BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukan penelitian pada Perusahaan industry konveksi CV T Production yang ber alamat di Jalan Ciparay Gang Pasantren III No.26-27 Terusan Buah Batu, Bandung, Penelitian ini bertujuan untuk merancang *sistem* persediaan dan penjualan yang dapat membantu membangun *perancangan si pembelian dan penjualan produk di cv T Prouction Bandung.*

3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

CV T Production berdiri pada tahun 2010 di Bandung.Perusahaan yang memiliki motto “Comfortable in the Unioform” ini memiliki motivasi besar untuk menjadi perusahaan konveksi terdepan diantara banyak produsen pakaian yang bermunculan di Indonesia.

Sejak awal merintis adanya saran kritik dari konsumen menjadikan pengalaman dan memberikan pembelajaran untuk senantiasa meningkatkan kualitas produk, kinerja dan kehandalan perusahaan demi kepuasan konsumen.Karena bagi CV T Production konsumen berhak mendapatkan yang terbaik.

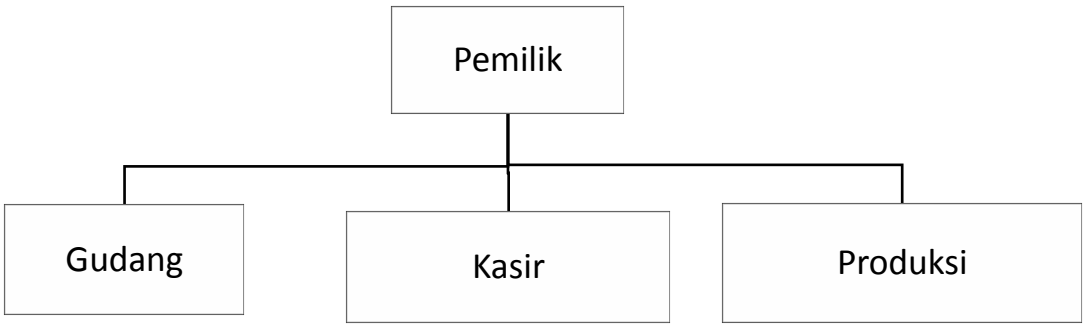
Hingga saat ini CV T Production telah menjadi salah satu vendor untuk pengadaan pakaian seragam di beberapa perusahaan di Indonesia

3.2.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi : "Terdepan Dalam Pelayanan Konsumen"

Misi : Misi T Production adalah sebagai perusahaan konveksi terbaik di Indonesia dan menjadi perusahaan yang selalu memenuhi kebutuhan konsumennya.

3.2.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi T Production

3.2.4. Deskripsi Tugas

1. Pemilik

   Pihak yang mengontrol dan mengawasi jalannya perusahaan dan mempunyai hak untuk membuat keputusan di dalam semua aktifitas.

2. Kasir

   Pihak yang bisa mengoperasikan seperangkat komputer yang di tujukan untuk menunjang sebuah transaksi penjualan. Dan kasir juga yang melayani pelanggan di bidang transaksi keuangan dalam penjualan produk, selain itu kasir bertugas dalam mengelola persediaan produk dan pembuatan laporan persediaan produk

3. Gudang

   Pihak yang bertugas untuk pengecekan, dan pengangkutan barang yang akan dikirim atau di jual.

4. Produksi

   Pihak yang bertugas untuk mengukur ukuran tubuh satu konsumen untuk patokan ukuran M dan membuat produk.

3.2. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah cara atau prosedur yang harus dilakukan secarasistematis dalam melakukan sebuah penelitian.

karakteristik metode ilmiah adalah sebagai berikut :

1. Metdoe harus bersifat kritis, analistis, artinya metode menunjukan adanya proses yang tepat dan benar untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan metode untuk pemecahan masalah tersebut.
2. Metode harus bersifat logis, artinya adanya metode yang digunakan untuk memberikan argumentasi ilmiah. Kesimpulan yang dibuat secara rasional didasarkan pada bukti-bukti yang tersedia.
3. Metode bersifat obyektif, artinya obyektivivtas itu menghasilkan penyelidikan yang dapat dicontoh oleh ilmuwan lain dalam studi yang sama dengan kondisi yang sama pula.
4. Metode harus bersifat konseptual dan teoritis, oleh karena itu, untuk mengarahkan proses penelitian yang dijalankan, peneliti membutuhkan pengembangan konsep dan struktur teori agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.
5. Metode bersifat empiris, artinya metode yang dipakai didasarkan pada kenyataan/fakta di lapangan.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang baik dapat memudahkan kita dalam melakukan penelitian.Yang dimaksud rancangan penelitian adalah pokok-pokok atau tiang-tiang atau garis besar dari suatu usul penelitian yang menggambarkan suatu penelitian itu dilakukan dan bagaimana hasil penelitian itu diperkirakan setelah selesai nanti.Oleh sebab itu agar sistematis, Desain Penelitian yang digunakan penulis selama melakukan penelitian ini adalah menggunakan metode *Analisis Deskriptif*, yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang sebenarnya dan selengkap-lengkapnya.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Selama penelitian, penulis menemukan beberapa masalah yang timbul di CV T Production yang harus dipecahkan. Oleh karena itu penulis mengumpulkan data yang diperlukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Merupakan pengumpulan data yang berasal dari objek atau sumber yang di teliti secara langsung, cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

a. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Observasi disini untuk mengamati langsung kegiatan yang sedang berjalan di CV T Production yang berhubungan dengan penelitian, berupa sistem penjualan dan pembelian yang berjalan.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan para pegawai yang perhubungan dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan Saudari Wina Mutia selaku Administrasi Sehingga penulis mengetahui sistem yang sedang berjalan di CV T Production.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Dalam data sekunder, data tersebut berupa data yang sudah diolah lebih lanjut oleh pengumpul data tersebut, seperti sumber-sumber referensi baik dari buku sumber ataupun dokumen-dokumen yang diperoleh dari pihak terkait pada saat penelitian dilakukan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan UML(Unified Modelling Language) sebagai tool dalam perancangan sistem yang dibuat dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *Prototype*.

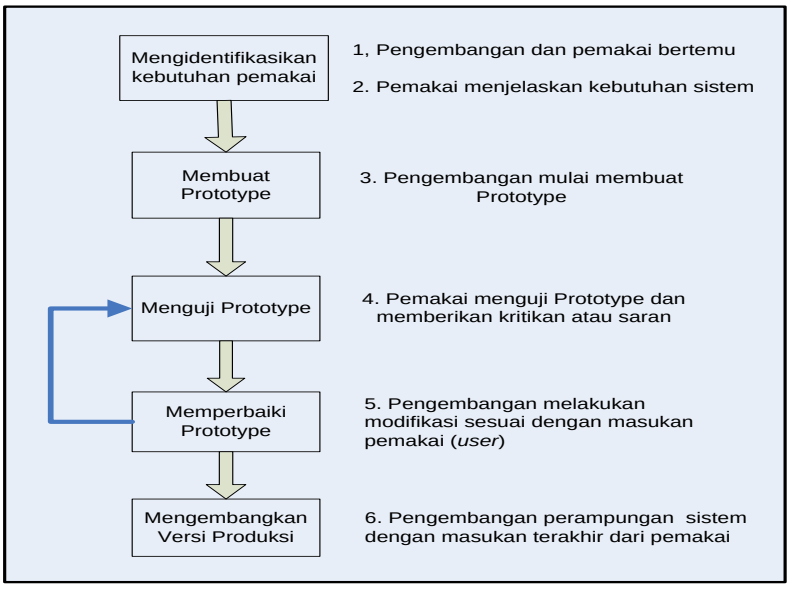
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis dalam membuat sebuah Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Berbasis Java Desktop pada Throve Clothing ini dengan menggunakan Metode Pendekatan *Objek Oriented.*

Metode pendekatan *Objek Oriented* merupakan pendekatan terhadap masalah dari perspektif obyek, tidak pada perspektif fungsional seperti pada pemograman terstruktur akhir-akhir ini penggunaan *Objek Oriented* meningkat dibandingkan dengan pengunaan metode pengembangan software dengan metode tradisional. Sebagai metode baru dan sophisticated bahasa pemograman berorientasi obyek diciptakan, hal tersebut untuk memenuhi peningkatan kebutuhan akan pendekatan berorientasi obyek pada aplikasi bisnis.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yaitu dengan menggunakan metode pengembangan paradigma *prototype*. Metode ini sangat baik digunakan untuk menyelesesaikan masalah kesalahpahaman antara user dan analis yang timbul akibat user tidak mampu mendefinisikan secara jelas kebutuhannya (Mulyanto, 2009), seperti yang tertera di bawah ini :



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*
(Sumber : Abdul Kadir, 2003 : 417)

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (*users*) dan pengembang sistem bertemu. *Users* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Pembuatan *Prototype*

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi : perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan *coding* yaitu menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh *Users.*

3. Pengujian *Prototype*

   Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *Users* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *users* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

4. Perbaikan *Prototype*

   Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

5. Mengembangkan Versi Produksi

Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaiakan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek. [1,p.133] Berikut adalah diagram yang termasuk UML:

a.Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. [1,p.155]

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case.

a. **Aktor** merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
b. ***Use case*** merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

b. Skenario *Use Case*

Skenario*use case* dibuat per use case terkecil, misalkan untuk generalisasi maka skenario yang dibuat adalah use case yang lebih khusus. Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau error. Sedangkan skenario alternatif adalah skenario bila sistem tidak berjalan normal, atau mengalami *error*. Skenario normal dan skenario alternatif dapat lebih dari satu. Alur dari skenario inilah yang nantinya menjadi dasar pembuatan diagran sekuen.[1,p.161]

c. *Activity*Diagram

Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.[1,p.161]

d. *Sequence*Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.

Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua use case yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.[1,p.165]

e. *Collaboration*Diagram

Collaboration diagram sudah tidak muncul lagi pada UML versi 2.X. Diagram komunikasi sebenarnya adalah diagram kolaborasi tetapi dibuat untuk tiap sekuen.*Communication* diagram atau diagram komunikasi pada UML versi

2.X adalah penyederhanaan dari diagram kolaborasi (*collaboration* diagram) pada UML versi 1.x.

Diagram komunikasi menggambarkan interaksi antar objek/bagian dalam bentuk urutan pengiriman pesan. Diagram komunikasi merepresentasikan informasi yang diperoleh dari Diagram Kelas, Diagram Sekuen, dan Diagram Use Case untuk mendeskripsikan gabungan antara struktur staffs dan tingkah laku dinamis dari suatu sistem.

Diagram komunikasi mengelompokkan message pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Dalam diagram komunikasi yang dituliskan adalah operasi/metode yang dijalankan antara objek yang satu dan objek lainnya secara keseluruhan, oleh karena itu dapat diambil dari jalannya interaksi pada semua diagram sekuen. Pemograman metode dapat dilakukan berdasarkan urutan dijalankannya metode/operasi diantara objek yang satu dengan objek lainnya atau objek itu sendiri.[1,p.168]

f. *Class*Diagram

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Banyak berbagai kasus, perancangan kelas yang dibuat tidak sesuai dengan kelas-kelas yang dibuat pada perangkat

lunak, sehingga tidaklah ada gunanya lagi sebuah perancangan karena apa yang dirancang dan hasil jadinya tidak sesuai.[1,p.141]

g. *Deployment*Diagram

Diagram *deployment* atau *deployment* diagram yang menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. [1,p.154]Diagram deployment juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

a. sistem tambahan (*embedded sistem*) yang menggambarkan rancangan *device*, *node*, dan *hardware*.
b. sistem *client/server*.
c. sistem terdistribusi murni.
d. rekayasa ulang aplikasi.

3.2.4. Pengujian Software

Menurut Roger Pressman 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* Dalam Skripsi Haryono Widi, *Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Bahan Baku Sandal Pada Magist Label*. Menyatakan dalam bukunya bahwa pengujian Software (perangkat lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi,desain dan pengkodean. [9,p.46]

Pada metode pengujian Perangkat Lunak (*software*), penulis menggunakan metode pengujian *Black Box*.Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (*software*) yang dibuat.Dengan demikian, pengujian *Black Box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan

serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface.*
3. Kesalahan dalam akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem dan masalah apa yang ada pada sistem yang sedang berjalan pada CV T Prouction sekarang, dan dari hasil analisa tersebut dapat dijadikan pertimbangan untuk usulan perancangan sistem.

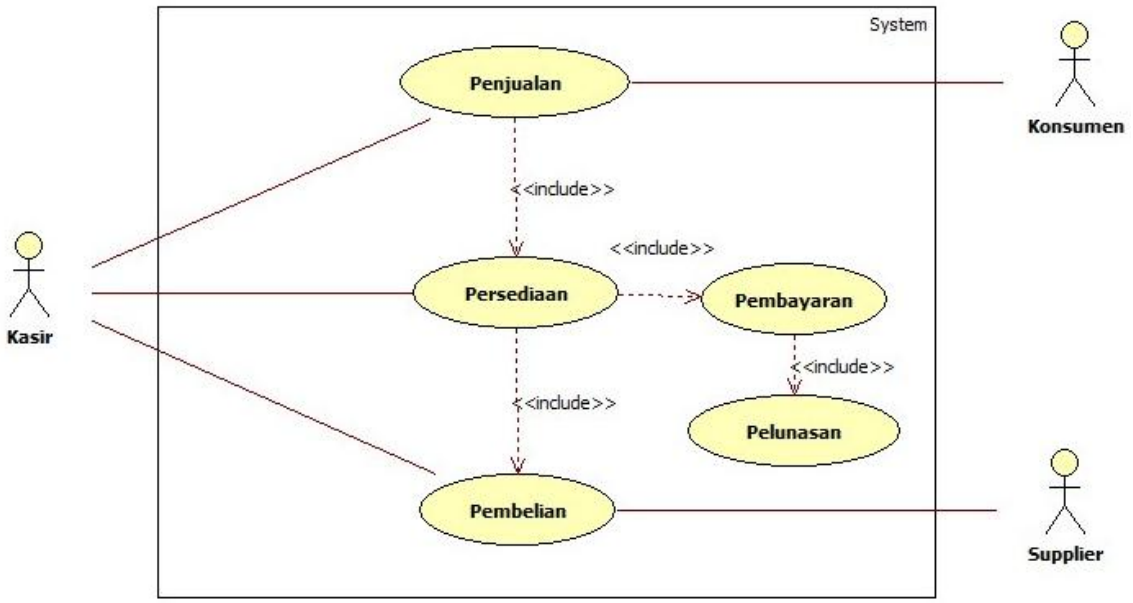
3.3.1. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan ini menjelaskan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi diantaranya :

1. Sistem Informasi Pembelian Yang Berjalan
    a. Kasir mengecek barang yang ada untuk mengetahui stok barang, jika barang masih tersedia maka tidak akan ada pembelian barang, dan apabila ada barang yang habis maka Kasir akan mencatat data pemesanan.
    b. Kasir mengirim List data pemesanan barang kepada Supplier, kemudian supplier mengirimkan barang yang di pesan. Kemudian melakukan pengecekan barang jika barang sesuai maka kasir akan mengupdate stok barang yang nantinya akan digunakan untuk penghitungan biaya produksi yang dapat menentukan harga per 1 pcs nya.
2. Sistem Informasi penjualan yang berjalan
    a. Pelanggan mengajukan data permintaan barang kepada kasir
    b. Kasir mengecek persediaan barang dan menghitung biaya produksi untuk menentukan harga per 1 pcs nya.
    c. Kasir membuat Nota pesanan barang pada pelanggan sebanyak 2 rangkap yaitu 1 rangkap untuk bukti pemesanan yang diberikan kepada bagian produksi yang disertai design yang diberikan kepada konsumen dan 1 lagi diberikan kepada konsumen.

3.3.2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.



Gambar 3.3 *Use Case* yang sedang berjalan

3.3.2.1. Definisi Aktor dan Deskripsinya

Tabel 3.1 Deskripsi Aktor

Aktor	Deskripsi
Konsumen	Orang yang melakukan aktifitas pemesanan produk yang di tawarkan oleh perusahaan.
Kasir	Karyawan yang ditugaskan melayani konsumen dalam transaksi penyewaan dan penjualan.
Supplier	Pihak yang menjual bahan yang di butuhkan oleh perusahaan.

3.3.2.2. Definisi *Use Case*dan Deskripsinya

Tabel 3.2 Deskripsi *Use Case*

Use Case	Deskripsi
Penjualan	Merupakan proses transaksi penjualan produk yang ditawarkan oleh perusahaan.
Pembeian	Merupakan Proses pembelian bahan baku yang dibutuhkan perusahaan kepada Supplier
Persediaan	Merupakan Proses penerimaan dan pencatatan bahan baku yang di terima dari supplier.

3.3.3. Skenario *Use Case*

Scenario Use case adalah alur jalannya proses use case dari sisi actor dan sistem yang di buat dari mulai use case terkecil, misalnya untuk generalisasi maka scenario yang dibuat adalah use case yang lebih khusus.

1. Skenario Use Case Penjualan

Nama *Use Case* : Penjualan

Aktor : Kasir, Konsumen.

Tujuan : Melakukan proses Penjualan.

Kondisi Awal : Konsumen datang untuk memesan.

Tabel 3.3 Skenario *Use Case* Penjualan

Konsumen	**Kasir**
Skenario Normal	
1. Mengajukan data permintaan barang kepada kasir	
	2. Mengecek persediaan barang untuk menghitung biaya produksi.
	3. Menghitung Biaya produksi untuk menentukan harga
	4. Membuat nota transaksi sebanyak 2 rangkap
	5. Memberikan nota transaksi dan diarsipkan
6. Menerima nota transaksi	
Kondisi Akhir	Konsumen mendapatkan nota Pesanan

2. Skenario *Usecase* Pembelian Barang

Nama *Use Case* : Pebelian

Aktor : Kasir, Supplier.

Tujuan : Pembelian Barang Kepada Supplier.

Kondisi Awal : Kasir memesan barang.

Tabel 3.4 Skenario *Use Case* Pembelian

Konsumen	Kasir
Skenario Normal	
1. Memberikan List Pesanan Barang Kepada Supplier	
	2. Menerima List pemesanan barang
	3. Memproses permintaan barang
	4. Jika Barang tidak tersedia Supplier mengkonfirmasi ke pihak perusahaan.
	5. Mengirim barang yang di pesan
Kondisi Akhir	Barang yang di pesan di kirim

3. Scenario *Usecase* Persediaan Barang

Nama *Use Case* : Persediaan

Aktor : Kasir, Supplier

Tujuan : Mengolah data persediaan.

Kondisi Awal : Menerima Barang Pesanan.

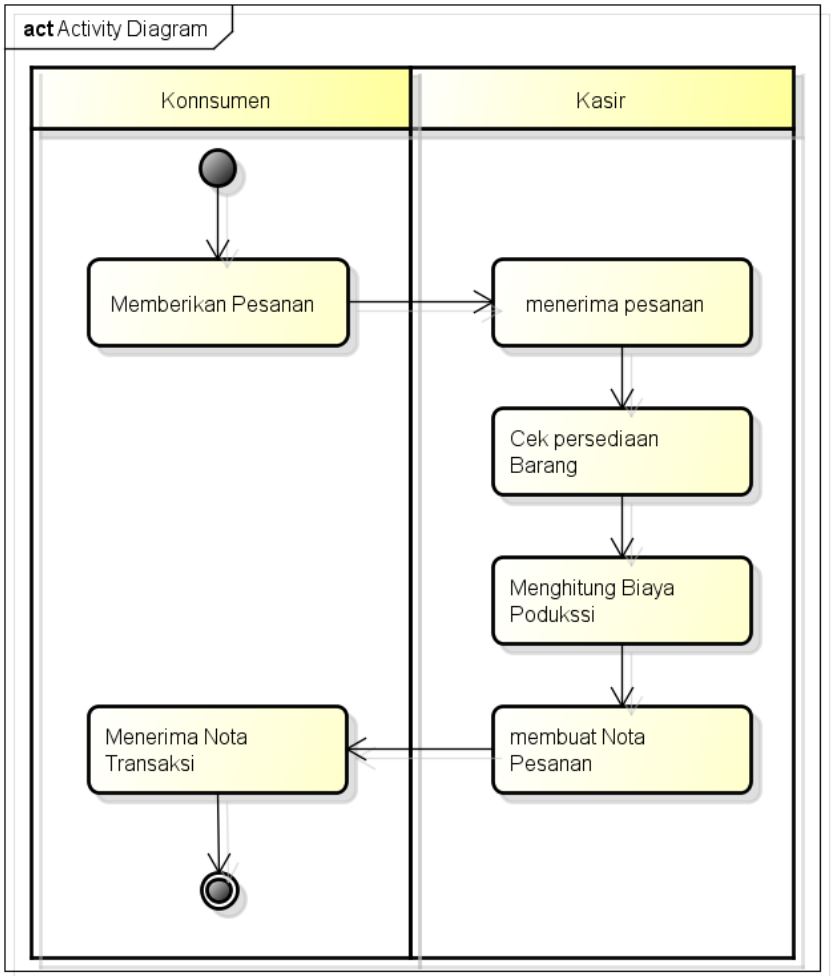
Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Persediaan

Kasir	Supplier
Skenario Normal	
1. Kasir menerima barang dari Supplier	
2. Memeriksa kelengkapan barang yang dipesan.	
	3. Supplier membuat nota pembayaran
4. Kasir membayar pembelian barang kepada Supplier	
5. Kasir mencatat persediaan barang.	
Kondisi Akhir	Persediaan barang tercatat.

3.3.4. *Activity*Diagram

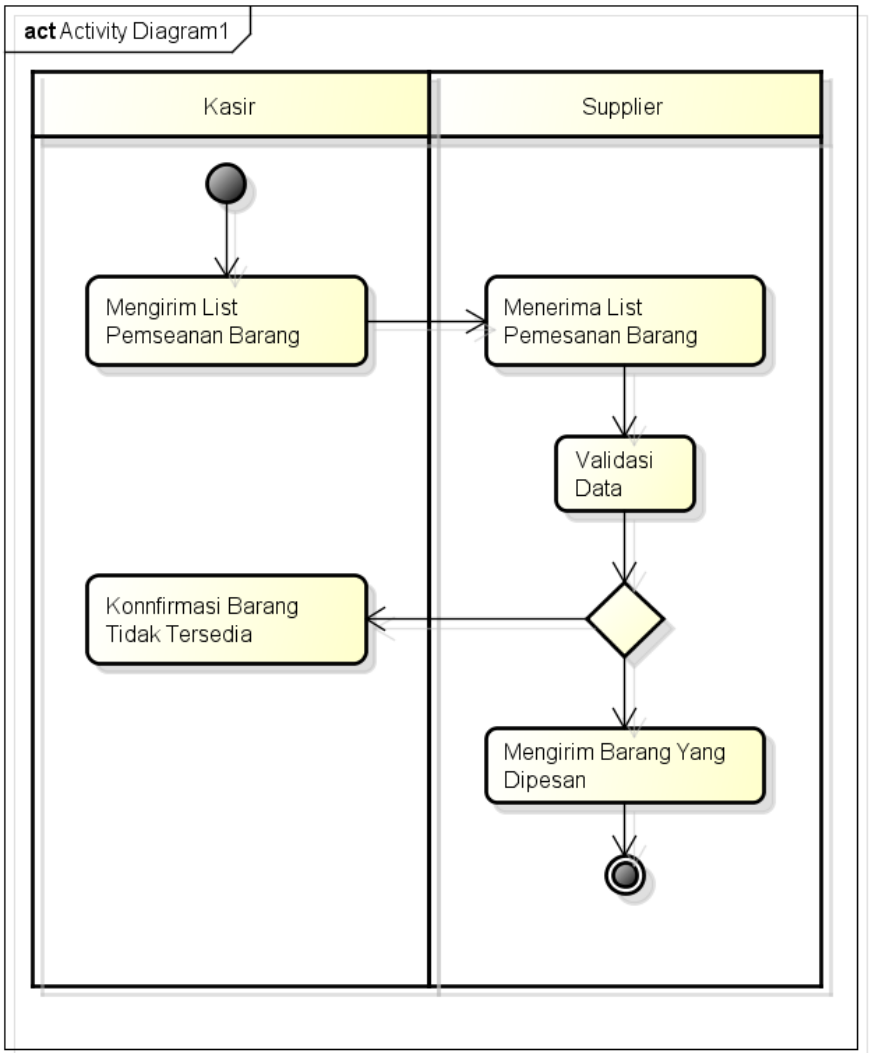
Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan dilakukan oleh actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Use Case : Penjualan



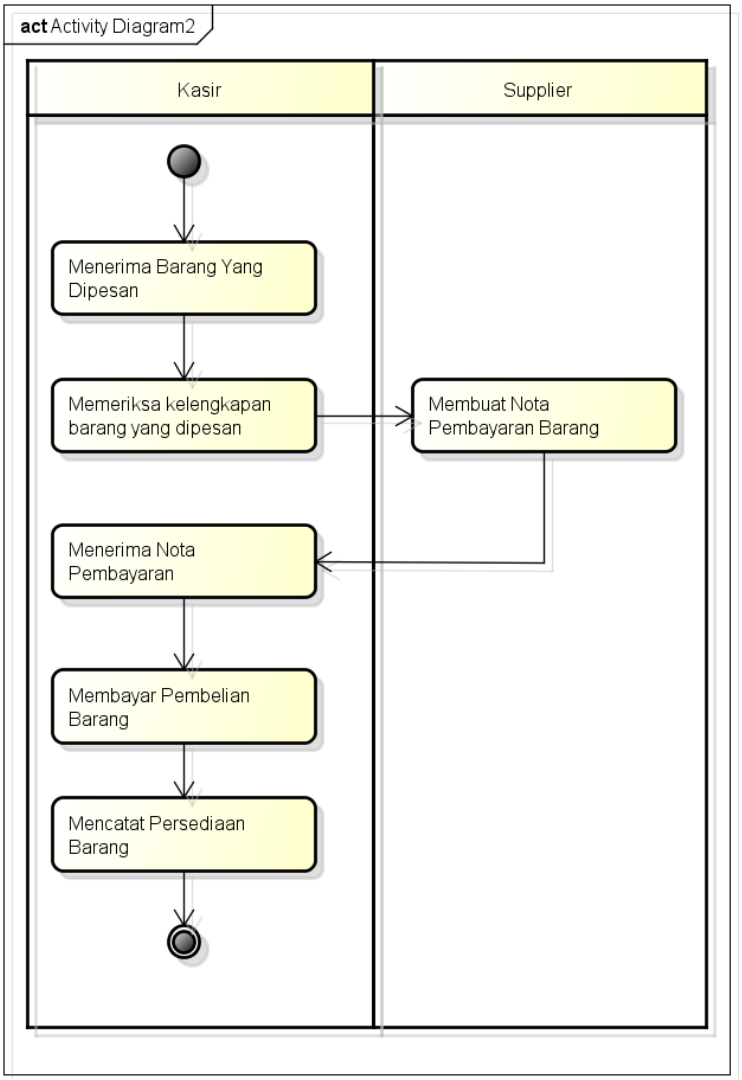
Gambar 3.4 *Activity* Diagram Proses Penjualan pada Sistem yang berjalan

Use Case : Pembelian



Gambar 3.5 *Activity* Diagram Proses Pembelian pada Sistem yang berjalan

Use Case : Persediaan



Gambar 3.6 *Activity* Persediaan

3.3.5. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap Sistem penjualan yang sedang berjalan pada CV T Production penulis bisa menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut. Adapun kelemahan-kelemahan dari Sistem Penjualan dan pembelian yang sedang berjalan tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Pemecahan Masalah
1	Pengolahan data banyak mengalami kesalahan pencatatan data karena masih menggunakan sistem manual dengan hanya menuliskan data kedalam buku.	Pembuatan aplikasi pencatatan data yang masuk dapat tersimpan dengan baik dan aman sehingga menguntungkan untuk CV T Production.
2	Proses pengecekan stok barang mengalami kesulitan karena masih menggunakan buku sehingga sering terjadi kesalahan.	Pembuatan aplikasi proses pengecekan persediaan barang yang sudah terpusat datanya dalam satu database sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam pengecekan stok barang padaCV T Production.
3	Proses transaksidan pembelian masih menggunakan nota penjualan atau nota pembelian yang masih harus dituliskan barang keluar dan perhitungan total pembelian yang manual yang dapat terjadi kesalahan oleh kelalaian manusia.	Pembuatan aplikasi dengan database terpusat dapat mencegah terjadinya kerusakan dokumen oleh faktor luar yang dapat menyebabkan dokemen rusak.
4	Dokumen mudah hilang atau rusak oleh faktor-faktor dari luar yang pada akhirnya dapat menyebabkan laporan tidak akurat.	Pembuatan aplikasi dengan database terpusat dapat mencegah terjadinya kerusakan dokumen oleh faktor luar yang dapat menyebabkan dokumen rusak.
5	Pembuatan laporan penjualan pembelian perhari atau perbulan terjadi kesulitan karena kasir harus mengumpulkan dan menuliskan kembali satu persatu data penjualan dan pembelian kedalam buku.	Pembuatan aplikasi yang berbasis client server sangat memudahkan dan menguntungkan bagi perusahaan karena dapat terdistribusi dengan tepat dan informasi yang dihasilkan menjadi akurat.