

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **TEORI UMUM**

##### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari ketentuan-ketentuan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan tujuan tertentu. (Priyanti & Iriani, 2013).

Sistem merupakan sekelompok dari dua atau lebih komponen yang memiliki hubungan dan memiliki suatu tujuan yang sama.(Alannita & Suaryana, 2014).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari dua maupun lebih komponen untuk menghasilkan *output* melalui proses.

##### **2.2 Pengertian Informasi**

Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan juga lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. (Priyanti & Iriani, 2013).

Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu data yang telah diorganisasi untuk dapat menjadi pendukung pengambilan keputusan.(Alannita & Suaryana, 2014).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk membantu seseorang dalam pengambilan keputusan.

### **2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen teknologi yang dikumpulkan untuk memudahkan aliran informasi untuk mencapai suatu tujuan. (Priyanti & Iriani, 2013).

Sistem informasi merupakan teknologi dengan komputer dalam suatu organisasi atau perusahaan yang menyediakan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan pengguna. (Alannita & Suaryana, 2014).

Pengertian sistem informasi di atas adalah sekelompok orang atau organisasi yang mengumpulkan, memproses sebuah sistem yang ditetapkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.4 Pengertian Proses Bisnis**

Proses bisnis adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh perusahaan yang dapat berupa tugas tugas manual ataupun otomatis. (Setiawati, 2015).

Proses bisnis adalah proses yang digunakan perusahaan dalam mengakses dan berinteraksi dengan pelanggan dalam menciptakan nilai baru dan kepuasan. (Estiningsih & Hariyanti, 2013).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa proses bisnis merupakan suatu kumpulan aktivitas yang bertujuan untuk menyelesaikan atau menghasilkan produk atau layanan dengan berbagai strategi.

### **2.5 Pengertian Internet**

Internet merupakan interkoneksi antar jaringan komputer tetapi secara umum Internet harus dipandang sebagai sumber daya informasi. (Hendrianto, 2014).

Internet adalah sekumpulan jaringan yang terhubung satu dengan lainnya tanpa mengenal batas wilayah, dimana jaringan menjadikan sambungan menuju informasi global. (Rivai & Purnama, 2014).

Jadi dari kesimpulan pengertian di atas internet merupakan sebuah jaringan yang menghubungkan banyak orang maupun sebuah organisasi di seluruh dunia meskipun berbeda tempat.

## 2.6 Pengertian *Website*

*Website* (Situs *Web*) merupakan kumpulan dari halaman halaman *web* yang berhubungan dengan *file - file* lain yang terkait. (Hendrianto, 2014).

*Website* adalah halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat yang berisi banyak informasi di dalamnya. (Rivai & Purnama, 2014).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *website* adalah sebuah halaman yang memiliki dipenuhi dengan berbagai informasi yang terhubung dengan jaringan internet.

## 2.7 Pengertian *E-Business*

*E-Business* adalah perdagangan elektronik yang mencakup banyak kegiatan seperti perdagangan bisnis dan proses internal yang digunakan perusahaan untuk mendukung pembelian mereka, penjualan mereka, dan lain lainnya. (Tara, Wardhani, Syaiki, Komarudin, & Nursevan, 2017).

*E-Business* merupakan kegiatan bisnis yang dilakukan menggunakan teknologi elektronik secara otomatis dan semiotomatis. (Witarsyah, Soesanto, Kamil, & Renadri, 2014).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *E-Business* melayani pelanggan melalui internet, sehingga mempermudah proses serta membuat pelanggan menghemat waktu dalam melakukan aktivitas lainnya.

## 2.8 Pengertian Penjualan

Penjualan adalah penerimaan yang diperoleh dari pengiriman barang atau penyerahan pelayanan yang dapat berbentuk tunai peralatan kas atau harta lainnya. (Maimunah, Ilamsyah, & Ilham, 2016).

Penjualan merupakan pemindahan hak milik atas suatu barang atau jasa kepada pembeli dengan harga yang sudah ditetapkan sebelumnya. (Pamuji, Kumadji, & Hidayat, 2016).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan kesepakatan yang telah disetujui oleh penjual untuk memberikan barang/ jasa kepada pembeli, dengan bayaran berupa tunai peralatan kas atau harta lainnya.

## TEORI KHUSUS

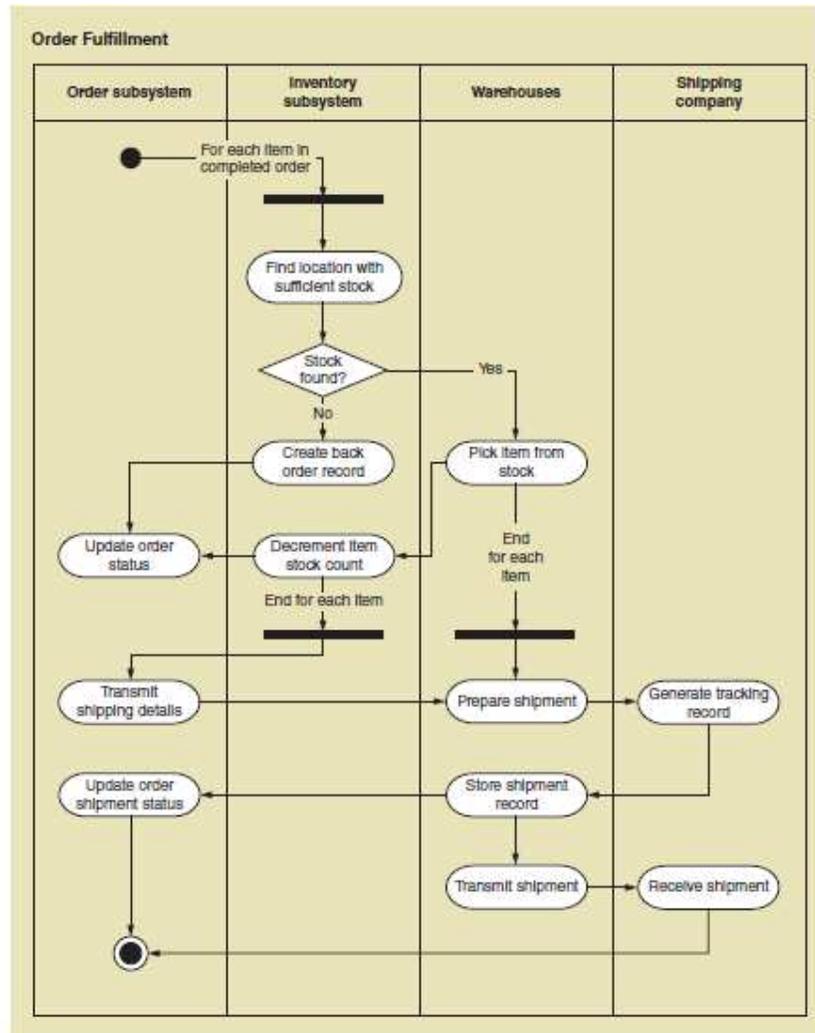
### 2.9 Pengertian *Unified Modeling Language (UML)*

*Unified Modeling Language* adalah sebuah standar konstruksi model dan notasi yang di tentukan oleh *Object Management Group (OMG)*, sebuah organisasi standar untuk pengembangan sistem.(Satzinger, Jackson, & Burd, 2012).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *UML* merupakan sebuah model atau diagram yang di gunakan untuk membuat sebuah analisis dan desain yang berbentuk visual sebagai bahasa visual untuk berkomunikasi mengenai sebuah sistem.

### 2.10 Pengertian *Activity Diagram*

*Activity Diagram* menggambarkan berbagai aktivitas pengguna (atau sistem), orang yang melakukan setiap kegiatan, dan aliran kegiatan yang berurutan.(Satzinger, Jackson, & Burd, 2012).Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Activity Diagram* digunakan untuk menjelaskan urutan aktivitas dari awal hingga akhir dalam sebuah proses bisnis, dan menggambarkan siapa yang melakukan aktivitas serta perpindahan dari satu aktivitas ke aktivitas yang lainnya.



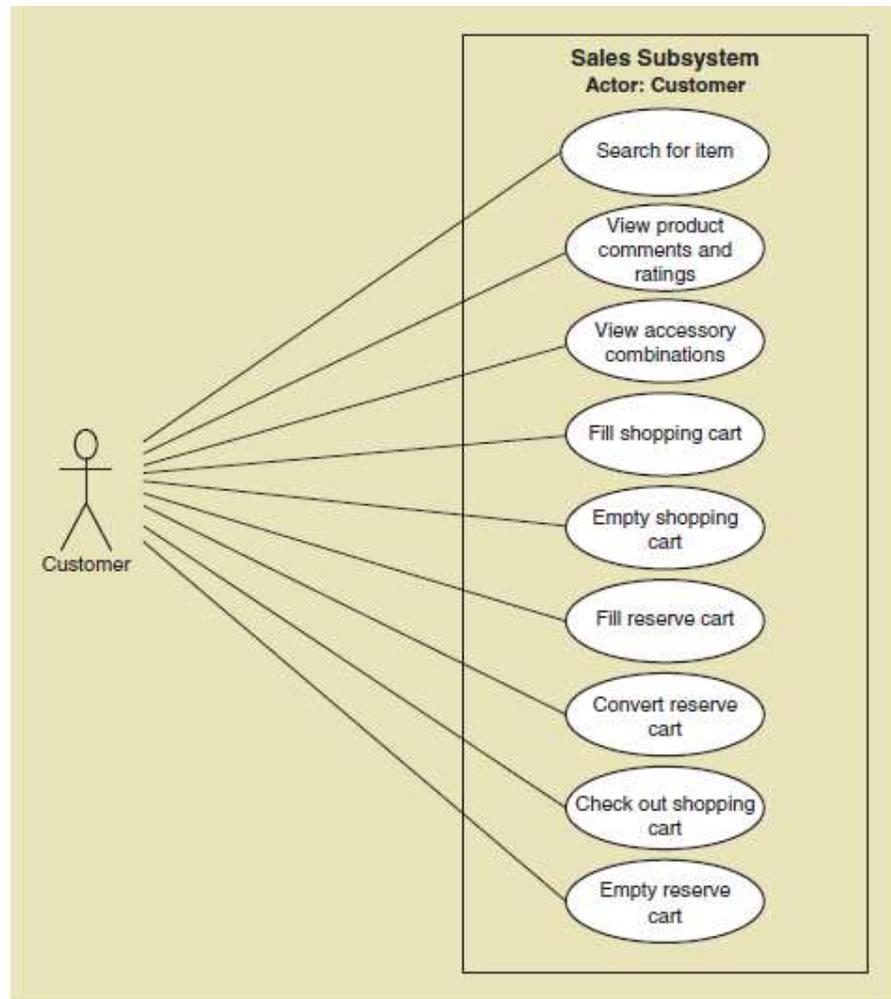
Gambar 2.1 Activity Diagram

Sumber: Satzinger, J.W., Jackson, R.B & Burd S.D. (2012:59) Systems Analysis and Design in a Changing World 6th Edition.

### 2.11 Pengertian Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah diagram yang menggambarkan *use case* pada sebuah sistem dan yang berhubungan dengan para aktor pengguna sistem.(Satzinger, Jackson, & Burd, 2012).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Use Case Diagram* merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan sebuah interaksi dan hubungan antara sistem dengan aktor.



Gambar 2.2 Use Case Diagram

Sumber : Satzinger, J.W., Jackson, R.B & Burd S.D. (2012:83) Systems Analysis and Design in a Changing World 6th Edition.

## 2.12 Pengertian Use Case Description

*Use Case Description* adalah tulisan yang digunakan untuk mendaftarkan dan mendeskripsikan secara detail proses yang berjalan dari sebuah *use case*.(Satzinger, Jackson, & Burd, 2012)

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Use Case Description* merupakan sebuah diagram yang menjelaskan dan mendeskripsikan secara lengkap untuk sebuah *Use Case* pada sebuah sistem.

<b>Use case name:</b>	Create customer account.	
<b>Scenario:</b>	Create online customer account.	
<b>Triggering event:</b>	New customer wants to set up account online.	
<b>Brief description:</b>	Online customer creates customer account by entering basic information and then following up with one or more addresses and a credit or debit card.	
<b>Actors:</b>	Customer.	
<b>Related use cases:</b>	Might be invoked by the <i>Check out shopping cart</i> use case.	
<b>Stakeholders:</b>	Accounting, Marketing, Sales.	
<b>Preconditions:</b>	Customer account subsystem must be available. Credit/debit authorization services must be available.	
<b>Postconditions:</b>	Customer must be created and saved. One or more Addresses must be created and saved. Credit/debit card information must be validated. Account must be created and saved. Address and Account must be associated with Customer.	
<b>Flow of activities:</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Customer indicates desire to create customer account and enters basic customer information.	1.1 System creates a new customer. 1.2 System prompts for customer addresses.
	2. Customer enters one or more addresses.	2.1 System creates addresses. 2.2 System prompts for credit/debit card.
	3. Customer enters credit/debit card information.	3.1 System creates account. 3.2 System verifies authorization for credit/debit card. 3.3 System associates customer, address, and account. 3.4 System returns valid customer account details.
<b>Exception conditions:</b>	1.1 Basic customer data are incomplete. 2.1 The address isn't valid. 3.2 Credit/debit information isn't valid.	

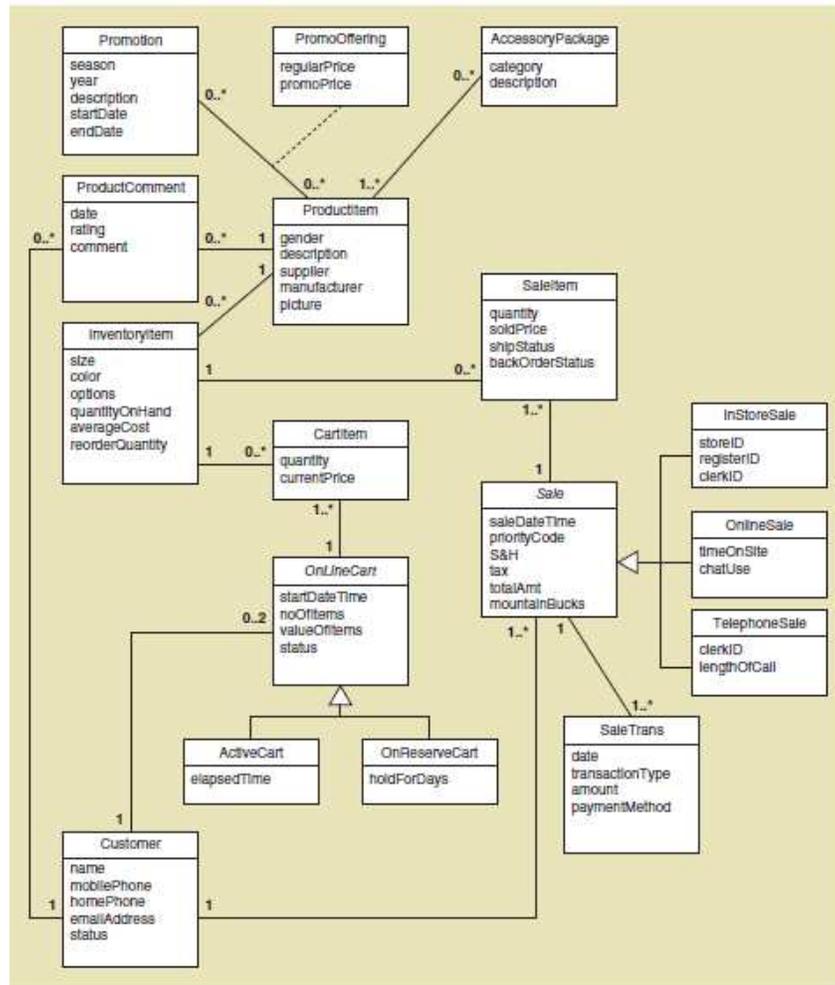
Gambar 2.3 Use Case Description

Sumber: Satzinger, J.W., Jackson, R.B & Burd S.D. (2012:123) Systems Analysis and Design in a Changing World 6th Edition.

### 2.13 Pengertian *Class Diagram*

*Class Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk menunjukkan kelas objek untuk suatu sistem.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Class Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan struktur dan deskripsi kelas serta hubungannya antara kelas.



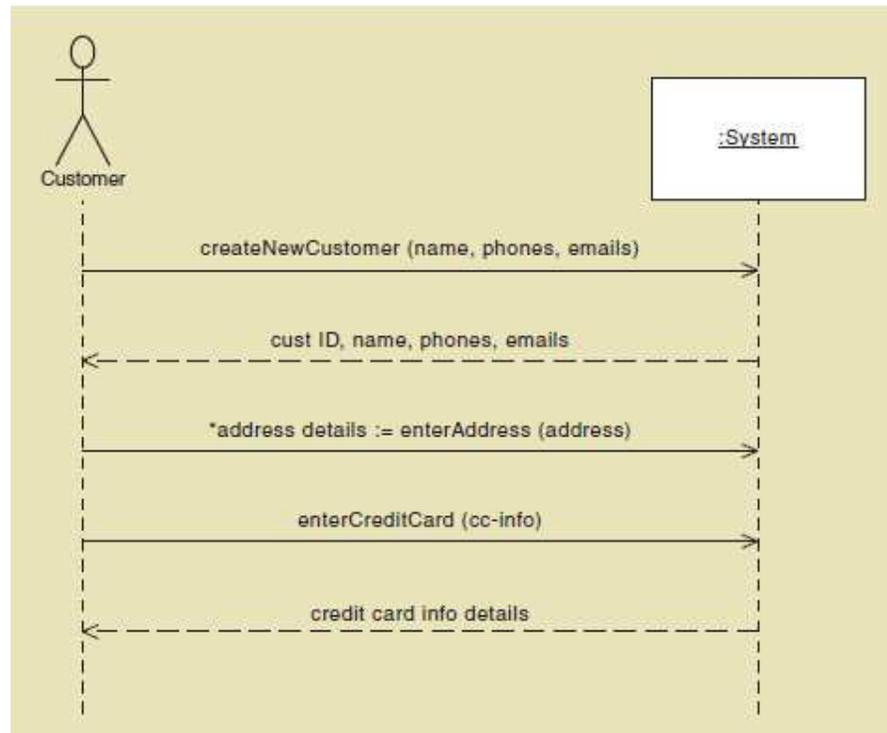
Gambar 2.4 Class Diagram

Sumber: Satzinger, J.W., Jackson, R.B & Burd S.D. (2012:109) Systems Analysis and Design in a Changing World 6th Edition.

## 2.14 Pengertian *Multi layer Sequence Diagram*

*Multilayer Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran informasi yang masuk dan keluar dari sistem otomatis. (Satzinger, Jackson, & Burd, 2012).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Multilayer Sequence Diagram* adalah sebuah diagram yang mengirimkan sebuah objek sistem dan diganti dengan sebuah *use case*.

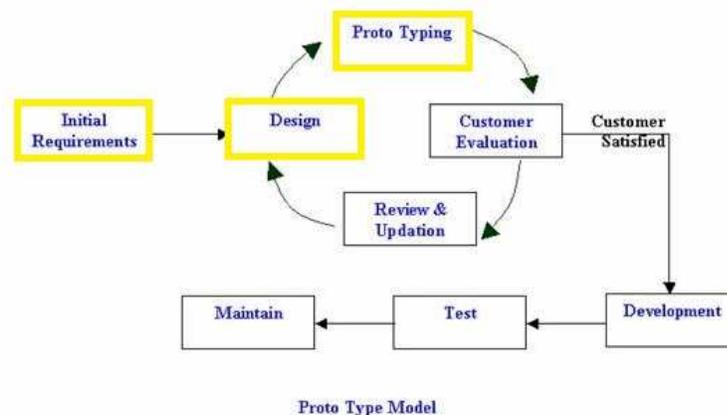


Gambar 2.5 Multilayer Sequence Diagram

Sumber: *Satzinger, J.W., Jackson, R.B & Burd S.D. (2012:131) Systems Analysis and Design in a Changing World 6th Edition.*

## 2.15 Pengertian Prototyping Model

*Prototyping* adalah pendekatan desain modern dimana para perancang dan pengguna sistem menggunakan pendekatan iteratif untuk membangun sistem. (Baltzan & Phillips, 2013).



Gambar 2.6 Prototype Model

### 2.15.1 Tahapan *Prototype Model*

Berikut tahapan-tahapan proses pengembangan dalam model *Prototype*.(Baltzan & Phillips, 2013), yaitu :

1. *Initial Requirements*: Pelanggan dan pengembang bersama-sama membuat format perangkat lunak kemudian mengidentifikasi semua kebutuhan pada garis besar sistem yang akan dibuat.
2. *Design*: membuat sebuah gambaran desain yang ingin di pergunakan.
3. *Prototyping*: Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada *user*.
4. *Customer Evaluation*: Evaluasi yang di lakukan oleh pelanggan terkait dengan perancangan pada *prototype website*.
5. *Review & Updation*: Pada tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
6. *Development*: Perancangan yang sudah di sepakati akan di lanjutkan ke tingkat pengembangan perangkat lunak.
7. *Test*: Setelah sistem sudah siap di pakai akan di lakukan tahap pengujian pada sistem.
8. *Maintain*: Tahap ini merupakan tahap pemeliharaan dan perbaikan pada sistem yang sudah dibuat.

### 2.15.2 Keuntungan *Prototype Model*

Berikut beberapa keuntungan model *Prototype*.(Baltzan & Phillips, 2013), yaitu :

1. *Prototype* mendorong partisipasi pengguna.
2. *Prototype* berevolusi melalui iterasi, yang lebih mendukung perubahan.
3. *Prototype* memiliki kualitas fisik yang memungkinkan pengguna untuk melihat, menyentuh, dan mengalami sistem yang di kembangkan.
4. *Prototype* cenderung mendeteksi kesalahan sebelumnya.

5. *Prototype* mempercepat fase *SDLC*, membantu memastikan keberhasilannya.

## 2.16 Pengertian *Axure*

*Axure* merupakan salah satu aplikasi *desktop* yang memiliki spesialisasi desain dalam perancangan aplikasi berbasis *browser*. (Rumbiak & Setiawan, 2017)

*Axure* adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat aplikasi *storyboard* yang telah dimodelkan dalam bentuk abstrak. (Putrawansyah & Arif, 2018)

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *Axure* merupakan aplikasi *desktop* yang digunakan untuk membuat *prototype* dan spesialisasi pada *web browser*.

## 2.17 Pengertian *User Interface*

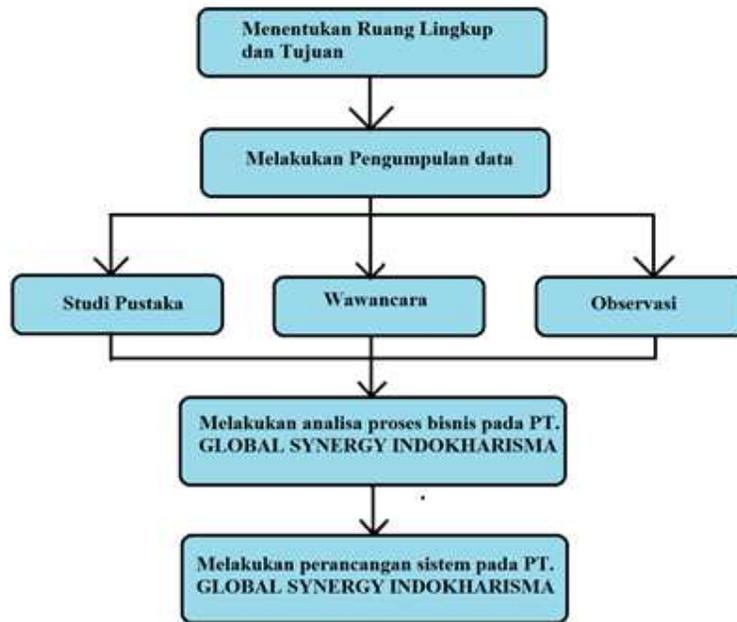
*User Interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, dan diajak bicara, baik secara langsung maupun dengan proses pemahaman tertentu. (Shidqi, Effendy, & Herdiani, 2017).

*User interface* merupakan sebuah tampilan dari sebuah kerangka dasar menjadi desain yang baik digunakan oleh *user*. (Hidayatun, Rosmiati, & Purnama, 2018)

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna yang berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem, melalui sebuah desain.

## 2.18 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan sebuah kerangka pada rumusan masalah dan konsep mengenai tema utama implementasi sistem pengadaan secara elektronik. (Nugroho, Wanto, & Trisnawati, 2015) dimana kerangka pikir yang akan dilakukan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.7 Kerangka Pikir