

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI  
PADA PT. LING KOMPUTER INDONESIA BERBASIS *WEB***

**(Skripsi)**

**Oleh**

**AGUNG WIJAYA**



**JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

## **ABSTRAK**

### **RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI PADA PT. LING KOMPUTER INDONESIA BERBASIS *WEB***

**Oleh**

**AGUNG WIJAYA**

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat memberikan peluang kepada setiap perusahaan untuk memiliki daya saing bisnis sehingga perusahaan dituntut untuk memiliki sistem informasi yang mampu mendukung manajemen dalam meningkatkan produktifitas perusahaan. PT. Ling Komputer Indonesia masih menggunakan proses bisnis yang konvensional, dalam melakukan pengarsipan data stok barang dan proses pengambilan dari supplier, sehingga membutuhkan proses panjang yang mengakibatkan terjadinya penumpukan data yang mengakibatkan meningkatnya kesalahan pencatatan data sampai hilangnya data transaksi. Melihat permasalahan tersebut, merancang sistem informasi inventori pada PT. Ling Komputer Indonesia menjadi suatu solusi yang dipilih oleh untuk kemudahan dalam proses pencatatan stok barang dan proses pengambilan dari supplier. Sistem informasi yang dibangun menggunakan metode waterfall yang diharapkan mampu membantu PT. Ling Komputer Indonesia dalam mengelola data secara cepat dan tepat. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Sistem informasi inventori ini, memperoleh hasil terhadap 10 karyawan PT Ling Komputer Indonesia yang menjawab setuju dengan adanya system ini.. Pengujian yang dilakukan dengan membagi 3 indikator variable desain yang memperoleh hasil sebesar 71,2% , efisiensi sebesar 71,3%, dan kemudahan menggunakan sistem sebesar 71%.

**Keywords: Metode *Waterfall*, Sistem Infomasi, Inventori , *PHP*, *MySQL***

## **ABSTRACT**

### **DESIGN OF WEB-BASED INVENTORI SYSTEM AT PT. LING KOMPUTER INDONESIA**

**By**

**AGUNG WIJAYA**

The development of information technology currently provides opportunities for every company to have business competitiveness so that companies are required to have an information system that is able to support management in increasing company productivity. PT. Ling Komputer Indonesia still uses conventional business processes, in archiving stock data and the retrieval process from suppliers, so it requires a long process that results in data accumulation which results in increased data recording errors to the loss of transaction data. Seeing these problems, designing an information system at PT. Ling Computer Indonesia is the solution chosen for convenience in the process of recording stock of goods and the process of picking up from suppliers. The information system built using the Waterfall method is expected to be able to help PT. Ling Computer Indonesia in managing data quickly and precisely. Development of the system using the *PHP* and *MySQL*. This inventory information system, obtained results for 10 employees of PT Ling Komputer Indonesia who answered agree with the existence of this system. using the system by 71%.

**Keywords: Method *Waterfall*, Information System, Inventory, *PHP*, *MySQL***

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI  
PADA PT. LING KOMPUTER INDONESIA BERBASIS WEB**

Oleh

**AGUNG WIJAYA**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
**SARJANA ILMU KOMPUTER**

Pada

Jurusan Ilmu Komputer  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung



**JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORI  
PADA PT. LING KOMPUTER INDONESIA  
BERBASIS WEB

Nama Mahasiswa : Agung Wijaya

Nomor Pokok Mahasiswa : 1517051136

Jurusan : Ilmu Komputer

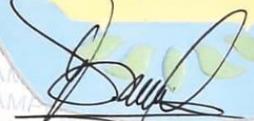
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Menyetujui,

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

  
**Bambang Hermanto, S.Kom., M.Cs.**  
NIP. 19790912 200812 1 002

2. Ketua Jurusan Ilmu Komputer

  
**Didik Kurniawan, S.Si., M.T**  
NIP. 19800419 200501 1 004

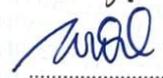
**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Penguji I : **Bambang Hermanto, S.Kom., M.Cs** .....



Penguji Pembahas 1: **Ardiansyah, M.Kom.**



Penguji Pembahas 2: **Rizky Prabowo, M.Kom.**



2. **Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**Dr. Eng. Supto Dwi Yuwono, S.Si., M.T.**  
NIP. 19740705 200003 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **16 Juni 2022**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Inventori Pada PT. Ling Komputer Indonesia Berbasis Web”** merupakan karya saya sendiri. Seluruh tulisan yang tertuang di dalam Skripsi ini telah mengikuti Kaidah Penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi saya merupakan hasil penjiplakan atau dibuat orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah saya terima.

Bandar Lampung, 16 Juni 2022



**Agung Wijaya**  
NPM. 1517051136

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada 09 Desember 1996 di Desa Campang Sido Rahayu Lampung Utara, sebagai anak kedelapan dari sembilan bersaudara dengan ayah bernama Sujito dan ibu bernama Siti Fatimah.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Sido Rahayu Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara tahun 2009, menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 2 Abung Semuli Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara tahun 2012, kemudian melanjutkan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 14 Bandar Lampung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung dan lulus di tahun 2015.

Pada tahun 2015, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Adapun Kegiatan yang dilakukan penulis selama menjadi mahasiswa antara lain:

1. Aktif sebagai Anggota Baru Computer Science (Abacus) pada tahun 2015/2016.
2. Sebagai Anggota Aktif Biro Kesekretariatan Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas (UKMF) Rohani Islam FMIPA Unila pada tahun 2015/2016.
3. Aktif sebagai Kepala Biro Kesekretariatan Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas (UKMF) Rohani Islam FMIPA Unila tahun 2016/2017.
4. Aktif sebagai Sekertaris Umum (SEKUM) Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas (UKMF) Rohani Islam FMIPA Unila tahun 2017/2018.

5. Pernah mengikuti Karya Wisata Ilmiah (KWI) di Desa Batutegei, Kecamatan Air Nanningan, Kabupaten Tanggamus pada bulan Januari 2016.
6. Aktif menjadi Kakak Asuh pada Karya Wisata Ilmiah (KWI) pada tahun 2017-2019.
7. Melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Air Kubang Kecamatan Air Nanningan Kabupaten Tanggamus pada tahun 2019.
8. Melaksanakan kegiatan Kerja Praktik (KP) di PT. Ling Komputer Indonesia pada tahun 2021.

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan pada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala berkah dan rahmat-Nya serta kerendahan hati kupersembahkan karya ini kepada semua orang yang senantiasa mendukung dan mendoakan kelancaran terciptanya karya ini.

Teruntuk kedua orang tuaku Bapak Sujito dan Ibu Siti Fatimah serta keluarga besarku.

Terimakasih atas segala semangat, sayang, nasihat, pengorbanan serta motivasi dan doa-doa yang tiada henti untuk kesuksesanku.

Teruntuk Sahabatku dan teman-temanku tersayang.

Terimakasih untuk nasihat, canda tawa dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan kenangan yang kita ukir bersama.

Almamater tercinta "Universitas Lampung"

## **MOTTO**

“Sebaik-baiknya orang adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”

“Ikatlah Ilmu dengan menulis”

“Selalu hiasi hari dengan mengingat Allah SWT dan bersholawat atas  
Rasulullah SAW ”

“Ilmu adalah cahaya yang menerangi gelapnya malam”

## SANWACANA

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT atas izin serta ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Inventori pada PT Ling Komputer Indonesia Berbasis *Web*” dengan baik.

Penulisan skripsi ini juga tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, kritik dan saran yang membangun, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Bambang Hermanto, S.Kom., M.Cs. sebagai pembimbing utama, yang telah membimbing, memotivasi, serta memberikan kritik dan saran dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Ardiansyah, M.Kom. sebagai pembahas utama yang telah memberikan komentar dan masukan yang bermanfaat untuk perbaikan dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak Rizky Prabowo, M.Kom. sebagai pembahas kedua yang telah memberikan komentar dan masukan yang bermanfaat untuk perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dwi Saketi, M.Kom. sebagai pembimbing akademik yang selalu memberikan masukan, semangat dan saran selama masa perkuliahan.
5. Bapak Dr. Eng. Suropto Dwi Yuwono, S.Si., M.T. selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
6. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.
7. Bapak Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc. selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung.

8. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu dan pengalaman hidup selama penulis menjadi mahasiswa.
9. Ibu ade Nora Maela yang telah membantu segala urusan administrasi penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
10. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, Kakak dan Adik beserta keluarga besar yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa yang tak pernah henti.
11. Keluarga Ilmu Komputer 2015. Terimakasih atas kebersamaannya selama ini.
12. Keluarga besar Lingkom Group yang telah memberikan dukungan selama ini.
13. Sahabat-sahabatku Teman Seperjuangan (Masnur, Khusmayudi, Desti Fatmalasari, Desi Yanti, Lili Adiningsih, Lutfiatul Maula, Meri Ermawati dan Bayu Siswanto) yang telah membantu dan selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Almamater Tercinta, Universitas Lampung yang telah memberikan penulis kesempatan untuk menempuh pendidikan perkuliahan S1 dengan baik dan.
15. Seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan ini.

Bandar Lampung, 16 Juni 2022

Penulis



Agung Wijaya

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Penelitian Terdahulu .....	4
2.2. Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.3. Metodologi Penelitian .....	6
2.4. Proses Bisnis Supply chain management (SCM) .....	8
2.5. Pengertian Inventori .....	10
2.6. Pengertian <i>Bootstrap</i> .....	11
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>12</b>
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	12
3.2. Bahan dan Alat Penelitian .....	13
3.3. Metode Implementasi.....	13
3.3.1 Analisa Sistem.....	16
3.3.2 Desain Sistem.....	17
3.3.3 Rancangan Antar Muka ( <i>Design Interface</i> ) .....	27
3.3.4 Implementasi Sistem .....	37
3.3.5 Pengujian Sistem .....	37
<b>V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>40</b>
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>42</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi model <i>Waterfall</i> (Sukamto & Shalahuddin, 2018).....	7
Gambar 2. Metode <i>Waterfall</i> sistem inventori .....	14
Gambar 3. <i>Use case</i> diagram sistem. ....	18
Gambar 4. <i>ERD</i> .....	19
Gambar 5. <i>Activity</i> diagram <i>login</i> .....	21
Gambar 6. <i>Activity</i> diagram kelola barang .....	22
Gambar 7. <i>Activity</i> diagram kelola <i>supplier</i> .....	23
Gambar 8. <i>Activity</i> diagram kelola pembelian. ....	24
Gambar 9. <i>Activity</i> diagram kelola penjualan .....	25
Gambar 10. <i>Activity</i> diagram kelola <i>customer</i> .....	26
Gambar 11. <i>Activity</i> diagram cetak data .....	27
Gambar 12. Halaman <i>login</i> .....	28
Gambar 13. Halaman kelola barang.....	28
Gambar 14. Menu tambah pada halaman kelola barang .....	29
Gambar 15. Menu edit pada halaman kelola barang.....	29
Gambar 16. Menu cetak data pada halaman kelola pembelian .....	30
Gambar 17. Halaman kelola pembelian .....	30
Gambar 18. Menu tambah pembelian pada halaman kelola pembelian.....	31
Gambar 19. Menu <i>edit</i> pembelian pada halaman kelola pembelian .....	31
Gambar 20. Menu cetak data pada halaman kelola pembelian .....	31
Gambar 21. Halaman kelola penjualan .....	32
Gambar 22. Menu tambah penjualan pada halaman kelola penjualan.....	32
Gambar 23. Menu <i>edit</i> penjualan pada halaman kelola penjualan.....	33
Gambar 24. Menu cetak data pada halaman kelola penjualan .....	33
Gambar 25. Tampilan customer .....	34
Gambar 26. Tampilan tambah customer .....	34
Gambar 27. <i>Edit</i> customer.....	34
Gambar 28. Menu cetak data pada halaman kelola customer .....	35
Gambar 29. Halaman <i>supplier</i> .....	35
Gambar 30. Tambah <i>supplier</i> .....	36
Gambar 31. <i>Edit</i> <i>supplier</i> .....	36
Gambar 32. Menu cetak data pada halaman kelola <i>supplier</i> .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Peneliti Sebelumnya.....	4
Tabel 2. Lanjutan Tabel 1 .....	5
Tabel 3. <i>Gantt Chart</i> Rincian Kegiatan Penelitian .....	12
Tabel 4. Pertanyaan Kuesioner Aplikasi Peringkasan Teks.....	38

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Melihat perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini membuat para pelaku bisnis untuk ikut merencanakan dan memperbaiki cara bisnis yang berjalan mengikuti perkembangan teknologi saat ini, terbukti dengan semakin banyaknya pelaku bisnis yang berpindah dari cara manual menjadi cara yang digitalisasi, terutama untuk mengatur stok persediaan barang, dalam hal ini perubahan menuju digitalisasi sangat dibutuhkan oleh pelaku bisnis.

Stok persediaan adalah semua barang atau *item* yang dimiliki oleh perusahaan yang nantinya akan dijual di periode berikutnya, sebagai contoh persediaan dalam sebuah perusahaan disimpan untuk digunakan untuk perakitan dan penyusunan barang utama yang pada proses selanjutnya akan dijual untuk dimanfaatkan kembali.

Perencanaan dan pengendalian stok barang merupakan kegiatan penting yang dilakukan oleh pihak perusahaan untuk mengatur dan memastikan kelangsungan berjalannya kegiatan di dalam perusahaan. Perencanaan dilakukan secara terus menerus selama proses bisnis berlangsung, yaitu dengan melakukan pendataan setiap barang dan mengolahnya, sehingga muncul kesimpulan atau muncul keputusan-keputusan bisnis yang dapat diambil oleh perusahaan. Pengendalian barang dilakukan agar barang yang beredar di lokasi terpantau secara jelas dan terdata.

PT. Ling Komputer Indonesia perusahaan yang menggunakan sistem *input* manual dengan menggunakan *Microsoft Excel* atau manual menggunakan

*Microsoft Excel* meliputi penginputan data stok dalam proses pengembalian terhadap *supplier*, stok yang masih dalam proses *quality control* stok yang terdapat kerusakan setelah masuk ke dalam *system*, untuk data non stok yaitu barang habis pakai atau BHP termasuk di dalamnya barang-barang yang difungsikan untuk kebutuhan perusahaan dalam operasional harian, bulanan dan tahunan.

Pengolahan data transaksi sangat bergantung pada pencatatan yang dilakukan seperti pembuatan faktur, formulir, dan laporan yang dibuat, apabila pada tahap pencatatan terdapat banyak kesalahan atau adanya kesalahan yang terjadi, maka terjadi permasalahan pada saat melakukan pengolahan data.

Dengan menggunakan sistem manual sangat menyulitkan bagi pegawai di bagian pergudangan dan juga bagi pengguna yang membutuhkan laporan *update* persediaan barang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang sistem pengolahan data pembelian, penjualan, pendataan produk masuk, stok produk yang terkomputerisasi dan implementasi program aplikasi agar dapat meningkatkan efisiensi kerja dalam hal menyimpan dan mengolah data dengan baik.

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem ini hanya membahas proses bisnis penjualan dan pembelian barang.
2. Sistem ini hanya menampilkan laporan data penjualan dan pembelian.
3. Sistem ini tidak membahas teknik *enkripsi*.
4. Sistem inventori berbasis web.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun suatu rancang bangun sistem inventori berbasis web pada PT. Ling komputer Indonesia.
2. Membuat sistem inventori yang dapat membantu pengguna dalam menjalankan kegiatan transaksi penjualan dan pembelian barang.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan pengguna dalam mengolah data penjualan dan pembelian tanpa harus melakukan pencatatan secara manual.
2. Membangun sistem inventori

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Terdahulu

Agar penelitian ini dapat dipertanggung jawabkan, penulis akan menampilkan beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, Berikut ini merupakan tabel penelitian terdahulu yang telah diteliti.

Tabel 1. Peneliti Sebelumnya

Tahun	Nama	Judul	Metode	Hasil
2020	Sigit Kurniawan	RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY PADA PT. MARUHIDE INDONESIA BERBASIS DESKTOP	<i>Grounded Research</i> , metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan yang bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, dan menerapkan konsep-konsep yang ada.	Dengan menggunakan sistem aplikasi maka PT. Maruhide Indonesia akan mengalami peningkatan dalam menangani proses seluruh pengolahan data barang masuk keluar.

Tabel 2. Lanjutan Tabel 1

Tahun	Nama penulis	Judul	Metode	Hasil
2019	Guslan, Rodianto	SISTEM INFORMA SI INVENTOR Y DATA BARANG PADA UD. MUTIARA  MEUBEL  BERBASIS WEB	Metode <i>Waterfall</i> Digunakan untuk pengembangan perangkat lunak penulis menggunakan metode <i>waterfall</i> model klasik  yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software.	Sistem yang dibangun merupakan sistem yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam melakukan pendataan barang masuk, keluar dan mempermudah pencarian data.
2016	Gita Ayu Syafarina	PERANCA NGAN APLIKASI INVENTOR Y BARANG MATERIA LSDAN PRODUCT	Metode yang digunakan meliputi, Analisa sistem, Perancangan sistem, Pengembangan Sistem, dan Implementasi sistem.	sistem inventori ini dapat membantu menghasilkan informasi persediaan pada tiap tingkatan distribusi sehingga tidak terjadi perbedaan pencatatan.
2020	Hisbikal Haqqi Muflihin,  Harry Dhika,  Santy Handayan i3	PERANCA NGAN SISTEM INFORMA SI INVENTOR Y PADA TOKO ROSADAH	<i>Grounded Research</i> , metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan yang bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, dan menerapkan konsep-konsep yang ada.	dapat mengubah sistem yang ada secara manual menjadi sistem yang terkomputerisasi, dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dalam transaksi.

## 2.2. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat di dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelola transaksi harian, mendukung operasi harian, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Mangan & Lalwani, 2016)..

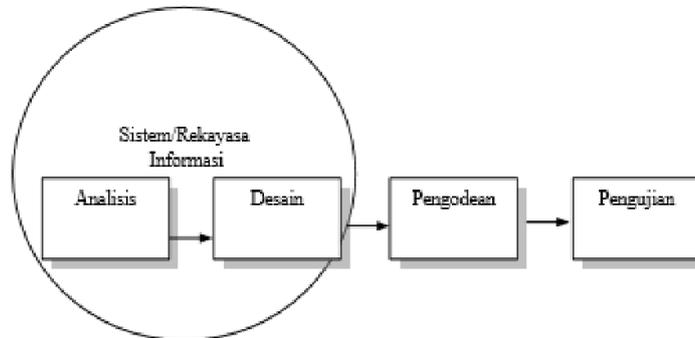
Informasi merupakan hasil dari data mentah yang telah diproses untuk memberikan hasil di dalamnya, dan sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun baik dari *people*, *hardware*, *software*, maupun *database* yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi (O'Brien, 2011).

## 2.3. Metodologi Penelitian

Metodologi adalah suatu ilmu yang membahas tentang metode atau prosedur secara *Science of Method*, yang memiliki arti suatu ilmu yang membahas mengenai langkah-langkah atau petunjuk yang bersifat praktis untuk membahas mengenai konsep suatu teori dengan menggunakan metode-metode (Mangan & Lalwani, 2016).

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Waterfall*, metode ini merupakan suatu metode penelitian yang sistematis dan berurutan mulai dari atas sampai bawah, sehingga setiap tahap dikerjakan secara terpisah. Terdapat 5 tahapan pada metode *waterfall* yaitu; *Requirment*, *Design*, *Implementation*, dan *Integration & Testing*. Metode *Waterfall* memberikan *workflow* yang jelas dan terukur masing-masing tim memiliki tugas dan tanggung jawab yang terukur dan sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan, serta menghemat biaya pengembangan karena klien tidak dapat mencampuri urusan dari tim pengembang.

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018), Model *Waterfall* adalah “model menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian”. Berikut gambar dari model *waterfall* dalam *SDLC*.



**Gambar 1.** Ilustrasi model *Waterfall* (Sukamto & Shalahuddin, 2018).

Berikut ini adalah tahapan dari model *Waterfall* yaitu:

- a. Analisis Melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak, fungsi dan proses dari web yang dibuat, pengidentifikasian kendala dalam pembuatan web, menganalisis keandalan, kelemahan, dan teknologi yang dipakai.
- b. Desain perangkat lunak adalah proses beberapa tahapan langkah pada rancangan pembuatan program perangkat lunak meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi rancangan agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Pada tahap ini, hasil dari desain perangkat lunak yang telah ada didokumentasikan.
- c. Pengkodean desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai desain yang telah dibuat pada tahap desain. Atau tahapan penulis membuat program dengan bahasa program seperti *php*, *html*, *css* dan lain-lain.

- d. Pengujian tahapan ini penulis melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat untuk mengetahui kekurangan dari program tersebut. Seperti validasi halaman login, apakah sesuai dengan harapan

#### **2.4. Proses Bisnis Supply chain management (SCM)**

Menurut (Chopra & Meindl, 2013) pengelolaan rantai pasok yang sukses membutuhkan sistem yang terintegrasi. Masing-masing unit dalam rantai pasok menjadi satu kesatuan, tidak berdiri sendiri-sendiri sebagaimana halnya dengan rantai tradisional. kegiatan operasi pada rantai pasok membutuhkan aliran informasi yang berkesinambungan untuk menghasilkan produk yang baik pada saat yang tepat sesuai dengan kebutuhan konsumen, dalam hal ini konsumen menjadi fokus dalam setiap operasi yang dilakukan. dalam rantai pasok yang terintegrasi terdapat proses-proses berikut :

1. *Customer Relationship Management*

Merupakan pengelolaan hubungan baik dengan konsumen, dimulai dengan melakukan identifikasi seperti siapa yang menjadi target konsumen dan spesifikasi apa yang dibutuhkan oleh konsumen, hal ini dapat dilakukan secara periodik sehingga dapat diketahui sampai pada tahap mana kepuasan konsumen yang terpenuhi.

2. *Customer Service Management*

Merupakan pusat informasi bagi konsumen, informasi yang disediakan adalah informasi terbaru atau *real time* informasi. informasi yang disajikan dapat berupa jadwal pengiriman, stok ketersediaan produk, lokasi keberadaan produk, nilai atau harga produk, tanggal jatuh tempo dan seterusnya.

### 3. *Demand Management*

Proses Manajemen permintaan (*demand management*) dilakukan untuk menyeimbangkan antara kebutuhan konsumen dengan kemampuan perusahaan sebagai penyedia jasa atau produk yang dibutuhkan, termasuk menentukan produk-produk yang menjadi kebutuhan konsumen dan waktu dibutuhkan produk terhadap konsumen.

### 4. *Customer Order Fulfillment*

Proses pemenuhan permintaan konsumen dengan tepat waktu, bahkan lebih cepat dari waktu yang disepakati, dengan biaya yang seminimal mungkin, hal ini membutuhkan koordinasi yang baik dari setiap pihak pada rantai pasok. Tujuan yang paling utama adalah terjadinya kelancaran pada proses awal pemasok hingga sampai pada konsumen.

### 5. *Manufacturing Flow Management*

Proses produksi dilakukan agar berlangsung secepat mungkin dengan menyediakan produk yang diperlukan pada tingkat persediaan yang minimal, oleh karena itu diperlukan persiapan yang matang dan memadai serta kesesuaian permintaan dengan kemampuan perusahaan, termasuk persiapan proses produksi adalah kesediaan bahan yang terjamin sehingga proses manufakturing atau perakitan berjalan dengan baik.

### 6. *Product Development and Commercialization*

Proses ini dimulai dengan evaluasi kebutuhan-kebutuhan dan keluhan konsumen pada barang yang ada, kemudian dilakukan pengembangan atau perbaikan pada produk yang akan dipasarkan. Proses pengiklanan dilakukan setelah semua produk siap untuk dipasarkan.

### 7. *Returns*

Proses pengembalian produk merupakan proses yang penting, proses ini dapat digunakan sebagai nilai tambah dari sebuah perusahaan dalam penanganan produk, perusahaan akan memiliki nilai lebih apabila proses ini diproses dengan baik dan rapi.

## 2.5. Pengertian Inventori

Inventori merupakan sumber daya yang terdiam (*Idle resource*) yang menunggu proses lebih lanjut. Proses lebih lanjut dapat berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur, proses pemasaran pada sistem distribusi, atau proses konsumsi pada sistem perkantoran.

Inventori ada dalam rantai pasokan karena ketidaksesuaian antara penawaran dan permintaan. ketidaksesuaian ini membuat harga barang dipasaran akan meningkan dan Ketidacocokan juga disengaja di toko ritel di mana persediaan diadakan untuk mengantisipasi permintaan di masa depan. Peran penting yang dimainkan persediaan dalam rantai pasokan adalah meningkatkan jumlah permintaan yang dapat dipenuhi dengan menyiapkan produk dan tersedia saat pelanggan menginginkannya. Peran penting lain yang dimainkan inventori adalah untuk mengurangi biaya dengan memanfaatkan skala ekonomi yang mungkin ada selama produksi dan distribusi (Chopra & Meindl, 2013).

Menurut Chopra (2013) inventori adalah bahan-bahan, atau bagian yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi atau manufakturing, serta produk atau barang-barang jadi yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen setiap saat. Dengan adanya inventori dapat mempermudah dan melancarkan serta meningkatkan fleksibilitas dari suatu operasi pada perusahaan.

Inventori adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan dalam proses yang ada di dalam suatu perusahaan untuk proses produksi atau untuk memenuhi permintaan dan kebutuhan konsumen pada waktu tepat dan kondisi terawat dalam ruang penyimpanan yang kemudian dapat dikeluarkan menurut aturan yang berlaku pada perusahaan.

## 2.6. Pengertian *Bootstrap*

*Bootstrap* adalah produk *open source* dari Mark Otto dan Jacob Thornton, yang pada saat itu Mark dan Jacob masih tergabung dengan sosial media *Twitter*, pada saat itu dibutuhkan *frontend toolsets* yang dapat digunakan untuk keseluruhan perusahaan, Mark memperkenalkan *bootstrap* pada salah satu sesi peluncuran project baru. “Pada hari-hari awal *Twitter*, para insinyur menggunakan hampir semua *library* yang mereka ketahui untuk memenuhi persyaratan *front-end*. Terdapat banyak ketidaksesuaian antara aplikasi.

*Bootstrap* dianggap sebagai jawaban atas tantangan ini dan dengan menyelesaikan *brainstroming* pertama *Twitter*. Hingga pada akhir *brainstroming*, kami telah mencapai versi stabil yang dapat digunakan oleh para pekerja di seluruh perusahaan”(Mark Otto). *Bootstrap* pertama kali diluncurkan pada Agustus 2011, telah berubah dari *project* yang terfokus pada CSS (*Cascade Style Sheets*) menjadi project yang menggabungkan *javascript* dan *icon* serta *plugins forms* dan *buttons* (Spurlock, 2013).



### 3.2. Bahan dan Alat Penelitian

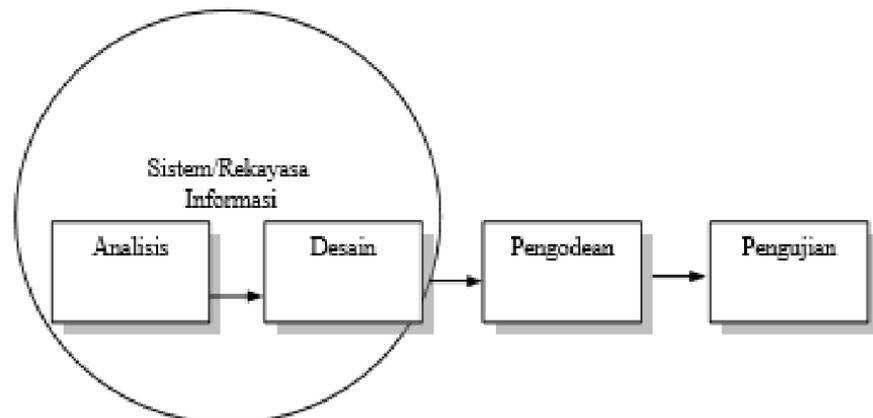
Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah dokumen yang digunakan adalah dokumen transaksi yang terjadi pada PT. Ling Komputer Indonesia dari awal tahun 2021 hingga akhir tahun 2021.

Alat penelitian dilakukan dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang berguna untuk mendukung dan menunjang pelaksanaan penelitian.

1. Perangkat Keras: *Intel(R) Core(TM) i7-3537U CPU @ 2.00GHz (4 CPUs), ~2.5GHz, Ram 8.00 GB.*
2. Perangkat Lunak:
  1. *Windows 10 Pro 64-bit.*
  2. *Xampp Control panel*
  3. *PHP*
  4. *Bootstrap 4*
  5. *Visual Code Studio*

### 3.3. Metode Implementasi

Metode implementasi merupakan cara yang digunakan untuk menyelesaikan perancangan sistem inventori. Proses rancang bangun sistem inventori pada PT Ling Komputer Indonesia digambarkan dengan menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistem yang dapat dilihat seperti pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Metode *Waterfall* sistem inventori

Tahap analisa kebutuhan sistem adalah tahapan yang harus direncanakan saat akan melakukan penelitian. Adapun tahapan dalam menganalisa kebutuhan sistem adalah Sebagai berikut:

1. Mendefenisikan masalah dengan melakukan peninjauan ke sistem yang sedang berjalan untuk mengamati serta melakukan eksplorasi lebih dalam dan menggali permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan saat ini, yang nantinya akan dijadikan sebagai perumusan masalah.

2. Metode Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk lebih mengetahui mengenai permasalahan yang diteliti. Dari data yang dikumpulkan akan dapat diketahui mengenai sistem yang digunakan pada saat ini. Data-data dapat diperoleh melalui wawancara langsung dan dengan cara melihat langsung dilapangan terhadap sistem yang sedang digunakan. Dalam hal ini objek penelitian berada pada PT Lingkom Indonesia. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

- **Observasi**

Observasi dilakukan dengan melihat langsung proses yang terjadi pada setiap kegiatan bisnis PT. Ling Komputer Indonesia. Kegiatan

pengamatan berlangsung pada tanggal 10 Oktober 2021 sd 24 November 2021 yang bertempat di SDP Komputer Jalan Teuku Umar No.11 d, Kedaton, Bandar Lampung.

Kegiatan observasi ini dilakukan di bawah pengawasan manager *support* sistem dan manajer gudang PT. Ling Komputer Indonesia, hasil observasi yang didapat adalah:

- a. Sejarah singkat PT. Ling Komputer Indonesia.
- b. Profil PT. Ling Komputer Indonesia, dan Perangkat yang digunakan untuk operasional harian.
- c. Sistem yang digunakan dan bagaimana proses sistem tersebut berjalan dalam menangani transaksi-transaksi yang terjadi pada perusahaan.
- d. Kendala-kendala yang sering terjadi pada sistem dan kebutuhan perusahaan terhadap sistem tersebut.

Teknik ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap proses bisnis yang sedang berjalan, beberapa elemen yang berhubungan terhadap proses bisnis dan strategi bisnis yang ada, yang dapat mendukung sesuai dengan target dan capaian perusahaan, lalu mengamati apakah sistem lama yang sedang berjalan, sudah sesuai dengan kebutuhan *user* dan *stakeholder*. Terdapat banyak hambatan pada sistem saat ini, diantaranya terdapat produk yang sudah dikeluarkan tidak masuk ke dalam laporan.

- **Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab dengan Bpk. Nur Kholis Aji selaku manager operasional dan Bpk. Hartono selaku manajer keuangan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam merancang dan membuat sistem informasi inventori pada PT. Ling Komputer Indonesia.

Kegiatan wawancara pada perusahaan mendapatkan informasi bagaimana proses bisnis yang berjalan di dalam perusahaan yaitu: alur pengeluaran, alur pengiriman produk, alur pengujian produk, alur

pemasukan, dari hasil wawancara dapat disimpulkan sistem saat ini memiliki beberapa kekurangan. Pertanyaan yang diajukan untuk mendapatkan data pada PT. Ling Komputer Indonesia, jawaban dari pertanyaan dalam wawancara ini ada pada lampiran.

- a. Proses bisnis apa saja yang terjadi pada sistem?
- b. Bagaimana gambaran pengelolaan sistem informasi di PT. Ling Komputer Indonesia.
- c. apakah kelebihan dan kekurangan sistem saat ini?
- d. Sistem yang seperti apa yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan pada sistem dalam inventori ?
- e. Laporan yang seperti apa yang dibutuhkan untuk membantu mengambil keputusan ?
- f. apakah dibutuhkan strategi pada inventori Management? jika iya strategi yang seperti apa yang dibutuhkan?

### 3.3.1 Analisa Sistem

Setelah melakukan tahap pengumpulan data, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan. Dimulai dari tahap identifikasi masalah, *coding* sistem, testing sistem dan tindakan keputusan. Tahap perancangan sistem merupakan tahapan dalam membuat rincian sistem hasil dari analisis menjadi suatu bentuk perancangan agar dimengerti oleh pengguna (*user*). dan perancangan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem Merupakan tahapan analisis kebutuhan sistem yang akan dijadikan sebagai dasar perancangan.
2. Proses Perancangan Sistem Merancang sistem inventori pada PT Ling Komputer Indonesia menggunakan aplikasi *design* diagram dengan aplikasi *StarUML*.

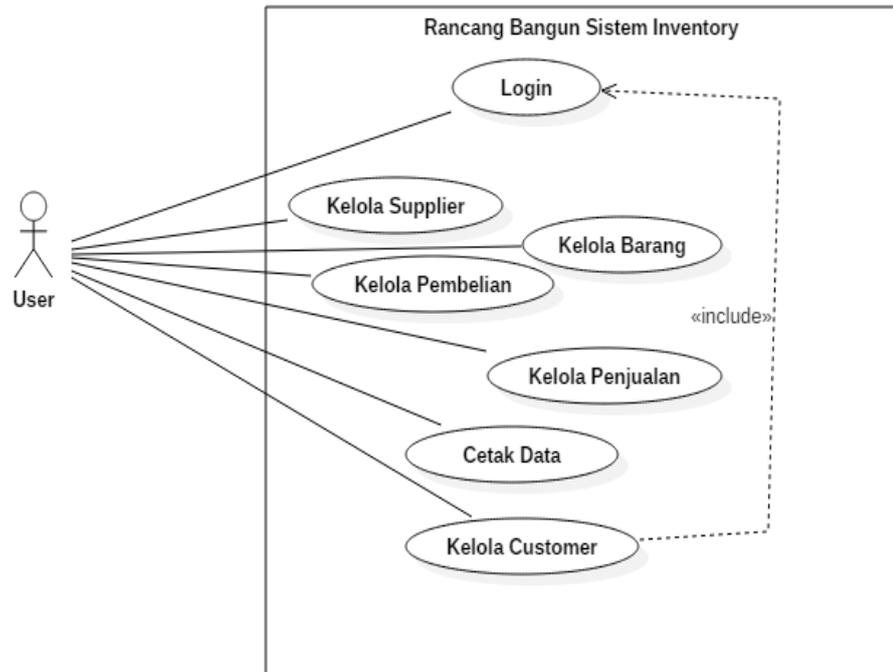
3. Tahap Dokumentasi Menyusun dan mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan pada penelitian ini. Mulai dari proses pendahuluan, perencanaan, pengumpulan data, analisa dan hasil. Hasil dari dokumentasi ini adalah laporan penelitian yang akan dipresentasikan.

### **3.3.2 Desain Sistem**

Tahapan mendesain sistem dengan merancang *use case* diagram, *activity* diagram dan *ERD* , serta rancangan gambaran sistem yang akan dibentuk.

#### **3.3.2.1 Use Case Diagram**

Pada proses ini dilakukan pembuatan kebutuhan sistem. *Usecase* diagram digunakan sebagai rancangan dalam pembuatan sistem inventori berbasis *web*, yang menggambarkan fungsi *interface* dari *user*. Design *use case* diagram sistem terlihat pada Gambar 3.

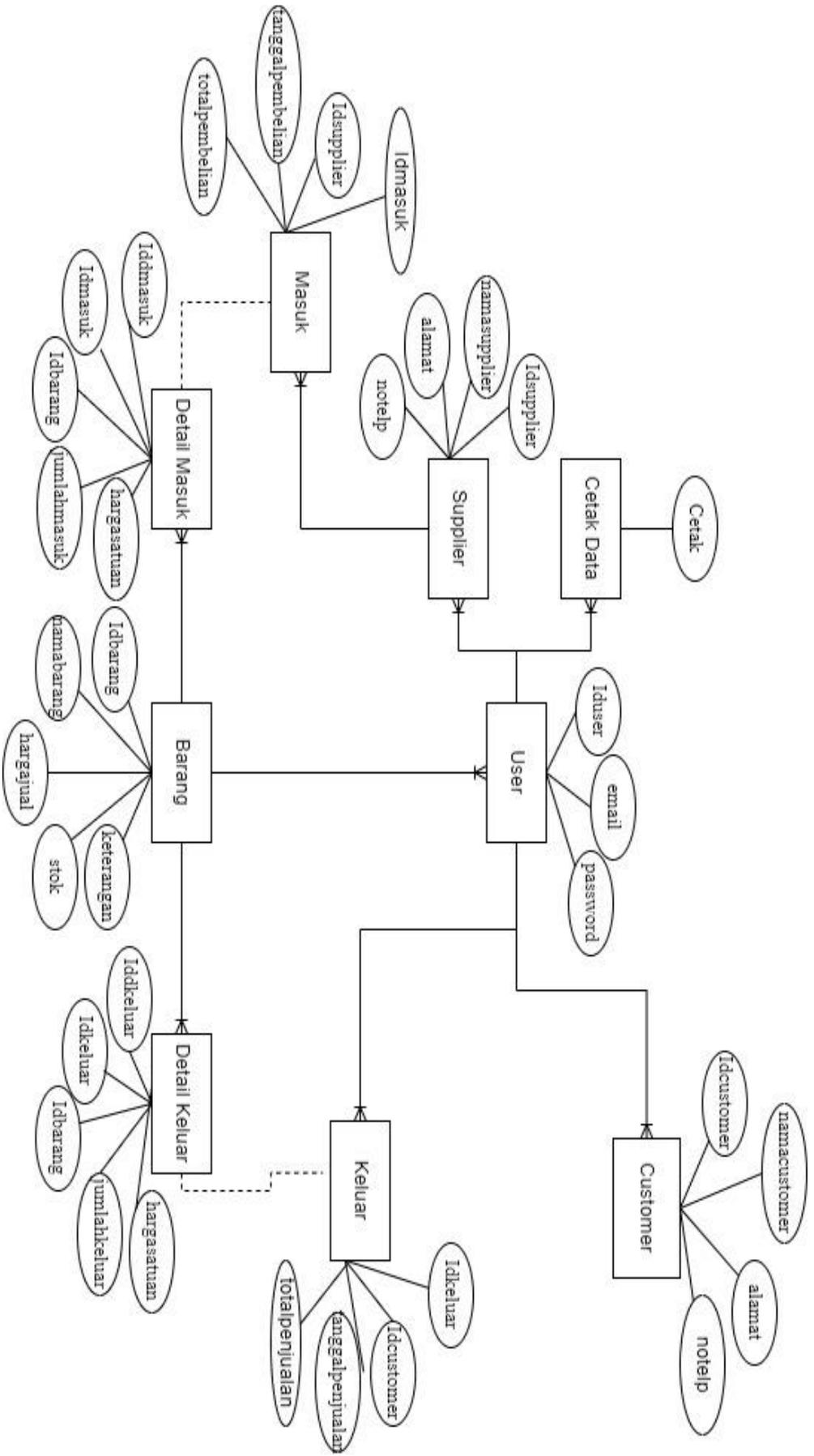


**Gambar 3.** Use case diagram sistem.

Use Case Diagram pada Gambar 3 menjelaskan bahwa aktor user mempunyai tujuh aktivitas yang dapat dilakukan yaitu: *login*, *kelola supplier*, *kelola barang*, *kelola pembelian*, *kelola penjualan*, *cetak data* dan *kelola customer*.

### 3.3.2.2 ERD Sistem Inventori

Class diagram digunakan untuk menjelaskan secara *visualisasi* kelas serta paket-paket yang tersedia pada sistem inventori, yang kemudian akan menjadi dasar pembuatan *database* sistem. Model *class* diagram dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 4. ERD

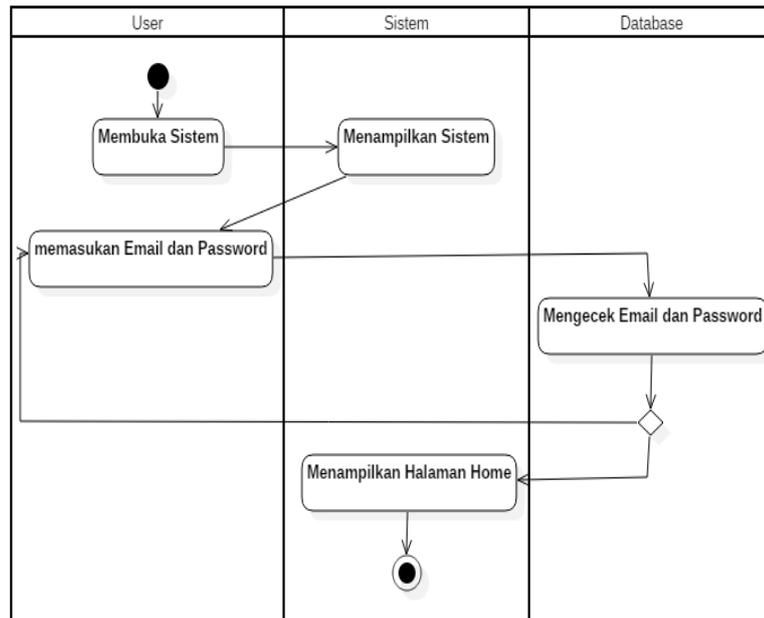
Gambar 4 menjelaskan bahwa Rancang Bangun Sistem Inventori pada PT Ling Komputer Indonesia memiliki delapan kelas yaitu: *login*, barang, penjualan, customer, *supplier*, pembelian, return pembelian dan cetak data.

### 3.3.2.3 Activity Diagram

*Activity* diagram merupakan gambaran aktifitas kerja atau proses bisnis yang terjadi pada sistem. Sistem ini memiliki beberapa *activity* diagram yaitu:

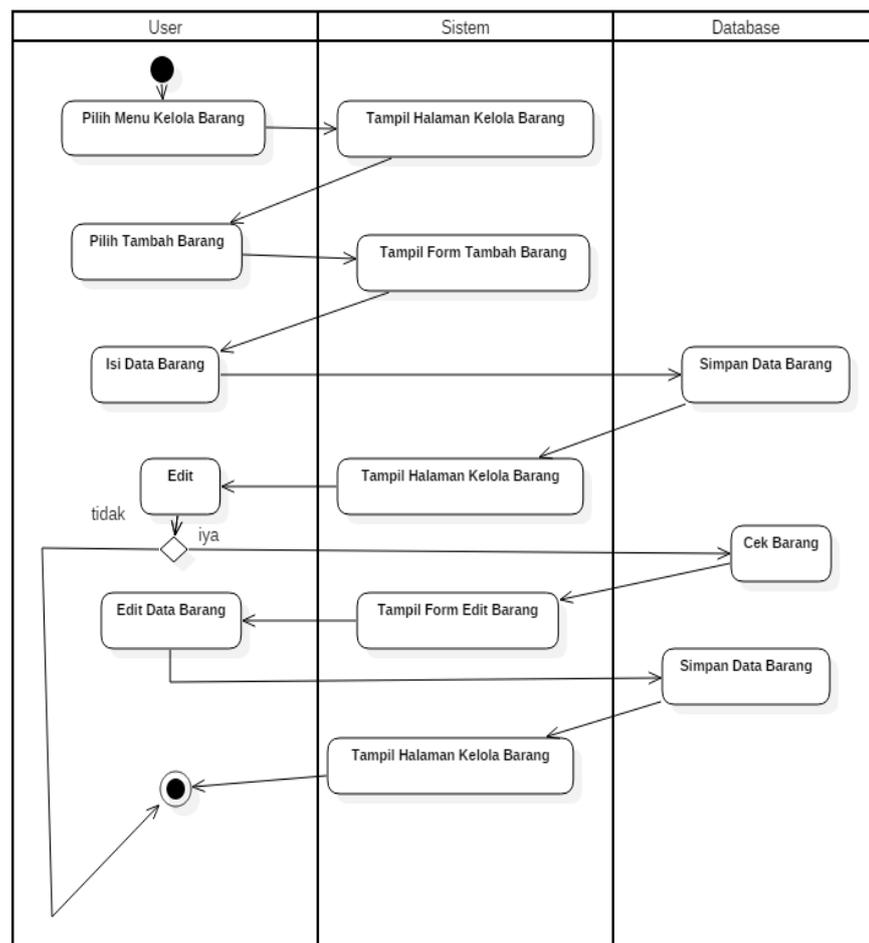
- a. *Activity* diagram *Login*
- b. *Activity* diagram Kelola barang
- c. *Activity* diagram Kelola supplier
- d. *Activity* diagram Kelola pembelian
- e. *Activity* diagram Kelola penjualan
- f. *Activity* diagram Kelola customer
- g. *Activity* diagram Cetak data

*Activity diagram login* merupakan awal proses yang harus dilalui pada sistem ini, *Activity diagram* ditampilkan pada gambar 5.



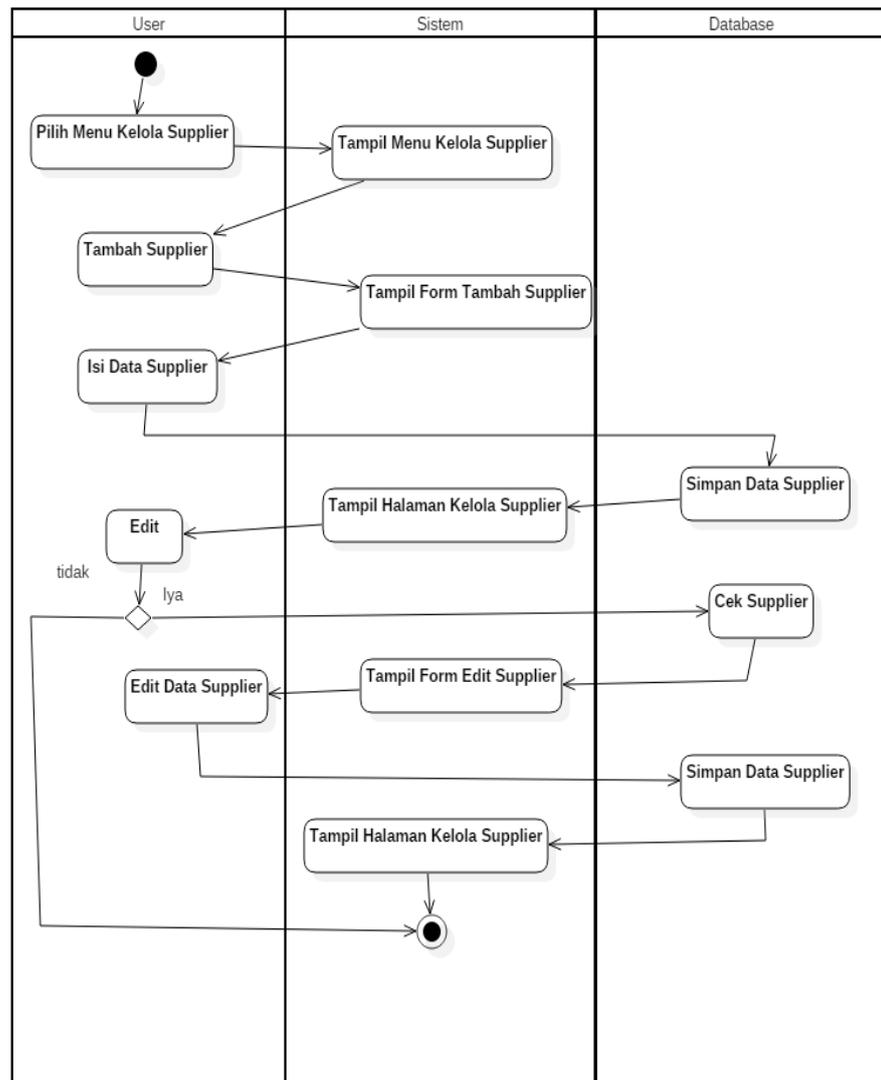
**Gambar 5.** *Activity diagram login*

*Activity diagram* pada Gambar 5 menggambarkan aktivitas yang dilakukan *user* untuk melakukan aktivitas *login*, yaitu: *user* memilih dan melakukan pengisian *email* dan yang sudah terdaftar di dalam sistem pada menu login, sistem akan membaca data yang telah diinputkan, apabila data cocok dengan database maka *user* dapat melanjutkan ke menu berikutnya, apabila data tidak cocok maka *user* akan dikembalikan untuk mengisi *email* dan *password*. *Activity diagram* kelola barang ditampilkan pada Gambar 6.



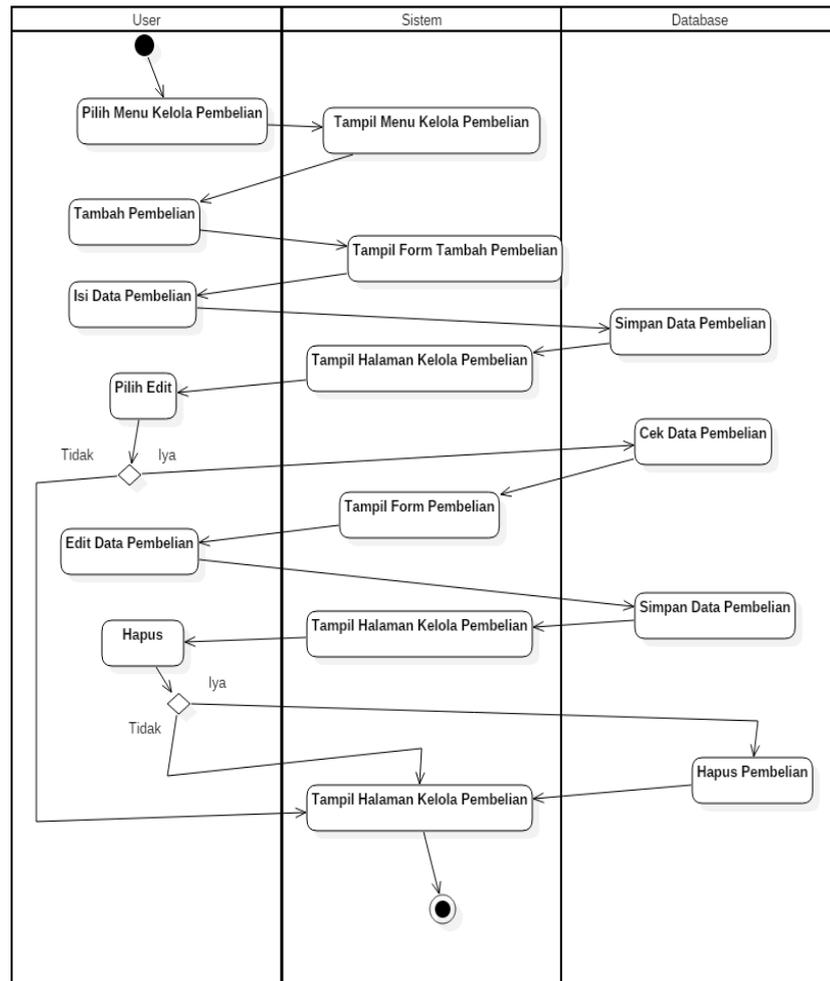
**Gambar 6.** Activity diagram kelola barang

Activity diagram pada Gambar 6 merupakan salah satu menu yang dapat diakses *user* setelah berhasil login. Activity diagram kelola barang adalah menu yang digunakan *user* melakukan pengelolaan pada barang dengan cara: *user* memilih menu kelola barang pada sistem, kemudian *user* memilih tambah barang, sistem akan menampilkan *form* yang harus diisi setelah itu data akan disimpan pada *database*. Sistem akan menampilkan *menu* kelola barang dan *user* dapat memilih menu *edit*, sistem akan memberikan *form edit* barang dan *user* dapat mengisi form untuk menyelesaikan perubahan data yang diinginkan, Activity diagram kelola *supplier* ditampilkan pada Gambar 7.



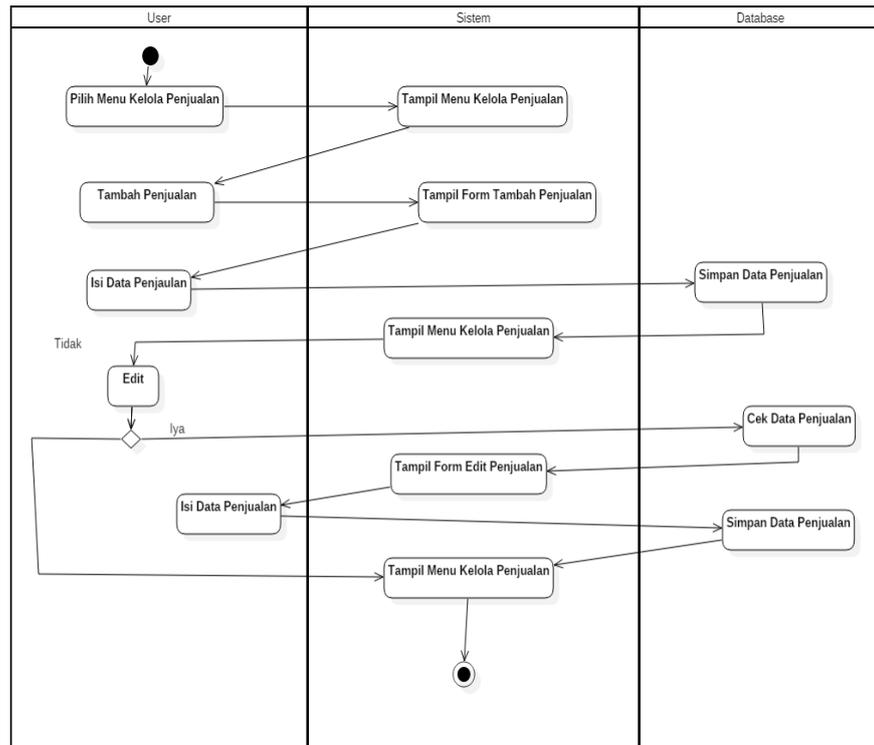
**Gambar 7.** Activity diagram kelola *supplier*

Activity diagram kelola *supplier* digunakan untuk mengelola data *supplier*. *User* mengakses menu kelola *supplier* pada sistem dan memilih untuk menambah data *supplier*. Data yang telah dimasukan akan disimpan pada *database* untuk kemudian digunakan saat dibutuhkan. *User* dapat melakukan perubahan pada data dengan memilih *edit* pada *supplier* yang akan dirubah. Perubahan yang dilakukan akan tersimpan kembali pada *database*. Activity diagram kelola pembelian akan ditampilkan pada Gambar 8.



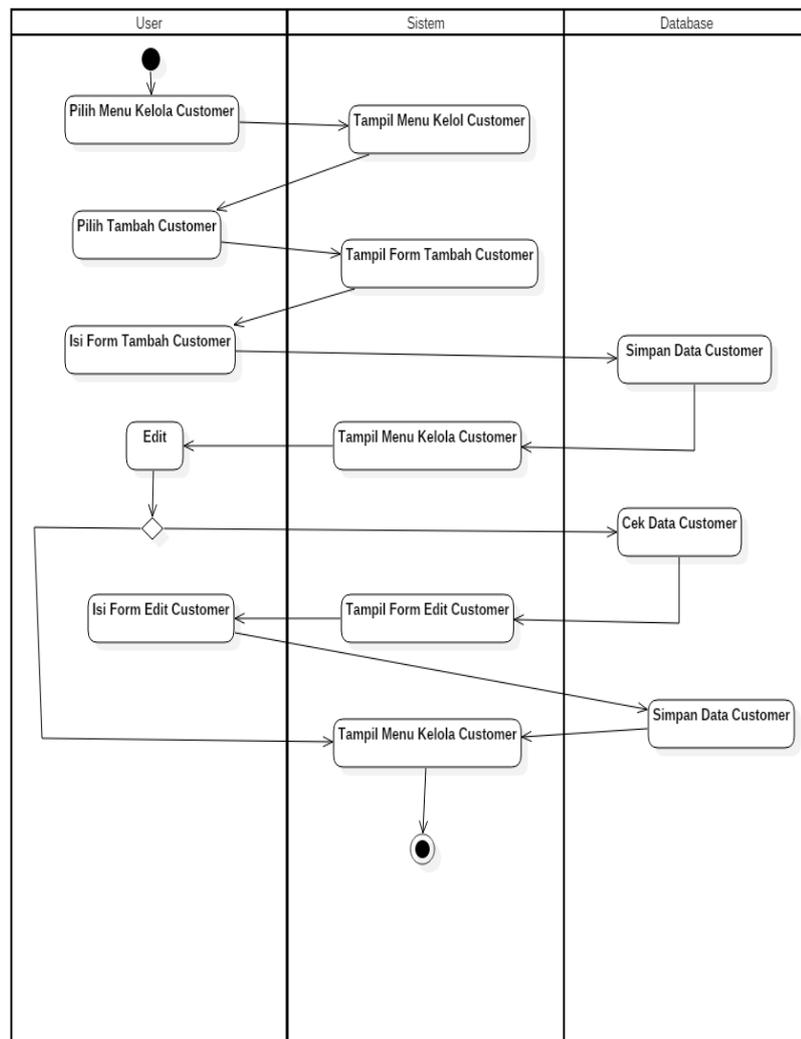
**Gambar 8.** Activity diagram kelola pembelian.

*Activity* diagram kelola pembelian merupakan aktivitas yang dilakukan *user* untuk mengelola pembelian yang terjadi pada barang. *User* memilih menu kelola pembelian dan mengisi *form* yang diberikan oleh sistem, berupa nama barang, tanggal pembelian, tempat pembelian, jumlah pembelian dan harga pembelian. kemudian data tersebut akan disimpan pada *database*. *User* dapat merubah data dengan memilih *edit* pada pembelian. *Activity* diagram kelola penjualan akan ditampilkan pada Gambar 9.



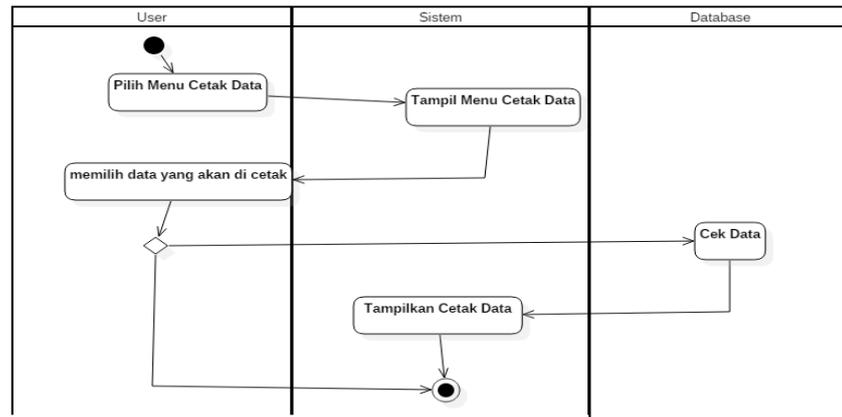
**Gambar 9.** Activity diagram kelola penjualan

*Activity* diagram kelola penjualan merupakan aktivitas yang dikerjakan oleh *user* untuk mengelola kegiatan penjualan pada sistem dengan memilih menu kelola penjualan dan mengisi form yang diberikan oleh sistem, berupa nama barang, nama pembeli, jumlah barang, tanggal penjualan dan harga barang, kemudian sistem akan menyimpan data tersebut pada *database*. *User* dapat melakukan perubahan data yaitu *edit* data. Sistem akan memberikan verifikasi pada setiap aktivitas perubahan data. *Activity* diagram kelola *customer* akan ditampilkan pada Gambar 10.



**Gambar 10.** Activity diagram kelola *customer*

Activity diagram Kelola *customer* merupakan aktivitas pada sistem yang dilakukan *user* untuk melakukan pengelolaan pada *customer*, berupa menambahkan data *customer*, merubah data *customer*. Sistem akan memberikan *form* yang kemudian diinputkan oleh *user* berupa nama *customer*, alamat dan nomor telp *customer*. Activity diagram cetak data akan disajikan pada Gambar 11.



**Gambar 11.** Activity diagram cetak data

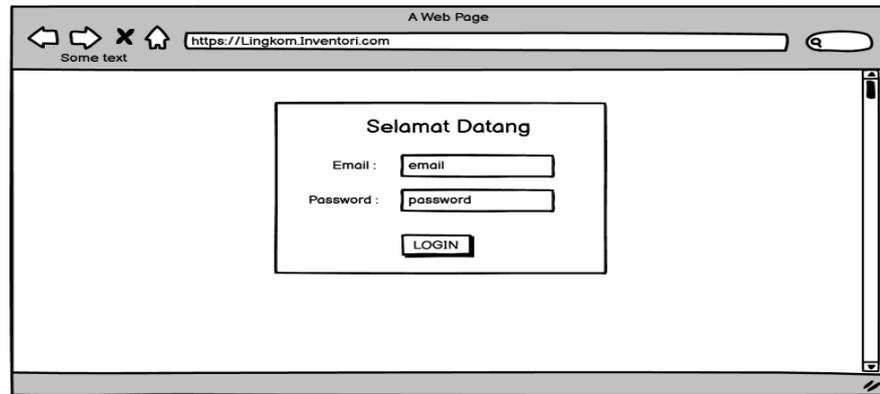
Activity diagram cetak data merupakan aktivitas yang dilakukan *user* untuk menampilkan beberapa data. *User* memilih menu cetak data pada sistem, sistem akan mengarahkan user ke lembar kerja baru, data akan dicek dan ditampilkan oleh sistem.

### 3.3.3 Rancangan Antar Muka (*Design Interface*)

Perancangan *interface* berguna untuk mempermudah *user* dalam mengetahui dan memahami dan membaca jalanya sebuah sistem yang akan dibangun pada penelitian, UI atau *user interface* yang merupakan *element* penting pada proses pembangunan sebuah program atau sistem. *User interface* pada penelitian ini akan dibangun menggunakan *user* sebagai aktor pada sistem.

### 3.3.3.1 Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman awal yang akan ditampilkan sistem apabila *user* belum *login* pada sistem. Perancangan halaman *login* ditampilkan pada Gambar 12.



A Web Page  
https://Lingkom.Inventori.com

Some text

Selamat Datang

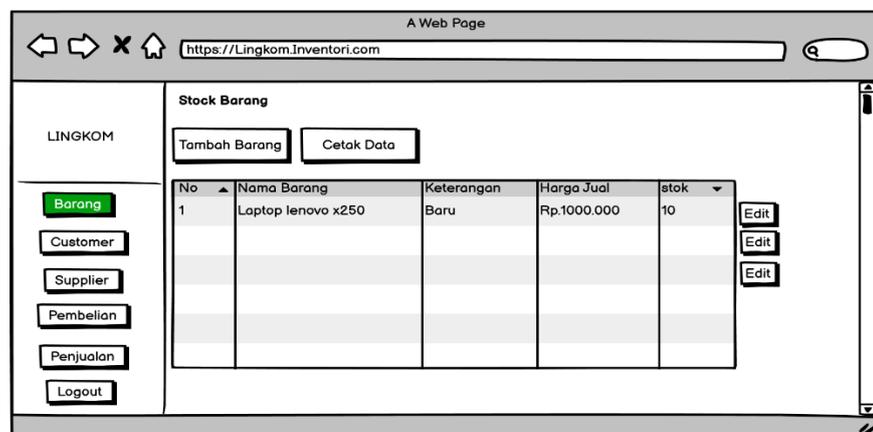
Email :

Password :

Gambar 12. Halaman *login*

### 3.3.3.2 Halaman Kelola Barang

Halaman kelola barang merupakan halaman yang menampilkan daftar barang yang sudah diinputkan oleh *user*, pada halaman ini *user* dapat melakukan perubahan pada data barang, dan menghapus data barang. Halaman kelola barang ditampilkan pada Gambar 13.



A Web Page  
https://Lingkom.Inventori.com

LINGKOM

Barang  
Customer  
Supplier  
Pembelian  
Penjualan  
Logout

Stock Barang

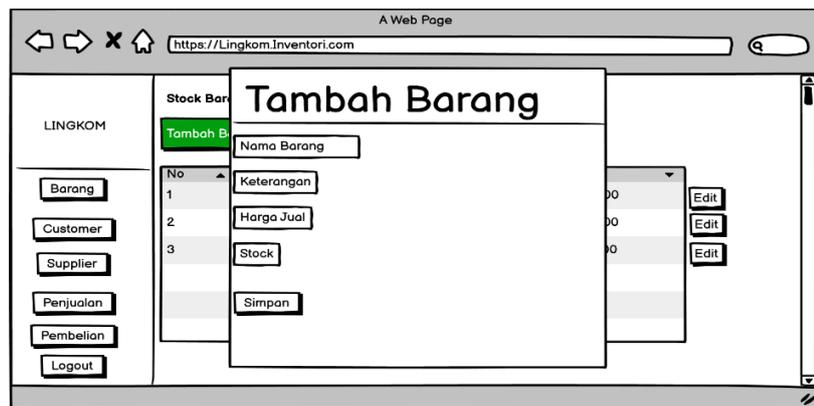
No	Nama Barang	Keterangan	Harga Jual	stok
1	Laptop lenovo x250	Baru	Rp.1000.000	10

Edit  
Edit  
Edit

Gambar 13. Halaman kelola barang

### 3.3.3.3 Menu Tambah pada Halaman Kelola Barang

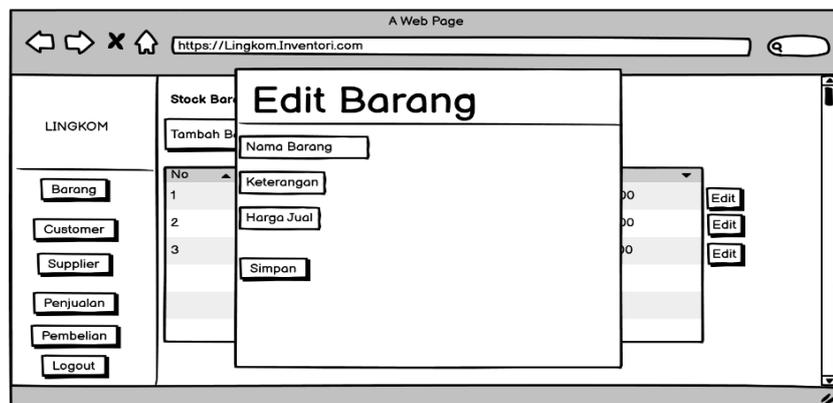
Menu tambah pada halaman kelola barang merupakan menu yang menampilkan beberapa kolom pengisian yang akan digunakan nantinya, yang berisi kolom nama barang, jumlah barang dan harga barang. Menu tambah pada halaman kelola barang ditampilkan pada Gambar 14.



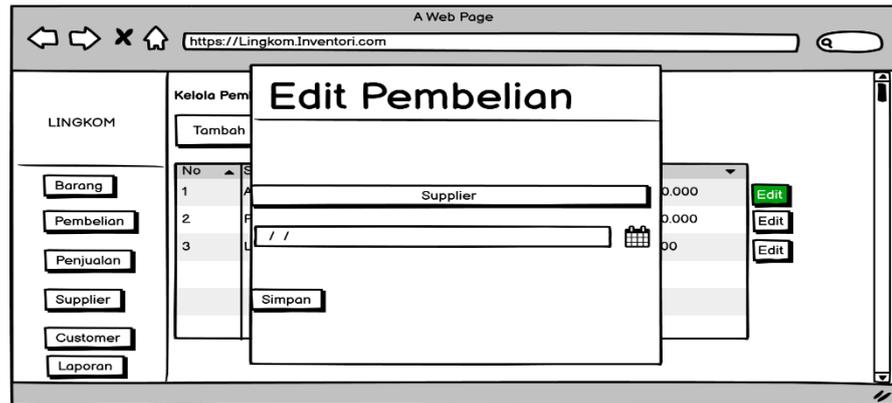
**Gambar 14.** Menu tambah pada halaman kelola barang

### 3.3.3.4 Menu *Edit* pada Halaman Kelola Barang

Menu *edit* pada halaman kelola barang berisikan kolom kolom data yang sudah terinput dan ingin diperbaiki. Menu *edit* pada halaman kelola barang akan ditampilkan pada Gambar 15.



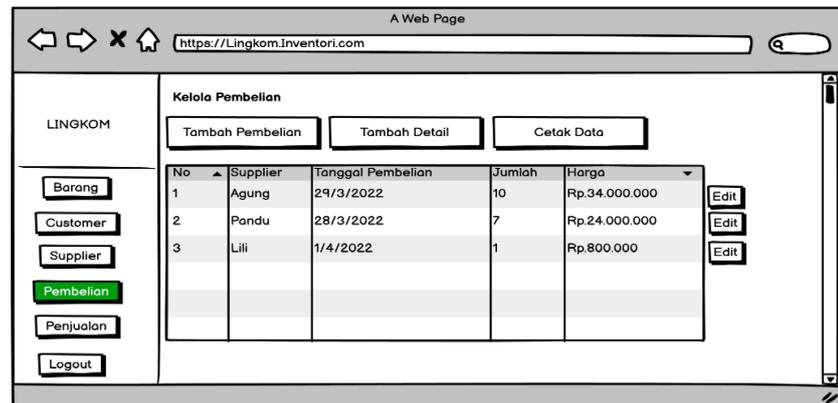
**Gambar 15.** Menu edit pada halaman kelola barang



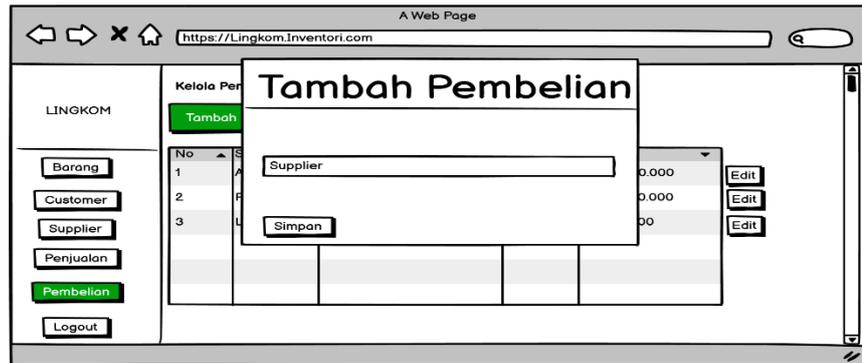
**Gambar 16.** Menu cetak data pada halaman kelola pembelian

### 3.3.3.5 Halaman Kelola Pembelian

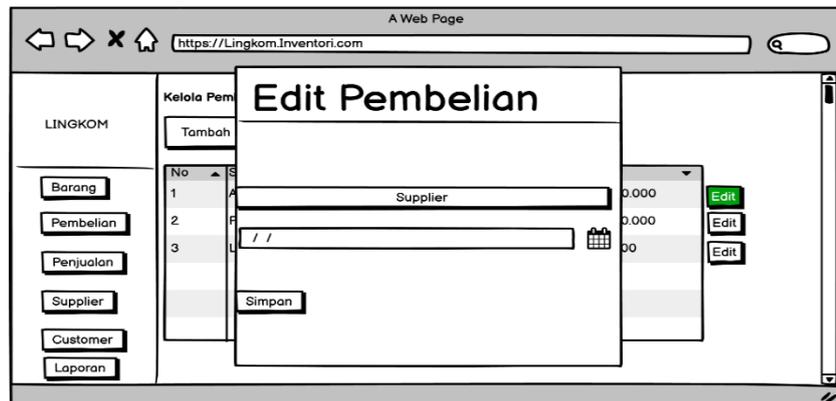
Halaman kelola pembelian menampilkan data berupa daftar pembelian yang terjadi pada sistem, pada halaman ini terdapat 3 menu utama lihat Gambar 17. Tiga menu utama yaitu: Tambah, *Edit* dan Cetak data pembelian, masing-masing akan di tampilkan pada Gambar 18, Gambar 19 dan Gambar 20.



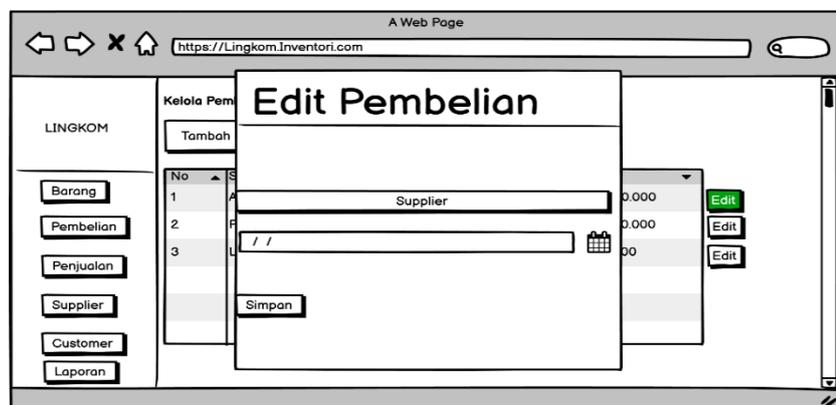
**Gambar 17.** Halaman kelola pembelian



**Gambar 18.** Menu tambah pembelian pada halaman kelola pembelian.



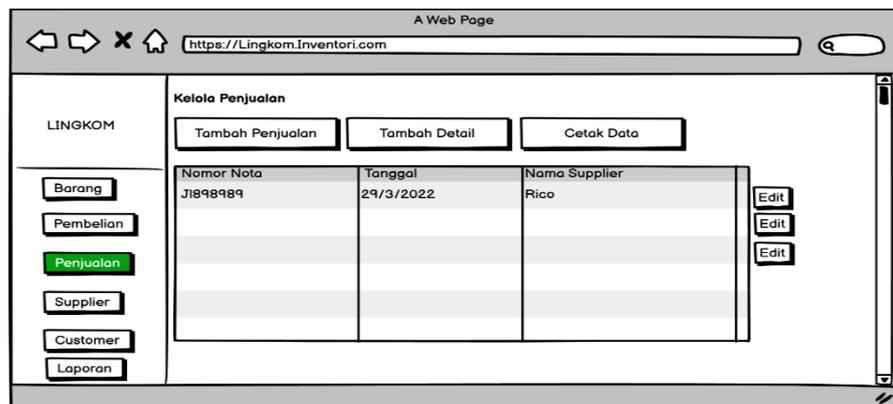
**Gambar 19.** Menu *edit* pembelian pada halaman kelola pembelian



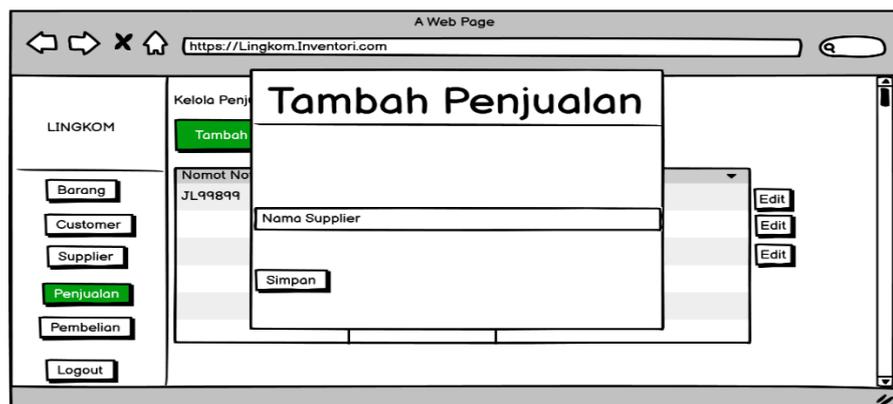
**Gambar 20.** Menu cetak data pada halaman kelola pembelian

### 3.3.3.6 Halaman Kelola Penjualan

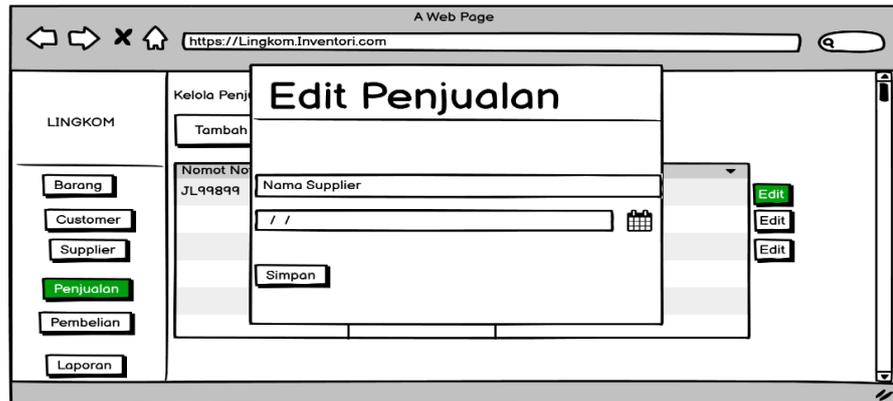
Halaman kelola penjualan menampilkan data berupa daftar penjualan yang terjadi pada sistem, pada halaman ini terdapat 3 menu utama lihat Gambar 21. Tiga menu utama yaitu: Tambah, *Edit* dan Cetak Data Penjualan, masing-masing akan di tampilkan pada Gambar 22, Gambar 23 dan Gambar 24.



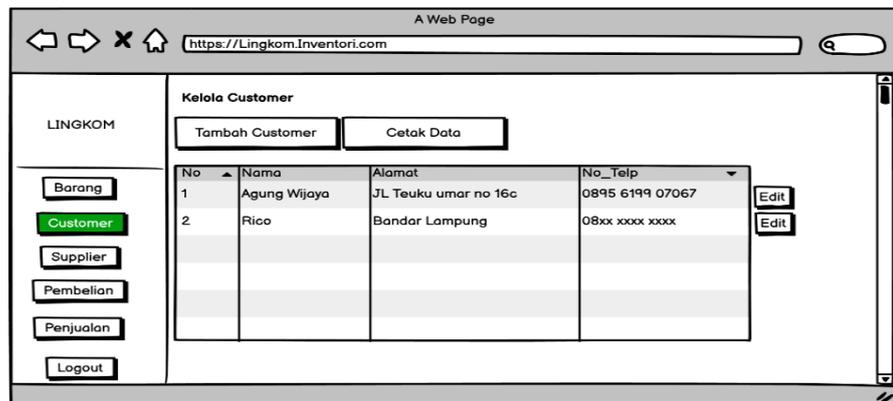
Gambar 21. Halaman kelola penjualan



Gambar 22. Menu tambah penjualan pada halaman kelola penjualan



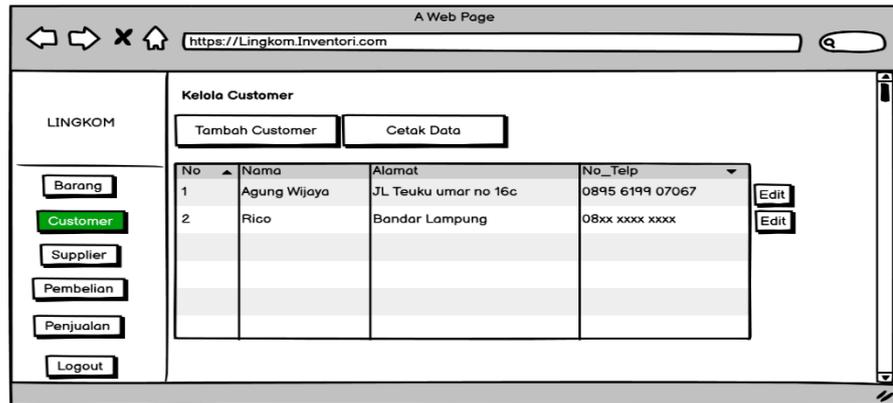
**Gambar 23.** Menu *edit* penjualan pada halaman kelola penjualan



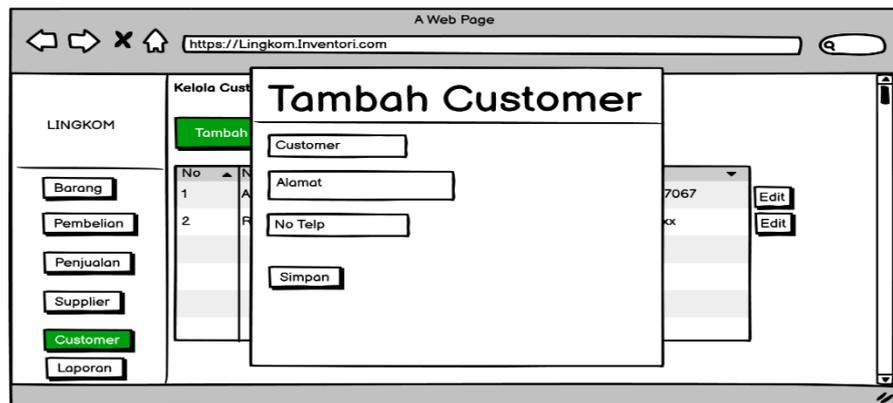
**Gambar 24.** Menu cetak data pada halaman kelola penjualan

### 3.3.3.7 Halaman Kelola Customer

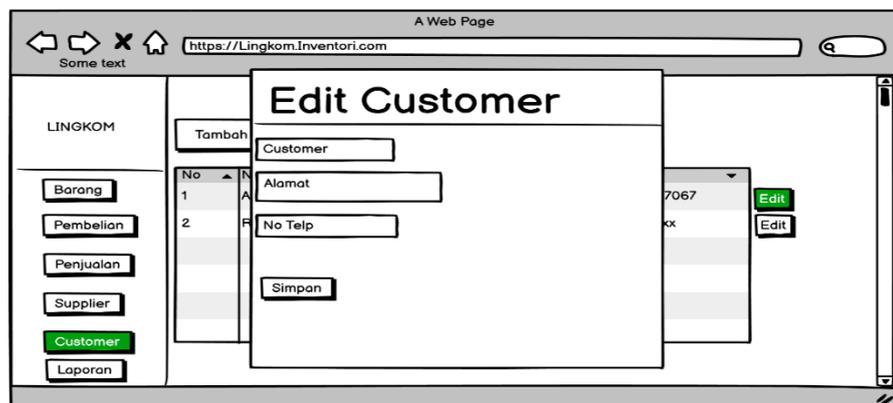
Halaman kelola customer digunakan pengguna untuk mengelola data customer. Tampilan halaman kelola customer, penambahan, perubahan dan pencetakan data customer, dapat dilihat pada Gambar 25, 26, 27 dan 28 di bawah ini:



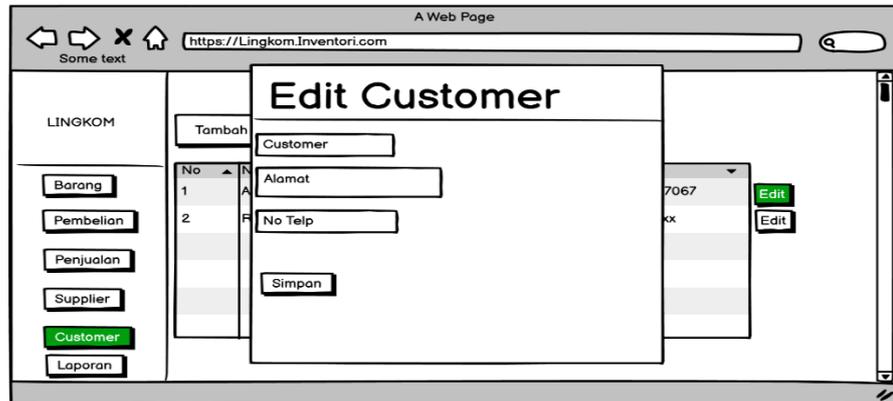
Gambar 25. Tampilan customer



Gambar 26. Tampilan tambah customer



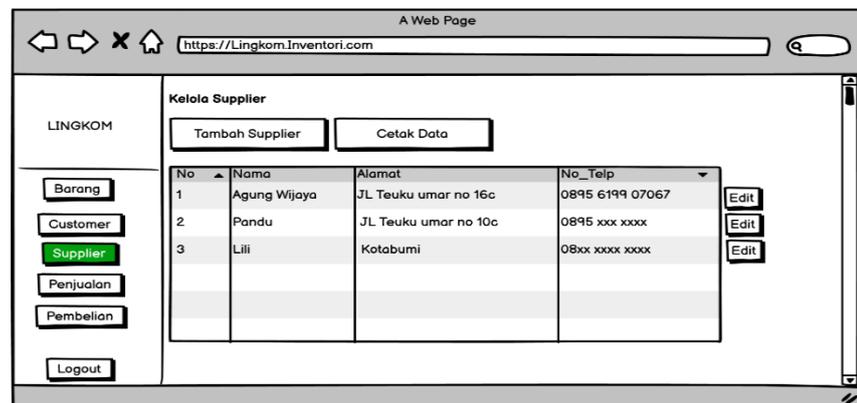
Gambar 27. Edit customer



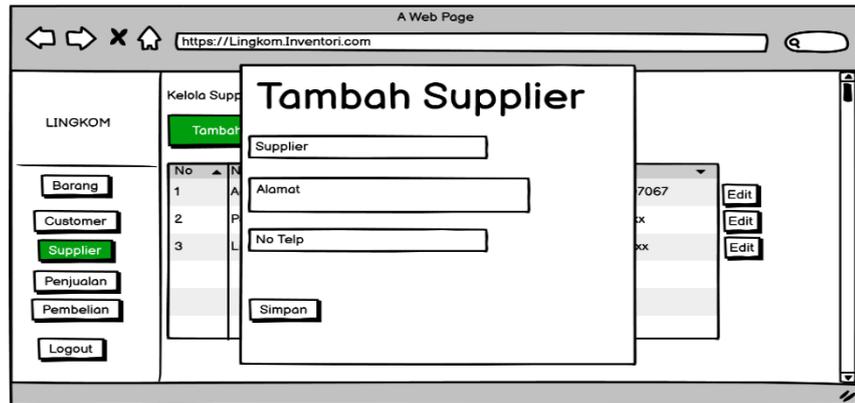
**Gambar 28.** Menu cetak data pada halaman kelola customer

### 3.3.3.8 Kelola Halaman Supplier

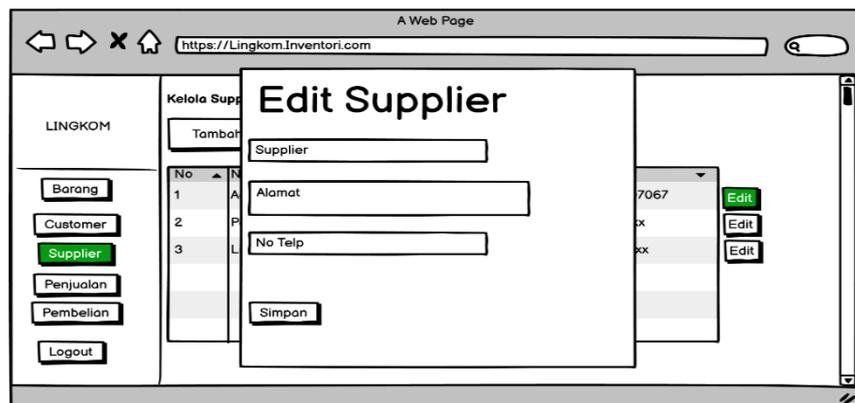
Halaman kelola supplier digunakan pengguna untuk mengelola data supplier. Kelola supplier, penambahan data perubahan dan mencetak data supplier dapat dilihat pada gambar Halaman kelola supplier digunakan pengguna untuk mengelola data supplier. Kelola supplier, penambahan data perubahan dan mencetak data supplier dapat dilihat pada Gambar 29, 30, 31 dan 32 di bawah ini:



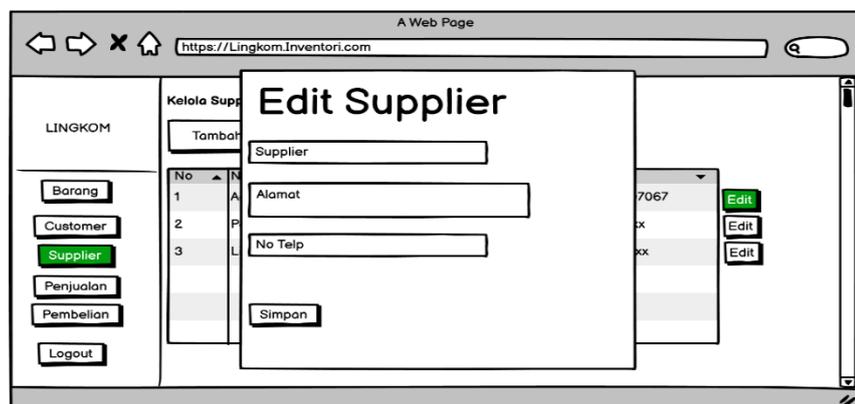
**Gambar 29.** Halaman supplier



Gambar 30. Tambah supplier



Gambar 31. Edit supplier



Gambar 32. Menu cetak data pada halaman kelola supplier

### 3.3.4 Implementasi Sistem

Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem yang sudah selesai di program atau coding siap untuk dilakukan pengujian. Proses *Coding* Sistem dilakukan dengan tujuan hasil dari perancangan sistem ini akan dilanjutkan dengan proses merangkai dan menguji kode-kode yang berisi algoritma untuk membuat fitur yang sesuai dengan kebutuhan sistem dan user.

### 3.3.5 Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian fungsi-fungsi dengan menggunakan metode *blackbox*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mencari kesalahan pada sistem dan mengetahui sejauh mana sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan pengguna. Teknik pengujian *blackbox* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dan mempartisi *domain input* dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam. *Blackbox* merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Cakupan pengujian yang dilakukan pada *blackbox* testing adalah perihal pengujian *interface* dan form validation. Pengujian *interface* adalah pengujian yang dilakukan secara langsung terhadap desain *interface* yang dibuat pada sistem. Tujuan yang diharapkan dalam melakukan *blackbox* testing dapat membuat desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain menggunakan *blackbox testing*, pengujian juga dilakukan menggunakan *User Acceptance Test (UAT)*. Pengujian *blackbox* dilakukan untuk menguji apakah fitur-fitur dalam aplikasi berjalan dengan baik. Sedangkan pengujian UAT dilakukan dengan cara melakukan uji coba *software* kepada *user*. Apabila hasil uji coba mendapat respon positif dari responden.

Pengujian menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tanggapan responden (*user*) terhadap sistem yang akan diinterpretasikan, yaitu dengan angket skala *likert* yang umumnya digunakan untuk riset berupa survei dan memberikan pertanyaan. Proses pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem akan dilaksanakan bekerja dengan benar. UAT penting karena membantu menunjukkan bahwa fungsi bisnis yang diperlukan beroperasi dengan cara yang sesuai dengan keadaan dan penggunaan di dunia nyata. Pengujian UAT menggunakan tahap kuesioner/angket untuk mengumpulkan informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk menjawab secara tertulis yang dilakukan oleh responden. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan memberikan angket pengujian aplikasi peringkasan teks otomatis menggunakan metode pembobotan kalimat pada artikel ilmiah Bahasa Indonesia kepada *user* yang menjadi subjek pada penelitian ini untuk mengetahui cocok atau tidaknya sistem tersebut.

Tabel 4. Pertanyaan **Kuesioner Aplikasi Peringkasan Teks**

No	Variabel	Pertanyaan	Nilai				
			SS	S	CS	KS	TS
1	Desain	Tampilan media yang menarik Menu atau fitur mudah untuk dipahami Hasil kalimat ringkasan mudah dipahami					
2	Efisiensi	Kalimat yang dihasilkan tidak bertele-tele Menampilkan ringkasan dalam waktu yang cepat					
3	Kepuasan	Kemudahan mengakses sistem Kepuasan menggunakan sistem					

Berdasarkan tabel pertanyaan kuesioner aplikasi peringkasan teks akan diberikan pertanyaan sebanyak 10 butir. Pertanyaan tersebut dibagi ke dalam 3 bidang penilaian yakni desain, Kemudahan menggunakan sistem, dan kepuasan *user* pada sistem.

Dalam penelitian ini data akan dianalisis menjadi data kualitatif dan kuantitatif. Kelompok data yang telah teridentifikasi kemudian dibandingkan dengan data kuantitatif yang tersedia dengan data yang dikumpulkan melalui analisis kualitatif. Metode ini digunakan untuk mengolah data dari hasil penelitian untuk memperoleh kesimpulan. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah dalam tabel kemudian di bahas secara deskriptif. Ukuran deskriptif adalah pemberian angka, baik dalam responden maupun rangka *persentase* yang dituangkan dalam diagram atau tabel. Analisis dilakukan dengan teknik perhitungan deskriptif persentase ini diolah dengan cara frekuensi dibagi dengan jumlah responden di kali 100%, seperti persamaan berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Frekuensi Jawaban

n = Jumlah Responden (Sugiono,2012).

### 3.3.5 Dokumentasi Sistem

Dokumentasi sistem dilakukan untuk menganalisa hasil pengujian yang telah dilakukan pada pengujian kualitatif yang akan diubah menjadi data kuantitatif agar lebih mudah menyimpulkan hasil pengujian.

## V SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis pada rancang bangun sistem informasi inventori pada PT Ling Komputer Indonesia diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dibuat rancangan sistem informasi inventori pada PT Ling Komputer Indonesia berbasis *Web*.
2. Telah dibangun sistem inventori pada PT Ling Komputer Indonesia berbasis *Web*.

## 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis, terdapat beberapa saran untuk melanjutkan pengembangan dari sistem.

1. Pada penelitian serupa dimasa mendatang diharapkan dapat mengembangkan sistem yang dapat men-scan dalam proses transaksi penjualan barang.
2. Menambahkan atau memperbarui fitur grafik pada kelola laporan sistem inventori PT Ling Komputer Indonesia.
3. Mengembangkan sistem yang dibangun dapat dikembangkan lebih lanjut pada perangkat *mobile*.
4. Menambahkan fungsi keranjang (*cart*) pada sistem inventori.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chopra, S., & Meindl, P. 2013. *Chopra, S., & Meindl, P. (2010). Supply chain management – Strategy, planning and operation (5th ed.)*. New Jersey: Pearson Education.
- Guslan&Radianto.2019.*Sistem Informasi Inventory data Baraang Pada UD Mutiara Meubel Berbasis Web*.Sumbawa. Universitas Teknologi Sumbawa.
- Kurniawan, S.2020.*Rancang Bangun Sistem Inventory Pada PT Maruhide Indonesia Berbasis Dekstop*. Jakarta. Universitas Indraprasta PGRI.
- Mangan, j., & Lalwani, c. .2016. *Global logistics and supply chain management*. Southern Gate, Chichester, West Sussex, UK: john wiley & sons Ltd.
- Muflihin, Haqqi H , Handayani, S,Harry, D.2020.*Perancangan Sistem Informasi Inventory pada Toko Rosadah*. Universitas Indraprasta PGRI.
- O'Brien, J. 2011. . *Introduction to Information System : Essentials for the E-business Enterprise, (11 Edition)*. New York: McGraw Hill Inc.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika*.
- Spurlock, J. 2013. *Bootstrap*. Beijing: O'Reilly.
- Syafarina, Gita A. 2016. *Perancangan Aplikasi Inventory Barang Materials Dan Product*.