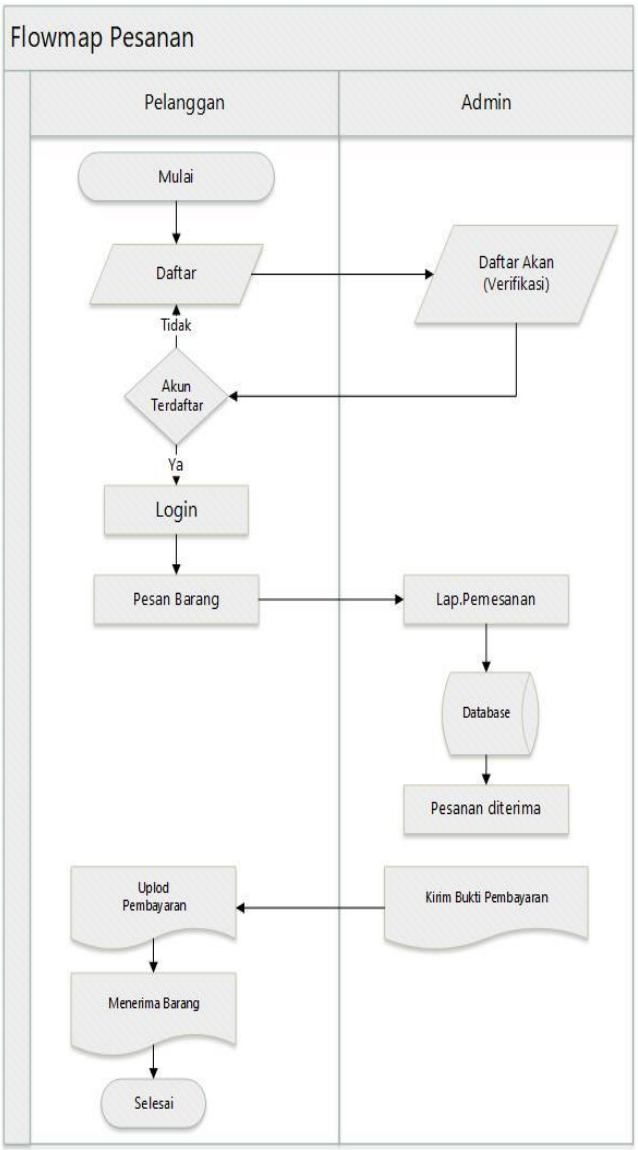
3.3 Analisis Data Pengaturan

Sistem yang ada sekarang ini hanya memberikan laporan berupa informasi yang berdiri sendiri dan tidak saling berkaitan. Laporan ini akan diproses secara komputerisasi dan dapat dibuat setiap saat.

No.	Isi	Primary Key	Proses	Pengelola	Tujuan
1.	Option_id	Wp_option	Terkomputerisasi	Admin	Admin
2.	Option_name				
3.	Option_value				
4.	Autoload				

Tabel 3.4
Data Pengaturan

3.3.1 Flowchart Jual Lampu Jalan



Gambar 3.1 Flowchart Penyiram Tanaman

IV. PERANCANGAN SISTEM

4.1 Kebutuhan Sistem Yang Dirancang

Pembuatan rancangan aplikasi barang pada aplikasi jual lampu jalan berbasis *mobile* Android ini adalah analisis penulis terhadap data di website lampu jalan tersebut dengan permasalahan yang terkait. Aplikasi yang dirancang ini diharapkan dapat membuahkan hasil yang berupa aplikasi jual lampu jalan *online* berbasis *mobile* Android.

4.2 Procedure yang Akan Dikomputerisasi

Dari analisis masalah, terdapat prosedur dan proses yang pemrosesannya masih manual. Berikut prosedur-prosedur yang akan dikomputerisasi:

1. Pengolahan data lampu.
2. Pengolahan data pengguna.
3. Pengolahan data order.

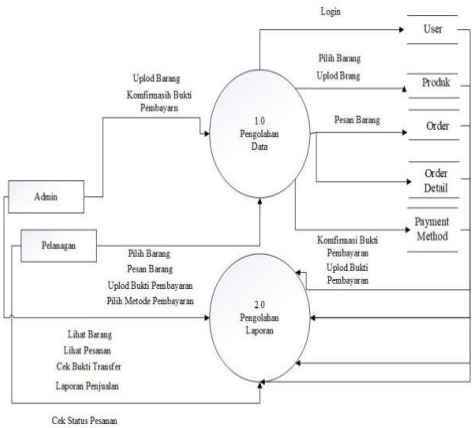
4.3 Rancangan Data Flow Diagram (DFD)

DFD ini adalah alat bantu yang memprensentasikan sistem secara penuh, dari sistem yang suda ada ataupun masih dirancang. Dan DFD ini menjelaskan infromasi proses, aliran data, basis data.

4.3.1 Contexts Diagram

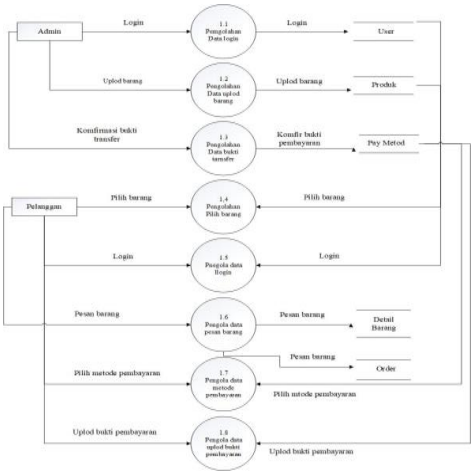
Gambar 4.1
Contexts Diagram

4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)Level 0



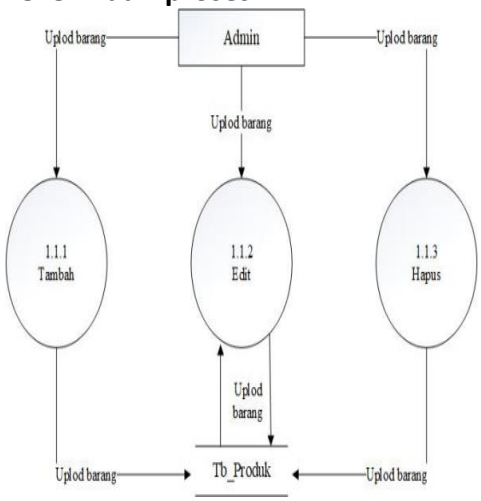
Gambar 4.2
DFD Lvl 0

4.3.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1



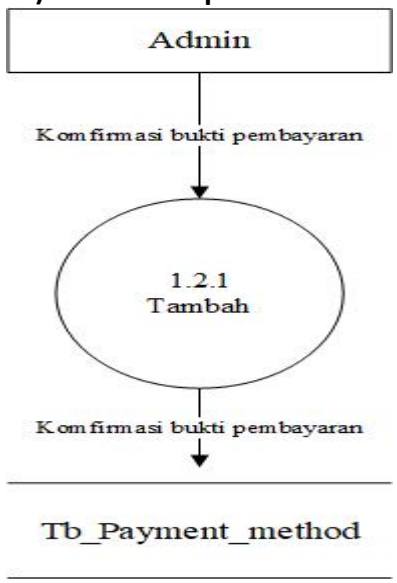
Gambar 4.3
DFD Lvl 1

4.3.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 dari proses 1



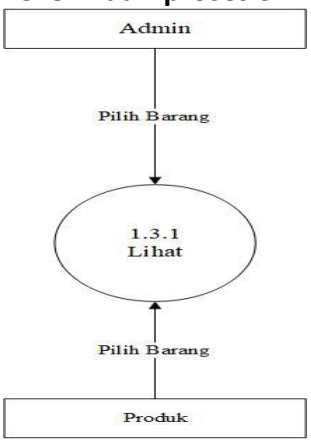
Gambar 4.4
DFD Level 1 Prosess 1

4.3.5 Data flow diagram (DFD)Level 1 dari proses 2



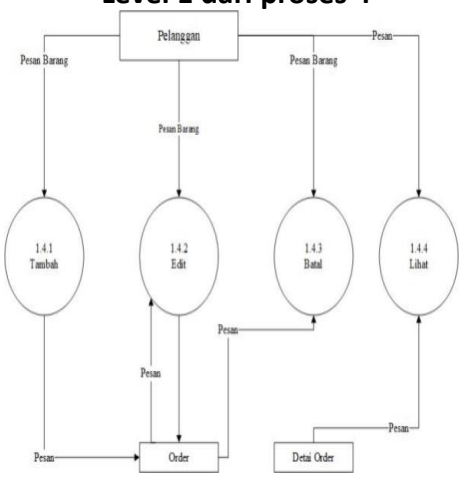
Gambar 4.5
DFD Level 1 Proses 2

4.3.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 dari proses 3



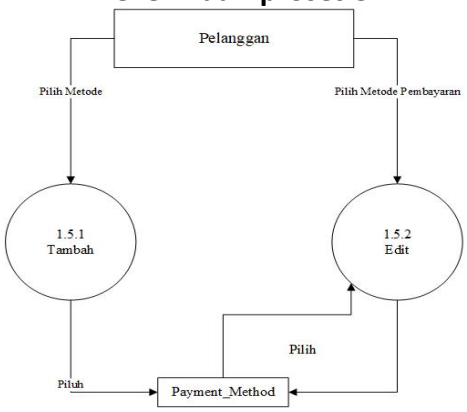
Gambar 4.6
DFD Level 1 Proses 3

4.3.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 dari proses 4



Gambar 4.7
DFD Level 1 Proses 4

4.3.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 dari proses 5



Gambar 4.8
DFD Level 1 Proses 5

V. IMPLEMENTASI PROGRAM

5.1 Daftar Form Implementasi

5.1.1 Login

Gambar 5.1
From Login

5.1.2. From Tampilan

Gambar 5.2
Tampilan Utama

5.1.3. From Detail Order

Gambar 5.3
From Order

5.1.4 From Detail Order

Gambar 5.4 From Order

5.1.4. From Bantuan

Gambar 5.5
From Bantuan

VI. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Secara global sistem yang sedang berjalan telah cukup , dan data tersedia telah sesuai kebutuhan. Maka dari itu saya mempunyai ide untuk membuat aplikasi mengenai jual lampu jalan yang bebasis android.

6.2 Saran

Adapun untuk memperbaiki segala kekurangan dan memaksimalkan aplikasi yang telah penulis buat ini maka perlu penulis untuk memberikan beberapa saran baik kepada pihak yang akan menggunakan aplikasi ini maupun kepada pembaca sekalian, Sebagai berikut:

1. Perlu melakukan peninjauan dan evaluasi ulang terhadap aplikasi ini, Sehingga bila suatu saat dirasakan perlu mengembangkan aplikasi tersebut atau perbaikan terhadap kekurangan yang ada maka dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut sebagaimana mestinya.
2. Pengguna harus menjamin segala proses masukan dan pengolahan data atas apa yang sudah pengguna rasakan menjalankan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. H. Sutopo. 2003, Multimedia Interaktif Dengan Flash, Yogyakarta: Graha Ilmu.

[2] Hasrul, 2010. "Langkah-Langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif," *Jurnal MEDTEK,* vol. 2.

[3] N. Safaat, 2015, Android: Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika.

[4] V. T. Ramos Surya, 2016, "Pembuatan Media Pembelajaran Bahasa Korea Menggunakan AndEngine," *Jurnal Buana Informatika,* vol. 7, no. 2, pp. 105-114.