

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi dalam beberapa dekade terakhir telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor industri, tak terkecuali di bidang agribisnis. Peningkatan kapabilitas komputasi dan kemampuan penyimpanan data telah membuka peluang bagi pengelolaan informasi dalam skala besar dengan efisiensi biaya yang semakin baik. Dalam konteks *Supply Chain Management (SCM)*, peran teknologi informasi menjadi sangat vital dalam menjaga kelancaran dan sinkronisasi pertukaran informasi di antara para pelaku dalam rantai pasok—mulai dari pemasok (*supplier*), distributor, hingga konsumen akhir. Hal ini dimungkinkan melalui pemanfaatan berbagai perangkat teknologi seperti komputer, *smartphone*, sistem berbasis satelit, hingga *electronic data interchange (EDI)*, yang secara bersama-sama mendukung peningkatan efisiensi operasional dan daya saing perusahaan Lubis et al. (n.d.).

Dalam *SCM*, terdapat empat elemen utama yang menjadi penggerak sistem, yaitu: manajemen persediaan, pengelolaan transportasi, infrastruktur fasilitas, dan aliran informasi. Dari keempat pilar tersebut, informasi merupakan elemen yang paling krusial karena memiliki pengaruh langsung terhadap performa dari ketiganya. Ketika sistem informasi dikelola dengan akurat dan *real-time*, ketidakpastian dalam proses bisnis dapat diminimalisasi, sehingga koordinasi antarbagian dalam rantai pasok menjadi lebih optimal dan responsif terhadap perubahan pasar.

Lebih lanjut, keberadaan *supplier* dalam jaringan *SCM* juga sangat strategis, terutama dalam menjamin ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan untuk mendukung kelancaran proses produksi di sektor perkebunan. Tanpa keandalan

dari sisi pasokan awal, keseluruhan rantai pasok akan menghadapi risiko keterlambatan atau bahkan terputusnya proses produksi.

Agar implementasi *SCM* dapat berjalan secara optimal, diperlukan adanya sistem evaluasi kinerja yang tidak hanya menyeluruh tetapi juga bersifat terstandarisasi. Dalam hal ini, *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* model hadir sebagai kerangka kerja yang telah diakui secara luas dan terbukti efektif dalam memetakan serta mengukur kinerja rantai pasok secara menyeluruh. SCOR memfasilitasi pendekatan yang sistematis dalam mengidentifikasi kelemahan, mengevaluasi pencapaian, dan memantau perkembangan kinerja supply chain melalui integrasi antara proses bisnis inti, metrik pengukuran, praktik terbaik (*best practices*), serta teknologi pendukung ke dalam satu struktur yang koheren dan terpadu (Paul, 2014).

Perkebunan Karet Pak Yasin, yang terletak di Desa Sidomulyo, Kecamatan Muara Lakitan, Sumatra Selatan, merupakan salah satu contoh usaha agribisnis yang masih dikelola secara konvensional belum terkomputerisasi. Fokus utama dari perkebunan ini adalah produksi karet mentah yang dijual ke pengepul pengolahan di sekitarnya. Proses bisnis di perkebunan ini dimulai dengan penyadapan getah karet, diikuti dengan perendaman dan pengolahan menjadi gumpalan karet, kemudian pendistribusian hasil panen.

Perkebunan Karet Pak Yasin saat ini menghadapi tantangan yang memengaruhi kinerja rantai pasok, Seperti penurunan kualitas dan kuantitas hasil karet, serta adanya keterlambatan dalam pengadaan bahan pendukung untuk pengelolaan perkebunan, yang bisa di indikasikan di sebabkan salah satunya dikarenakan ketidakadaan sistem yang terintegrasi dengan perkebunan yang dapat membantu pengelolaan agar lebih terpadu, yang dapat menjadi salah satu penyebab permasalahan, Seperti Kurangnya perencanaan yang baik dalam pengadaan bahan pendukung seperti pupuk, pestisida, dan alat sadap, sering kali membuat bahan-bahan tersebut tidak tersedia tepat waktu, tidak adanya sistem yang mendukung pelaksanaan panen, dan keterlambatan pengiriman, yang mengakibatkan kualitas karet menurun apabila terlalu awal

ataupun terlambat dalam pelaksanaan panen dan pengiriman yang nantinya juga bisa mengakibatkan menurunnya nilai jual dari karet tersebut.

Beragam studi terdahulu mengenai implementasi *Supply Chain Management (SCM)* dengan pendekatan *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* telah memberikan kontribusi penting dalam pengembangan manajemen rantai pasok di berbagai sektor. Namun, terdapat sejumlah perbedaan mendasar antara konteks penelitian-penelitian tersebut dengan kondisi nyata di Perkebunan Karet Pak Yasin. Misalnya, penelitian oleh Wijaya & Setiawati (n.d.) yang dilakukan pada sektor manufaktur berskala menengah lebih menekankan aspek efisiensi proses produksi, namun belum mengakomodasi kendala nyata di lapangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi serta dinamika kualitas hasil panen yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan cuaca—faktor yang sangat esensial dalam dunia perkebunan.

Sementara itu, studi oleh Hafidz & Rahmawati (2023) juga menyoroti pentingnya pengukuran kinerja dalam rantai pasok, namun cakupannya masih terbatas pada sektor manufaktur. Penelitian ini tidak secara spesifik mempertimbangkan kompleksitas khas dari komoditas pertanian seperti karet yang rentan rusak, memiliki umur simpan yang pendek, serta bergantung pada harga pasar yang fluktuatif. Aspek-aspek tersebut menjadi tantangan nyata yang tidak bisa diabaikan dalam perancangan sistem *SCM* pada industri berbasis agrikultur.

Berbeda lagi dengan pendekatan yang diambil oleh Yuhanida et al. (2023), yang lebih menitikberatkan pada sektor peternakan. Meskipun masih berada dalam lingkup agribisnis, karakteristik produk peternakan sangat berbeda dengan komoditas karet, terutama dalam hal proses penyimpanan, pengolahan pascapanen, dan logistiknya. Produk karet memiliki kebutuhan penanganan yang lebih spesifik, termasuk dalam proses pengeringan, penyortiran kualitas, hingga pengemasan, yang tentunya memerlukan sistem pengelolaan rantai pasok yang lebih adaptif dan terintegrasi.

Dengan demikian, penelitian yang akan dilakukan pada Perkebunan Karet Pak Yasin diharapkan dapat menjawab berbagai kekosongan dan perbedaan konteks tersebut melalui penerapan model *SCOR* yang disesuaikan dengan karakteristik unik dari sektor perkebunan karet, baik dari sisi tantangan lingkungan, manajemen operasional, maupun dinamika pasar.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul **“Implementasi *Supply Chain Management* menggunakan Model *SCOR* untuk Optimalisasi Kinerja Rantai Pasok pada Perkebunan Karet Pak Yasin di Muara Lakitan.”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi permasalahan – permasalahan yang dapat diuraikan pada penelitian ini seperti berikut :

### 1. Keterlambatan *supplier* dalam Pemenuhan Bahan Pendukung

Di karenakan belum adanya perencanaan dalam pengadaan bahan pendukung seperti pupuk, pestisida, dan alat panen. Hal ini bisa menyebabkan terganggunya pengelolaan perkebunan.

### 2. Penurunan kualitas dan kuantitas produksi

Di karenakan pada belum terdapatnya jadwal tetap dalam pelaksanaan panen atau berupa sistem yang menaungi itu, sehingga nantinya dapat berdampak pada penurunan kualitas dan kuantitas produksi karet.

### 3. Keterlambatan Pengiriman

Di karenakan belum adanya jadwal tetap atau sistem untuk mengatur seperti perencanaan pengiriman karet mengakibatkan keterlambatan atau terlalu cepat yang berdampak pada penurunan kualitas produk seperti kerusakan pada produk.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pengidentifikasian masalah maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi sistem scm berbasis web pada Perkebunan Karet Pak Yasin untuk mengelola rantai pasok mulai dari pengadaan, produksi, distribusi?
2. Bagaimana pendekatan Model SCOR dapat diadaptasi dalam mengelola rantai pasok pada perkebunan pak yasin?

### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian yang akan dilakukan lebih terarah dan sistematis serta tidak keluar dari apa yang telah ditentukan, maka perlu adanya Batasan masalah. Adapun Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Fitur atau menu pada sistem hanya berfokus kepada perencanaan, pengelolaan, pengadaan, produksi, stok, distribusi, dan pengelolaan laporan.
2. Entitas yang terlibat dalam sistem ini meliputi pemilik memiliki akses untuk pemantauan, admin memiliki akses untuk perencanaan panen dan distribusi, pengadaan bahan pendukung, serta pemantauan stok, pengelolaan laporan, dan user, karyawan untuk mengelola hasil panen, stok dan distribusi, supplier untuk pemenuhan bahan pendukung.
3. Sistem yang dikembangkan hanya berbasis web pada perkebunan karet pak Yasin.
4. Data yang digunakan berasal dari catatan produksi atau hasil panen dan distribusi selama satu tahun terakhir yaitu tahun 2024.
5. Metode penyelesaian masalah yang digunakan adalah *Supply Chain Management* (SCM) dengan pendekatan Model SCOR dan pembangunan sistem berbasis web.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan JavaScript, serta MySQL untuk pengelolaan basis data.

7. Fokus pengembangan sistem pada pengelolaan data untuk perencanaan, pengadaan, produksi, dan distribusi, serta pengelolaan stok, dan laporan di perkebunan, tanpa mencakup pengelolaan aspek keuangan detail.
8. Penelitian dilakukan hanya sampai pada tahapan pengimplementasian sistem pada perkebunan, tidak meneliti lebih lanjut hasil dari penerapan sistem.
9. Sistem hanya berfokus pada ruang lingkup perkebunan karet Pak Yasin.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian yang di lakukan pada Perkebunan Karet Pak Yasin ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan sistem scm berbasis web di Perkebunan Karet Pak Yasin.
2. Mengimplementasikan *Supply Chain Management* (SCM) menggunakan Model SCOR, Pengelolaan rantai pasok di Perkebunan Karet Pak Yasin melalui penerapan sistem untuk perencanaan, pengadaan, produksi, dan distribusi.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, berikut ini manfaat pada penelitian yaitu:

a. Secara Teoritis :

1. Bagi Penulis

Penelitian ini akan memperdalam pemahaman penulis mengenai konsep *Supply Chain Management* (SCM), terutama dalam konteks penerapan Model SCOR di sektor perkebunan. Penulis juga akan memperoleh wawasan baru tentang bagaimana teknologi informasi dapat berperan dalam mengoptimalkan proses rantai pasok, meningkatkan efisiensi distribusi, dan memitigasi tantangan yang dihadapi oleh sektor agribisnis, seperti gangguan produksi dan distribusi yang tidak efisien.

## 2. Bagi Akademisi dan Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi berharga untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang manajemen rantai pasok, khususnya yang mengintegrasikan teknologi informasi dan Model SCOR di sektor agrikultur. Penelitian ini dapat membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai penerapan sistem berbasis teknologi dalam mengatasi tantangan distribusi dan produksi di sektor perkebunan dan pertanian secara umum.

### b. Secara Praktis

#### 1. Bagi Pengelola Perkebunan Karet Pak Yasin

Penelitian ini memberikan solusi praktis berbasis teknologi informasi untuk mengoptimalkan pengelolaan rantai pasok di Perkebunan Karet Pak Yasin. Dengan menggunakan Model SCOR yang dilengkapi dengan aplikasi atau sistem teknologi, pengelola dapat meminimalkan gangguan dalam distribusi dan produksi, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan stok dan pengiriman hasil karet.

#### 2. Bagi Masyarakat Umum dan Pemangku Kepentingan di Industri Perkebunan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya penerapan teknologi informasi dalam manajemen rantai pasok, yang dapat mendukung keberlanjutan produksi dan distribusi komoditas pertanian, seperti karet. Solusi yang dikembangkan diharapkan dapat menginspirasi pelaku industri perkebunan untuk lebih mengintegrasikan teknologi dalam pengelolaan rantai pasok mereka, demi menciptakan efisiensi dan daya saing yang lebih baik.

### 1.7 Pertanyaan Penelitian

Adapun beberapa pertanyaan yang berada di dalam penelitian ini, sebagai berikut yaitu :

1. Bagaimana pengelolaan rantai pasok di Perkebunan Karet Pak Yasin dengan sistem scm berbasis web?
2. Bagaimana pengelolaan rantai pasok di Perkebunan Karet Pak Yasin dengan mengadaptasi Model SCOR?

### 1.8 Hipotesis Penelitian

Dari deskripsi yang sudah dipaparkan diatas maka peneliti mengajukan suatu hipotesis sebagai berikut:

1. Penerapan Sistem SCM dalam pengelolaan rantai pasok di Perkebunan Karet Pak Yasin, dengan menu utama mengenai perencanaan, pengadaan, produksi, dan distribusi.
2. Penerapan Model SCOR pada rantai pasok di Perkebunan Karet Pak Yasin, dengan elemen 5 elemen utama pada Model SCOR, *Plan, Source, Make, Deliver, Return*.

### 1.9 Metodologi Penelitian

#### 1.9.1 Metode Pengumpulan Data

##### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas dan proses kerja di perkebunan karet Pak Yasin di Muara Lakitan. Pengamatan mencakup proses produksi, distribusi, dan kendala yang dihadapi, dengan fokus pada bagaimana proses rantai pasok dijalankan dan hambatan apa saja yang mempengaruhi efisiensinya. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang mendetail tentang kondisi aktual yang diperlukan untuk penerapan Model SCOR..



## 2. Wawancara

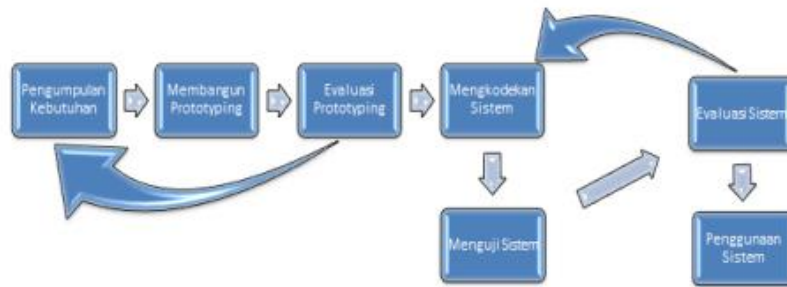
Metode wawancara dilakukan dengan melibatkan pihak yang terlibat langsung dalam operasional perkebunan, seperti pengelola, pertanyaan wawancara difokuskan pada permasalahan yang dihadapi dalam rantai pasok, faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan produksi, serta pandangan mereka mengenai potensi perbaikan dengan rujukan penggunaan sistem scm pada perkebunan. Wawancara ini bertujuan untuk memahami kendala operasional secara lebih mendalam dan mendapatkan insight terkait penerapan Model SCOR. .

## 3. Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilakukan dengan meninjau berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan skripsi terkait yang membahas manajemen rantai pasok, Model SCOR, dan tantangan dalam sektor perkebunan karet. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori dalam penelitian serta memperoleh referensi dari penelitian sejenis yang telah berhasil menerapkan SCM atau Model SCOR di sektor agrikultur.

### 1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Penggunaan metode *Prototype* dikarenakan fungsinya sebagai versi awal dari sistem. Metode *Prototype* menghasilkan sistem sebagai perantara antara pengembang dan pengguna karena dapat memudahkan pengguna dalam memilih sistem yang sesuai dengan harapan mereka. Pembuatan model perangkat lunak yang sederhana dengan penggambaran dasar yang digunakan sebagai rancangan merupakan pengertian dari *prototype* Zuhri et al. (n.d.)



*Gambar 1. 1 Metode Pengembangan Prototype*

Berdasarkan gambar diatas tahapan-tahapan dalam proses prototyping adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini, pengembang dan pelanggan bekerja sama untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui:

- Wawancara: Pengembang berdiskusi langsung dengan pihak perkebunan untuk memahami kebutuhan mereka
- Observasi: Pengembang mengamati proses operasional untuk mempelajari alur kerja yang ada dan mengidentifikasi proses yang perlu diotomatisasi.

#### 2. Pembangunan *Prototype*

Pada tahap ini, pengembang membuat desain awal sistem berupa *prototype* sederhana. Prototipe difokuskan pada:

- Format Input: Membuat formulir pengadaan bahan pendukung, jadwal panen, dan data distribusi.
- Format Output: Membuat laporan, jadwal yang terorganisasi, dan status pengiriman.

Prototipe ini digunakan untuk memberikan gambaran awal kepada pelanggan tentang cara kerja sistem dan memastikan kebutuhan pelanggan terakomodasi.

### 3. Evaluasi Prototype

*Prototype* yang telah dibuat dievaluasi oleh pelanggan. Proses evaluasi ini meliputi:

- a. Pengecekan apakah desain awal telah sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- b. Umpan balik dari pelanggan mengenai tata letak, alur sistem, atau fitur tambahan yang diperlukan.
- c. Perbaikan dan penyempurnaan *prototype* berdasarkan masukan pelanggan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

### 4. Kodifikasi Sistem

Setelah prototipe disetujui, pengembang mengimplementasikan sistem dengan cara:

- a. Menulis kode menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai, seperti PHP.
- b. Mendesain dan mengimplementasikan database untuk menyimpan data operasional, seperti data jadwal panen, pengadaan bahan, dan distribusi.

### 5. Uji Sistem

Sistem yang telah selesai dikembangkan diuji untuk memastikan fungsinya berjalan dengan baik. Pengujian meliputi:

- a. *Black Box Testing*: Menguji fungsi sistem tanpa memeriksa struktur internal kode.
- b. *White Box Testing*: Menguji logika program dan jalur alur pada kode.
- c. UAT Testing untuk menguji Penerimaan Pengguna

### 6. Evaluasi Sistem

Sistem yang telah diuji diserahkan kepada pelanggan untuk dievaluasi. Proses evaluasi ini meliputi:

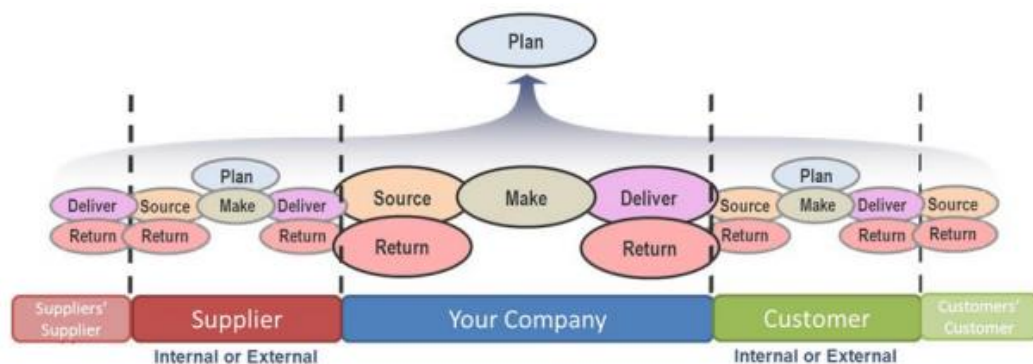
- a. Pemeriksaan oleh pelanggan apakah sistem telah memenuhi kebutuhan yang disepakati.
- b. Perbaikan jika ditemukan kekurangan selama evaluasi, diikuti dengan pengujian ulang sebelum finalisasi.

## 7. Penggunaan Sistem

Setelah disetujui, sistem siap digunakan dalam operasional perkebunan. Implementasi sistem untuk mengelola jadwal panen, pengadaan bahan, dan distribusi.

### 1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

*Supply Chain Operations Reference (SCOR)* merupakan sebuah model atau metode yang digunakan untuk melakukan penilaian mandiri dan perbandingan aktivitas-aktivitas dan kinerja rantai suplai sebagai sebuah standar manajemen rantai pasok lintas industri yang telah diakui oleh *Supply Chain Council (SCC)*, model ini menjadi acuan penting dalam upaya peningkatan efisiensi dan efektivitas proses rantai pasok di berbagai sektor. Menurut Prasetyo et al. (2021), peran teknologi di era saat ini sangat krusial dalam menunjang aktivitas operasional perusahaan. Teknologi berperan tidak hanya dalam mendukung koordinasi dan penjadwalan, tetapi juga dalam proses pengendalian, pengadaan, pengelolaan persediaan, hingga distribusi produk atau layanan secara lebih terintegrasi kepada pelanggan.



Gambar 1. 2 Kerangka Model SCOR

Model *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* merupakan sebuah kerangka kerja proses yang dirancang untuk mengintegrasikan berbagai konsep unggulan dalam manajemen rantai pasok. Kerangka ini mencakup aspek penting seperti perancangan proses bisnis,

*benchmarking*, serta analisis terhadap praktik terbaik (*best practices*) yang telah terbukti efektif, sehingga menjadi alat lintas fungsi yang sangat membantu dalam meningkatkan performa rantai pasok perusahaan. Menurut Prasetyo et al. (2021) penggunaan metode *SCOR* memungkinkan perusahaan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan proses secara sistematis dan terstruktur.

Dalam penerapannya, analisis dan penghitungan menggunakan *SCOR model* biasanya dilakukan melalui empat tahap utama. Tahapan ini disusun agar memudahkan peneliti dalam memahami, mengevaluasi, serta menyempurnakan setiap elemen dalam sistem rantai pasok yang ada.

Salah satu tahapan krusial dalam proses ini adalah perancangan ulang proses bisnis. Kegiatan ini dimulai dengan analisis terhadap kondisi saat ini, atau yang dikenal sebagai fase *as-is*, yakni penggambaran proses bisnis yang sedang berjalan melalui pemetaan visual. Setelah itu, peneliti menyusun desain proses yang diinginkan di masa mendatang—disebut sebagai fase *to-be*—yang juga dituangkan dalam bentuk pemetaan proses sebagai dasar dari perbaikan desain bisnis sebelumnya. Khusus untuk tahap *as-is*, pemodelan dilakukan secara bertahap dari level 1 hingga level 3, untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam dan menyeluruh mengenai alur kerja operasional yang berlangsung. Analisis secara cermat akan dijalankan untuk memahami aliran proses, bahan, dan informasi yang ada sekarang (Paul, 2014).

### 1.10 Jadwal Penelitian

Rencana pelaksanaan penelitian disusun secara sistematis melalui tahapan-tahapan yang terstruktur dan disajikan dalam bentuk diagram batang (bar chart).

*Tabel 1. 1 Tabel Jadwal Kegiatan Penelitian*

| No | Tahapan                      | Bulan 1 |   |   |   | Bulan 2 |   |   |   | Bulan 3 |   |   |   | Bulan 4 |   |   |   | Bulan 5 |   |   |   |
|----|------------------------------|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|
|    |                              | 1       | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Analisis Kebutuhan           | ■       | ■ |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 2  | Membangun <i>Prototyping</i> |         |   | ■ | ■ | ■       |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 3  | Evaluasi Prototyping         |         |   |   |   |         | ■ | ■ |   |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 4  | Mengkodekan Sistem           |         |   |   |   |         |   |   | ■ | ■       | ■ | ■ | ■ |         |   |   |   |         |   |   |   |
| 5  | Pengujian Sistem             |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   | ■       | ■ | ■ |   |         |   |   |   |
| 6  | Evaluasi Sistem              |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   | ■ | ■ | ■       | ■ |   |   |
| 7  | Penggunaan Sistem            |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   |   |         |   |   | ■ |

### 1.11 Sistematika Penelitian

#### BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan fondasi awal dari penelitian yang dilakukan, dimulai dengan pemaparan latar belakang masalah yang melandasi urgensi penelitian, diikuti dengan rumusan masalah yang menjadi fokus kajian. Selanjutnya, dijelaskan pula batasan ruang lingkup penelitian, tujuan yang ingin dicapai, serta manfaat yang diharapkan, baik secara teoritis maupun praktis. Pada bagian ini juga dijelaskan metodologi penelitian yang digunakan, teknik-teknik yang diterapkan dalam pengumpulan data, serta gambaran umum mengenai sistematika

penulisan yang akan membimbing pembaca dalam memahami isi laporan secara keseluruhan.

## **BAB II: LANDASAN TEORITIS**

Pada bab ini, dikaji berbagai konsep dan teori yang relevan sebagai dasar ilmiah untuk mendukung penelitian. Pembahasan mencakup definisi serta ruang lingkup dari Supply Chain Management (SCM), penjabaran tentang Supply Chain Operation Reference (SCOR) model, serta tinjauan terhadap penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik ini.

## **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi analisis menyeluruh terhadap kebutuhan sistem serta rancangan sistem yang akan dikembangkan. Proses analisis dilakukan berdasarkan pendekatan SCOR model, dimulai dari pemetaan proses bisnis yang berjalan (*as-is*) hingga perancangan proses yang diinginkan (*to-be*). Selain itu, pada bagian ini disajikan pula diagram alir sistem, diagram konteks, serta desain antarmuka untuk sistem berbasis web yang akan diterapkan pada operasional Perkebunan Karet Pak Yasin, sebagai objek penelitian.

## **BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini, dipaparkan proses implementasi sistem sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Setelah implementasi, dilakukan pengujian sistem guna memastikan bahwa setiap fungsi berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Metode pengujian

yang digunakan mencakup *black-box testing*, *white-box testing*, serta *User Acceptance Test* (UAT). Pengujian dilakukan langsung dalam konteks operasional di Perkebunan Karet Pak Yasin, guna mengevaluasi efektivitas dan keandalan sistem dalam mendukung kegiatan rantai pasok.

## **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab terakhir ini berisi rangkuman hasil yang diperoleh selama proses penelitian dalam bentuk kesimpulan, yang merujuk pada tujuan awal dan hasil implementasi sistem. Selain itu, disampaikan pula sejumlah saran konstruktif yang ditujukan untuk pengembangan lebih lanjut terhadap sistem yang telah dibangun. Saran ini difokuskan pada upaya optimalisasi kinerja rantai pasok, khususnya pada konteks manajemen perkebunan berbasis teknologi informasi di Perkebunan Karet Pak Yasin.