

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu berlangsung sangat pesat, bagaikan kelinci yang berkembang biak sepanjang tahun tanpa masa kawin khusus. Namun, pertumbuhan teknologi yang cepat ini tidak selalu berdampak negatif. Sebaliknya, teknologi dapat membantu manusia dalam melakukan aktivitas dengan lebih cepat dan efektif. Menurut (Riyadli & Eka Saputra, 2020), pesatnya perkembangan teknologi juga meningkatkan kemudahan yang mendukung manusia dalam menyelesaikan tugas dengan cepat dan tepat.

Teknologi informasi telah memberikan pengaruh besar di berbagai bidang, seperti pendidikan, perkantoran, industri, telekomunikasi, bisnis, pariwisata, dan lainnya. Teknologi juga berperan penting dalam mempermudah pengolahan informasi, yang sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan bermanfaat bagi penggunaannya. Komputer, sebagai salah satu alat utama, memiliki peranan signifikan dalam pemecahan masalah pengolahan data. Dengan akurasi, kecepatan, dan ketepatan yang tinggi, komputer memungkinkan pemrosesan data dilakukan dalam waktu yang singkat (Desy Ria & Budiman, 2021).

Pemanfaatan teknologi dan sistem informasi dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Menurut Pahlevi et al., kemajuan teknologi informasi telah membuat persaingan bisnis semakin ketat. Jumlah perusahaan yang terus bertambah mendorong mereka untuk mempertahankan bisnis dengan menerapkan strategi baru. Dalam kondisi persaingan yang semakin ketat, kecepatan dan ketepatan dalam bertindak menjadi hal yang sangat penting. Oleh karena itu, pengelolaan informasi yang baik di suatu perusahaan sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja (Pahlevi et al., 2018).

Banyak perusahaan memanfaatkan teknologi informasi untuk bersaing dengan kompetitor. Hampir semua perusahaan menggunakan teknologi informasi dalam pengambilan keputusan, peningkatan produktivitas, pencarian dan penyebaran informasi, serta peningkatan pelayanan. Berkat teknologi informasi, informasi kini dapat diperoleh dengan mudah dan cepat (Wahono & Ali, 2021).

Teknologi informasi membantu perusahaan dalam mengelola bisnis dengan lebih efisien, sehingga banyak perusahaan yang mengadopsi teknologi ini untuk bersaing. Di dalam perusahaan, berbagai bagian dapat menerapkan teknologi informasi untuk mendukung pekerjaan masing-masing. Salah satu bagian yang penting dalam perusahaan adalah bagian inventaris (persediaan), yang berfungsi untuk mengelola penyediaan barang bagi perusahaan (Fransisca et al., 2019).

Rancang bangun sistem informasi merupakan proses penting dalam pengembangan sistem yang efektif dan efisien (Putra et al., 2020). Dalam konteks Konter +62, rancang bangun ini akan melibatkan analisis kebutuhan pengguna, perancangan arsitektur sistem, serta pengembangan antarmuka yang intuitif. Proses ini dimulai dengan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan spesifik dari pengguna, seperti fitur yang diperlukan untuk pengelolaan inventaris, pelaporan, dan pemantauan stok. Selanjutnya, desain sistem akan mencakup pemilihan teknologi yang tepat, seperti pemrograman berbasis web, yang memungkinkan aksesibilitas yang lebih baik dan kolaborasi real-time.

Sistem informasi memainkan peran krusial dalam meningkatkan kinerja bisnis, terutama dalam pengelolaan inventaris (Maulana & Sadikin, 2018). Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, Konter +62 dapat memantau arus barang masuk dan keluar secara real-time, sehingga meminimalkan risiko kesalahan pencatatan dan memastikan ketersediaan stok yang tepat. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan analisis data yang lebih mendalam, seperti tren penjualan dan pola permintaan pelanggan, yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan strategis. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, kemampuan untuk mengelola informasi dengan cepat dan akurat menjadi sangat penting (Prihandono & Amir, 2024). Oleh karena itu, implementasi sistem informasi yang baik tidak hanya akan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan keunggulan kompetitif bagi Konter +62 dalam menghadapi tantangan pasar yang terus berkembang.

Menurut (Prawirosentono, 2005), dalam konteks perusahaan manufaktur, inventaris mencakup penyimpanan bahan baku dan barang setengah jadi (*work in process*) yang akan diproses menjadi barang jadi (*finished goods*) dengan nilai tambah secara ekonomi, yang kemudian dijual kepada konsumen. Pengelolaan inventaris sangat penting bagi perusahaan, karena hal ini memungkinkan mereka

untuk mengatur stok barang serta memantau arus barang masuk dan keluar. Dengan demikian, perusahaan dapat menghindari kelebihan atau kekurangan stok yang dapat berdampak negatif, terutama pada persediaan. Manajemen inventaris yang efektif harus mampu mengelola dan mengawasi berbagai jenis barang dalam perusahaan. Oleh karena itu, Konter +62 juga perlu mengelola dan mengendalikan persediaannya dengan baik untuk memenuhi permintaan pelanggan, menjaga kelangsungan bisnis, dan mempertahankan daya saing di pasar ponsel.

Penelitian yang dilakukan oleh (Pahlevi et al., 2018) dengan judul “Sistem Informasi *Inventory* Barang Menggunakan Metode Object Oriented di PT. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta” mengungkapkan bahwa terdapat masalah dalam perusahaan yang mengharuskan pembangunan sistem informasi inventaris barang. Permasalahan tersebut berasal dari sistem lama yang masih bersifat manual, mulai dari pendataan barang yang masuk hingga penyusunan laporan, yang mengakibatkan kinerja perusahaan menjadi kurang efektif dan efisien. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi inventaris barang yang mampu meningkatkan kinerja perusahaan dalam pengelolaan inventaris secara efektif dan efisien, serta menghasilkan informasi dengan cepat dan akurat.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Utami, 2018) dengan judul “Sistem Informasi *Inventory* Barang PT. Tissan Nugraha Globalindo Berbasis Web Publikasi Ilmiah,” dijelaskan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh PT. Tissan Nugraha Globalindo adalah pengelolaan data barang yang masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menyalin data inventaris dari buku ke dalam Microsoft Excel. Sistem ini mengakibatkan perusahaan tidak dapat dengan cepat mengetahui data persediaan stok bahan baku maupun produk jadi, sehingga menghambat proses produksi dan memakan waktu.

Penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviani & Made Widiarta, 2019) dengan judul “Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Buer” membahas permasalahan yang dihadapi oleh bagian inventaris barang dalam proses peminjaman barang, pengelolaan informasi mengenai kondisi barang, penomoran barang, serta pendataan transaksi pembelian barang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi inventaris barang berbasis web ini dapat membantu bagian

inventaris dalam mengelola peminjaman barang, memantau kondisi barang, serta mengatur administrasi stok barang.

Berdasarkan penelitian di atas, pengelolaan sistem inventaris memiliki dampak signifikan terhadap kinerja suatu perusahaan. Konter +62 adalah sebuah badan usaha yang beroperasi di bidang telekomunikasi, dengan kegiatan utama yang berfokus pada jual beli smartphone, baik dalam kondisi baru maupun bekas.

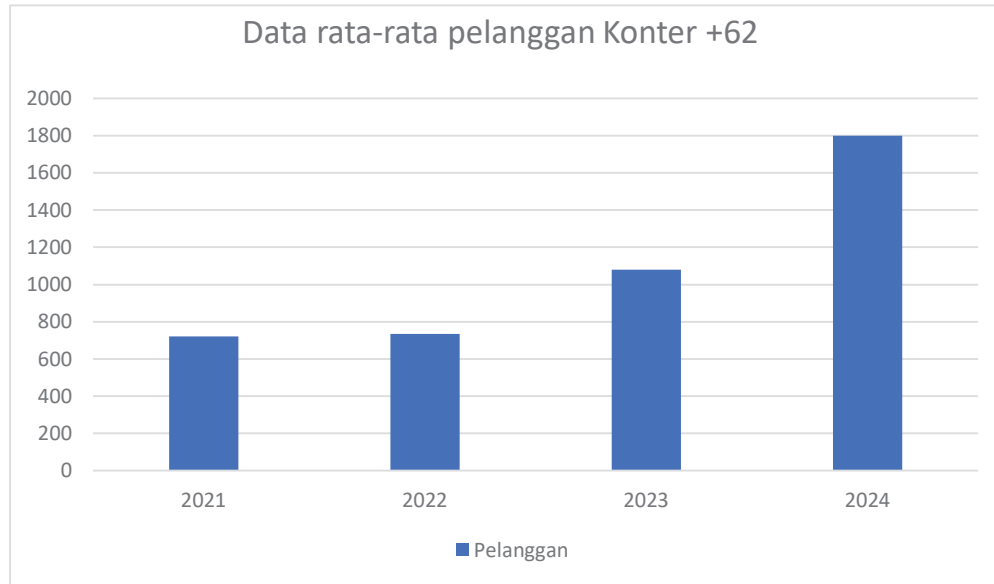
Sebagai usaha yang sedang berkembang, Konter +62 telah memiliki sistem inventaris, namun pengelolaannya masih dilakukan secara manual. Proses ini melibatkan pemeriksaan stok fisik harian, di mana setiap unit smartphone yang masuk dan keluar dicatat dalam sebuah buku besar. Setiap unit dicatat secara individual, kemudian datanya diarsipkan dan disalin kembali ke aplikasi catatan pada handphone sebagai acuan pengolahan informasi.

Proses manual ini terbukti memakan banyak waktu dan tenaga. Pengecekan stok fisik harian saja memerlukan waktu sekitar 30 menit. Proses pencatatan transaksi barang masuk dan keluar ke dalam buku bisa memakan waktu dua hingga 45 setiap harinya, tergantung pada volume transaksi. Setelah itu, data dari buku tersebut harus dipindahkan kembali ke catatan di handphone untuk penyusunan laporan, yang juga membutuhkan waktu 30 menit.

Seiring dengan meningkatnya kepercayaan dan pertumbuhan bisnis, jumlah pelanggan Konter +62 di Luragung, Kuningan, menunjukkan tren peningkatan yang sangat signifikan. Berikut adalah data rata-rata pelanggan selama empat tahun terakhir:

Tabel 1. 1 Tabel Rata-rata Pelanggan Konter+62

Tahun	Pelanggan
2021	720 Pelanggan
2022	735 Pelanggan
2023	1080 Pelanggan
2024	1800 Pelanggan



Gambar 1. 1 Data rata-rata pelanggan Konter +62

Peningkatan jumlah pelanggan yang drastis ini berdampak langsung pada kompleksitas pengelolaan inventaris. Tantangan utamanya bukan hanya pada jumlah, tetapi pada sifat unik dari produk smartphone itu sendiri: setiap unit memiliki nomor identitas unik (IMEI) yang wajib dilacak secara individual dari saat barang masuk hingga terjual.

Dengan metode manual, pelacakan ratusan IMEI yang berbeda di dalam buku catatan menjadi sangat tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan. Akibatnya, timbul berbagai permasalahan krusial:

1. Kesulitan Pelacakan Status: Sering terjadi kesulitan dalam memastikan status sebuah smartphone dengan IMEI tertentu, apakah masih tersedia, sedang dipesan, atau sudah terjual.
2. Kesalahan Perhitungan Stok: Kesalahan dalam mencatat atau menyalin data IMEI dan model smartphone sering menyebabkan selisih antara catatan dengan stok fisik di gudang.
3. Keterlambatan Informasi: Proses rekapitulasi yang lambat membuat pemilik kesulitan mendapatkan laporan stok dan penjualan yang akurat secara real-time untuk mengambil keputusan pembelian.

Kesalahan data ini berulang kali menyebabkan kekurangan stok (stock-out) untuk model smartphone yang sedang banyak dicari. Hal ini berdampak negatif

pada citra profesionalisme konter dan menyebabkan kekecewaan pelanggan, yang berisiko beralih ke kompetitor dan mengakibatkan hilangnya potensi pendapatan.

Berdasarkan serangkaian permasalahan yang telah diuraikan, peneliti melihat adanya kebutuhan mendesak untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi inventaris yang efektif. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Inventory* Smartphone Berbasis Web pada Konter +62 Luragung Kuningan”.

Pemilihan Konter +62 sebagai objek penelitian didasarkan pada kondisinya sebagai UMKM yang sedang bertumbuh pesat namun masih terhambat oleh sistem manual, sehingga menjadi kasus yang ideal untuk penerapan teknologi. Alasan pemilihan platform berbasis web adalah karena kemampuannya untuk diakses dari berbagai perangkat, mendukung kolaborasi real-time antar pengguna (pemilik dan kasir), dan menawarkan keamanan data yang lebih superior dibandingkan pencatatan manual atau menggunakan aplikasi spreadsheet. Sistem berbasis web memungkinkan fitur-fitur esensial seperti pencarian data instan berdasarkan model atau IMEI, pembaruan stok otomatis, dan pembuatan laporan yang akurat, yang diharapkan dapat menjadi solusi tuntas bagi permasalahan di Konter +62.

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis Website pada Konter +62 Luragung Kuningan?
2. Bagaimana hasil pengujian Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis Website terhadap proses pengelolaan *Inventory* barang pada Konter +62 Luragung Kuningan?
3. Bagaimana mengevaluasi Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis Website yang telah dibangun pada Konter +62 Luragung Kuningan?

C. Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan latar belakang dan perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis mengemukakan tujuan pengembangan adalah untuk:

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis Website pada Konter +62 Luragung Kuningan.
2. Menguji Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis Website terhadap proses pengelolaan *Inventory* barang pada Konter +62 Luragung Kuningan.
3. Mengevaluasi Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis Website yang telah dibangun pada Konter +62 Luragung Kuningan.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk ini menjelaskan rincian sistem informasi *Inventory* barang berbasis web yang akan dikembangkan untuk Konter +62. Spesifikasi ini mencakup kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, serta teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan sistem.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah fitur-fitur yang harus ada dalam sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna di Konter +62. Beberapa kebutuhan fungsional yang diidentifikasi meliputi:

- a. Manajemen Stok
 - Pengguna dapat mencatat barang masuk dan keluar secara real-time.
 - Sistem dapat menghitung dan menampilkan jumlah stok barang yang tersedia.
- b. Pencatatan Penjualan
 - Pengguna dapat mencatat transaksi penjualan barang secara langsung dalam sistem.
 - Sistem dapat menghasilkan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan.
- c. Laporan Persediaan
 - Sistem dapat menghasilkan laporan persediaan barang secara otomatis, termasuk laporan stok minimum dan maksimum.

- Pengguna dapat mengakses laporan untuk analisis dan pengambilan keputusan.
- d. Monitoring Kondisi Barang
 - Pengguna dapat memantau kondisi barang dan memperbarui informasi terkait kondisi barang secara berkala.
- e. Administrasi Pengguna
 - Sistem dapat mengelola data pengguna, termasuk pembuatan akun, pengaturan hak akses, dan peran pengguna dalam sistem.

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah karakteristik sistem yang penting untuk kinerja dan pengalaman pengguna. Beberapa kebutuhan non-fungsional yang harus dipenuhi adalah:

- a. Keamanan
 - Sistem harus memiliki mekanisme autentikasi dan otorisasi untuk melindungi data pengguna dan informasi *Inventory*.
- b. Kinerja
 - Sistem harus mampu memproses permintaan pengguna dengan cepat, dengan waktu respons tidak lebih dari 2 detik untuk setiap transaksi.
- c. *Usability*
 - Antarmuka pengguna harus intuitif dan mudah digunakan, sehingga pengguna dapat dengan cepat memahami cara menggunakan sistem.
- d. Ketersediaan
 - Sistem harus tersedia 24/7 dengan waktu downtime minimal untuk pemeliharaan.

3. Teknologi yang Digunakan

Pengembangan sistem informasi *Inventory* barang berbasis web ini akan menggunakan teknologi berikut:

- a. Bahasa Pemrograman
 - PHP sebagai bahasa pemrograman utama untuk pengembangan website.

- b. *Framework*
 - Tailwind sebagai *framework front-end* untuk mempermudah pengembangan tampilan website.
 - Laravel sebagai *framework back-end* untuk mempermudah pengembangan aplikasi web.
- c. Database
 - MySQL sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan data *Inventory*.
- d. Frontend
 - HTML, CSS, dan JavaScript untuk pengembangan antarmuka pengguna yang responsif dan interaktif.

4. *Diagram Sistem*

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alur dan interaksi dalam sistem, *diagram* sistem akan disertakan, seperti:

- *Diagram Alur Proses*: Menunjukkan alur proses dari pencatatan barang masuk hingga laporan persediaan.
- *Diagram mapping cardinality*: Menggambarkan hubungan antar entitas dalam database.

E. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat bagi penulis

- a. Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama perkuliahan, terutama dalam merancang dan membangun sebuah sistem informasi.
- b. Mendapat pemahaman mendalam mengenai perancangan dan pembangunan sistem informasi berbasis web dan mendalami tentang metodologi pengembangan sistem.
- c. Membandingkan teori-teori yang didapat di perkuliahan dengan masalah keadaan yang sebenarnya di lapangan.

2. Manfaat bagi perusahaan

- a. Memudahkan bagi perusahaan dalam proses pengelolaan data stok barang yang masuk dan keluar.
- b. Untuk menghindari permasalahan yang ada dengan adanya sistem *Inventory* barang ini, maka operasional perusahaan dapat berjalan lebih baik lagi sehingga dapat memberikan kepuasan pelayanan terhadap pelanggan.
- c. Menyediakan informasi yang cepat, tepat, dan akurat mengenai data maupun laporan yang dibutuhkan baik pada tingkat karyawan maupun tingkat manajemen.

3. Manfaat bagi akademik

Hasil laporan penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana referensi atau acuan bagi peneliti atau pengembang selanjutnya.

F. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan adalah kondisi atau pernyataan yang dianggap benar dan menjadi dasar dalam proses pengembangan sistem informasi *Inventory* barang berbasis web untuk Konter +62. Asumsi ini penting untuk memastikan bahwa pengembangan sistem dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan harapan. Berikut adalah beberapa asumsi yang diambil dalam pengembangan sistem ini.

1. Ketersediaan Sumber Daya

Diasumsikan bahwa Konter +62 memiliki sumber daya yang cukup, baik dari segi perangkat keras maupun perangkat lunak, untuk mendukung pengembangan dan implementasi sistem informasi. Ini termasuk komputer, server, dan koneksi internet yang memadai.

2. Keterampilan Pengguna

Diasumsikan bahwa pengguna sistem, termasuk staf dan manajemen, memiliki tingkat keterampilan dasar dalam menggunakan komputer dan aplikasi berbasis web. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pengguna dapat beradaptasi dengan sistem baru tanpa memerlukan pelatihan yang berlebihan.

3. Stabilitas Kebutuhan

Diasumsikan bahwa kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah diidentifikasi selama analisis kebutuhan akan tetap stabil selama proses pengembangan. Perubahan signifikan dalam kebutuhan dapat mempengaruhi jadwal dan biaya pengembangan.

4. Dukungan Manajemen

Diasumsikan bahwa manajemen Konter +62 akan memberikan dukungan penuh terhadap pengembangan sistem ini, termasuk alokasi waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk implementasi dan pelatihan pengguna.

5. Ketersediaan Data

Diasumsikan bahwa data yang diperlukan untuk pengisian sistem, seperti informasi barang, harga, dan data penjualan, akan tersedia dan dapat diakses dengan mudah. Ketersediaan data yang akurat sangat penting untuk keberhasilan sistem.

6. Keamanan dan Privasi

Diasumsikan bahwa sistem akan dilengkapi dengan mekanisme keamanan yang memadai untuk melindungi data pengguna dan informasi *Inventory*. Pengguna diharapkan untuk mematuhi kebijakan keamanan yang ditetapkan oleh perusahaan.

7. Responsif Terhadap Umpan Balik

Diasumsikan bahwa pengguna akan memberikan umpan balik yang konstruktif selama fase pengujian sistem. Umpan balik ini akan digunakan untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan sebelum sistem diluncurkan secara resmi.

Asumsi-asumsi ini menjadi landasan dalam pengembangan sistem informasi *Inventory* barang berbasis web untuk Konter +62. Memahami dan mengakui asumsi ini akan membantu pengembang dalam merencanakan dan melaksanakan proyek dengan lebih efektif, serta meminimalkan risiko yang mungkin muncul selama proses pengembangan.