



BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

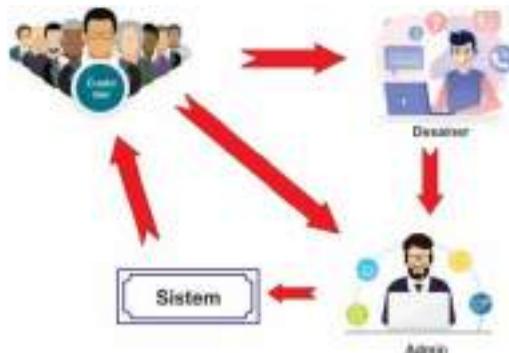
Pada proses bisnis yang sedang berjalan saat ini masih dilakukan secara konvensional khususnya dalam hal pencatatan transaksi dimana admin harus mencatat kebutuhan customer, pembuatan nota dan pembuatan laporan, pada sistem ini masih terdapat beberapa kelemahan dalam kegiatan pengelolaan data penjualan percetakan seperti kurang terjaganya data pengelolaan dan penjualan dari tahun ke tahun, dalam sistem ini admin juga tidak dapat melakukan pencarian data secara otomatis sehingga proses pencarian membutuhkan waktu agak lama. Hal ini tentu akan mempengaruhi dalam pembuatan laporan, karena dalam pembuatan laporan dibutuhkan data yang cepat, tepat dan akurat. Maka perlu dibangun sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengolahan data sehingga admin dapat berkerja lebih capat dan akurat.



Gambar 3. 1 Analisis sistem yang berjalan

3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada CV. Omah Banner maka dirasa perlu adanya perbaikan sistem. Penulis mengusulkan Sistem Informasi Manajemen Percetakan Berbasis Web yang dibangun menggunakan Bahasa pemrograman Laravel dan database MySQL, Sistem ini di bangun dengan harapan dapat mempermudah admin dalam pengolahan data. Sehingga Manfaat yang di peroleh dengan sistem komputerisasi ini dapat mengolah data dan penyimpanan data secara otomatis, Memberikan kemudahan dalam melakukan proses data konsumen masuk, memberikan kemudahan dalam penyimpanan data konsumen, melihat laporan perpelanggan, laporan pendapatan, laporan perhari, perbulan, dan perperiode.



Gambar 3. 2 Alur Sistem yang Diusulkan

Penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut:

1. Customer datang ke toko yang akan dilayani oleh desainer atau bisa langsung ke admin jika customer sudah memiliki file siap cetak
2. Jika perlu di buat desain maka customer harus ke bagian desain .

3. Jika proses pembuatan gambar/desain selesai maka desainer akan membuat catatan kecil yang di berikan kepada admin dimana admin ini akan membuat tagihan pembayaran/nota untuk customer.
4. maka admin menginputkan jumlah pesanan, jenis pesanan dll, estimasi jumlah tagihan customer akan di proses oleh sistem.
5. Sistem juga dapat menyimpan data pelanggan, dan membuat laporan otomatis.

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Setelah usulan sistem baru dijelaskan dengan baik maka akan dapat diidentifikasi daftar kebutuhan fungsional dari sistem yang diusulkan. Kebutuhan fungsional menggambarkan kebutuhan yang harus ada pada sistem. Apabila kebutuhan fungsional tidak dapat dipenuhi, maka sistem tidak dapat akan berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan. Berikut ini kebutuhan fungsional dari Sistem Informasi manajemen percetakan:

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional

No	User	Kebutuhan Fungsional
1	Super admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Manager dapat melihat dan mencetak laporan data pelanggan, data produk, data order dan laporan penjualan
2	Pelanggan / kustomer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan / Kustomer dapat mengecek data order

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Selain kebutuhan fungsional tentu sebuah sistem juga memiliki kebutuhan non fungsional seperti kecepatan, keamanan, reliabilitas dan sebagainya.

- 1.) Aktor Friendly
Aktor Friendly adalah aktor pengguna sistem yang berfungsi sebagai aktor dari sistem itu sendiri.
- 2.) Perangkat Keras
Perangkat keras yang dibutuhkan dalam penggunaan sistem ini adalah laptop/komputer dengan spesifikasi:
 - RAM 2GB
 - HDD 320 GB
 - Proceccor Intel Dual-Core
 - LCD 14
- 3.) Perangkat Lunak
Kebutuhan perangkat lunak dalam penggunaan sistem ini antara lain:
 - XAMPP
 - Visual Code Studio
 - MySQL
 - Google Chrome
 - Windows 7 (Minimal)
- 4.) Keamanan
Untuk keamanan dalam sistem digunakan username dan password yang dimasukkan pada halaman login untuk menjaga keamanan data sistem.

3.2.3 Desain Sistem yang Diusulkan

Template pada sub ini akan dijelaskan mengenai *Use Case*, *Activity*, *Sequence* dan *Class Diagram* dari sistem informasi manajemen percetakan.



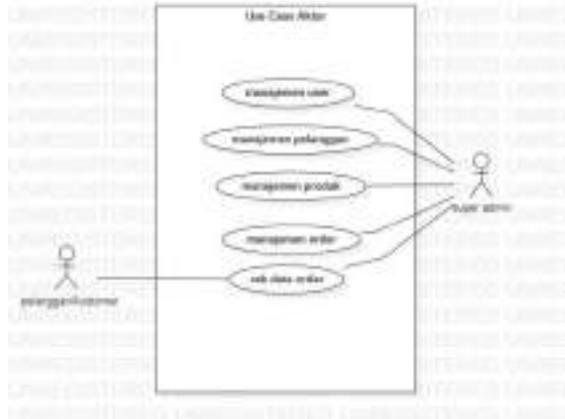
A. Pemodelan *Use Case*

Pada bagian ini dimunculkan *Use Case Diagram* serta deskripsi tiap aktor di dalam sistem.

Tabel 3. 2 Definisi Aktor Sistem

No	User	Keterangan
1	Super admin	Setelah melakukan login,super admin Memiliki akses keseluruhan dalam sistem mengelola data yang ada serta mencetak pelaporan
2	Pelanggan / customer	Pelanggan dapat mengakses sistem tanpa melakukan login, tetapi memiliki Batasan hanya dapat melakukan cek data order melalui fitur cek order menggunakan bukti transaksi yang di dapat dari admin.

B. *Use Case Diagram* Aktor



Gambar 3. 3 Use Case Diagram Aktor

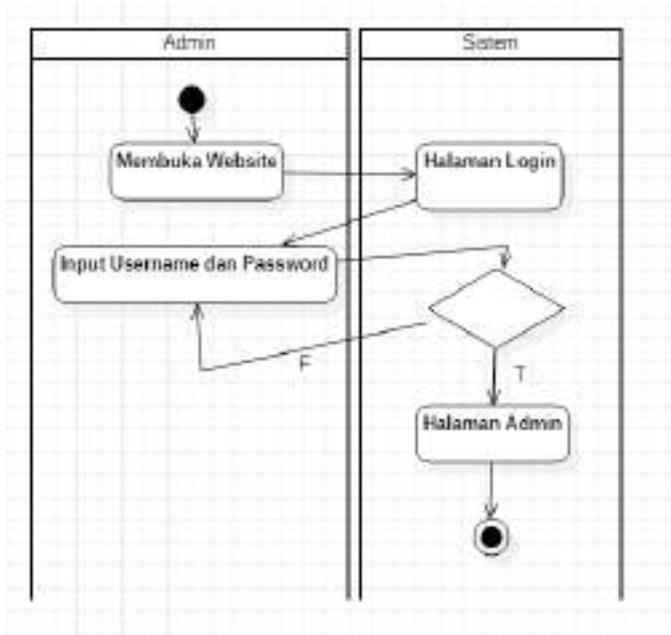
Gambar 3.3 menjelaskan bahwa super admin memiliki hak akses penuh terhadap sistem, sedangkan admin hanya dapat mengakses data manajemen pelanggan dan manajemen order, pelanggan hanya bisa melakukan akses cek data order.

C. Activity Diagram

Diagram kedua adalah *Activity* atau *Robustness Diagram*. Diagram ini menjelaskan mengenai gambaran aliran kerja atau aktifitas dari sistem informasi manajemen percetakan, Antara lain : Activity Diagram Login Admin, Activity Diagram Manajemen Order, Activity Diagram Cek Data Order
 Activity diagram login

D. Activity Diagram Login Admin

Activity Diagram Login Admin meruakan aliran kerja proses login yang ada pada sistem.

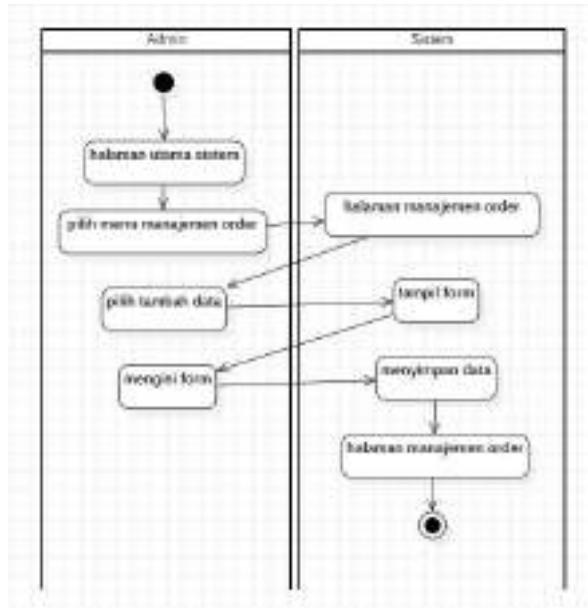


Gambar 3. 4 Activity Diagram Login Admin

Gambar 3.4 menjelaskan alur login pada sistem. Dimulai dari admin membuka website dan sistem menampilkan form login. Admin memasukkan username dan password jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama sisten jika gagal Kembali ke form login.

E. Activity Diagram Manajemen Order

Activity diagram manajemen order merupakan aliran proses manajemen data order yang ada pada sistem.

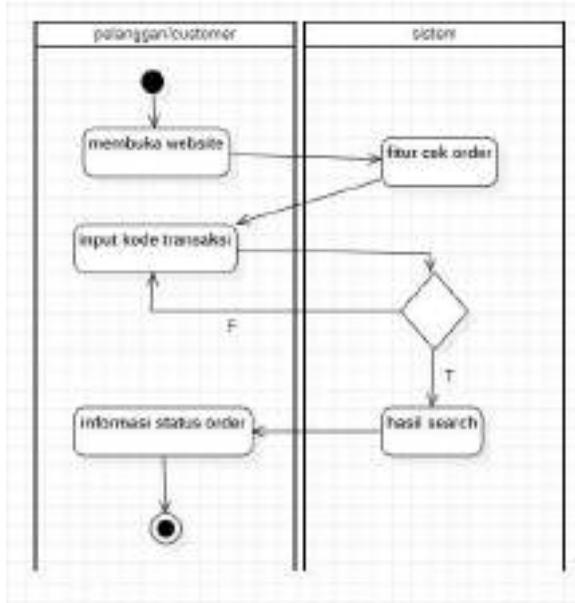


Gambar 3. 5 Activity Diagram manajemen order

Gambar 3.5 menjelaskan alur pada sistem. Di mulai dari halaman utama sistem admin memilih menu manajemen order maka sistem menampilkan halaman manajemen order admin memilih tambah data untuk menambah data. Setelah itu tampil form dari sistem dan admin menginputkan data setelah selesai sistem akan menyimpan data dan halaman reload Kembali pada halaman manajemen order.

F. Activity Diagram Cek Data Order

Activity diagram cek data order merupakan aliran proses manajemen data order yang ada pada sistem. Yang dapat di akses oleh pelanggan/customer tanpa proses login untuk mendapatkan informasi mengenai status orderan yang dipesan.



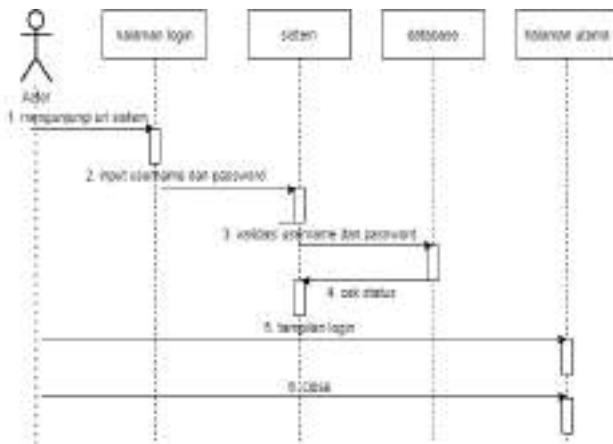
Gambar 3. 6 Activity Diagram cek data order

Gambar 3.6 menjelaskan alur cek data order pada sistem. Di mulai dari membuka website lalu pilih cek order setelah itu masukkan kode transaksi jika benar akan tampil informasi status order jika salah maka Kembali untuk memasukkan kode transaksi.

G. Sequence Diagram

Proses selanjutnya adalah *sequence diagram*. Yang digunakan menunjukkan aliran fungsionalitas yang ada didalam use case diagram. Antara lain *sequence diagram* login, *sequence diagram* manajemen order, *sequence diagram* cek data order.

H. Sequence Diagram Login



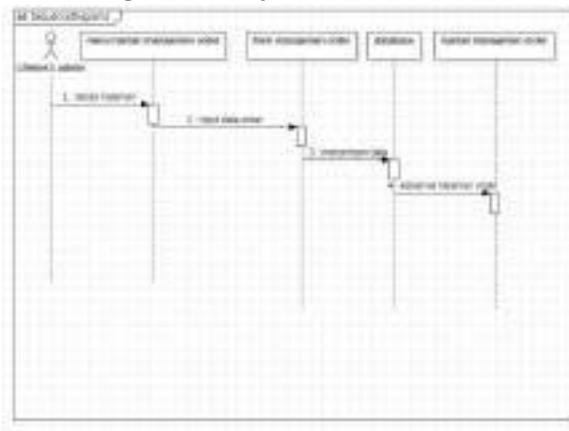
Gambar 3. 7 Sequence Diagram login

P

ada gambar 3.7 Menjelaskan tentang bagaimana proses

login admin. Dimana admin mengakses halaman website dan masuk ke menu login. Selanjutnya admin memasukkan username dan password. Jika salah satu masukan salah akan di kembalikan ke menu login.

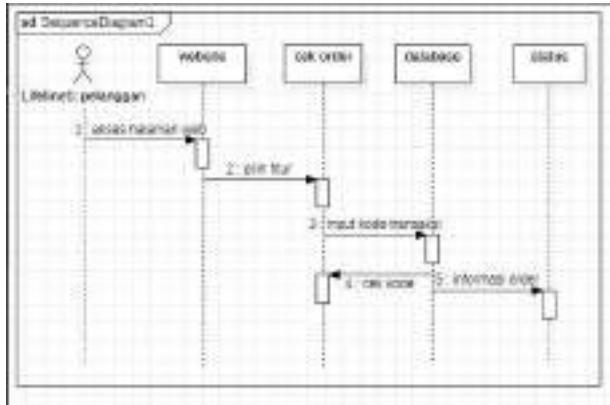
I. Sequence Diagram Manajemen Order



Gambar 3. 8 Sequence Diagram Manajemen Order

Menjelaskan tentang proses input data manajemen order. Mulai dari admin pilih menu manajemen order lalu input data dan hasilnya akan disimpan kedalam data base kemudian halaman akan dikembalikan ke menu halaman manajemen order.

J. *Sequence Diagram Cek Data order*

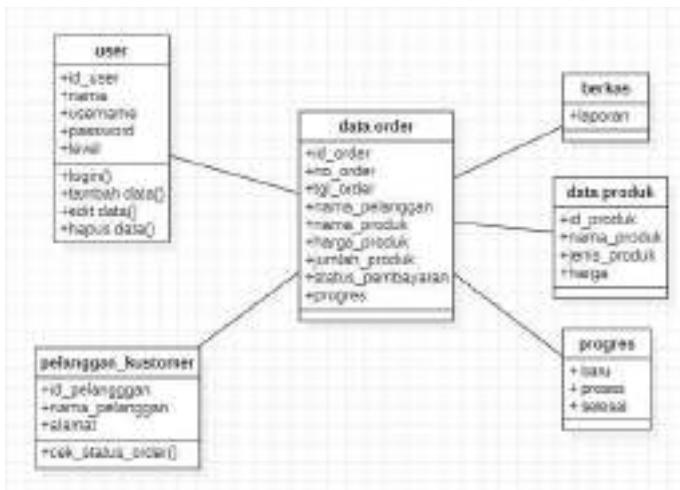


Gambar 3. 9 *Sequence Diagram Cek Data order*

Menjelaskan tentang cara pelanggan/customer melakukan cek data order mulai dari pelanggan akses website lalu pilih fitur cek order, input data transaksi yang kemudian di cek kedalam database apakah kode transaksi valid atau tidak, jika valid maka akan tampil tatus data order jika tidak maka admin harus memasukkan ulang kode.

K. *Class Diagram*

Class diagram merupakan hubungan antar class dan penjelasan detail dari setiap class yang ada pada desain suatu sistem.



Gambar 3. 10 Class Diagram

Pada gambar 3.10 Merupakan class diagram sistem dimana menampilkan table beserta relasi antar tablenya yang berhubungan pada sistem informasi manajemen percetakan.

L. Desain Basis Data

Desain basis data berisi rancangan basis data yang dibuat pada perangkat lunak desain basis data. Berikut ini merupakan table-table basis data yang sudah di kelompokkan berdasarkan fungsinya masing-masing.

1. Tabel admin

Tabel 3. 3 Database Tabel admin

Atribut	Type data	Keterangan
Id_admin	int(11)	Primary Key
Nama	Varchar(100)	
username	Varchar(100)	
password	Int(12)	
Level		

Pada tabel 3.3 menjelaskan mengenai nama colom data pada tabel admin beserta type data yang digunakan pada sistem.

2. Table barang

Tabel 3. 4 Database Tabel barang

Atribut	Type data	Keterangan
Barang_id	Int(11)	Primary key
kode	Varchar(100)	
Nama_barang	Varchar(100)	

Pada tabel 3.4 menjelaskan mengenai nama colom data pada tabel barang beserta type data yang digunakan pada sistem.

3. Table customer

Tabel 3. 5 Database Tabel customer

Atribut	Type data	Keterangan
Customer_id	Int(11)	Primary key
kode	Varchar(100)	
Nama_customer	Varchar(100)	
hp	text	
alamat	Varchar(100)	

Pada tabel 3.5 menjelaskan mengenai nama colom data pada tabel customer beserta type data yang digunakan pada sistem.

4. Table layanan

Tabel 3. 6 Database Tabel layanan

Atribut	Type data	Keterangan
Layanan_id	Int(11)	Primary key

kode	Varchar(100)	
Nama_layanan	Varchar(100)	
harga	Varchar(100)	

Pada tabel 3.6 menjelaskan mengenai nama kolom data pada tabel layanan beserta type data yang digunakan pada sistem.



5. Table supplier

Tabel 3. 7 Database Tabel supplier

Atribut	Type data	Keterangan
Supplier_id	Int(11)	Primary key
kode	Varchar(100)	
Nama_supplier	Varchar(100)	
hp	text	
alamat	Varchar(100)	

Pada tabel 3.7 menjelaskan mengenai nama colom data pada tabel supplier beserta type data yang digunakan pada sistem.

6. Table transaksi_customer

Tabel 3. 6 Database Tabel transaksi_customer

Atribut	Type data	Keterangan
Transaksi_id	Int(11)	Primary key
Kode_transaksi	Date	
Tgl_pemesanan	Varchar(100)	
Layanan_id	Int(11)	
Customer_id	Int(11)	
qty	double	
keterangan	Varchar(100)	
Harga	Int(11)	
total	Int(11)	
bayar	Int(11)	
kembalian	Int(11)	
Status_pemesanan	Varchar(100)	
Status_pembayaran	Varchar(100)	

Pada tabel 3.8 menjelaskan mengenai nama colom data pada tabel transaksi_customer beserta type data yang digunakan pada sistem.

7. Table transaksi_supplier

Tabel 3.9 Database transaksi_supplier

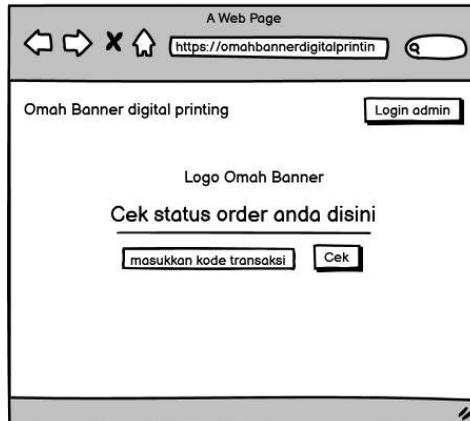
Atribut	Type data	Keterangan
Transaksi_id	Int(11)	Primary key
Tgl_pemesanan	Date	
Barang_id	Int(11)	
Supplier_id	Int(11)	
qty	dauble	
keterangan	text	
Harga_beli	Int(11)	

Pada tabel 3.8 menjelaskan mengenai nama kolom data pada tabel transaksi_supplier beserta type data yang digunakan pada sistem.

M. User Interface

User interface merupakan gambaran tampilan sistem yang akan dibuat.

1. Halaman utama



Gambar 3. 11 Desain Interface – halaman utama



Pada gambar 3.11 merupakan tampilan awal dari sistem ketika di akses oleh semua user.

2. Halaman Login

A Web Page

https://omahbannerdigitalprintin

Omah Banner
digital printing

username

password

Login

Gambar 3. 12 Desain Interface – halaman Login

Pada gambar 3.12 Merupakan tampilan interface login.

3. Halaman data dashboard

A Web Page

https://omahbannerdigitalprintin

Dashboard

Master Data

- Supplier
- Customer
- Layanan
- Barang

Transaksi

- Supplier
- Customer

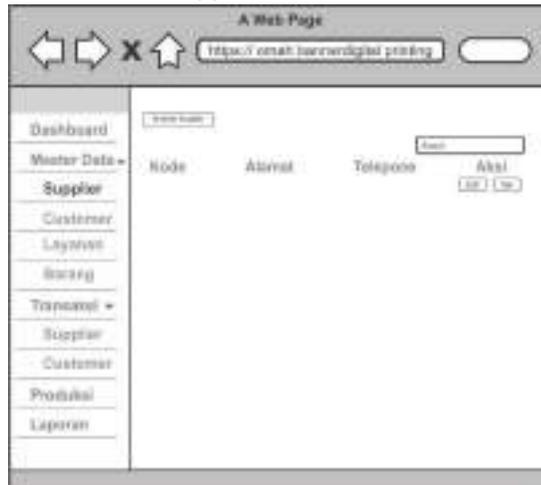
Produk

Laporan

Gambar 3. 13 Desain Interface – halaman dashboard

Pada gambar 3.13 merupakan interface halaman dashboard

4. Halaman data Supplier



Gambar 3. 14 Desain Interface – data Suplier

Pada gambar 3.14 merupakan interface yang digunakan untuk menyimpan data Suplier

5. Halaman Customer



Gambar 3. 15 Desain Interface – data Customer

Pada gambar 3.15 merupakan interface yang digunakan untuk menyimpan data supplier.

6. Halaman data Layanan



Gambar 3. 16 Desain Interface – data Layanan

Pada gambar 3.16 merupakan interface yang digunakan untuk menyimpan data bahan

8. Halaman Produksi



Gambar 3. 18 Desain Interface – data belanja

Pada gambar 3.18 merupakan interface yang digunakan untuk menyimpan data belanja

9. Halaman proses produksi



Gambar 3. 19 Desain Interface – halaman proses produksi

Pada gambar 3.19 merupakan interface yang digunakan untuk mengelola proses produksi data order



