

**RANCANG BANGUN INFORMASI POINT OF SALE
MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA
UMKM JASS COLLECTION**

SKRIPSI



Oleh
Steven
171510063

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

**RANCANG BANGUN INFORMASI POINT OF SALE
MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA
UMKM JASS COLLECTION**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana**



**Oleh
Steven
171510063**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Steven

NPM 171510063

FAKULTAS : Teknik dan Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul :

Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Menggunakan Framework

Codeigniter pada UMKM Jass Collection

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 10 Januari 2021



Steven

171510063

**RANCANG BANGUN INFORMASI POINT OF SALE
MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER
PADA UMKM JASS COLLECTION**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana

Oleh

Steven

171510063

Telah di setujui oleh pembimbing pada tanggal seperti tertera di bawah ini

Batam, 22 Januari 2021



Amrizal, S.Kom., M.SI.

ABSTRAK

Aplikasi sistem informasi berbasis web telah banyak digunakan dewasa ini untuk membantu pekerjaan dalam kegiatan bisnis dan sistem berbasis web yang mudah diakses dengan berbagai perangkat seperti laptop, komputer, handphone dan lain-lain. Pencatatan transaksi penjualan di Jass Collection masih sering terjadi pada saat terjadi kesalahan penulisan kode dan nama produk sehingga menyulitkan kasir dalam membuat laporan penjualan yang akan digunakan pemilik untuk pengambilan keputusan penambahan stok barang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana merancang sistem informasi *point of sale* dengan framework codeigniter dan untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem informasi *point of sale* dengan framework codeigniter. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi *point of sale* berbasis web. Metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah dengan menggunakan metode waterfall, aplikasi web ini dapat diimplementasikan dalam rangka membantu toko dalam mengelola penjualan dan Developer dengan menggunakan framework codeigniter. Sistem informasi *point of sale* dengan framework Codeigniter dan Tujuan Perancangan sistem informasi ini adalah untuk Menghemat waktu pencatatan transaksi penjualan yang sebelumnya lama digunakan karena masih manual.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Point of sale*, Watefall, Website

ABSTRACT

The application of web-based information systems has been widely used today to help work in business activities and web-based systems are easy to access with various devices such as laptops, computers, cellphones and others. The recording of sales transactions at Jass Collection still often occurs when there are errors in writing code and product names and makes it difficult for cashiers to make sales reports that the owner will use to make decisions on adding stock of goods. The purpose of this research is To know how to design a point of sale information system with a codeigniter framework and To find out how to implement a point of sale information system with a codeigniter framework. this research aims to design information systems point of sale l web-based Method used to build this information system is using the waterfall method, this web application can implemented in order help the store to manage sales and Developer using the codeigniter framework To see how the point of sale information system is with the Codeigniter framework and the Purpose of Design this information system is for Save time recording sales transactions that previously used a long time because it is still manual.

Keywords : Information System, Point of sale, Waterfall, Website

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat tuhan yang maha esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah- Nya sehingga penulis bisa menuntaskan laporan tugas akhir yang ialah salah satu persyaratan buat menuntaskan program riset strata satu(S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Penulis menyadari kalau skripsi ini masih jauh dari sempurna.

Sebab itu, kritik serta anjuran hendak tetap penulis terima dengan bahagia hati. Dengan seluruh keterbatasan, penulis menyadari pula kalau skripsi ini takkan terwujud tanpa dorongan, tutorial, serta dorongan dari bermacam pihak. Buat itu, dengan seluruh kerendahan hati, penulis mengantarkan perkataan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam;
2. Ketua Program Studi Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.;
3. Amrizal, S.Kom., M.SI., selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam;
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;

Semoga (disesuaikan dengan keyakinan masing-masing) membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 7 Maret 2021

Steven

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sistem.....	4
2.2 Informasi	4
2.3 Sistem Informasi.....	5
2.4 PHP	5
2.5 <i>Point of sale</i>	6
2.6 XAMPP.....	6
2.7 UML.....	7
2.8 Codeigniter.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	8
3.1 Desain Penelitian	8
3.2 Objek Penelitian	9
3.3 Analisis SWOT	11
3.4 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	12
3.5 Aliran sistem yang sedang berjalan.....	13
3.6 Permasalahan yang sedang di hadapi.....	13
3.7 Usulan pemecahan masalah.....	14

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Analisa Sistem Yang Baru	15
4.1.1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru.....	15
4.1.2 Use Case Diagram.....	15
4.1.3 Sequence Diagram	18
4.1.4 Activity Diagram.....	26
4.1.5 Class Diagram	34
4.2 Desain Rinci	34
4.2.1 Rancangan Layar Masukan.....	34
4.2.2 Rancangan Laporan	37
4.2.3 Rancangan File	37
4.3. Rencana Implementasi.....	38
4.4 Perbandingan Sistem.....	39
4.5 Analisa Produktifitas	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran.....	41
Lampiran 1 . Pendukung Penelitian.....	43
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	57
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Metode Waterfall.....	8
Gambar 3. 2.Produk Tas.....	10
Gambar 3. 3.Produk Sepatu Pria	10
Gambar 3. 4.produk Sepatu Wanita	11
Gambar 3. 5.Aliran sistem yang sedang berjalan.....	13
Gambar 4. 1. Aliran Sistem Informasi Yang Baru.....	15
Gambar 4. 2. <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 4. 3 Diagram Sequence Login	18
Gambar 4. 4 Diagram Sequence <i>Input</i> Data Barang	19
Gambar 4. 5 Diagram Sequence <i>Edit</i> Data Barang	19
Gambar 4. 6 Diagram Sequence <i>Delete</i> Data Barang	20
Gambar 4. 7 Diagram Sequence <i>Input</i> Data Kategori.....	20
Gambar 4. 8 Diagram Sequence <i>Edit</i> Kategori	21
Gambar 4. 9 Diagram Sequence <i>Delete</i> Kategori	21
Gambar 4. 10 Diagram Sequence <i>Input</i> Satuan	22
Gambar 4. 11 Diagram Sequence <i>Edit</i> Satuan	22
Gambar 4. 12 Diagram Sequence <i>Delete</i> Satuan	23
Gambar 4. 13 Diagram Sequence <i>Input</i> Data Pengguna.....	23
Gambar 4. 14 Diagram Sequence <i>Edit</i> Pengguna	24
Gambar 4. 15 Diagram Sequence <i>Delete</i> Pengguna	24
Gambar 4. 16 Diagram Sequence Penjualan.....	25
Gambar 4. 17 Diagram Sequence Laporan	25
Gambar 4. 18 Diagram <i>Activity</i> Login	26
Gambar 4. 19 Diagram <i>Activity</i> <i>Input</i> Data Barang	27
Gambar 4. 20 Diagram <i>Activity</i> <i>Edit</i> Data Barang	27
Gambar 4. 21 Diagram <i>Activity</i> <i>Delete</i> Data Barang	28
Gambar 4. 22 Diagram <i>Activity</i> <i>Input</i> Kategori	28
Gambar 4. 23 Diagram <i>Activity</i> <i>Edit</i> Data Kategori	29
Gambar 4. 24 Diagram <i>Activity</i> <i>Delete</i> Data Kategori.....	29
Gambar 4. 25 Diagram <i>Activity</i> <i>Input</i> Satuan	30
Gambar 4. 26 Diagram <i>Activity</i> <i>Edit</i> Satuan	30
Gambar 4. 27 Diagram <i>Activity</i> <i>Delete</i> Satuan	31
Gambar 4. 28 Diagram <i>Activity</i> <i>Input</i> Data Pengguna.....	31
Gambar 4. 29 Diagram <i>Activity</i> <i>Edit</i> Pengguna	32
Gambar 4. 30 Diagram <i>Activity</i> <i>Delete</i> Pengguna	32
Gambar 4. 31 Diagram <i>Activity</i> Penjualan.....	33
Gambar 4. 32 Diagram Actvty Laporan.....	33
Gambar 4. 33 Diagram <i>Class</i>	34
Gambar 4. 34 Tampilan Laporan	37

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Definisi Aktor	17
Tabel 4. 2 Definisi <i>Use Case</i>	17
Tabel 4. 3 Rancangan File Barang	37
Tabel 4. 4 Rancangan File Kategori.....	38
Tabel 4. 5 Rancangan File Satuan.....	38
Tabel 4. 6 Rancangan File Pengguna.....	38
Tabel 4. 7 Jadwal Implementasi.....	39
Tabel 4. 8 Perkiraan Biaya Implementasi	39
Tabel 4. 9 Perbandingan Sistem.....	39
Tabel 4. 10 .Analisa Produktifitas.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan sistem informasi berbasis web sudah banyak digunakan saat ini untuk membantu pekerjaan dalam kegiatan bisnis dan sistem berbasis web mudah di akses dengan berbagai device seperti komputer dan perangkat lainnya.

Pada UMKM Jass Collection kegiatan transaksi masih menggunakan sistem manual di mana yang membuat transaksi menjadi lama dan sering membuat pelanggan komplain karena menunggu dengan waktu yang sangat lama.

Pencatatan transaksi penjualan pada UMKM Jass Collection masih sering terjadinya kesalahan pencatatan dalam penulisan kode maupun nama produk dan membuat kerumitan kasir untuk membuat laporan penjualan yang akan di gunakan pemilik untuk membuat keputusan dalam penambahan stok barang.

Kasir sangat rumit mencari data transaksi yang pernah terjadi sebelumnya karena sistem yang masih manual membuat nota nya sangat banyak ,kasir menjadi kerumitan. Nota yang dikumpulkan sangat banyak dan menggunakan tempat untuk menyimpan nota- nota tersebut dan membuat biaya yang dikeluarkan lebih banyak karena membutuhkan nota yang sangat banyak.

Menurut latar belakang di ada ,kemudian peneliti tertarik menggunakan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Point of sale* Menggunakan FrameWork Codeigniter Pada UMKM Jass Collection”

1.2 Identifikasi Masalah

Menurut latar belakang maka dapat di identifikasi beberapa masalah yang dihadapi sebagai berikut :

1. Pencatatan transaksi penjualan yang masih menggunakan nota dan membutuhkan waktu yang lebih lama.
2. Penyimpanan nota-nota penjualan yang sangat banyak membuat tempat yang di gunakan sangat banyak.

1.3 Batasan Masalah

Menurut identifikasi masalah kemudian peneliti membatasi permasalahan yang di selesaikan sebagai berikut :

1. Merancang sistem *point of sale* dengan menggunakan software sublime text
2. Merancang sistem *point of sale* menggunakan framework codeigniter pada UMKM Jass Collection.

1.4 Rumusan Masalah

Menurut Batasan Masalah yang ada di atas maka dapat di buat sebuah rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi *point of sale* dengan sublime text ?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi *point of sale* dengan framework codeigniter ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang di lakukan adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana merancang sistem informasi *point of sale* menggunakan framework codeigniter.
2. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem informasi *point of sale* dengan framework codeigniter.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Bagi Perusahaan

1. Menghemat waktu pencatatan transaksi penjualan yang sebelumnya menggunakan waktu yang lama Karen masih manual.
2. Mempermudah pemilik dalam membuat keputusan produk mana yang akan di restok dengan melihat produk yang sering di beli

1.6.2 Bagi Perancang

1. Dapat mempelajari lebih lanjut mengenai penggunaan framework codeigniter pada pemrograman berbasis web.
2. Dapat memahami lebih lanjut mengenai pemrograman web yang menggunakan Bahasa PHP.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Dikemukakan oleh Romney dan Steinbart (2015) Sistem ialah : "kumpulan rangkaian komponen atau lebih elemen yang terhubung dan bekerja sama untuk mencapai suatu hasil."

Dikemukakan oleh Jogiyanto (2005) sistem merupakan :"satu hubungan kerja dari tahap-tahap yang saling bekerja sama atau bersatu bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu hasil tertentu".

Dapat disimpulkan bahwa sistem ialah kelompok elemen yang saling terhubung untuk mencapai tujuan tertentu. (Destiningrum and Adrian). (Issn).

2.2 Informasi

Dikemukakan Oleh Romney serta Steinbart (2015) Data merupakan:" informasi yang sudah diolah serta diproses buat membagikan arti serta membantu proses pengambilan keputusan.".

Dikemukakan oleh Al Bahra Bin Ladjamudin (2005 Data merupakan:" Data bagaikan informasi yang sudah diolah jadi wujud yang lebih bermakna serta bermanfaat kepada penerimanya buat pengambilan keputusan masa saat ini ataupun yang hendak tiba" (Destiningrum and Adrian).

2.3 Sistem Informasi

Berdasarkan (Hutahaean, 2015:13) mengemukakan kalau, “ Sistem informasi merupakan sesuatu sistem pada sesuatu perusahaan yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi setiap hari, menunjang proses, yang berkarakter manajerial, serta aktivitas strategi dari sesuatu industri serta menpersiapkan pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang di pentingkan. (Tiara and Syukron).

Menurut Jogiyanto (2005) Sistem Informasi adalah : “Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manjerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.(Destiningrum and Adrian).

2.4 PHP

“PHP ialah bahasa berupa *script* yang ditempatkan di dalam *server* baru setelah itu diproses. Setelah itu hasil pemrosesan dikirimkan kepada *website browser* klien. Bahasa pemrograman ini di bangun spesial membuat *website* dinamis, bermakna pemrograman PHP bisa membuat tampilan cocok permintaan saat ini. (Hakim and Sakuroh).

Tujuan dari penggunaan Bahasa Pemrograman PHP pada penelitian ini adalah dapat membangun sistem informasi yang bisa membantu objek penelitian menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan.

2.5 *Point of sale*

Sistem *Point of sale* (POS) merupakan suatu sistem informasi yang digunakan di bisnis minimarket maupun pertokoan buat menanggulangi pengolahan informasi kegiatan pembelian, aktivitas penjualan ecer, aktivitas hutang ,aktivitas retur pembelian serta Laporan yang secara universal berarti diperlukan dalam membuat keputusan strategis oleh para pebisnis swalayan, organisasi, ataupun industri yang berskala kecil serta menengah (Sugihartono et al.). tujuan dari *point of sale* pada penelitian ini adalah dapat membantu objek dalam mengelola transaksi penjualan yang terjadi setiap hari.

Point of sale (POS) POS adalah sebuah sistem yang memungkinkan untuk transaksi, yang didalamnya termasuk juga penggunaan mesin kasir. Dalam lingkup POS, sebuah mesin kasir tidak berdiri sendiri namun sudah termasuk di dalamnya software penunjang dan piranti lain.(Pamungkas and Yuliansyah).

2.6 XAMPP

Dikemukakan oleh Wahana(2009:30) “XAMPP ialah satu instalasi apache, PHP, dan MySQL secara langsung dapat: digunakan dalam melakukan proses instalasi tiga produk itu.(Sun et al.)

Menurut (Arief, 2011) menyatakan bahwa, “XAMPP merupakan aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi utama web di dalamnya. Dalam XAMPP terdapat instalasi modul *PHP, MySQL, web server Apache*”. (Adhawiyah et al.).

Tujuan XAMPP pada penelitian ini adalah membantu perancang melakukan koneksi pada database MYSQL yang menggunakan server *localhost* dan akan digunakan dalam perancangan sistem informasi *point of sale*.

2.7 UML

Unified Modeling Language([Widodo dan Herlawati, 2011:10]) memiliki sembilan tipe diagram, ada juga yang menyebutkan mengatakan 8 sebab terdapat sebagian diagram yang disatukan, contohnya diagram komunikasi, diagram urutan serta diagram pewaktuan disatukan menjadi diagram interaksi. Tetapi demikian model- model itu bisa dikelompokkan bersumber pada sifatnya ialah statis ataupun dinamis. (Cahyodi and Arifin) , Tujuan dari UML adalah membantu perancang dalam menggambarkan sistem yang akan di rancang pada penelitian ini.

2.8 Codeigniter

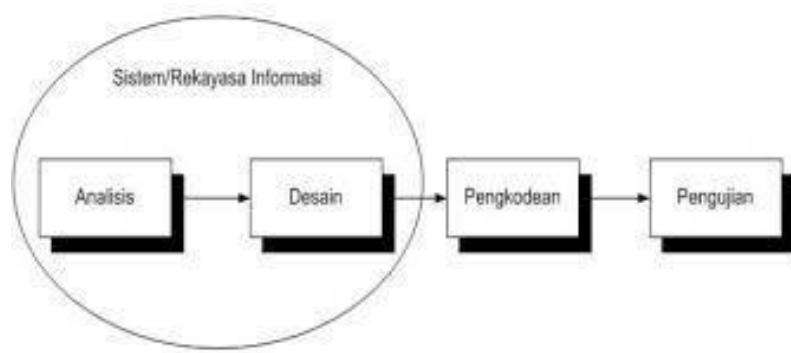
Dikemukakan oleh Novianto (2016:11) menyatakan bahwa codeigniter adalah sebuah *framework* aplikasi basis *website* yang mempunyai sifat Gratis digunakan buat merancang aplikasi *website*. Tujuan utama pengembangan codeigniter merupakan buat menolong pengembang dalam pembuatan aplikasi yang lebih kilat daripada menulis seluruh code dari dulu serta codeigniter ialah salah satu *framework* php tercepat yang terdapat dikala ini.(Romadhon et al.)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode waterfall.(Anjelita and Rosiska).



Gambar 3. 1. Metode Waterfall

1. Analisis

Pada tahap analisis, perancang mencari tahu kebutuhan apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi pada sistem yang digunakan sekarang.

2. Desain

Pada tahap desain, perancang melakukan design model dengan menggunakan *UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)* yang terdiri dari *usecase*, *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diag*

3. Pengkodean

Pada tahap pengkodean ,perancang mulai merancang sistem dengan menggunakan Bahasa pemrograman yang sesuai dengan sistem yang ingin dirancang.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian,perancang melakukan testing terhadap sistem yang sudah dirancang ,apakah sudah memenuhi kebutuhan.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah UMKM JASS COLLECTION yang berlokasi komplek Bumi indah blok C No.5-6 Kec. Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan yang bergerak dalam bidang penjualan Barang Dagang. Tujuan dari penelitian pada objek ini adalah menyelesaikan masalah yang terjadi pada objek penelitian dalam melakukan transaksi penjualan.

3.2.1 Produk Yang Dijual

Produk yang di jual pada UMKM JASS COLLECTION berupa sepatu,tas,sandal dan lain lain.



Gambar 3. 2.Produk Tas



Gambar 3. 3.Produk Sepatu Pria



Gambar 3. 4.Produk Sepatu Wanita

3.3 Analisis SWOT

1. *Strength*
 - a. Lebih banyak interaksi antara pelanggan dengan karyawan.
 - b. Menambah ketelitian Karyawan dalam mencatat transaksi
2. *Weakness*
 - a. Sering terjadi kesalahan dalam pencatatan transaksi penjualan .
 - b. Lamanya proses pencatatan transaksi membuat pelanggan protes.
 - c. Nota yang simpan memerlukan banyak tempat karena jumlah yang cukup banyak.

3. *Opportunity*

- a. Semakin banyak calon pelanggan yang akan berbelanja pada umkm jass collection.
- b. Semakin banyaknya produk yang di minati oleh orang oragn.

4. *Threat*

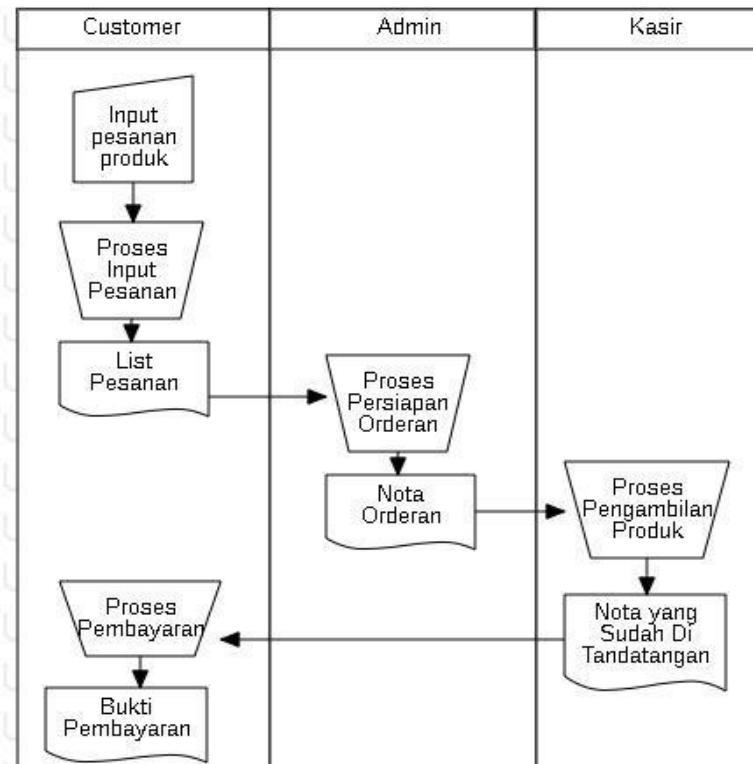
- a. Banyak pesaing yang sudah menggunakan sistem informasi untuk melakukan transaksi penjualan.

3.4 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan pada UMKM JASS COLLECTION masih manual dengan alur sebagai berikut :

- a. Pelanggan melakukan pemesanan .
- b. Admin menyediakan produk yang di pesan.
- c. Pelanggan mengambil produk yang di pesan.
- d. Admin membuat nota penjualan.
- e. Pelanggan melakukan pembayaran.
- f. Kasir tandatangani nota.

3.5 Aliran sistem yang sedang berjalan



Gambar 3. 5.Aliran sistem yang sedang berjalan

3.6 Permasalahan yang sedang di hadapi

Pada UMKM JASS COLLECTION terdapat berbagai permasalahan yang sering terjadi dalam kegiatan penjualan sebagai berikut :

- Sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan transaksi penjualan.
- Nota penjualan yang sangat banyak membuat tempat penyimpanan di butuhkan sangat banyak.
- Rumitnya mencari data penjualan yang sebelumnya Karena harus mencari nota penjualan nya.

3.7 Usulan pemecahan masalah

Berdasarkan permasalahan yang sedang di hadapi objek dapat di usulkan pemecahan masalah berupa merancang sistem informasi *point of sale* yang dapat membantu pemecahan masalah yang sedang di hadapi.