**UJIAN AKHIR SEMESTER**

**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**



Mata Kuliah : Analisis Perancangan Sistem

Dosen Pengampu : Lafnidita Farosanti,M.Kom

Nama Anggota : Muhammad Nofa Ayubi (21157201122)

: Muhammad Siddiq Haichal (21157201123)

: Muhammad Rizky Aditya (21157201124)

: Zahirotun Nafisah (211572011)

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN SAINS**

**UNIVERSITAS PGRI WIRANEGARA**

**TAHUN 2023**

**DESAIN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BARANG**

**1.1 Analisa Sistem**

Pembahasan pada laporan ini mengacu pada tema yang telah dipilih yaitu mengenai perencaan pembuatan sistem informasi pembelian barang. Tujuan dibuat sistem informasi ini agar pembelian barang bisa terkontrol dan terdata secara runtut dengan mengandalkan sistem yang akan dibuat.

* 1. **Desain Sistem**

Unsur unsur yang ada pada laporan pembuatan sistem informasi ini terdapat analisa sistem (deskripsi sistem), desain sistem meliputi flowmap, DFD (context diagram, DFD level 0, level 1), ERD, struktur tabel dan desain input output.

* 1. **Dokumen Flow Komputerisasi**

Dalam sistem informasi pembelian barang hanya terdapat dokumen flow komputerisasi pembelian barang.

1. **Dokumen Flow Komputerisasi Pembelian Barang**

Pada sistem flow pembelian barang dimulai dari customer yang membeli barang (data pesanan), lalu bagian admin menerima data pesanan dari customer, admin akan meneruskan data pesanan dan menghitung biaya total pembayaran pesanan yang akan diberikan ke customer, customer membayar harga sesuai harga dan jumlah pesanan, lalu admin menginput pembayaran dan mencetak nota pembelian dan diberikan kepada costumer. Data penjualan juga akan diberikan kepada pemilik.



* 1. **Data Flow Diagram**

Data *flow* diagram merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan system yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada system secara jelas.

1. **Context Diagram**

*Context diagram* menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran data.



1. **DFD level 0 Sistem Informasi Pembelian Barang**

Setelah membuat *context diagram* dari sistem informasi pembelian barang, selanjutnya *context diagram* tersebut akan dibagi menjadi sub sub proses yang lebih kecil. Berikut DFD level 0 sistem informasi pembelian barang.



1. **DFD level 1 Ssitem Informasi Pembelian Barang**



* 1. **Entity Relationship Diagram**

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menginterpretasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan kebutuhan untuk sistem pemrosesan basis data. ERD menyediakan bentuk kerja untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pemakai.



* 1. **Struktur Tabel**

Dalam merancang struktur tabel diperlukan nama tabel, nama atribut, tipe data, serta data pelengkap seperti primary key, foreign key. Rancangan basis data aplikasi ini terdiri dari tabel tabel sebagai berikut

1. Nama tabel : Login

Primary key : User Name

Foreign key : -

Fungsi : Untuk memulai masuk pada program

Tabel Login

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Filed name | Type | Field Size | Description |
| Username | Varchar | 10 | Kode |
| Password | Varchar | 10 | Kode Password |

1. Nama Tabel : Barang

Primary Key : Id\_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data barang beserta atributnya

Struktur Tabel Produk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Filed name | Type | Filed Size | Description |
| Id\_barang | Char | 10 | Kode barang |
| Nama\_barang | Varchar | 50 | Nama barang |
| Jenis\_barang | Varchar | 50 | Jenis barang |
| Harga\_barang | Int | - | Harga barang |
| Jumlah | Varchar | 10 | Jumlah barang |

1. Nama Tabel : Costumer

Primary Key : Id\_Costumer

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pelanggan beserta atributnya

Struktur Tabel Costumer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Field name | Type | Field Size | Description |
| Id\_Costumer | Char | 10 | Kode Costumer |
| Nama\_Costumer | Varchar | 50 | Nama\_Costumer |
| Alamat\_Costumer | Varchar | 100 | Alamat Costumer |
| Telp\_Costumer | Varchar | 20 | Nomor Telepon Costumer |

1. Nama Tabel : Detail Pemesanan Pembelian

Primary Key : Id\_pb, Id\_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data detail pemesanan pembelian

Struktur Tabel Detail Pemesanan Pembelian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fiel name | Type | Field Size | Description |
| Id\_Detail | Char | 15 | Kode Pemesanan |
| Jenis\_barang | Char | 10 | Kode barang |
| Jml\_barang | Numeric | 18 | Jumlah pemesanan |
| Harga\_PB | Numeric | 18 | Harga pemesanan |
| Sub\_Total\_PB | Int | - | Sub total |
| Nama\_Costumer | Varchar | 50 | Nama Costumer |

1. Nama Tabel : Data Pembayaran

Primary Key : Id\_pemesanan, Id\_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pembayaran dan cetak nota

Struktur Tabel Detail Pembelian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fiel name | Type | Field Size | Description |
| Id\_Pembelian | Char | 15 | Kode Pembelian |
| Jml\_Barang | Numeric | 18 | Jumlah pemesanan |
| Harga\_Pembelian | Int | - | Harga pembelian |
| Sub\_Total\_Pembayaran | Int | - | Sub total pembayaran |

1. Nama Tabel : Data Penjualan

Primary Key : Id\_pemesanan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data penjualan barang

Struktur Tabel Data Penjualan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fiel name | Type | Field Size | Description |
| Id\_Pesanan | Char | 15 | Kode Pesanan |

* 1. **Desain Input-Output**

Desain Input Output merupakan perencanaan dari desain *interface* yang akan dibuat pada program agar pengguna dapat membayangkan apakah system yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan user. Hal ini dimaksudkan agar terjalin kerja sama antar pengguna system dengan pemakai system sehingga system baru yang dibuat ini dapat memenuhi kedua belah pihak.

1. **Desain Input**

Desain input ini merupakan gambaran secara umum tentang bentuk dari tampilan atau user *interface* dari suatu program. Pada system informasi pembelian barang dibuat beberapa desain *input interface.*

1. Halaman Login

A blue login screen

Description automatically generated with low confidence

Gambar Desain Input Form Login

Form desain input login digunakan jika *user* ingin masuk kedalam program. *User* diharuskan menginput *user name* dan *password* dengan benar. Jika sudah login maka *user* dapat mengakses menu menu yang ada pada program sesuai dengan hak akses yang mereka miliki.

1. Form Data Barang

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Gambar Desain Form Data Barang

Gambar diatas merupakan desain input form data barang, form tersebut digunakan untuk mengelola data data barang agar tersimpan dengan baik. Didalam desain form data barang terdapat tombol tambah dan keluar, tombol tambah digunakan untuk menambahkan data barang yang telah diisi dan tombol keluar digunakan untuk keluar dari halaman form.

1. Form Data Costumer

A picture containing text, screenshot, display, software

Description automatically generated

Gambar Desain Form Data Costumer

Form input pelanggan/costumer digunakan menyimpan dan mengelola data data pelanggan. Dalam desain form data customer terdapat kolom inputan data, tombol tambah dan tombol keluar. Setelah mengisi inputan data customer, tekan tombol tambah untuk menambahkan dan menyimpan data costumer, maka hasilnya akan tampil pada bar data customer. Tombol kembali digunakan untuk kembali ke menu lain.

1. Desain Form Detail Pemesanan Pembelian

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Gambar Form Desain Detail Pemesanan Pembelian

Form ini digunakan untuk inputan data detail pemesanan pembelian, terdapat pilihan untuk memilih nama produk dan jumlah, untuk harga total akan otomatis sesuai dengan jumlah produk. Tombol simpan untuk menyimpan data yang diinput dan bar pencarian digunakan untuk mencari data detail pemesanan yang sudah disimpan.

1. Desain Form Data Pembayaran

A picture containing text, screenshot, display, software

Description automatically generated

Gambar Desain Form Data Pembayaran

Desain form diatas merupakan proses pembayaran dari pembelian barang, terdapat menu “simpan data” sebagai langkah untuk menyimpan data yang telah diinput, lalu data tersebut akan tampil pada bar “Data bayar”, jika ingin merubah data, tekan tombol update, dan tekan tombol cetak untuk mencetak nota/resi pembayaran.

1. Form Data Penjualan Barang

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Gambar Desain Form Data Penjualan

Form ini berfungsi sebagai penampil data penjualan barang yang sudah didata pada form detail pemesanan pembelian. Jadi ketika ingin mencari Riwayat pembelian, user hanya perlu memasukkan id pesanan pada menu isian, lalu tekan tombol “tampilkan” untuk menampilkan data. Data akan tampil pada halaman bawah, terdapat kolom edit yang berfungsi sebagai opsi untuk merubah data, tombol hapus sebagai Tindakan untuk menghapus data dan tombol simpan untuk menyimpan data yang telah dibuat.

1. **Desain Output**

Desain *output* merupakan perancangan desain laporan hasil dari data yang telah diinput dan tersimpan di *database.* Pada system ini terdapat 3 desain *output*, yaitu desain data pesanan pembelian, data pembayaran dan data penjualan barang.

1. *Output* Pesanan Pembelian

A picture containing text, screenshot, line, number

Description automatically generated

1. *Output* Data Pembayaran

A picture containing text, screenshot, diagram, display

Description automatically generated

1. *Output* Data Penjualan

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence