

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aktivitas usaha di bidang usaha perdagangan maupun dalam bisnis lainnya orientasi akhirnya adalah bagaimana perusahaan dapat beroperasi dengan baik dan terus berkembang. Perkembangan dunia usaha ini sangat pesat ditandai munculnya berbagai jenis perusahaan, baik perusahaan yang berskala kecil (mikro), menengah maupun yang berskala besar (makro), menurut kemampuan manajemen untuk mengalokasikan sumber daya secara efisien, efektif, dan ekonomis. Kemampuan ini memerlukan informasi sebagai salah satu dasar penting dalam pengambilan keputusan alokasi sumber daya. Setiap perusahaan pasti bertujuan untuk menghasilkan laba optimal agar dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya, memajukan, serta mengembangkan usahanya ke tingkat yang lebih tinggi (Halim, 2020).

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi semakin memegang peranan penting dalam era globalisasi, salah satu tantangan yang dihadapi pada era globalisasi dalam berbagai bidang kehidupan adalah teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi Informasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari dunia usaha terutama dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif. Kebutuhan akan teknologi informasi merupakan kebutuhan dasar perusahaan agar dapat bertahan dalam dunia usaha yang penuh persaingan. Teknologi informasi telah mendorong kemajuan dalam teknologi produk dan proses, serta terbentuknya masyarakat informasi (Indrayani, 2012).

Dengan semakin ketatnya persaingan bisnis di dalam dunia usaha, kecepatan dan ketepatan dalam bertindak merupakan suatu hal yang utama. Pengelolaan yang baik pada suatu perusahaan sangat diperlukan untuk memperlancar kinerja perusahaan. Ada beberapa sistem pada suatu perusahaan yang memiliki peranan penting, salah satunya adalah aplikasi pengelolaan persediaan barang atau sistem *inventory* yang berfungsi untuk mengetahui jumlah barang pada gudang (Pahlevi, 2018). Aplikasi pengelolaan persediaan barang atau sistem *inventory* merupakan

suatu sistem yang dibuat untuk mengetahui jumlah barang yang terdapat di gudang penyimpanan. Disamping itu, penggunaan sistem *inventory* yang baik diharapkan akan mengurangi resiko hilangnya ataupun pencurian terhadap persediaan barang (Cahyana, 2012).

Persediaan merupakan barang dagangan yang dibeli kemudian disimpan untuk dijual dalam operasi normal perusahaan sehingga perusahaan senantiasa memberi perhatian yang besar dalam persediaan. Persediaan mempunyai arti yang sangat strategis bagi perusahaan baik perusahaan dagang maupun perusahaan industri. Modal yang tertanam dalam persediaan sering kali merupakan harta lancar yang paling besar dalam perusahaan, dan juga merupakan bagian yang paling besar dalam harta perusahaan. Penjualan akan menurun jika barang tidak tersedia dalam bentuk, jenis, mutu dan jumlah yang diinginkan pelanggan. Prosedur pembelian yang tidak efisien atau upaya penjualan yang tidak memadai dapat membebani suatu perusahaan dengan persediaan yang berlebihan dan tidak terjual (Arifin, 2018). Jadi, penting bagi perusahaan untuk mengendalikan persediaan secara cermat untuk membatasi biaya penyimpanan yang terlalu besar.

Persediaan sangat rentan terhadap kerusakan maupun pencurian. Pengendalian internal juga bertujuan melindungi harta perusahaan dan juga agar informasi mengenai persediaan lebih dapat dipercaya. Pengendalian internal persediaan dapat dilakukan dengan melakukan tindakan pengamanan untuk mencegah terjadinya kerusakan, pencurian, maupun tindakan penyimpangan lainnya. Kerusakan, pemasukan yang tidak benar, lalai untuk mencatat permintaan, barang yang dikeluarkan tidak sesuai pesanan, dan semua kemungkinan lainnya dapat menyebabkan catatan persediaan berbeda dengan persediaan yang sebenarnya ada di gudang. Untuk itu, diperlukan pemeriksaan persediaan secara periodik atas catatan persediaan dengan perhitungan yang sebenarnya (Mufidah, 2017).

Pihak manajemen perlu melakukan pengamatan dan menilai kegiatan-kegiatan perusahaan yang dilakukan apakah sudah efektif dan efisien, tentunya sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Salah satu cara yang ditempuh untuk mengevaluasi persediaan barang dalam suatu perusahaan, maka perusahaan perlu

melakukan evaluasi atas sistem prosedur persediaan barang. Sebagai konsekuensi logis dari timbulnya persaingan yang semakin tajam, ada tiga hal kemungkinan yaitu mundur, bertahan atau tetap unggul dan bahkan semakin berkembang. Agar perusahaan dapat bertahan diperlukan upaya penyehatan dan penyempurnaan meliputi peningkatan prokdufitas, efisiensi serta efektivitas pencapaian tujuan perusahaan (Arifin, 2018).

Sinar Baru Market merupakan sebuah usaha dagang yang bergerak dibidang penjualan eceran yang terletak di Balai Karang, Kec. Sekayam, Kab. Sanggau, Kalimantan Barat. Produk yang di jual oleh Sinar Baru Market yang di beli dari *supplier* perusahaan yang ada di daerah Balai Karang maupun dari luar daerah. Jumlah karyawan yang saat ini aktif ada 12 orang yang terdiri dari pengelola 1 orang, admin toko 2 orang, staff kasir 4 orang dan staff gudang 5 orang. Adapun produk yang dijual oleh Sinar Baru Market yaitu aneka makanan, minuman dan berbagai macam kebutuhan rumah tangga lainnya yang bila digabungkan dengan keseluruhan sub produk lainnya terdapat hingga 1.000 barang dengan 100 barang jenis berbeda. Sebagai usaha dagang tentunya persediaan merupakan aset utama perusahaan dalam usaha pengembangan aktivitas ekonomi perusahaan untuk mendapatkan laba.

Karena terdapat berbagai macam jenis persediaan tersebut maka Sinar Baru Market memerlukan pengawasan dan perlindungan yang baik untuk persediaan. Hal ini dilakukan karena persediaan adalah aktiva lancar yang mudah dimanipulasi karena jumlahnya yang besar. Pada saat perhitungan fisik persediaan barang dagangan pada Sinar Baru Market yang telah terjadi saat ini sering mengalami perbedaan atau selisih terhadap catatan dalam komputer dengan stok yang ada di gudang, seperti terhitung pada bulan September 2022 dalam sehari saja pernah terjadi kerugian sebanyak Rp. 500.000,- dikarenakan terjadinya selisih hingga 10 dus (1 dus terdapat isi 24 pcs barang) pada suatu produk. Hal ini timbul karena dua kemungkinan, yaitu adanya transaksi yang belum tercatat atau bahkan ada kecurangan yang berkaitan dengan persediaan barang.

Jika terjadi selisih kurang maka perlakuan selisih ini sesuai kebijakan perusahaan yang mengharuskan petugas persediaan mengganti kekurangan

persediaan. Sistem di Sinar Baru Market untuk mencatat persediaan barang dagang menggunakan komputer dengan program *excel*, sebelum melakukan penginputan barang masuk ke komputer terlebih dahulu juga dilakukan pencatatan ke buku, agar mudah memasukkan setiap data barang ke dalam komputer. Pada saat ini, stok persediaan barang dagang yang ada di Sinar Baru Market sering terjadi kehilangan entah itu karena kecurangan dari konsumen atau kelalaian dari petugas dan bisa juga kesalahan dalam melakukan penginputan barang masuk ke komputer sehingga sering terjadinya stok minus pada saat barang keluar untuk diperdagangkan. Adapun masalah lainnya yaitu ketika admin toko menginputkan data ke komputer menggunakan program *excel* tidak diketahui secara detail siapa saja petugas-petugas yang menginputkan data barang masuk. Baik dari pengelola toko dan admin toko memungkinkan untuk mengoperasikan aplikasi karena masih berumur 24 tahun hingga 28 tahun.

Masalah seperti ini juga pernah diteliti oleh Manengkey (2014), pada penelitian yang dilakukannya yaitu pengendalian internal atas persediaan barang dagang pada PT. Cahaya Mitra Alkes yang bertujuan apakah pengendalian intern persediaan barang dagang yang diterapkan sudah cukup efektif bagi perusahaan dan hasil penelitian yang dapat disimpulkan bahwa sudah cukup efektif, perusahaan harus selalu melakukan pemantauan persediaan barang dagangan agar tidak terjadi selisih.

Pada penelitian ini, penulis akan membuat aplikasi pengelolaan persediaan barang untuk mengelola data barang masuk, barang tersimpan dan barang keluar yang akan dibuat menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* dan bahasa pemrograman PHP serta PHP *framework* CodeIgniter dimana kebergunaan aplikasi ini lebih mudah dalam penggunaannya dan berbasis *web* serta menggunakan *database* MySQL. Metode *prototype* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna (Pressman, 2012).

Pada PHP *framework*, selain *framework* CodeIgniter terdapat juga *framework* Yii, menurut Ari Bowo, et. al. (2022) dalam penelitiannya bahwa *framework* Yii

sama seperti *framework* PHP lainnya memiliki fitur-fitur yang mumpuni, hanya saja *framework* ini memiliki kekurangan dalam mengadopsi teknologi baru serta fitur keamanan yang bersifat instan dalam artian tidak bisa dikonfigurasi secara manual dan bukan merupakan *framework* populer, maka penulis memutuskan untuk menggunakan *framework* CodeIgniter. Alasan yang menguatkan penulis dalam melakukan perancangan dan implementasi aplikasi berbasis *website* menggunakan PHP *framework* CodeIgniter menurut Syifaudin (2021) yaitu ingin keamanan yang baik, pengembangan *web* lebih cepat dan mempersingkat penanganan *error* serta *framework* populer yang memudahkan untuk mencari referensi-referensi terkait penggunaan *framework* CodeIgniter tersebut. Adapun penggunaan aplikasi berbasis *web* pada penelitian ini, karena untuk bisa mengakses aplikasi berbasis *web* hanya perlu *web browser* untuk mengakses aplikasi tersebut baik dari koneksi internet maupun intranet serta dapat diakses dibanyak perangkat seperti laptop, smartphone dan komputer PC tanpa harus menginstall aplikasi-aplikasi tertentu lainnya.

Aplikasi ini juga diharapkan dapat mengatasi segala kendala-kendala yang dihadapi oleh sistem lama dalam proses persediaan barang. Adapun judul yang penulis angkat adalah berjudul **“Implementasi Aplikasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan Framework Codeigniter Berbasis Website (Studi Kasus Sinar Baru Market)”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka identifikasi masalah yang dapat penulis identifikasi, sebagai berikut:

1. Sistem di Sinar Baru Market untuk mencatat persediaan barang dagang menggunakan komputer dengan program excel.
2. Stok persediaan barang dagang yang ada, sering terjadi selisih stok persediaan barang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan diatas, dapat dirumuskan masalah-masalah pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem pengelolaan persediaan barang berbasis *web*?
2. Bagaimana membangun sistem pengelolaan persediaan barang yang *real time*?
3. Bagaimana membangun sistem yang memberikan informasi yang cepat dan akurat terhadap proses pengelolaan persediaan barang?

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah dipaparkan sebelumnya, penulis memiliki tujuan tugas akhir dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi pengelolaan persediaan barang berbasis *web* antara pengelola dengan admin toko (petugas) sehingga membantu penyediaan dan pendistribusian barang yang cepat.
2. Membangun aplikasi untuk memudahkan dalam mengontrol pemakaian barang, proses transaksi barang (barang masuk dan barang keluar) secara *real time*.
3. Membangun aplikasi yang dapat memberikan laporan yang cepat dan akurat, baik barang masuk maupun barang keluar berbentuk dokumen digital PDF.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, penulisan tugas akhir ini diharapkan memiliki manfaat dalam melakukan penelitian di Toko Sinar Baru Market, adapun manfaat-manfaatnya sebagai berikut:

1. Bagi Toko Sinar Baru Market
 - a. Mendukung penyediaan informasi yang cepat, tepat dan akurat mengenai data-data barang yang ada.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen Toko Sinar Baru Market dalam meningkatkan pengelolaan persediaan barang dengan aplikasi berbasis *web*.
2. Bagi Penulis
 - a. Menerapkan ilmu-ilmu yang dapat diperoleh selama perkuliahan.
 - b. Mengembangkan kemampuan yang dimiliki.

- c. Dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat mengaplikasikan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan.
3. Bagi Universitas
 - a. Mengetahui seberapa jauh mahasiswa dalam mengetahui serta menerapkan materi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
 - b. Melatih kesiapan mahasiswa dalam praktek dan penerapan teknik-teknik yang digunakan dilapangan khususnya di bidang Teknik Informatika.
4. Bagi Pihak Lain

Sebagai bahan acuan bagi penulis atau peneliti lainnya yang akan melakukan ataupun yang akan melanjutkan penelitian sesuai dengan judul tugas akhir ini.

1.6 Lingkup Tugas Akhir

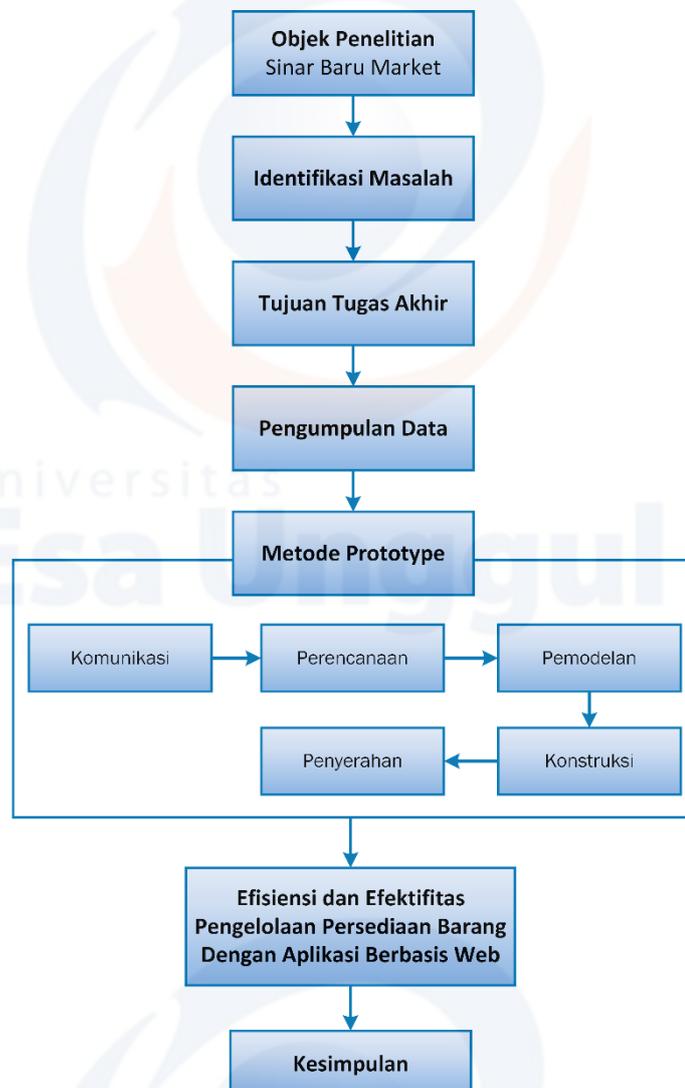
Agar tidak melebar dari pembahasan dari judul penelitian tugas akhir ini, maka diperlukan lingkup tugas akhir untuk penulis tetap fokus pada pembahasan yang seharusnya, maka lingkup tugas akhir pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Objek penelitian yang digunakan oleh penulis adalah Sinar Baru Market yang beralamat di Balai Karangan, Kec. Sekayam, Kab. Sanggau, Kalimantan Barat pada bagian gudang pada Sinar Baru Market.
2. Penulis melakukan perancangan, pembuatan dan implementasi aplikasi pengelolaan persediaan barang dengan fitur data master seperti barang tersimpan, data kustomer, data *supplier* dan data user yang bisa mengelola sistem, fitur lainnya yaitu data transaksi terdiri dari transaksi barang masuk dan transaksi barang keluar. Berdasarkan wawancara awal, pengguna yang bisa mengakses sistem ini hanya pengelola, admin toko 1 dan admin toko 2 di Sinar Baru Market.
3. Penulis menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* dengan bantuan metode perancangan dengan UML (*Unified Modelling Language*) yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Untuk melakukan perancangan dan implementasi aplikasi pengelolaan persediaan barang berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP versi 7.4 dan PHP *framework* CodeIgniter versi 3.1.11 serta penyimpanan datanya dengan MySQL.

4. Melakukan pengujian secara internal dengan *black-box testing* dan melakukan pengujian kepada pengguna menggunakan *User Acceptance Test (UAT)*.

1.7 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah seluruh kegiatan penelitian sejak dari perancangan, pembuatan sampai dengan penyelesaiannya yaitu implementasi dalam satu kesatuan. Kerangka berpikir diwujudkan dalam bentuk skema sederhana untuk menggambarkan isi penelitian secara keseluruhan diperlukan sebagai gambaran dalam penyusunan penelitian ini, agar penelitian yang dilakukan dapat terperinci dan terarah.



Gambar 1-1 Kerangka Berpikir

Adapun gambar kerangka berpikir diatas, dapat penulis jelaskan setiap langkah-langkahnya sebagai berikut

1. Objek Penelitian

Merupakan tempat objek penelitian yang penulis lakukan pada penelitian ini yaitu Toko Sinar Baru Market.

2. Identifikasi Masalah

Setelah mengetahui objek penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini, penulis mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi pada tempat objek penelitian diantaranya sistem di Sinar Baru Market untuk mencatat persediaan barang dagang menggunakan komputer dengan program excel dan stok persediaan barang dagang yang ada sering terjadi selisih stok persediaan.

3. Tujuan Tugas Akhir

Penulis perlu menetapkan tujuan-tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini agar penelitian yang dijalankan bisa terwujud berdasarkan tujuan tugas akhir serta dibatasi dengan lingkup tugas akhir agar tidak melebar pembahasannya.

4. Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan observasi dan wawancara kepada pihak-pihak terkait di Toko Sinar Baru Market serta studi pustaka dan penelitian-penelitian terkait yang mendukung untuk penyusunan penelitian tugas akhir ini.

5. Metode *Prototype*

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini adalah metode *prototype*. Metode ini memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem. Metode *prototype* memiliki tahap-tahap sebagai berikut:

a. Tahap Komunikasi

Tahapan awal untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada serta informasi lain yang diperlukan untuk membangun sistem. Langkah-langkah yang dilakukan, antarlain:

- 1) Mengetahui struktur organisasi
- 2) Menganalisis sistem yang saat ini berjalan (analisis sistem lama)
- 3) Menganalisis sistem baru (analisis sistem baru) yang akan dirancang dan diimplementasikan

b. Tahap Perencanaan

Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya dan spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem dari hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Langkah-langkah yang dilakukan, antarlain:

- 1) Penentuan sumber daya untuk sistem baru
- 2) Kebutuhan layanan untuk sistem baru

c. Tahap Pemodelan

Tahapan selanjutnya menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan. Setelah dianggap sesuai dengan apa yang diharapkan oleh kustomer. Langkah-langkah tahap pemodelan, antarlain:

- 1) Pembuatan Diagram-diagram *Unified Modelling Language* (UML)
- 2) Pembuatan *Prototype* Antarmuka Sementara (*Mid-Fidelity Wireframe*)
- 3) Pembuatan Struktur Basis Data (*Database*)

d. Tahap Konstruksi

Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji coba sistem yang dibangun, penulis melakukan pembuatan aplikasi (pengkodean) dari rancangan sistem yang dibuat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman dan diintegrasikan dengan penggunaan basis data. Langkah-langkah tahap konstruksi, antarlain:

- 1) Melakukan pembuatan aplikasi (pengkodean) dari rancangan sistem yang telah dijelaskan pada tahap pemodelan. Teknik pengkodean pembuatan aplikasi didasarkan pada teknik MVC (*Model-View-Controller*) yang juga digunakan oleh PHP *framework* CodeIgniter.
- 2) Melakukan pembuatan *prototype* antarmuka (*user interface*) dari hasil *prototype* antarmuka sementara (*mid-fidelity wireframe*) untuk

aplikasi pengelolaan persediaan barang yang dapat diakses secara langsung.

- 3) Melakukan pengujian secara internal (tanpa pengelola) menggunakan *black-box testing* untuk mengetahui kekurangan yang ada.

e. Tahap Penyerahan

Tahap akhir ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari aplikasi yang telah dibuat. Adapun langkah-langkah tahap penyerahan, antarlain:

- 1) Melakukan pengujian langsung kepada pengguna menggunakan *User Acceptance Test (UAT)*
- 2) Melakukan perbaikan aplikasi apabila terdapat *feedback*

6. Efisiensi dan Efektifitas Pengelolaan Persediaan Barang Dengan Aplikasi Berbasis Web

Dengan adanya aplikasi berbasis *web* ini diharapkan Toko Sinar Baru Market dapat lebih efisiensi dan efektif dalam pengelolaan persediaan barang.

7. Kesimpulan

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian tugas akhir yang telah dilakukan oleh penulis serta pemberian saran terkait hasil penelitian untuk Sinar Baru Market maupun penelitian selanjutnya.

1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir dimaksudkan untuk memberi petunjuk secara umum tentang pengelompokkan dan beberapa uraian singkat materi penulisan agar mudah diketahui tentang isi per bab dalam tugas akhir ini. Sistematika penulisan yang akan digunakan, disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang mendasari penulis melakukan penelitian dan juga terdapat beberapa sub bab diantaranya latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, kerangka berpikir dan sistematika penulisan tugas

akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mengulas tentang uraian landasan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian berdasarkan judul penelitian dan penelitian terkait yang menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian.

BAB III METODE

Bab ini menyajikan bagaimana penelitian dilakukan, meliputi rencana penelitian, obyek penelitian, teknik pengumpulan data dan penjabaran dari metode pengembangan sistem yang akan digunakan untuk merancang, membuat dan mengimplementasikan aplikasi pengelolaan persediaan barang berbasis *web*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian tentang deskripsi hasil penelitian sesuai dengan tujuan tugas akhir yang telah dirumuskan dan menyajikan pembahasan tentang perancangan, pembuatan dan pengimplementasian aplikasi pengelolaan persediaan barang berbasis *web* sesuai dengan kebutuhan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari uraian pada bab-bab sebelumnya dan saran yang diberikan oleh penulis terkait evaluasi untuk kedepannya.