

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan objek yang dibangun antara lain sistem pendukung, pengguna (user) dan fungsinya, bagan alir sistem, perancangan basis data, struktur tabel, serta desain input dan output program.

2.2 Sistem Pendukung

Untuk mendapat tujuan sebuah sistem, dibutuhkan suatu sistem pendukung atau alat bantu yang berupa perangkat keras, perangkat lunak, dan manusianya itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan kerja sama yang baik diantara kesatuan dari alat bantu tersebut, sehingga sistem yang direncanakan akan menghasilkan informasi yang berguna sesuai dengan yang diharapkan oleh pemakai.

2.2.1 Sistem Perangkat Lunak (Software)

Berikut adalah daftar perangkat lunak dan fungsinya yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

1. Microsoft Windows 8, sebagai sistem operasi.

2. Appserv-win32, sebagai bundel software yang berisi web server Apache, PHP, dan Database Server MYSQL.
3. Google Chrome sebagai aplikasi browser program.
4. Microsoft Word 2010 digunakan sebagai pengetikan naskah.
5. Adobe Dreamweaver 8 digunakan untuk membuat desain web.
6. Dia Portable 0.97.2 digunakan untuk menggambar relasi maupun bagan alir sistem.
7. Notepad++ digunakan untuk pengetikan program.

2.2.2 Sistem Perangkat Keras (Hardware)

Untuk menjalankan sistem perangkat lunak yang digunakan maka dibutuhkan perangkat keras yang mendukung untuk melancarkan pemrosesan pembuatan program. Perangkat keras merupakan komponen-komponen fisik dari komputer yang terdiri dari unit masukan, pengolahan dan unit keluaran. Dalam pembangunan sistem, digunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor Intel(R) Celeron(R) CPU 1007U @ 1.50Ghz (2 CPUs), ~ 1.5Ghz
2. Harddisk 500 GB
3. RAM (Random Access Memory) 4 GB
4. Mouse
5. Printer Canon IP2770

2.3 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan rincian perancangan tabel yang digunakan untuk menyimpan data informasi guna menampilkan informasi output yang di inginkan. Dan berikut ini merupakan rancangan tabel yang digunakan sebagai basisdata untuk proyek tugas akhir ini

1. Tabel admin
2. Tabel detail_pesanan
3. Tabel kategori
4. Tabel kirim
5. Tabel konfir_bayar
6. Tabel kota
7. Tabel pelanggan
8. Tabel pesan
9. Tabel produk

2.3.1 Rancangan Tabel Admin

Tabel Admin digunakan untuk menyimpan data-data admin.

Struktur tabel admin dapat dilihat pada tabel 3.1

Primary key : -

Tabel 3.1 Tabel Admin

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|------------|
| 1 | user_name | Varchar | 25 | User Name |
| 2 | password | Varchar | 25 | Password |

2.3.2 Rancangan Tabel Detail_Pesan

Tabel Detail_Pesan digunakan untuk menyimpan data-data detail_pesan. Struktur tabel detail_pesan dapat dilihat pada tabel 3.2

Primary key : no_pesan

Tabel 3.2 Tabel Detail_Pesan

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|-------------|
| 1 | no_pesan | Varchar | 8 | No Pesan |
| 2 | id_produk | Varchar | 5 | Id Produk |
| 3 | harga_det | Int | 5 | Harga |
| 4 | tot_pesan | Int | 5 | Total Pesan |
| 5 | Sub | Int | 5 | Total |

2.3.3 Rancangan Tabel Kategori

Tabel Kategori digunakan untuk menyimpan data-data kategori. Struktur tabel kategori dapat dilihat pada tabel 3.3

Primary key : id_kategori

Tabel 3.3 Tabel Kategori

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|---------------|---------|-------|---------------------|
| 1 | id_kategori | Int | 5 | Id Kategori |
| 2 | nama_kategori | Varchar | 15 | Nama Kategori |
| 3 | kategori_seo | Varchar | 15 | Keterangan Kategori |

2.3.4 Rancangan Tabel Kirim

Tabel Kirim digunakan untuk menyimpan data-data kirim. Struktur tabel kirim dapat dilihat pada tabel 3.4

Primary key : kd_kirim

Tabel 3.4 Tabel Kirim

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|---------------|
| 1 | kd_kirim | Varchar | 8 | Kode Kirim |
| 2 | no_pesanan | Varchar | 8 | No Pesan |
| 3 | id_kota | Int | 3 | Id Kota |
| 4 | tgl_kirim | Date | - | Tanggal Kirim |
| 5 | almt_kirim | Text | - | Alamat kirim |
| 6 | kd_pos | Varchar | 10 | Kode Pos |
| 7 | no_tlp | Int | 8 | No Telp |
| 8 | status | Varchar | 20 | Status |

2.3.5 Rancangan Tabel Konfir_Bayar

Tabel Konfir_Bayar digunakan untuk menyimpan data-data konfir_bayar. Struktur tabel konfir_bayar dapat dilihat pada tabel 3.5

Primary key : kd_konfir

Tabel 3.5 Tabel Konfir_Bayar

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|-----------------|
| 1 | kd_konfir | Varchar | 8 | Kode Konfirmasi |

| | | | | |
|---|-------------|---------|----|----------|
| 2 | no_pesanan | Varchar | 8 | No Pesan |
| 3 | tgl_konfir | Date | - | Tanggal |
| 4 | bukti_bayar | Varchar | 20 | Bukti |
| 5 | tot_bayar | Int | 5 | Total |
| 6 | status | Varchar | 15 | Status |

2.3.6 Rancangan Tabel Kota

Tabel Kota digunakan untuk menyimpan data-data kota. Struktur tabel kota dapat dilihat pada tabel 3.6

Primary key : id_kota

Tabel 3.6 Tabel Kota

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|--------------|---------|-------|------------|
| 1 | id_kota | Int | 3 | Id Kota |
| 2 | kota | Varchar | 20 | Kota |
| 3 | ongkos_kirim | Int | 5 | Biaya |

2.3.7 Rancangan Tabel Pelanggan

Tabel Pelanggan digunakan untuk menyimpan data-data pelanggan. Struktur tabel pelanggan dapat dilihat pada tabel 3.7

Primary key : kd_plgn

Tabel 3.7 Tabel Pelanggan

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|------------------|---------|-------|------------------|
| 1 | kd_plgn | Varchar | 12 | Kode Pelanggan |
| 2 | nama_pelanggan | Varchar | 30 | Nama Pelanggan |
| 3 | alamat_pelanggan | Text | - | Alamat Pelanggan |
| 4 | no_tlp | Varchar | 12 | No Telp |
| 5 | kota | Varchar | 30 | Kota |
| 6 | kd_pos | Int | 10 | Kode Pos |
| 7 | username | Varchar | 25 | Username |
| 8 | password | Varchar | 25 | Password |
| 9 | email | Varchar | 30 | Email |

2.3.8 Rancangan Tabel Pesan

Tabel Pesan digunakan untuk menyimpan data-data pesan.

Struktur tabel pesan dapat dilihat pada tabel 3.8

Primary key : no_pesan

Tabel 3.8 Tabel Pesan

| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|---------------|
| 1 | no_pesan | Varchar | 8 | No Pesan |
| 2 | kd_plgn | Varchar | 8 | Kode Pelangan |
| 3 | id_produk | Varchar | 8 | Id Produk |
| 4 | tgl_pesan | Date | - | Tanggal Pesan |

| | | | | |
|---|-------------|---------|----|-------------|
| 5 | nama_produk | Varchar | 30 | Nama Produk |
| 6 | total_bayar | Int | 8 | Total |
| 7 | grand_tot | Int | 8 | Total |

2.3.9 Rancangan Tabel Produk

Tabel Produk digunakan untuk menyimpan data-data produk.

Struktur tabel produk dapat dilihat pada tabel 3.9

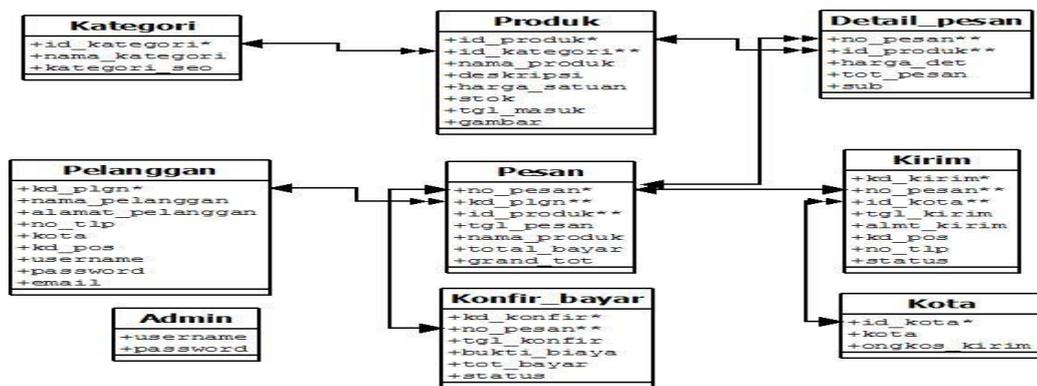
Primary key : id_produk

Tabel 3.9 Tabel Produk

| No | Nama field | Type | Lebar | Keterangan |
|----|--------------|---------|-------|---------------|
| 1 | id_produk | Int | 5 | Id Produk |
| 2 | id_kategori | Int | 5 | Id Kategori |
| 3 | nama_produk | Varchar | 40 | Nama Produk |
| 4 | deskripsi | Text | - | Deskripsi |
| 5 | harga_satuan | Int | 8 | Harga |
| 6 | stok | Int | 5 | Stok |
| 7 | tgl_masuk | Date | - | Tanggal Masuk |
| 8 | gambar | Varchar | 40 | Gambar |

2.4 Relasi Antar Tabel

Relasi Antar Tabel pada tugas akhir dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel

Keterangan :

(*) : Kunci Utama

(**) : Kunci Tamu

↔ : One to Many

↔ : One to One

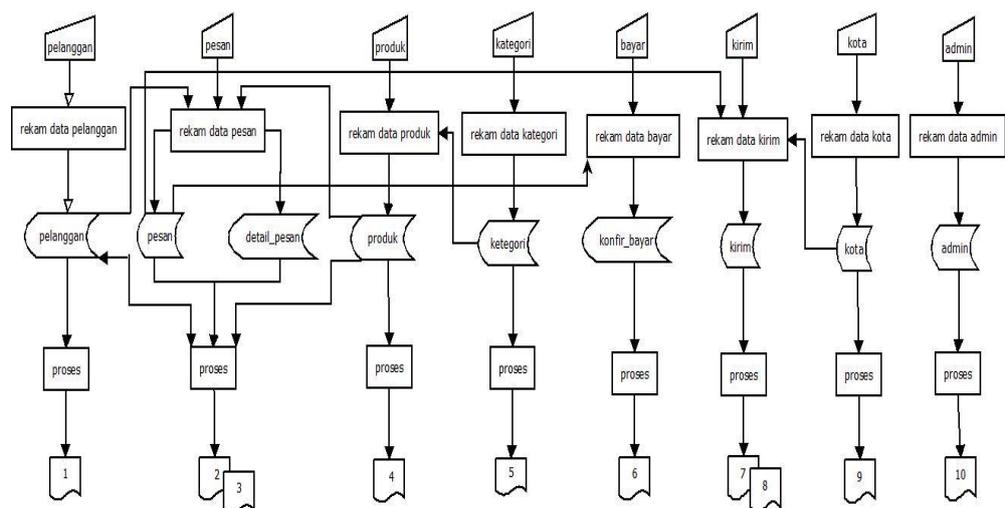
Gambar 2.1 dapat dijelaskan sebagai berikut,

1. Hubungan tabel kategori berelasi dengan tabel produk adalah *one to many*, yaitu satu kategori untuk beberapa produk.

2. Hubungan tabel produk berelasi dengan detail_pesanan adalah *one to many*, yaitu satu produk memiliki banyak detail_pesanan.
3. Hubungan tabel pesan dengan tabel detail_pesanan adalah *one to many*, yaitu satu pesan memiliki banyak detail_pesanan
4. Hubungan tabel pelanggan dengan pesan adalah *one to many*, yaitu satu pelanggan dapat memesan lebih dari satu pemesanan.
5. Hubungan tabel pesan dengan konfir_bayar adalah *one to one*, yaitu satu pesan memiliki satu konfirmasi bayar.
6. Hubungan tabel pesan dengan kirim adalah *one to one*, yaitu satu pemesanan memiliki satu pengiriman.
7. Hubungan tabel kota dengan kirim adalah *one to many*, yaitu satu kota dapat mengirim lebih dari satu.

2.5 Bagan Alir Sistem (Flowchart Sistem)

Bagan alir sistem (*Flowchart sistem*) pada tugas akhir ini, seperti dibawah ini, dapat dilihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem (Flowchart S)

Gambar 2.2 dapat dijelaskan sebagai berikut,

1. Daftar pelanggan.
2. Laporan pemesanan belum melakukan konfirmasi Bayar.
3. Laporan pemesanan sudah melakukan konfirmasi Bayar.
4. Daftar produk.
5. Laporan kategori.
6. Laporan konfirmasi bayar.
7. Laporan sudah dikirim
8. Laporan belum dikirim
9. Daftar kota
10. Daftar admin

2.6 Desain Input Program

Dari rancangan struktur tabel yang telah dibuat, selanjutnya adalah rancangan tampilan form input untuk memudahkan pengisian data kedalam database, diperlukan tampilan form yang mudah digunakan oleh pengguna. Adapun rancangan form adalah sebagai berikut :

2.6.1 Perancangan input data produk

Perancangan masukan (*Input*) data produk untuk menyimpan data produk dapat dilihat pada gambar 2.3

| | |
|---|--|
| Nama Produk | <input type="text"/> |
| Deskripsi | <input type="text"/> |
| Kategori | <input type="text"/> |
| Tanggal Masuk | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| Harga | Rp. <input type="text"/> |
| Stok | <input type="text"/> |
| Gambar | <input type="button" value="Choose file"/> |
| <input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/> | |

Gambar 2.3 Perancangan Masukan (*input*) produk

2.6.2 Perancangan input data pelanggan

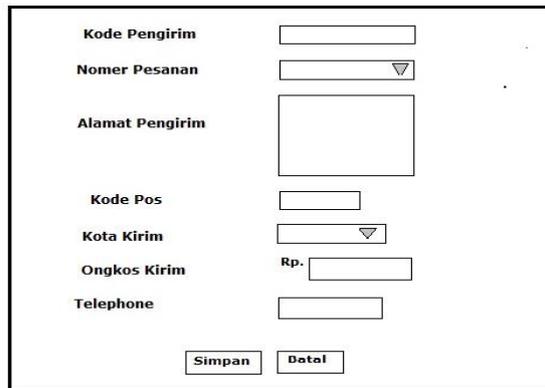
Perancangan masukan (*Input*) data pelanggan untuk menyimpan data pelanggan yang melakukan registrasi dapat dilihat pada gambar 2.4

| | |
|--|----------------------|
| Kode Pelanggan | <input type="text"/> |
| Nama Pelanggan | <input type="text"/> |
| Alamat | <input type="text"/> |
| Kota | <input type="text"/> |
| Kode Pos | <input type="text"/> |
| Telephone | <input type="text"/> |
| Username | <input type="text"/> |
| Password | <input type="text"/> |
| Ulangi Password | <input type="text"/> |
| E-mail | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> | |

Gambar 2.4 Perancangan Masukan (*input*) pelanggan

2.6.3 Perancangan input data pengiriman

Perancangan masukan (*Input*) data pengirim untuk menyimpan data pengiriman dapat dilihat pada gambar 2.5



The form contains the following fields and controls:

- Kode Pengirim:
- Nomer Pesanan:
- Alamat Pengirim:
- Kode Pos:
- Kota Kirim:
- Ongkos Kirim: Rp.
- Telephone:
- Buttons:

Gambar 2.5 Perancangan Masukan (*input*) kirim

2.6.4 Perancangan input Konfirmasi Bayar

Perancangan masukan (*Input*) data konfirmasi bayar untuk menyimpan data pelanggan yang sudah melakukan konfirmasi bayar dapat dilihat pada gambar 2.6



The form contains the following fields and controls:

- Kode Konfirmasi:
- No Pesan:
- Nama Pelanggan:
- Total Pembayaran: Rp.
- Tanggal Pembayaran:
- No Rekening:
- Buttons:

Gambar 2.6 Perancangan Masukan (*input*) konfirmasi bayar

2.7 Desain Output Program

Keluaran (*output*) atau yang lebih dikenal dengan informasi merupakan salah satu tujuan dari kegiatan pemuatan sistem. Informasi yang akan dihasilkan pada sistem ini adalah sebagai berikut,

2.7.1 Rancangan Output Data Produk

Rancangan output daftar data barang merupakan hasil tampilan dari daftar data barang yang telah direncanakan, dan dapat dilihat pada gambar 2.7

| Nama Produk | Harga | Stok | Gambar | Proses |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|---------------|
| xxxxx | xxxxx | Xxxxx | Xxxxx | xxxxx |
| | | | | xxxxx |
| | | | | xxxxx |

Gambar 2.7 Rancangan output data produk

2.7.2 Rancangan Output Daftar Data Pelanggan

Rancangan output daftar data pelanggan merupakan hasil tampilan dari daftar data pelanggan yang telah direncanakan, dan dapat dilihat pada gambar 2.8

| Kode Pelanggan | Nama Pelanggan | Password | Proses | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|---------------|-------|-------|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |

Gambar 2.8 Rancangan output daftar data pelanggan

2.7.3 Rancangan Output Data Pengiriman

Rancangan output daftar data pelanggan merupakan hasil tampilan dari daftar data pengiriman yang telah direncanakan, dan dapat dilihat pada gambar 2.9

| Kode Kirim | No Pesan | Kota Kirim | Status | Proses | Update Status |
|-------------------|-----------------|-------------------|---------------|---------------|----------------------|
| xxxxx | Xxxxx | Xxxxx | xxxxx | xxxxx | xxxxx |
| | | | | xxxxx | |

Gambar 2.9 Rancangan output daftar data pengiriman

2.7.4 Rancangan Output Daftar Konfirmasi Bayar

Rancangan output daftar konfirmasi bayar merupakan hasil tampilan dari daftar konfirmasi bayar yang telah direncanakan, dan dapat dilihat pada gambar 2.10

| Kode Konfir | Kode Order | Bukti Bayar | Status | Proses | Update Status |
|--------------------|-------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------------|
| XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX | XXXXX |
| | | | | XXXXX | |

Gambar 2.10 Rancangan output daftar konfirmasi bayar