

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Subjek Dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah CV. Marvelindo Utama yang belum memiliki sistem manajemen rantai pasok *downstream* yang mengatur distribusi barang hingga ke pelanggan. Objek dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi metode *agile SCRUM* berpengaruh terhadap manajemen proyek pengembangan sistem informasi manajemen rantai pasok *downstream* untuk CV. Marvelindo Utama.

### 3.2 Alat dan Bahan

Alat serta bahan yang dipergunakan dalam penelitian kali ini adalah:

#### 3.2.1 Alat

Terdapat dua jenis alat dalam penelitian ini, yakni perangkat keras dan perangkat lunak, berikut perinciannya:

1. Perangkat keras

**Tabel 3. 1 Tabel Perangkat Keras**

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Laptop	OS: Microsoft Windows 11 Home Single Language Build Version 22H2 / 226121.2715  Processor: Intel Core i5 10500H (12 CPUs) @2.5-4.5Ghz 8gb DDR4 3200 Mhz RAM 512 GB SSD Nvidia GeForce GTX 1650 Max-Q.
2.	Smartphone	IOS: 17.1.2 Processor: Apple A12 Bionic Memory: 4GB Storage: 256 GB NVME

## 2. Perangkat Lunak

**Tabel 3. 2 Tabel Perangkat Lunak**

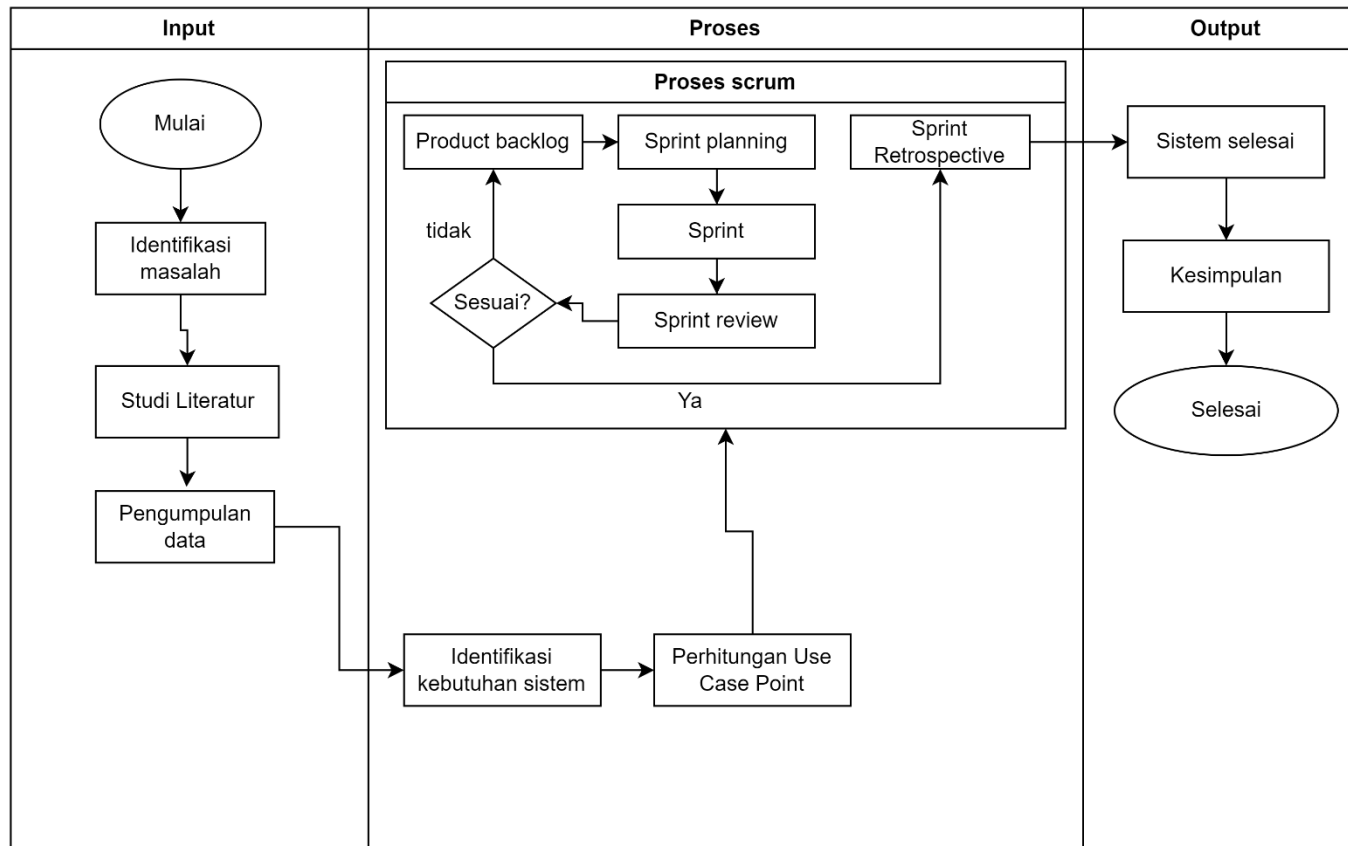
No.	Perangkat Lunak	Nama
1.	Sistem Operasi	Microsoft Windows 11 Home Single Language Build Version 22H2 / 226121.2715.  iOS 17.1.2
2.	Aplikasi Monitoring	Trello web version dan Trello for iOS

### 3.2.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian kali ini merupakan data yang didapatkan dari CV. Marvelindo Utama Utama melalui wawancara, data yang diperoleh berupa data biaya pembuatan sistem, serta kebutuhan apa saja yang ingin ditampilkan di sistem ketika jadi nanti.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian menggambarkan tahapan proses yang dilalui selama penelitian ini:



*Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian*

### 3.3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan pada penelitian kali ini, tujuan dari identifikasi masalah adalah untuk mengetahui masalah yang dialami. Kemudian, setelah masalah diidentifikasi dan dipahami maka dapat dipikirkan langkah untuk penyelesaiannya. Permasalahan yang ditemui dalam penelitian ini, sesuai dengan hasil wawancara dengan CV. Marvelindo Utama adalah belum adanya sistem informasi manajemen rantai pasok terintegrasi yang dapat memantau alur penjualan produknya.

### 3.3.2 Studi Literatur

Studi literatur dalam penelitian ini merupakan langkah setelah diketahui apa masalah yang ada. Dalam studi literatur ini dilakukan pembelajaran berdasarkan penelitian terdahulu yang terkait dengan topik dan masalah pada penelitian ini. Seperti studi tentang dasar-dasar teori tentang *Supply Chain Management*, metode *Agile Development*, *framework SCRUM*, dan perhitungan estimasi usaha menggunakan *Use case point*. Hal-hal itu digunakan sebagai bukti penyokong dan referensi dalam penyelesaian penelitian ini untuk menjaga relevansinya.

### 3.3.3 Pengumpulan Data

Langkah selanjutnya setelah melakukan studi literatur adalah pengumpulan data, dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yakni:

1. Observasi

Dengan melakukan pengamatan kepada sistem manajemen rantai pasok yang saat ini diterapkan di CV. Marvelindo Utama dengan fokus pengamatan pada proses distribusi, logistik, serta penjualan produknya.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memastikan detail apa saja yang diminta oleh CV. Marvelindo dalam sistemnya nanti, apa saja yang

dapat ditampilkan, apa yang tidak serta batasan ruang lingkup dari sistem yang akan dikembangkan.

#### 3.3.4 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang ingin dikembangkan. Proses ini berguna untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi didalam sistem yang sedang dikembangkan. Hal ini mencakup kemampuan apa saja yang nantinya akan ditampilkan pada sistem, kebutuhan untuk pengembangan sistem, termasuk didalamnya ada biaya yang dibutuhkan untuk pengembangan sistemnya.

#### 3.3.5 Perhitungan Estimasi Usaha dengan *Use case point*

Selanjutnya, setelah mengetahui apa saja kebutuhan sistemnya maka akan dilakukan perhitungan untuk estimasi usaha. Fase ini menghitung perkiraan biaya, dan waktu pengerjaannya. Hasil perhitungan kemudian akan dicocokkan dengan data biaya yang diberikan oleh CV. Marvelindo Utama, apabila biaya sudah sesuai maka bisa dilakukan pengerjaan untuk pengembangan sistemnya.

#### 3.3.6 Proses *Framework SCRUM*

Apabila estimasi perhitungan biaya sudah selesai dilakukan dan sesuai dengan apa yang diinginkan, maka fase selanjutnya adalah implementasi *framework SCRUM* untuk mulai mengembangkan sistemnya. Langkah-langkah dalam *framework SCRUM* adalah sebagai berikut:

##### A. *Product backlog*

Proses penyusunan mengenai kegiatan yang nantinya akan dilakukan saat pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan sistem yang sudah diidentifikasi.

##### B. *Sprint Planning*

Setelah *product backlog* disusun, maka kemudian akan melakukan fase perencanaan untuk *sprint*, dimana dalam fase beberapa *backlog* akan dipilih untuk kemudian didiskusikan dengan tim bagaimana langkah penyelesaiannya. Serta untuk mendiskusikan berapa lama

waktu *sprint* yang dibutuhkan untuk mengerjakan *backlog-backlog* yang sudah dipilih sebelumnya.

C. *Sprint*

Setelah fase *sprint planning* selesai, maka fase selanjutnya adalah pengerjaan backlog yang sudah dipilih. Fase *sprint* ini memiliki durasi waktu tertentu dan harus diselesaikan dalam jangka waktu tersebut. *Sprint* akan dilakukan sebanyak 6 kali, setiap sesi *sprint* berdurasi 1 bulan.

D. *Sprint Review*

Fase ini adalah fase ulasan dari *sprint* yang sudah dikerjakan, tim akan berkumpul membahas tentang *sprint* yang sudah dikerjakan sebelumnya, kemudian akan diulas apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau belum. Apabila sesuai maka sistem akan segera dilakukan pengujian dan pelaporan kepada klien, dan apabila belum sesuai atau terdapat perubahan, maka backlog yang sebelumnya dikerjakan dalam *sprint* akan ditarik ke fase *product backlog* lagi.

E. *Sprint Retrospective*

Fase ini adalah fase akhir dari sebuah fase akhir dari sebuah *sprint* biasanya dilaksanakan setiap akhir dari sesi *sprint* yang membahas tentang *product goals* yang sudah disetujui bersama oleh *product owner*, *SCRUM master*, dan *SCRUM team*.

### 3.3.7 Kesimpulan

Setelah semua tahapan dilakukan, maka pada tahap ini dapat ditarik kesimpulan tentang pentingnya manajemen proyek dalam pengembangan sebuah sistem informasi, pentingnya manajemen rantai pasok yang terintegrasi dan pentingnya perkiraan biaya dalam pengembangan sebuah sistem.