

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor usaha, termasuk industri manufaktur dan kerajinan. Pemanfaatan sistem informasi berbasis teknologi menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta akurasi dalam pengelolaan data dan proses bisnis. Perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan tersebut agar tetap kompetitif dan mampu memenuhi kebutuhan pasar secara optimal.

CV. Krudut Leather Furniture merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi *furniture* berbahan dasar kulit. Dalam proses produksinya, pengelolaan bahan baku menjadi salah satu aspek penting yang menentukan kelancaran operasional perusahaan. Bahan baku seperti kulit, rangka kayu, dan aksesoris lainnya harus tersedia dalam jumlah yang cukup serta terkontrol dengan baik agar tidak menghambat proses produksi dan kesalahan dalam mencatat jumlah kulit, dan rangka kayu. Saat ini pengelolaan data masih menggunakan *Microsoft Excel*, seiring dengan meningkatnya kebutuhan pengolahan data, monitoring, dan pelaporan, diperlukan pengembangan sistem yang dapat mendukung proses tersebut secara lebih optimal dan terotomatisasi. Mengapa masih menggunakan cara manual. Oleh karena itu, penulis mengangkat judul “Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Berbasis *Web* pada CV. Krudut Leather Furniture” dapat membantu admin dalam mengelola data stok, barang

masuk, dan barang keluar. Sistem dapat memperbarui stok secara otomatis sehingga informasi persediaan dapat disajikan secara lebih akurat dan *real time*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, bagaimana sistem informasi persediaan bahan baku pada CV Krudut Leather Furniture berbasis *web* dapat memberikan informasi secara akurat dan *real time* ?

1.3 Batasan Masalah

- a) Sistem yang dirancang hanya berfokus pada pengelolaan data bahan baku di CV. Krudut Leather Furniture, tidak mencakup seluruh sistem operasional perusahaan.
- b) Pengelolaan bahan baku yang dibahas meliputi proses pencatatan data bahan baku, stok masuk, stok keluar, dan laporan persediaan.
- c) Sistem informasi yang dikembangkan berbasis web dan hanya dapat diakses oleh pihak internal perusahaan (admin dan staff terkait).
- d) Sistem tidak membahas proses produksi secara detail, melainkan hanya berkaitan dengan ketersediaan bahan baku.
- e) Sistem tidak terintegrasi dengan sistem keuangan atau penjualan perusahaan.
- f) Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data bahan baku yang ada di CV. Krudut Leather Furniture.

1.4 Tujuan Penulisan

1.4.1 Bagi CV Krudut Leather Furniture

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi bahan baku berbasis *web* pada CV. Krudut Leather Furniture sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi dalam pengelolaan persediaan bahan baku.

1.4.2 Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan manfaat bagi penulis sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang sistem informasi, khususnya dalam perancangan sistem informasi bahan baku berbasis *web*. Selain itu, penelitian ini juga menjadi kesempatan bagi penulis untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia nyata, sehingga dapat meningkatkan kemampuan analisis, perancangan, serta pemecahan masalah.

1.5 Mafaat Penulisan

1.5.1 Bagi CV Krudut Leather Furniture

Penulisan ini diharapkan dapat Leather Furniture meningkatkan kualitas pengelolaan bahan baku melalui penerapan sistem informasi berbasis *web*.

1.5.2 Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang sistem informasi, khususnya dalam perancangan sistem informasi berbasis *web*. Selain itu, penelitian ini juga menjadi media untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan serta meningkatkan kemampuan analisis dan karena pelanggan dapat melakukan dengan lebih mudah dan cepat.

1.5.3 Bagi Kampus STMIK AMIKOM Surakarta

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi atau rujukan bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan di bidang sistem informasi, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan bahan baku berbasis *web*.

Adanya teori yang digunakan dalam menunjukan penulisan tugas akhir ini diambil beberapa referensi antara lain:

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penulisan ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi bahan baku berbasis *web* pada CV. Krudut Leather Furniture. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pengelolaan bahan baku yang sedang berjalan di perusahaan, sehingga penulis dapat memahami alur kerja serta permasalahan yang terjadi.

1.6.1 Metode Observasi

Metode observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas pengelolaan bahan baku yang berlangsung di CV. Krudut Leather Furniture. Penulis melakukan pengamatan terhadap proses pencatatan stok bahan baku, alur keluar masuk bahan, serta sistem pelaporan yang digunakan oleh pihak perusahaan. Melalui observasi ini, penulis dapat memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi sistem yang sedang berjalan, termasuk menemukan berbagai kendala seperti kesalahan pencatatan,

keterlambatan informasi, dan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan data. Hasil dari observasi ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam menganalisis kebutuhan sistem serta merancang sistem informasi bahan baku berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, Reno Aji Wicaksono diobservasikan pengelola bahan baku

1.6.2 Metode Wawancara

Metode wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait di CV. Krudut Leather Furniture, seperti Direktur perusahaan bapak Rudlof Samsie yang terlibat dalam pengelolaan bahan baku. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai proses pengelolaan bahan baku yang sedang berjalan, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang diharapkan. Melalui metode ini, penulis dapat menggali data yang lebih detail dan spesifik yang tidak dapat diperoleh hanya melalui observasi.

1.6.3 Studi Pustaka

Metode studi pustaka dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, mempelajari, dan menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, serta hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, pengelolaan bahan baku, dan pengembangan sistem berbasis web. Melalui metode ini Selain itu, studi pustaka juga membantu penulis dalam memahami konsep, metode, serta teknologi yang digunakan, sehingga sistem yang dirancang memiliki dasar ilmiah yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan

1.7 TEORI YANG DIGUNAKAN

1.7.1 Sistem Informasis Berbasis Web

1.7.1.1 Sistem

Sistem adalah serangkaian komponen yang saling berhubungan dan bekerja bersama dalam mengelola masukan, proses, dan keluaran guna mendukung pencapaian tujuan organisasi (dwi wulan agustin, 2024).

1.7.1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang digunakan untuk mengintegrasikan, merubah, dan menyebarkan *information* dalam sebuah perusahaan (Arief & Sugiarti, 2022).

1.7.1.3 Web

Web adalah platform yang menyediakan akses informasi dengan menggunakan *hyperlink*, mempermudah dalam mencari informasi di *internet* (Liana Luby et al., 2025).

1.7.1.4 Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis *web* merupakan sistem yang mengintegrasikan data, proses, pengguna, dan teknologi *web* untuk menyediakan informasi yang dapat diakses secara online dengan memperhatikan aspek keamanan dan efektivitas system (Aliya et al., 2025).

1.7.2 Sistem Informasi Persediaan

Sistem informasi persediaan merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola data barang masuk, barang keluar, dan stok barang sehingga informasi

persediaan dapat diperoleh secara cepat, akurat, dan mendukung pengambilan keputusan dalam perusahaan (Wijaya & Rosyida, 2023).

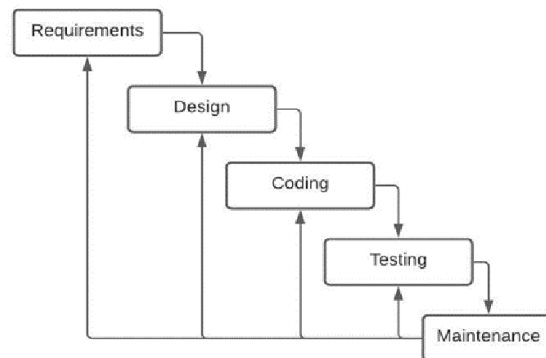
1.7.3 Sistem Informasi Persediaan Berbasis Web

Sistem informasi inventory berbasis *web* adalah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi persediaan yang cepat, tepat, dan akurat melalui pemanfaatan teknologi *web* sehingga membantu perusahaan meningkatkan efisiensi pengelolaan stok dan pelaporan persediaan (Ani Arnomo, 2024).

1.7.4 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang digunakan pada tugas akhir ini menggunakan model *waterfall*. Model *waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem. Menurut *Sommerville*, model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya (Wahid, 2020).

Adapun tahapan-tahapan dalam waterfall adalah:



Gambar 1. 1 Tahapan Metode *Waterfal*

1. *Requirements*

Proses mengumpulkan dan menganalisis semua kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna. Hasil dari tahap ini adalah dokumen spesifikasi yang menjadi dasar pengembangan sistem.

2. *Design*

Tahap ini meliputi perancangan sistem secara keseluruhan sebelum dilakukan coding. Kegiatan yang dilakukan antara lain membuat use case diagram, ERD (*Entity Relationship Diagram*), desain *database*, *flowchart*, desain antarmuka (*user interface*), serta arsitektur sistem. Tujuan tahap ini adalah memberikan gambaran yang jelas dan terperinci tentang bagaimana sistem akan dibangun.

3. *Coding*

Pada tahap ini dilakukan proses penulisan kode program sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Sistem informasi Persediaan bahan baku dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk sisi server dan MySQL untuk basis datanya.

4. *Testing*

Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan desain yang telah direncanakan. Tujuannya adalah menemukan dan memperbaiki error atau kekurangan sebelum sistem benar-benar digunakan.

5. *Maintenance*

Tahap terakhir ini dilakukan setelah sistem diimplementasikan. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug yang muncul setelah pemakaian, penambahan fitur kecil jika diperlukan, serta pemeliharaan sistem agar tetap berjalan dengan baik seiring berjalannya waktu dan perubahan kebutuhan pengguna.

1.7.5 Internet

Menurut penelitian pada jurnal sistem informasi layanan internet, internet berperan sebagai media utama dalam pertukaran data dan penyedia layanan berbasis *web* yang mampu meningkatkan efisiensi operasional suatu organisasi (aris & Agustin, 2025).

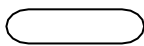
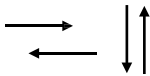
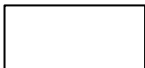
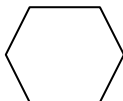
1.7.6 Database

Database adalah satu Bagian dari computer dan pengembangan perangkat lunak yang ditargetkan terutama untuk pemeliharaan data yang diproses atau pembawa data mudah dan cepat dijangkau (Yustika et al., 2023).

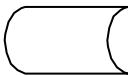
1.7.7 Flowchart

Flowchart atau biasa disebut dengan diagram alir merupakan jenis diagram yang digunakan untuk merepresentasikan algoritma atau urutan langkah- langkah instruksi dalam suatu sistem secara sistematis dan terstruktur.(Fareza et al., 2026).

Tabel 1.1 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Simbol untuk pemulaan atau akhir dari suatu kegiatan.
	<i>Arus / Flow</i>	Penghubung antara prosedur / proses.
	<i>Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan komputer.
	<i>Decision</i>	Simbol untuk kondisi akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban / aksi.
	<i>Input – Output</i>	Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
	<i>Predefined Process</i>	Simbol keluar / masuk prosedur atau proses dalam lebar / halaman yang sama.
	<i>Connector</i>	Simbol keluar / masuk prosedur atau proses dalam lebar / halaman yang sama.
	<i>Off-line Connector</i>	Simbol keluar / masuk prosedur atau proses dalam lembar / halaman yang lain.
	<i>Preparation</i>	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i> .
	<i>Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara manual <i>on-line keyboard</i> .

Tabel 1.1 Lanjutan

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> di cetak dikertas.
	<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar, plotter, <i>printer</i> , dan sebagainya.
	<i>Disk and On-line Storage</i>	Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> di simpan ke <i>disk</i> .

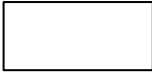
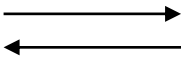
1.7.8 PHP

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. Data yang dikirim oleh user client akan diolah dan disimpan pada *Database* web server dan dapat ditampilkan kembali apabila diakses. Untuk menjalankan kode-kode program PHP, file harus di *upload* kedalam *server*. Upload adalah proses mentransfer data atau file dari komputer *client* (Priyanto & Alfianti, 2024).

1.7.9 Data Flow Diagram (DFD)

Diagram konteks inimenunjukkan keadaan sistem yang tersedia, baik itu input, *output* serta penyertaan *entity* yang ada dalam penggunaan sistem. Diagram ini nantinya akan menyediakan gambaran mengenai sistem tersebut secara menyeluruh. Diagram konteks ini didefinisikan dengan tingkatan yang paling tinggi atas (DFD) (Kurniawati & Ikhwan, 2023).

Tabel 1.2 Simbol dari *Data Flow Diagram* (DFD)

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas Luar	Suatu entitas eksternal adalah objek diluar sistem yang berkomunikasi dengan sistem sebagai sumber maupun pemakai informasi.
	Proses	Suatu proses dalam sistem yang mengolah data masukkan menjadi informasi.
	Aliran Data	Menggambarkan aliran data yang sedang berjalan.
	Penyimpanan Data	Merupakan tempat penyimpanan data yang perlu disimpan untuk digunakan oleh satu proses atau lebih.

1.7.10 MYSQL

MySQL adalah sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*. Alasannya bisa karena sifatnya yang bebas, pengelolaan data yang sederhana, tingkat keamanan yang baik, kemudahan memperoleh, dll. MySQL adalah server *database* yang paling umum digunakan dalam pemrograman PHP. MySQL digunakan untuk menyimpan berbagai jenis data dalam *database* dan data tersebut dapat dimanipulasi sesuai kebutuhan. Manipulasi data meliputi penambahan, modifikasi, dan penghapusan data pada *database* (Harjanti et al., 2024).

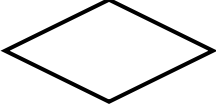
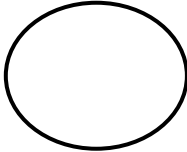
1.7.11 JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang berfungsi membuat *website* menjadi lebih interaktif dan dinamis. *JavaScript* memungkinkan pengguna berinteraksi. berinteraksi langsung dengan situs tersebut. Bahasa ini terdiri dari kumpulan skrip yang dijalankan di dalam dokumen HTML. Sebagai bahasa skrip pertama yang dirancang untuk *web*, *JavaScript* menambahkan kemampuan pada HTML dengan memungkinkan eksekusi perintah di sisi pengguna daripada di *server* (Liana Luby et al., 2025).

1.7.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah sebuah model data yang digunakan untuk mendeskripsikan hubungan antara entitas pada suatu sistem atau aplikasi. ERD menggunakan notasi khusus untuk menunjukkan hubungan antara entitas, seperti relasi *one-to-one*, *one-to-many*, atau *many-to-many*. Dalam ERD, entitas diwakili oleh objek, sedangkan hubungan antara entitas diwakili oleh garis yang menghubungkan objek tersebut (Smu, 2023).

Tabel 1.3 *Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)*

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas. Jenis hubungan antara lain <i>one to one</i> , <i>one to many</i> , dan <i>many to many</i>
	Atribut, yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
	Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

1.7.13 *Logical Record Structure (LRS)*

Struktur catatan logis adalah representasi dari struktur catatan dalam tabel yang dibentuk oleh hasil antara kumpulan entitas (Royani & Handayani, 2023).

1.8 Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*)

1.8.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras adalah komponen fisik yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi. Adapun perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1.4 Perangkat Keras (*Hardware*)

NO	PERANGKAT KERAS	SPESIFIKASI
1	Laptop	Lenovo
2	Prosesor	Intel Core i5
3	RAM	4 GB
4	Monitor	12,5 Inci
5	SSD	125 GB

1.8.2 Perangkat Lunak (*Software*)

a. Draw.io

Draw.io adalah sebuah *website* atau software yang digunakan sebagai pembuatan flowchart.

b. Visual Studio Code

Visual studio code merupakan sebuah software yang digunakan sebagai pembuat program yang di kembangkan oleh microsoft. Visual studio code bersifat gratis dan tanpa memerlukan biaya langganan.

c. Xampp

Merupakan sebuah software terbuka yang digunakan sebagai alat untuk menciptakan pengembangan sebuah *website* di dalam komputer.

d. LocalHost

Localhost adalah alamat atau nama host yang digunakan untuk merujuk pada komputer itu sendiri (komputer lokal) dalam suatu jaringan. Localhost biasanya memiliki alamat IP 127.0.0.1 yang digunakan untuk menjalankan dan menguji aplikasi berbasis web tanpa harus terhubung ke internet.

1.9 Sistematika Penulisan

Berisi paparan garis besar setiap bab yang ada di tugas akhir. Silakan disesuaikan dengan isi tugas akhir penulis.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode pengumpulan data, teori yang digunakan, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, sistematika penulisan, jadwal kegiatan.

BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini merupakan uraian gambaran umum objek yaitu perusahaan yang terdapat pada objek penulisan, diantaranya sejarah berdirinya, struktur organisasi dan aturan-aturan yang berjalan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi paparan Pada bab ini dipaparkan dari hasil tahapan penulisan.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang mana kesimpulan itu diperoleh dari bukti. Bukti yang ada setelah menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah. Sedangkan untuk saran berisi bagaimana penulis menyampaikan jalan keluar yang ada untuk mengatasi masalah dan tidak terlepas dari ruang lingkup penulis.

