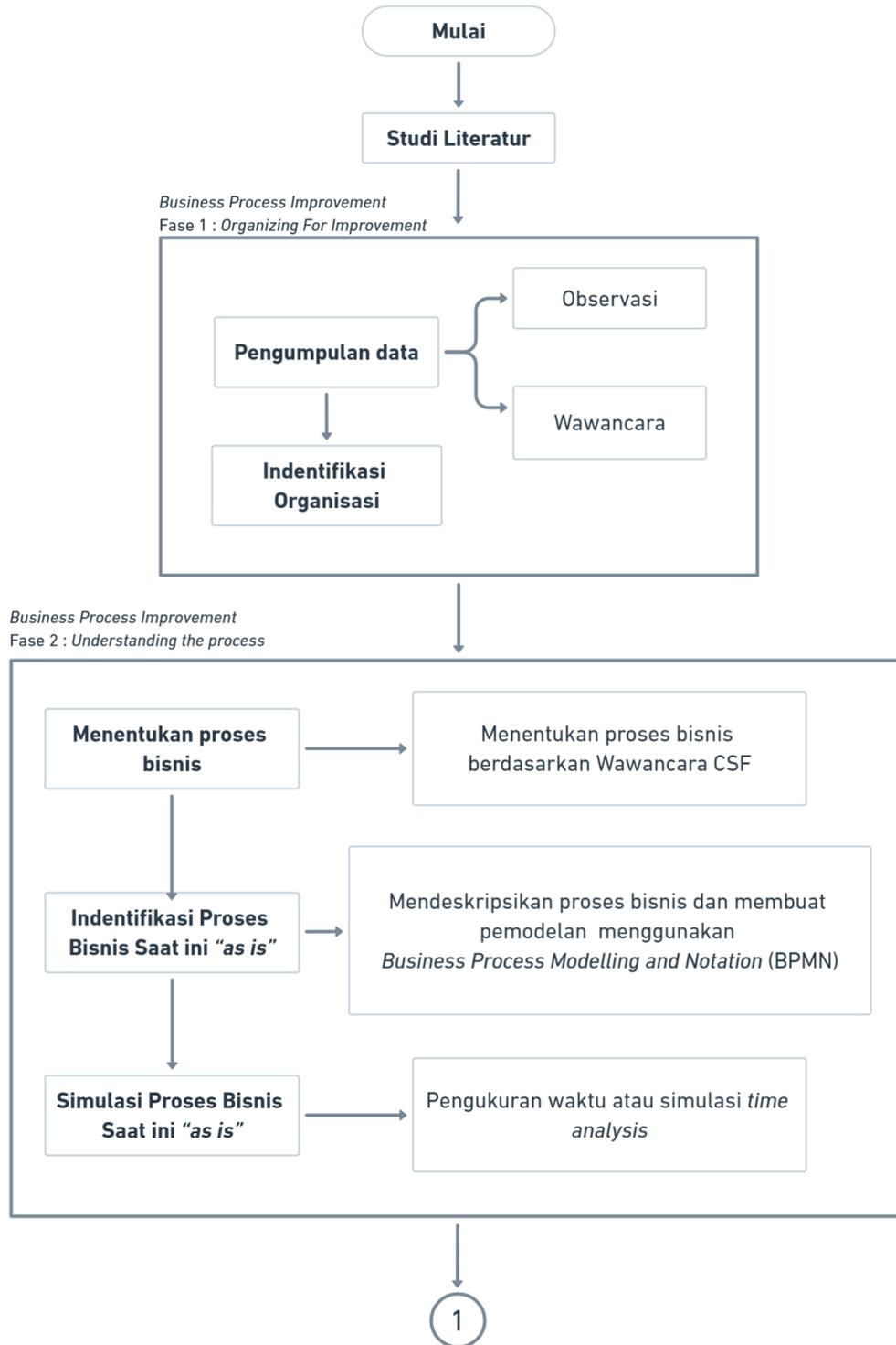
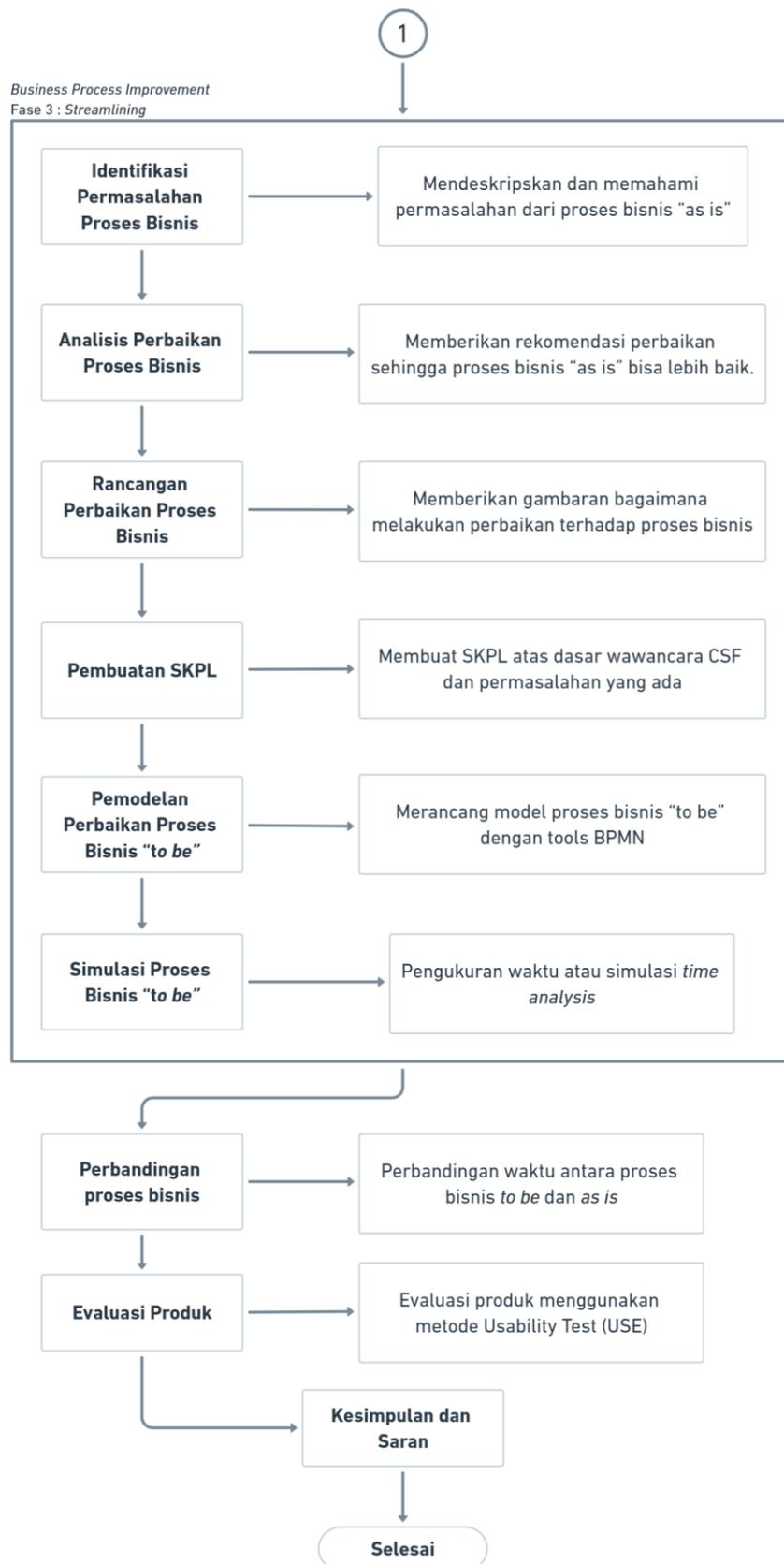


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian





Gambar 3.1 Desain Penelitian

Muhammad Rafli Syaputra, 2024

PENERAPAN BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT (BPI) PADA PROSES PEMESANAN SURAT KENDARAAN BARU

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pada gambar 3.1 merupakan desain penelitian menggunakan metode *Business Process Improvement*. Berikut merupakan penjelasan lebih lengkap dari desain penelitian berdasarkan diagram gambar 3.1:

3.1.1 Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan melakukan pemahaman mendalam terhadap teori yang terdapat dalam beberapa buku referensi yang terkait dengan proses bisnis, serta melibatkan tinjauan terhadap jurnal-jurnal penelitian sebelumnya yang membahas analisis proses bisnis, terutama yang berkaitan dengan metode *Business Process Improvement*.

3.1.2 BPI Fase 1 (Organizing for Improvement)

Fase 1 (*Organizing for Improvement*) merupakan tahap awal dalam melakukan perbaikan proses bisnis. Pada fase ini, fokusnya adalah pada pengumpulan informasi dan pemahaman mendalam tentang organisasi dan proses bisnisnya. Informasi ini kemudian akan digunakan untuk mengidentifikasi proses bisnis kritis yang perlu diperbaiki. Pada tahap ini akan memuat 2 tahap yaitu pengumpulan data dan hasil pengumpulan data akan diidentifikasi menjadi informasi seputar organisasi. Berikut penjelasan 2 tahapan tersebut :

a. Pengumpulan data

Pada tahapan pengumpulan data aktivitas yang akan dilakukan adalah dengan wawancara dan observasi. Untuk wawancara akan menggunakan metode *critical success factor* memuat beberapa pertanyaan seputar organisasi dan masalah di dalamnya, lalu untuk observasi, peneliti akan terjun langsung memantau jalannya proses bisnis. Hasil penelitian pada tahap ini akan menghasilkan hasil wawancara dan hasil observasi.

b. Identifikasi Organisasi

Pada tahap identifikasi organisasi akan memuat beberapa data seputar perusahaan CV Diva Megah Sarana yaitu profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, tugas dan tanggung jawab setiap anggota perusahaan.

3.1.3 BPI Fase 2 (*Understanding the process*)

Fase 2 (*Understanding the process*) merupakan tahap kedua dalam melakukan perbaikan proses bisnis. Pada fase ini peneliti perlu memahami proses bisnis saat ini “*as is*” dengan tujuan untuk menggambarkan dimensi pada proses bisnis yang berlangsung sehingga proses bisnis tergambar dengan jelas melalui visual sesuai dengan standar *Business Process Modelling and Notation (BPMN)*. Pada fase 2 akan memuat 3 tahap yaitu menentukan proses bisnis dan pemodelan proses bisnis saat ini “*as is*” dan simulasi proses bisnis. Berikut penjelasan tahapan-tahapan tersebut :

a. Menentukan proses bisnis

Tidak semua proses bisnis dalam organisasi membutuhkan perbaikan. Oleh karena itu, peneliti perlu memprioritaskan proses-proses yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan organisasi, yaitu proses bisnis yang berhubungan dengan *Critical Success Factors (CSF)*. Langkah ini dilakukan dengan cara menganalisis wawancara dan hasil observasi untuk menentukan proses-proses kunci yang memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan organisasi. Hasil analisis ini membantu peneliti memfokuskan upaya perbaikan pada area yang benar-benar membutuhkan perhatian.

b. Pemodelan proses bisnis saat ini “*as is*”

Proses bisnis yang telah teridentifikasi kemudian didokumentasikan menggunakan pendekatan visual melalui *Business Process Modelling and Notation (BPMN)*. Pemodelan ini dilakukan dengan bantuan aplikasi *Bizagi Modeler*. BPMN memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana proses bisnis berjalan saat ini, sehingga memudahkan dalam menganalisis kelemahan atau hambatan yang terjadi.

c. Simulasi Proses Bisnis “*as is*”

Setelah model BPMN selesai, langkah berikutnya adalah melakukan simulasi proses bisnis. Simulasi ini menggunakan metode *time analysis* untuk mengukur durasi dan efisiensi dari setiap aktivitas dalam proses bisnis. Hasil dari simulasi memberikan wawasan kuantitatif yang berguna untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang kurang efisien atau membutuhkan perbaikan. Melalui tahap ini, proses bisnis “*as is*” dapat

dipahami secara mendalam, baik dari segi alur kerja maupun waktu pelaksanaan, sehingga menjadi dasar untuk langkah perbaikan pada fase berikutnya.

3.1.4 BPI Fase 3 (*Streamlining*)

Fase 3 (*Streamlining*) dalam proyek perbaikan proses bisnis bertujuan untuk menyederhanakan dan meningkatkan efisiensi proses bisnis yang telah diidentifikasi pada fase sebelumnya. Pada fase ketiga terdapat tiga tahapan yaitu analisis kekurangan proses bisnis saat ini “*as is*”, rancangan perbaikan proses bisnis, dan pemodelan proses bisnis perbaikan proses bisnis “*to be*”. Berikut penjelasan 3 tahapan tersebut :

a. Identifikasi Permasalahan Proses Bisnis

Tahap ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara rinci masalah utama yang ada dalam proses bisnis saat ini “*as is*”. Pendekatannya dengan mengidentifikasi masalah berdasarkan hasil observasi, wawancara, serta data yang diperoleh pada tahap sebelumnya. Analisis juga mengacu pada wawancara *Critical Success Factors (CSF)* untuk memahami prioritas perusahaan. Tujuannya untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang kendala yang menghambat efisiensi dan efektivitas proses, seperti bottleneck, duplikasi pekerjaan, atau kurangnya koordinasi antarbagian.

b. Analisis Perbaikan Proses Bisnis

Tahapan ini berfokus pada penyusunan rekomendasi perbaikan terhadap proses bisnis yang telah dianalisis. Data yang terkumpul diolah untuk mengidentifikasi solusi yang dapat mengatasi masalah proses bisnis. Tahapan ini menghasilkan rekomendasi perbaikan yang dapat memperbaiki kelemahan pada proses bisnis “*as is*”, seperti pengurangan waktu siklus kerja, otomatisasi tugas manual, atau penerapan alat teknologi baru.

c. Rancangan Perbaikan Proses Bisnis

Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran solusi yang diusulkan melalui perancangan proses bisnis baru “*to be*”. Dirancang proses bisnis baru yang lebih efisien dengan memanfaatkan pendekatan visual menggunakan *Business Process Modelling and Notation (BPMN)*.

d. Pembuatan SKPL

Pada tahap ini, dibuat Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) berdasarkan permasalahan dan rekomendasi yang telah diidentifikasi. SKPL dirancang dengan memperhatikan kebutuhan organisasi, hasil wawancara *CSF*, serta hasil analisis proses bisnis. SKPL menjadi dokumen panduan untuk merancang sistem yang akan dikembangkan.

e. Pemodelan Proses Bisnis "*To Be*"

Langkah ini berfokus pada pembuatan model proses bisnis "*to be*" menggunakan alat bantu BPMN. Kemudian proses bisnis dirancang ulang berdasarkan rekomendasi perbaikan dan model BPMN dikembangkan sebagai panduan implementasi.

f. Simulasi Proses Bisnis "*To Be*"

Simulasi dilakukan untuk mengukur efektivitas perbaikan pada model proses bisnis *to-be*. Simulasi mencakup *time analysis* untuk menghitung waktu siklus kerja, efisiensi penggunaan sumber daya, dan perbandingan durasi antara proses bisnis "*as is*" dan "*to be*". Data hasil simulasi memberikan gambaran kuantitatif terkait peningkatan efisiensi proses bisnis "*to be*".

3.1.5 Perbandingan Proses Bisnis "*To Be*" dan "*As Is*"

Setelah melakukan fase 3 BPI *Streamlining*, Penelitian dilanjutkan dengan perbandingan proses bisnis "*to be*" dan "*as is*". Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan yang telah dicapai. Waktu siklus kerja, jumlah langkah aktivitas, serta tingkat efisiensi kedua model dibandingkan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan implementasi perbaikan. Perbandingan ini menghasilkan data objektif tentang dampak positif dari perbaikan yang dilakukan.

3.1.5.1 Pengukuran Waktu

Sebelum melakukan perbandingan proses bisnis, langkah awal yang perlu dilakukan adalah pengukuran waktu untuk setiap aktivitas dalam proses tersebut. Langkah-langkah pengukuran waktu secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengukuran Waktu Per Langkah Proses

Setiap langkah dalam proses bisnis diukur secara individual berdasarkan durasi penyelesaian masing-masing tugas. Pengukuran dilakukan

menggunakan alat pencatat waktu, seperti stopwatch atau timer. Jika terdapat variasi dalam pelaksanaan tugas, waktu dicatat beberapa kali untuk mendapatkan gambaran yang lebih representatif.

2. Pengumpulan dan Pencatatan Data Waktu

Setelah semua langkah memiliki data waktu yang terukur, data tersebut direkapitulasi dan dicatat secara sistematis. Rekap data ini kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi pendukung pemodelan proses, seperti Bizagi Modeler. Pastikan data dicatat dengan cermat untuk menghindari kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil analisis.

3. Pemrosesan Data di Aplikasi Bizagi Modeler

Aplikasi Bizagi Modeler digunakan untuk menghitung berbagai metrik waktu, seperti waktu rata-rata (*average time*), waktu minimum (*min time*), dan waktu maksimum (*max time*). Setelah pemrosesan selesai, aplikasi akan menghasilkan informasi detail mengenai waktu yang dibutuhkan untuk setiap langkah proses bisnis.

4. Analisis Total Waktu Proses

Selain memberikan waktu untuk setiap langkah, aplikasi juga menghitung total waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan proses bisnis. Data ini memberikan gambaran yang jelas tentang efisiensi proses secara keseluruhan.

5. Penanganan Ketidakakuratan Pengukuran Waktu

Jika ditemukan data pengukuran waktu yang kurang akurat, misalnya karena faktor human error atau inkonsistensi dalam pelaksanaan tugas, langkah-langkah berikut dapat dilakukan:

- Lakukan pengukuran ulang dengan lebih banyak pengulangan untuk meningkatkan validitas data.
- Gunakan alat pencatat waktu otomatis untuk meminimalkan potensi kesalahan manusia.
- Evaluasi faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi waktu pengerjaan, seperti kondisi kerja atau alat yang digunakan.
- Konsultasikan hasil pengukuran dengan pihak terkait untuk memastikan kesesuaian dengan kondisi lapangan.

Pengukuran waktu yang akurat sangat penting karena hasilnya akan menjadi dasar untuk analisis perbandingan dan pengambilan keputusan terkait efisiensi dan efektivitas proses bisnis. Oleh karena itu, perhatian terhadap detail dan validasi data harus menjadi prioritas dalam tahap ini.

3.1.6 Evaluasi Produk

Evaluasi dilakukan terhadap solusi yang dihasilkan menggunakan metode *Usability Testing (USE)* untuk mengukur kemudahan penggunaan dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Pengujian melibatkan pengguna akhir sistem (admin atau staff perusahaan), dengan fokus pada antarmuka, kecepatan proses, dan kepuasan pengguna. Harapannya diperoleh masukan dari pengguna terkait kelebihan dan kekurangan sistem, yang akan menjadi bahan untuk pengembangan lebih lanjut.

3.1.6.1 Metode pengumpulan data

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan melalui penyebaran angket atau kuesioner menggunakan media survei sebagai instrumen utama untuk memperoleh data. Metode ini dirancang untuk mendapatkan informasi langsung dari responden terkait variabel-variabel yang dianalisis. Menurut (Sugiyono, 1999), skala Likert digunakan dalam pengukuran sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Skala ini merupakan skala kontinu bipolar, di mana angka rendah pada ujung kiri menggambarkan jawaban yang bersifat negatif, sedangkan angka tinggi pada ujung kanan merepresentasikan jawaban yang bersifat positif.

Skala Likert dirancang untuk memberikan responden kebebasan menjawab sesuai dengan tingkat intensitas pada setiap pernyataan atau pertanyaan yang ada dalam kuesioner. Dengan demikian, responden dapat memberikan penilaian yang lebih terperinci sesuai dengan pengalamannya. Data yang dikumpulkan dari responden menggunakan skala dengan rentang nilai 1 hingga 5. Skala ini bertujuan untuk menghasilkan data yang bersifat ordinal dan diberi skor sesuai tingkatannya, sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel nilai

Nilai	Keterangan
1	Kurang Mudah Sekali (KMS)
2	Kurang Mudah (KM)
3	Cukup Mudah (CM)
4	Mudah (M)
5	Sangat Mudah (SM)

Tabel 3.1 di atas menunjukkan tingkatan penilaian yang digunakan dalam kuesioner. Nilai ini mencerminkan bagaimana responden menilai suatu pernyataan berdasarkan kemudahannya, dari kategori "Kurang Mudah Sekali" hingga "Sangat Mudah." Pendekatan ini membantu peneliti dalam mengelompokkan data secara sistematis dan menginterpretasikan hasil penelitian dengan lebih akurat.

Dalam analisis data yang menggunakan skala Likert, salah satu metode yang umum digunakan untuk mengukur hasil adalah menghitung nilai rata-rata (mean) dari data. Rumus dasar untuk menghitung mean adalah sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \text{Jumlah semua nilai} / \text{Jumlah data}$$

Penghitungan mean pada skala Likert memberikan gambaran umum tentang kecenderungan respon dari data yang terkumpul. Nilai mean yang lebih tinggi menunjukkan persepsi yang lebih positif terhadap aspek yang diukur, sedangkan nilai yang lebih rendah menunjukkan persepsi yang lebih negatif.

3.1.7 Kesimpulan dan saran

Setelah proses perbaikan selesai dievaluasi, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil simulasi, perbandingan, dan evaluasi produk. Kesimpulan disusun untuk merangkum tingkat keberhasilan perbaikan proses bisnis serta saran untuk pengembangan lebih lanjut. Kemudian saran akan dicantumkan untuk bahan evaluasi penelitian di masa yang akan datang.

3.2 Alat Penelitian

Kebutuhan perangkat dalam melakukan penelitian dan mengimplementasikan data meliputi perangkat keras dan perangkat lunak pendukung sebagai berikut:

a) Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk perangkat keras, digunakan laptop Asus ROG GL503GE dengan spesifikasi sebagai berikut:

- *Processor* Intel Core i7-8750H
- RAM 16 GB 2666 MHz DDR4
- Kartu grafis NVIDIA GTX 1050 Ti 4GB
- Penyimpanan SSD SATA 1TB

Selain laptop adapun perangkat lain yang digunakan sebagai berikut:

- *Mouse*
- *Keyboard*
- *Barcode Scanner*

b) Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dipakai dalam mendukung penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows 11
- Chrome Web Browser
- Bizagi Modeler
- Visual Studio Code
- Laragon
- TablePlus
- Whimsical
- Draw.io

3.4 Bahan Penelitian

Berikut beberapa bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Data wawancara hasil tanya jawab kepada responden, responden yang bersangkutan dari staf atau pemimpin perusahaan CV. DIVA MEGAH SARANA.
2. Data observasi yang didapat dari pengumpulan informasi seperti: hasil terjun langsung ke dalam proses bisnis yang sedang berlangsung, mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan proses bisnis, dan pengamatan pada *stakeholder* yang terlibat.
3. Studi literatur yang memiliki kesamaan studi kasus dan kesamaan metode yang dipakai dengan tujuan pendalaman materi *Business Process Improvement*