



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

##### **3.1.1 Profil Perusahaan**

TB Guna Bangunan Jaya merupakan sebuah toko ritel di industri bahan bangunan yang khusus berfokus pada produk besi. Toko ini telah beroperasi sejak tahun 2000 hingga sekarang. TB Guna Bangunan Jaya berkomitmen untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya. Mayoritas pelanggan TB Guna Bangunan Jaya adalah konsumen yang terlibat dalam proyek konstruksi, seperti bengkel las. Bengkel las memperoleh bahan dari TB Guna Bangunan Jaya sebagai pemasok mereka.

Produk yang dijual di TB Guna Bangunan Jaya adalah besi beton, hollow hitam, hollow galvanis, pipa hitam, pipa galvanis, besi siku, besi strip, besi stainless, plat hitam, plat galvanil, plat bodres, besi kanal C, besi kanal U, besi WF, besi INP, wiremesh, dan lain-lain.

Untuk menjalankan operasinya, TB Guna Bangunan Jaya didukung oleh sekitar 170 karyawan lapangan. Toko ini juga dilengkapi dengan crane untuk memudahkan pengangkutan barang dengan cepat. TB Guna Bangunan Jaya memiliki 13 truk pengiriman. Wilayah pengiriman mereka terbatas pada wilayah Jabodetabek. TB Guna Bangunan Jaya menerapkan ERP pertama kali pada kuartal 3 tahun 2022. ERP yang dipakai TB Guna Bangunan Jaya adalah Accurate

dengan modul *Materials Management, Sales and Distribution*, dan *Finance*.



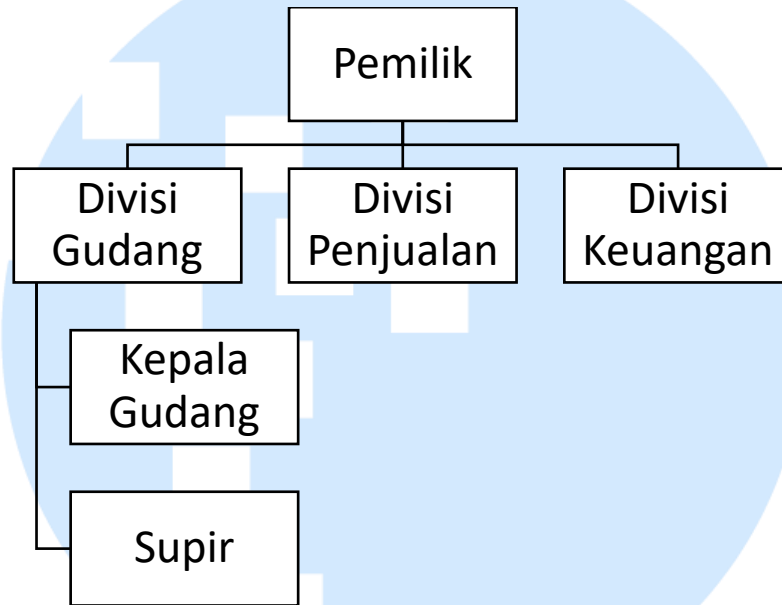
Gambar 3.1 Gudang TB Guna Bangunan Jaya

Visi TB Guna Bangunan Jaya adalah "Menjaga mutu kualitas produk dengan tetap menawarkan harga yang kompetitif sesuai dengan produk yang disediakan, dan memastikan kepuasan konsumen terhadap produk yang dibeli." Untuk mencapai visi tersebut, TB Guna Bangunan Jaya memiliki misi yaitu "Melayani konsumen dalam jumlah besar maupun kecil, menawarkan harga yang terjangkau dan kompetitif, serta memberikan pelayanan pengiriman yang cepat."



Gambar 3.2 Logo Perusahaan

### 3.1.2 Struktur Perusahaan



Gambar 3.3 Struktur Organisasi

Karena kepemilikan tunggal oleh satu pemilik, struktur organisasi di TB Guna Bangunan Jaya masih sederhana. Oleh karena itu, semua divisi di perusahaan tersebut akan melaporkan langsung kepada pemilik terkait kinerja maupun masalah yang timbul.

Ketiga divisi dalam TB Guna Bangunan Jaya memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing. Proses bisnis yang ada di TB Guna Bangunan akan diimplementasikan oleh ERP dengan modul-modul sesuai yang terlampir dalam tabel di bawah ini:

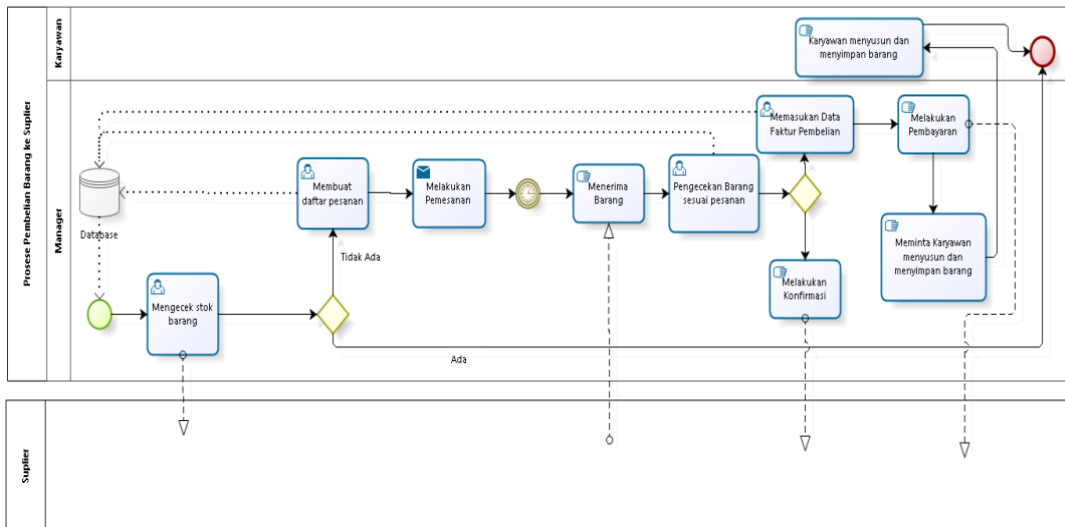
**Tabel 3.1 Aktivitas Proses Bisnis dan Modul ERP yang Dipakai**

No	Aktivitas	Modul ERP	Divisi
1	Melakukan pemesanan barang ke <i>supplier</i>	MM	Gudang
2	Cek barang yang masuk dari <i>supplier</i>	MM	Gudang
3	Cek barang yang keluar ke <i>customer</i> hingga <i>customer</i> menerima pesanan barang	SD	Penjualan
4	Menerima pesanan <i>Customer</i> ke toko	SD	Penjualan
5	Toko melakukan pembayaran ke <i>supplier</i> atas barang dipesan	FI	Keuangan
6	Mengecek pembayaran <i>Customer</i> atas barang yang dipesan	FI	Keuangan

Ket:

- MM : *Material Management*
- SD : *Sales and Distribution*
- FI : *Finance*

Proses Implementasi ERP menggunakan Accurate dalam sistem pembelian terlampir dalam gambar 3.4.

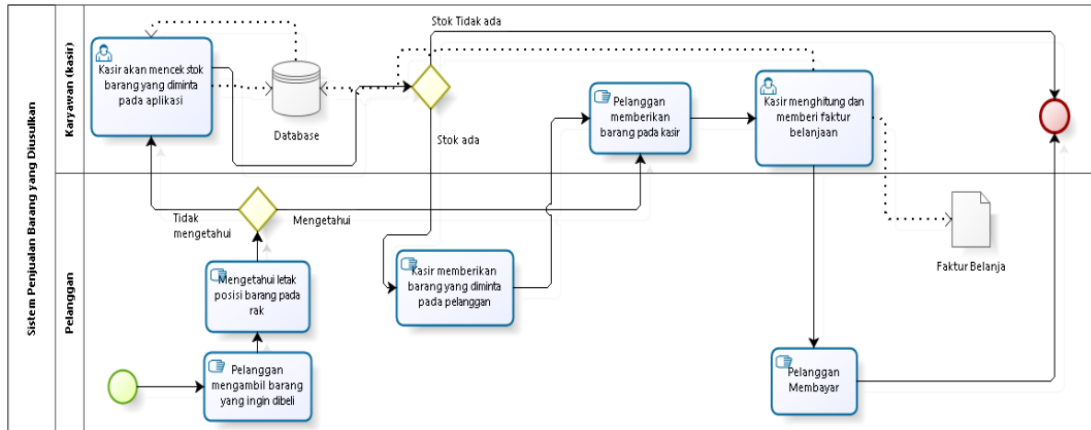


Gambar 3.4 Proses Pembelian Barang dengan Accurate

Alur proses pembelian sebagai berikut:

1. Manajer (kepala gudang) melakukan pengecekan stok barang dengan aplikasi.
2. Jika stok barang ada, maka tidak dilakukan pemesanan dan proses berhenti.
3. Jika stok barang tidak ada, maka manajer akan membuat daftar pesanan pada aplikasi.
4. Manajer (kepala gudang) melakukan pemesanan ke supplier.
5. Manajer (kepala gudang) menunggu barang pesanan lebih kurang 2-3 hari dari supplier.
6. Manajer (kepala gudang) menerima barang dan faktur pembelian dari supplier.
7. Manajer (kepala gudang) mengecek barang sesuai daftar pesanan di aplikasi.
8. Jika barang tidak sesuai dengan pesanan, maka manajer (kepala gudang) melakukan konfirmasi ke supplier dan proses berhenti.
9. Jika barang sesuai dengan pesanan, manajer (kepala gudang) memasukkan data pembelian ke aplikasi.
10. Karyawan *finance* melakukan pembayaran ke supplier.
11. Manajer (kepala gudang) meminta karyawan melakukan penyimpanan dan menyusun barang.
12. Karyawan menyimpan dan menyusun barang.

Proses Implementasi ERP menggunakan Accurate dalam sistem penjualan terlampir dalam gambar 3.5.



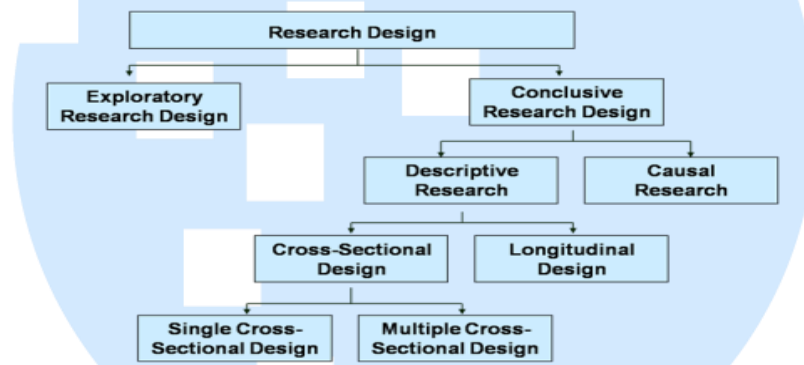
Gambar 3.5 Proses Penjualan Barang dengan Accurate

Alur proses penjualan sebagai berikut:

1. Pelanggan mengambil barang yang ingin dibeli secara langsung.
2. Jika ada barang yang tidak diketahui letaknya, maka pelanggan akan bertanya pada kasir (karyawan penjualan).
3. Kasir (karyawan penjualan) akan mengecek stok barang pada aplikasi dan jika stok barang ada, maka kasir (karyawan penjualan) akan mengambilkan.
4. Jika stok barang tidak ada, maka proses berhenti.
5. Pelanggan memberikan barang yang dibeli ke kasir untuk dihitung.
6. Kasir (karyawan penjualan) menghitung total belanjaan dan menginputnya pada aplikasi serta memberikan faktur belanja.
7. Karyawan *finance* menerima pembayaran dari pelanggan.
8. Kasir (karyawan penjualan) menyerahkan barang dan faktur pembelian ke pelanggan.

### 3.2 Desain Penelitian

Menurut Malhotra (2020), terdapat dua jenis klasifikasi desain penelitian yang dapat digunakan untuk melakukan sebuah penelitian, yaitu *Exploratory Research Design* dan *Conclusive Research Design*.



Gambar 3.6 Klasifikasi Research Design

Sumber: Malhotra (2020)

*Exploratory Research Design* adalah metode penelitian yang cocok untuk memberikan wawasan dan pemahaman tentang situasi permasalahan yang dihadapi oleh peneliti. Desain penelitian ini digunakan untuk mengembangkan hipotesis daripada mengujinya.

*Conclusive Research Design* adalah suatu metode penelitian yang bertujuan utama untuk membantu pengambilan keputusan dalam menentukan, mengevaluasi, dan memilih tindakan terbaik untuk situasi atau fenomena yang diberikan. *Conclusive Research Design* melibatkan pengujian hipotesis dan pemeriksaan hubungan yang sedang diteliti.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Conclusive Research Design* karena penulis ingin menguji sebuah fenomena melalui sebuah



hipotesis, yaitu apakah implementasi ERP mempengaruhi *Supply Chain Performance* di TB Guna Bangunan Jaya.

*Conclusive Research Design* dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Descriptive Research* dan *Causal Research*.

1. *Descriptive Research* adalah yang digunakan untuk mendeskripsikan objek yang telah diteliti sebelumnya melalui proses pengumpulan data.

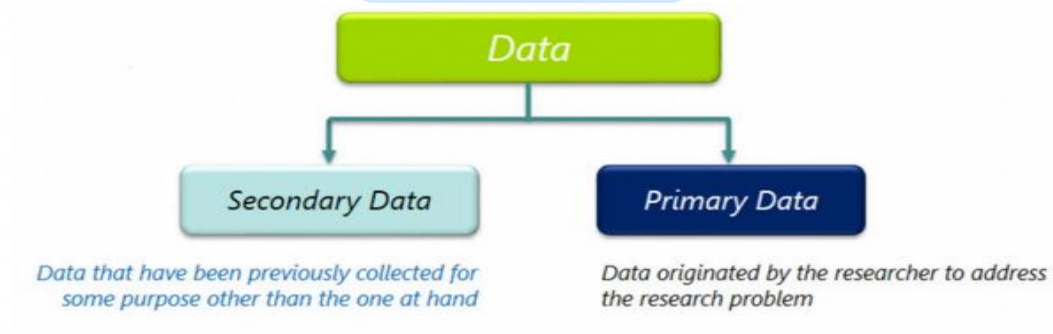
*Descriptive Research* terbagi menjadi dua jenis, yaitu *Cross Sectional Design* dan *Longitudinal Design*. *Cross Sectional Design* adalah jenis desain penelitian yang melibatkan pengumpulan informasi hanya dilakukan sekali dari populasi sampel elemen tertentu. *Longitudinal Design* adalah jenis desain penelitian yang menggunakan sampel tetap atau sampel yang sama dari populasi yang diukur berulang kali. *Cross-Sectional Design* dibagi menjadi dua jenis lagi, yaitu:

- a) *Single Cross-Sectional Design* artinya menggunakan satu sampel responden dan pengambilan data hanya dilakukan sekali saja.
- b) *Multiple Cross-Sectional Design* artinya menggunakan dua atau lebih sampel dan pengambilan data atau informasi dilakukan beberapa kali.

2. *Causal Research* berusaha untuk menemukan efek bahwa suatu variabel memiliki pengaruh ke variabel lain. Konsep kausalitas didasarkan dalam logika pengujian hipotesis yang menghasilkan kesimpulan.

Untuk jenis desain *Conclusive Research Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Descriptive Design* karena peneliti mendeskripsikan fenomena dengan karakteristik yang ada melalui survei. Desain penelitian yang digunakan adalah *Single Cross-Sectional* karena setiap sampel yang dikumpulkan hanya bisa dijadikan data sebanyak satu kali saja dalam penelitian ini.

### 3.3 Sumber Data



Gambar 3.7 Sumber Data

Sumber: Cooper & Schindler (2013)

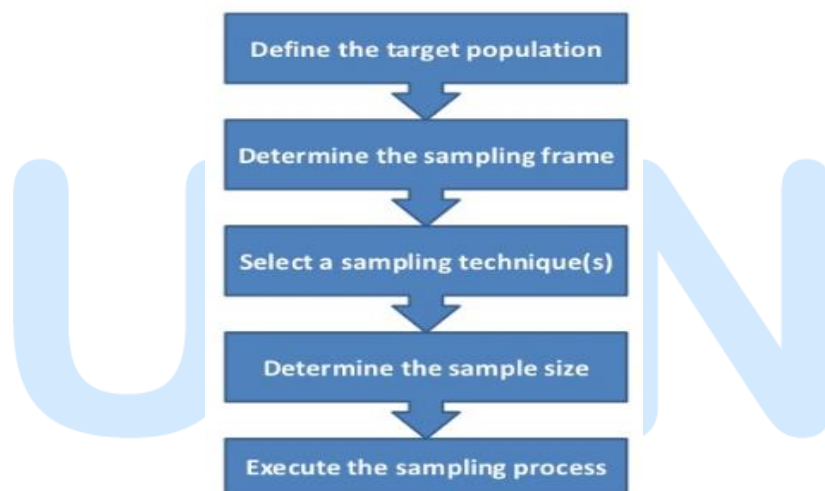
Cooper & Schindler (2013) menyebutkan bahwa data primer adalah data yang dikumpulkan peneliti dari narasumber untuk mengatasi masalah spesifik yang ada dengan menggunakan pertanyaan penelitian. Sumber data primer bisa dari interview, kuesioner, atau survei. Sedangkan data sekunder

adalah data hasil studi yang dilakukan oleh orang lain untuk tujuan yang berbeda dari data yang sedang ditinjau. Sumber data sekunder bisa dari buku, jurnal, situs, atau dokumen terkait.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diambil dari survei dengan menggunakan kuisisioner berupa goggle form yang diisi oleh responden. Data sekunder diambil dari jurnal penelitian, artikel, *website*, dan buku perkuliahan.

### 3.4 Ruang Lingkup Penelitian

Malhotra (2020) menyebutkan bahwa terdapat lima tahapan dalam *Sampling Design Process* yang digunakan untuk melakukan penelitian.



Gambar 3.8 *Sampling Design Process*

Sumber: Malhotra (2020)

### 3.4.1 *Define the target population*

Malhotra (2020) menyebutkan bahwa target populasi adalah kumpulan elemen atau orang yang memiliki informasi yang akan dicari oleh peneliti dan dibuat kesimpulannya. Target populasi terbagi dalam 4 aspek:

1. ***Element*** adalah objek yang memiliki informasi terkait penelitian. Dalam penelitian ini, *element* yang digunakan penelitian ini adalah responden penelitian.
2. ***Sampling Unit*** adalah aspek yang mengandung elemen populasi yang tersedia untuk dipilih menjadi sampel. *Sampling Unit* yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja di TB Guna Bangunan Jaya yang memakai ERP dalam proses aktivitas pekerjaannya.
3. ***Extent***: Batasan tempat dalam sebuah penelitian. *Extent* dalam penelitian ini adalah di TB Guna Bangunan Jaya.
4. ***Time***: periode waktu yang digunakan dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, *time* yang digunakan adalah 5 bulan yang dimulai dari Februari 2023 hingga Juni 2023. Penyebaran kuisisioner mulai dilakukan pada pertengahan April 2023.

### 3.4.2 *Determine the sampling frame*

Menurut Malhotra (2020), *Sampling Frame* adalah representasi dari berbagai elemen target dalam bentuk daftar atau petunjuk yang

digunakan untuk mengidentifikasi populasi yang akan diteliti. Namun, dalam penelitian ini, penulis tidak menggunakan *Sampling Frame* karena penulis tidak memiliki akses dalam *sampling frame*, walaupun *sampling frame* tersedia. Oleh karena itu, penelitian tidak dapat menggunakan *probability sampling*.

### 3.4.3 *Select a sampling technique(s)*

Cooper & Schindler (2013) menyebutkan bahwa teknik pengambilan sampel dibagi menjadi dua, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. *Probability Sampling* adalah suatu metode acak yang terkontrol yang memastikan setiap elemen populasi memiliki peluang seleksi yang diketahui, yang digunakan untuk memilih peserta yang mewakili populasi sasaran. Metode ini penting untuk melakukan generalisasi temuan dari sampel ke seluruh populasi sasaran.

*Nonprobability sampling* adalah suatu metode yang bersifat sewenang-wenang dan subjektif, di mana setiap elemen populasi tidak memiliki peluang yang diketahui untuk dipilih. Tidak ada upaya yang dilakukan untuk memastikan sampel yang dihasilkan merupakan representasi secara statistik.

Cooper & Schnindler (2013) mengklasifikasikan *probability sampling* dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

Element Selection	Representation Basis	
	Probability	Nonprobability
Unrestricted	Simple random	Convenience
Restricted	Complex random	Purposive
	• Systematic	• Judgment
	• Cluster	• Quota
	• Stratified	Snowball
	• Double	

Gambar 3.9 Klasifikasi Probability Sampling

Sumber: Cooper & Schnindler (2013)

1. *Simple Random Sampling*: pengambilan sampel di mana setiap elemen memiliki peluang pemilihan yang diketahui dan sama.
2. *Complex Random Sampling*: Pengambilan sampel kompleks yang digunakan ketika kondisi menjadi sederhana sampel acak tidak praktis atau tidak ekonomis.

Cooper & Schnindler (2013) menyebutkan bahwa *Complex Random Sampling* dibagi lagi menjadi empat kelompok, yaitu:

1. *Systematic Sampling*: Metode probabilitas sampel yang diambil dengan menerapkan interval lompatan yang dihitung pada kerangka sampel. Populasi (N) dibagi dengan jumlah sampel yang diinginkan (n) untuk mendapatkan interval lompatan (k). Dengan memulai dari titik acak antara 1 dan k, setiap elemen ke-k dipilih dari kerangka sampel. Metode ini sering diperlakukan sebagai sampel acak sederhana, namun secara statistik lebih efisien.

2. *Stratified Sampling*: Metode probabilitas sampel yang mencakup elemen-elemen dari setiap strata yang eksklusif di dalam populasi. Sampel diambil secara proporsional dari setiap strata untuk memastikan representasi yang tepat dari populasi secara keseluruhan.
3. *Cluster Sampling*: Metode probabilitas sampel yang melibatkan pembagian populasi menjadi subkelompok atau cluster, di mana sampel diambil dari setiap subkelompok. Metode ini dapat dilakukan dalam satu tahap atau secara bertahap (*multistage*), tergantung pada desain penelitian yang digunakan.
4. *Double Sampling*: Prosedur untuk memilih sampel tambahan dari sampel yang telah diambil sebelumnya. Metode ini digunakan ketika perlu mendapatkan informasi tambahan atau validasi dari sampel awal yang telah diambil.

Cooper & Schnindler (2013) mengklasifikasikan *nonprobability sampling* dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

1. *Convenience*: pengambilan sampel nonprobabilitas di mana peneliti menggunakan individu yang tersedia sebagai peserta.
2. *Purposive*: proses pengambilan sampel nonprobabilitas di mana peneliti memilih peserta secara sewenang-wenang karena keunikan mereka karakteristik atau pengalaman, sikap, atau persepsi mereka.
3. *Snowball*: prosedur pengambilan sampel nonprobabilitas di mana peserta berikutnya dirujuk oleh sampel saat ini; rujukan mungkin

memiliki karakteristik, pengalaman, atau sikap yang mirip atau berbeda dari elemen sampel asli.

Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah *Non-Probability Sampling* karena penulis tidak diberikan akses dalam *sampling frame*. Untuk jenis *Non-Probability Sampling*, penulis menggunakan *Purposive Sampling*. Hal ini dilakukan karena pemilihan responden dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh penulis, yaitu karyawan TB Guna Bangunan Jaya yang telah mengimplementasikan ERP dalam aktivitas kesehariannya dengan software Accurate menggunakan modul *Materials Management, Sales and Distribution, dan Finance*.

#### **3.4.4 Determine the sample size**

Hair, Black, Babin, & Anderson (2019) mengemukakan bahwa jumlah sampel minimal dalam suatu penelitian harus disesuaikan dengan jumlah indikator pertanyaan dalam kuisioner. Kemudian, jumlah indikator pertanyaan tersebut harus dikalikan dengan lima ( $n \times 5$ ), dengan  $n$  merujuk pada jumlah indikator. Dalam penelitian ini, terdapat 31 indikator pertanyaan. Oleh karena itu, peneliti harus mencapai jumlah minimal sampel sebanyak  $31 \times 5$ , yaitu 155 responden. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 170. Angka ini lebih besar dari jumlah minimal sampel. Dengan demikian, dapat dikatakan jumlah sampel dalam penelitian ini mencukupi.



### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berasal dari:

- Wawancara

Peneliti akan mewawancarai pemilik TB Guna Bangunan Jaya terkait proses bisnis yang dihadapinya. Hasil wawancara digunakan dalam penulisan bab 1.

- Survei

Peneliti akan membuat survei berupa kuisisioner melalui *Goggle Form* dengan skala likert 1-5 terhadap pertanyaan yang di beirkan mengenai fenomena yang diteliti mengenai implementasi ERP di TB Guna Bangunan Jaya.

- Studi Pustaka

Peneliti akan mengumpulkan informasi melalui jurnal penelitian, artikel, *website*, dan buku perkuliahan untuk dijadikan referensi yang menjadi pendukung penelitian.

#### 3.5.1 Periode Penelitian

Penelitian ini dimulai dari Februari 2023 – Juni 2023, yaitu 4 bulan yang dimulai dari pencarian topik penelitian dan masalah yang ada, lalu dilanjutkan dengan membuat latar belakang, perumusan masalah, pencarian sumber literatur, pengumpulan dan pengolahan data, dan menarik kesimpulan dan saran.

### 3.5.2 Proses Penelitian

Berikut tahapan proses penelitian yang dilakukan adalah:

1. Menemukan permasalahan yang terjadi di masyarakat sebagai bahan topik penelitian.
2. Menentukan jurnal utama sebagai acuan dalam penelitian dan mencari sumber-sumber lain pendukung penelitian.
3. Mengembangkan kerangka konsep dari penelitian sebelumnya untuk digunakan dalam penelitian ini. Lalu, menentukan tujuan, variable, hipotesis, dan *sampling process design* yang akan dipakai.
4. Membuat indikator-indikator yang akan dijadikan dalam pertanyaan penelitian dengan mengacu pada jurnal utama.
5. Menyebarkan kuisisioner kepada minimal 30 responden yang telah memenuhi kriteria dalam penelitian untuk dilakukan *pre-test* untuk menguji data yang tersebut valid dan reliabel.
6. Menganalisis data dari hasil *pre-test* yang dilakukan dengan aplikasi IBM SPSS Statistics 26 dengan uji validitas dan uji reliabilitas.
7. Setelah data valid dan reliabel, lalu melakukan penyebaran kuisisioner *main-test* terhadap responden yang dijadikan sampel penelitian.
8. Data yang didapatkan dari *main-test* akan dianalisis dan diolah dengan IBM SPSS Statistics 26.

9. Setelah mendapatkan hasil analisis data, peneliti akan menarik kesimpulan dan saran dalam penelitian.

## **3.6 Identifikasi Variabel Penelitian**

### **3.6.1 Variabel Independen**

Hardani (2020) mengemukakan bahwa variabel independen (bebas) adalah variabel yang menjadi penyebab atau variabel yang berdampak pada variabel lain. Variabel independen umumnya dilambangkan dengan huruf X. Variabel Independen dalam penelitian ini adalah *Integration, Materials Management, Production Planning, Controlling, dan Workflow Management*.

### **3.6.2 Variabel Dependen**

Hardani (2020) mengemukakan bahwa variabel dependen (terikat) adalah variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya. Variabel dependen ini menjadi “...*primary interest to the researcher*” atau persoalan pokok bagi si peneliti yang selanjutnya menjadi objek penelitian. Variabel dependen umumnya dilambangkan dengan huruf Y. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Supply Chain Management Performance*.

## **3.7 Tabel Operasionalisasi Variabel**

Pada bagian operasionalisasi variabel, terdapat indikator pernyataan yang diperoleh peneliti dari jurnal utama sebagai acuan penelitian. Terdapat 6 variabel yang akan peneliti pakai dalam

penelitian ini. Masing-masing pertanyaan dari setiap variabel memiliki bobot 5 poin dengan skala 1 yang menunjukkan sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan hingga skala 5 yang menunjukkan sangat setuju dengan pernyataan yang diberikan.

**Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Definisi Operasional	Kode	English-Original	Indikator	Referensi	Skala
1	Integration	Memproses semua transaksi dan proses bisnis yang ada di perusahaan secara <i>real time</i> (nyata) sehingga data sudah terhubung dengan sistem sehingga mencapai efisiensi (Shatat & Udin, 2012).	I1	<i>Software applications across company's supply chain worked seamlessly</i>	Aplikasi software ERP di perusahaan bekerja dengan mulus (tanpa hambatan)	(Shatat & Udin, 2012)	Likert 1 -5
			I2	<i>Software applications supported the real-time sharing of data across company's supply chain.</i>	Aplikasi software ERP mendukung real time sharing (berbagi nyata) data di seluruh rantai pasokan perusahaan		
			I3	<i>Data is entered only once in order for it to be retrieved by applications in different business units within the company's supply chain.</i>	Ketika data dimasukkan ke sistem, seketika itu juga data yang sama langsung diterima oleh unit bisnis yang lain dalam rantai pasok perusahaan		
			I4	<i>Enterprise Integration has improved information quality within company's supply chain.</i>	Integrasi perusahaan menggunakan software ERP telah meningkatkan kualitas informasi dalam rantai pasokan perusahaan		
2	Materials Management	Sistem manajemen yang mencakup tugas data pembelian, pengelolaan data persediaan, dan pengendalian data material	MM1	<i>All materials received as ordered within the company's supply chain.</i>	Semua bahan diterima sesuai pesanan di dalam rantai pasokan perusahaan	(Shatat & Udin, 2012)	Likert 1 -5
			MM2	<i>Company can send back materials to suppliers across its supply chain.</i>	Perusahaan dapat mengirim kembali material ke pemasok dalam rantai pasok perusahaan		

No	Variabel	Definisi Operasional	Kode	English-Original	Indikator	Referensi	Skala
		agar berjalan dengan efisien (Shatat & Udin, 2012).	MM3	<i>Separate location is available for quarantine materials in company's supply chain</i>	Tersedia lokasi yang berbeda untuk menjamin bahan material berada di rantai pasok perusahaan		
			MM4	<i>Inventory is well managed within company's supply chain.</i>	Persediaan dikelola dengan baik dalam rantai pasok perusahaan		
3	Production Planning	Perencanaan produksi dengan melihat beberapa faktor seperti permintaan pasar, kapasitas produksi, biaya produksi, dan persediaan bahan baku agar mencapai tujuan produksi yang ditetapkan dengan menggunakan sistem yang terpadu (Sahota & Singh, 2021).	PP1	<i>The product is described before produce in company's supply chain.</i>	Produk dijelaskan dengan baik sebelum diproduksi di dalam rantai pasok perusahaan	(Shatat & Udin, 2012)	Likert 1 -5
			PP2	<i>The goals of the product are identified within company's supply chain.</i>	Tujuan produksi sudah diidentifikasi dalam rantai pasok perusahaan		
			PP3	<i>The budget to produce the product is identified in company's supply chain.</i>	Anggaran untuk memproduksi sebuah produk dapat diidentifikasi dalam rantai pasok perusahaan		
			PP4	<i>The raw materials needed to produce the product are identified in company's supply chain.</i>	Bahan baku yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk dapat diidentifikasi dalam rantai pasok perusahaan		
4	Controlling	Sistem manajemen yang teratur bertugas untuk mengukur tingkat hasil kinerja perusahaan dan memerlukan tindakan korektif jika hasil kinerja belum sesuai dengan tujuan	C1	<i>Managers regularly receive analytical information that enables them to timely monitor events and activities and to identify what actions need to be taken within company's supply chain</i>	Karyawan dapat menerima informasi analitis untuk memantau peristiwa dan aktivitas secara tepat waktu dan untuk mengidentifikasi tindakan apa yang perlu diambil dalam perusahaan	(Shatat & Udin, 2012)	Likert 1 -5
			C2	<i>All employees in company's supply chain have the</i>	Semua karyawan dalam rantai pasokan perusahaan memiliki		

No	Variabel	Definisi Operasional	Kode	English-Original	Indikator	Referensi	Skala
		yang dibuat dengan bantuan teknologi (Kinicki & Williams, 2018).		<i>information they need to carry out their assigned responsibilities.</i>	informasi yang mereka butuhkan untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab mereka		
			C3	<i>Company's supply chain management routinely obtains feedback from suppliers, customers, and other clients regarding supply chain performance or ways to improve services.</i>	Perusahaan secara rutin memperoleh umpan balik (feedback) dari pemasok, pelanggan, dan klien lainnya mengenai kinerja rantai pasokan atau cara untuk meningkatkan jasa		
			C4	<i>All customers' complaints fully investigated by personnel who are independent of those involved with the original transaction within company's supply chain.</i>	Semua keluhan pelanggan ditanggapi sepenuhnya oleh perusahaan		
5	Workflow Management	Pendekatan sistematis yang teratur dalam mengelola dan mengendalikan alur tugas atau aktivitas bisnis untuk mencapai hasil yang optimal dalam hal efisiensi, kualitas, dan biaya di dalam sebuah sistem (Dumas, et al., 2018).	WM1	<i>Each employee can operate in different roles in company's supply chain.</i>	Setiap karyawan dapat beroperasi dalam peran yang berbeda di perusahaan	(Shatat & Udin, 2012)	Likert 1 -5
			WM2	<i>Employees can adjust the appearance of work items in their work lists to their own preferences.</i>	Karyawan dapat menyesuaikan tampilan item pekerjaan di list pekerjaan mereka sesuai preferensi mereka di ERP		
			WM3	<i>Customers can return feedback to the company as detailed as possible and as far as possible to the workers in company's supply chain.</i>	Pelanggan dapat mengembalikan umpan balik (feedback) ke perusahaan secara terperinci, sebanyak mungkin, dan sejauh mungkin kepada para pekerja di perusahaan		

No	Variabel	Definisi Operasional	Kode	English-Original	Indikator	Referensi	Skala
6	Supply Chain Management Performance	Kemampuan bagaimana perusahaan untuk mengelola rantai pasok yang dilihat dari faktor seperti biaya, kualitas, waktu, respon pelanggan, dan fleksibilitas agar rantai pasok dapat berjalan dengan efektif dan efisien (Shatat & Udin, 2012).	SCMP 1	<i>Inventory costs have been reduced within the company's supply chain.</i>	Software ERP dapat membuat biaya persediaan (Inventory Costs) dapat dikurangi dalam perusahaan	(Shatat & Udin, 2012)	Likert 1 -5
			SCMP 2	<i>Operational costs have been reduced within the company's supply chain.</i>	Software ERP dapat membuat biaya operasional (Operational Costs) dapat dikurangi di perusahaan		
			SCMP 3	<i>Products quality has been improved within company's supply chain.</i>	Software ERP dapat membuat kualitas produk (Quality Product) dapat ditingkatkan di dalam perusahaan		
			SCMP 4	<i>We continuously renew our competence to meet changing customer needs.</i>	Software ERP dapat membuat perusahaan terus memperbaharui kompetensi untuk menghadapi perubahan kebutuhan pelanggan		
			SCMP 5	<i>We take some actions quickly based on all the information continuously collected along company's supply chain.</i>	Software ERP dapat membuat perusahaan mengambil beberapa tindakan dengan cepat berdasarkan semua informasi yang dikumpulkan		
			SCMP 6	<i>On-time delivery has been improved within company's supply chain.</i>	Software ERP dapat membuat pengiriman tepat waktu (On-time Delivery)		
			SCMP 7	<i>Customers' responsiveness has been improved within company's supply chain.</i>	Software ERP dapat membuat daya tanggap pelanggan (Customer Responsiveness) dapat ditingkatkan di perusahaan		
			SCMP 8	<i>Company's customers are satisfied with our products and services.</i>	Software ERP dapat membuat pelanggan puas dengan produk dan layanan yang diberikan		



No	Variabel	Definisi Operasional	Kode	English-Original	Indikator	Referensi	Skala
			SCMP 9	<i>Information flows quickly along the value chain.</i>	Software ERP dapat membuat informasi mengalir dengan cepat di sepanjang rantai nilai (value chain) perusahaan		
			SCMP 10	<i>Accurate information is usually available for decision making.</i>	Software ERP dapat menyediakan informasi akurat untuk pengambilan keputusan perusahaan		
			SCMP 11	<i>We link information systems so that each member of a supply chain knows others' requirements.</i>	Software ERP dapat menghubungkan sistem informasi sehingga setiap anggota perusahaan mengetahui kebutuhan orang lain		
			SCMP 12	<i>We have joint production planning and scheduling among suppliers, manufacturing, marketing, &amp; distributors.</i>	Perusahaan memiliki perencanaan dan penjadwalan produksi bersama pihak pemangku kepentingan lainnya		

Sumber: Data Olahan Penulis (2023)

### 3.8 Teknik Pengelolaan Analisis Data

#### 3.8.1 Uji Validitas

Ghozali (2018) mengemukakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.



Uji validitas diukur dari 4 test yaitu, *KMO test*, *Bartlett's test*, *Measure Sampling Adequacy (MSA)*, dan *component matrix*. Berikut syarat uji validitas yang terlampir pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.3 Syarat Uji Validitas**

No	Ukuran Validitas	Syarat Penelitian
1	<p><i>Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)</i></p> <p>KMO merupakan pengukuran validitas yang dilakukan dengan menguji kelayakan dari analisis faktor.</p>	<p>Nilai <b>KMO</b> : <math>\geq 0,5</math> artinya menunjukkan hasil factor analisis sudah sesuai.</p> <p>Nilai <b>KMO</b> : <math>&lt; 0,5</math> artinya menunjukkan hasil factor analisis kurang sesuai.</p>
2	<p><i>Bartless Tess of Sphericity</i></p> <p>Bartless Tess of Sphericity adalah uji statistik untuk mengetahui seluruh kolerasi antar variabel.</p>	<p><b>Sig:</b> <math>\leq 0,05</math> artinya menunjukkan bahwa adanya korelasi signifikan antar variabel.</p> <p><b>Sig:</b> <math>\geq 0,05</math> artinya menunjukkan bahwa tidak adanya korelasi signifikan antar variabel.</p>
3	<p><i>Measure Sampling Adequacy (MSA)</i></p> <p>MSA untuk mengukur korelasi seluruh matriks dan mengevaluasi kesesuaian penerapan analisis factor.</p>	<p><b>MSA:</b> <math>\geq 0,5</math> artinya menunjukkan bahwa keseluruhan matriks dari masing-masing variabel dapat digunakan untuk factor analisis lebih lanjut.</p>
4	<p>Factor Loadings of Component Matrix</p> <p>Factor Loadings of Component Matrix untuk memahami sifat dan korelasi antar variabel.</p>	<p><b>Component Matrix</b> <math>\geq 0,5</math> artinya menunjukkan bahwa variabel yang diamati bertemu pada konstruk yang sama.</p>

Sumber: Malhotra (2020)

NUSANTARA

### 3.8.2 Uji Reliabilitas

Ghozali (2018) mengatakan bahwa uji Reliabilitas atau uji Keandalan merupakan pengukuran suatu konsistensi dan kestabilan responden dalam menjawab hal yang memiliki korelasi dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi dari suatu variabel dan disusun dalam bentuk kuesioner.

Salah satu syarat agar hasil ukur suatu test dapat dipercaya adalah tes tersebut memiliki reliabilitas yang dinilai memadai. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Sebuah instrumen memiliki tingkat reliabilitas tinggi jika nilai koefisien *Cronbach Alpha* yang diperoleh  $> 0,60$ .

### 3.8.3 Uji Asumsi Klasik

Uji ini dilakukan pada tahap awal setelah data diperoleh yang tujuannya untuk memperoleh perkiraan serta syarat awal agar uji regresi linier dapat dilakukan. Tahapan yang dilaksanakan pada uji ini yakni:

#### 3.8.3.1 Uji Normalitas

Ghozali (2018) menjelaskan bahwa uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data residual yang diperoleh memiliki distribusi normal atau tidak. Terdapat dua metode yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual memiliki distribusi normal dalam uji normalitas, yaitu analisis

grafik dan analisis statistik. Dalam penelitian ini, uji normalitas secara analisis statistik menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov karena jumlah data yang digunakan lebih dari 30. Untuk mengambil keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, nilai Asymp. Sig. (2-tailed) dibandingkan dengan tingkat signifikansi  $\alpha=0,05$ . Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05, maka asumsi normalitas terpenuhi.
- Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05, maka asumsi normalitas tidak terpenuhi.

### 3.8.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Ghozali (2018) mencatat bahwa uji heterokedastisitas digunakan untuk menguji apakah terjadi ketidakseragaman varian dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lain dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah yang tidak mengalami heterokedastisitas. Deteksi heterokedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan scatter plot dan uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan melakukan regresi nilai residual absolut (AbsRes) terhadap variabel independen. Berikut

adalah dasar pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser:

- Jika nilai Sig. lebih besar dari 0.05, maka tidak terdapat tanda-tanda heteroskedastisitas.
- Jika nilai Sig. lebih kecil dari 0.05, maka terdapat tanda-tanda heteroskedastisitas.

### 3.8.3.3 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam suatu model regresi (Ghozali, 2018). Apabila terdapat korelasi, maka terdapat masalah multikolinieritas. Untuk mengevaluasi keberadaan multikolinieritas, dapat dilihat melalui nilai faktor inflasi varian (VIF) dan nilai toleransi. Model regresi dikatakan baik jika nilai toleransi  $> 0,10$  dan  $VIF < 10$ .

### 3.8.4 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana model dapat menjelaskan variasi variabel dependen (Ghozali, 2018).

Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Semakin mendekati angka satu, semakin tinggi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

### 3.8.5 Uji Hipotesis

#### 3.8.5.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh beberapa variabel independen secara bersama-sama terhadap satu variabel dependen (Ghozali, 2018). Dasar pengambilan keputusan dalam uji F ini adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Sig.  $< 0.05$  atau F hitung  $> F$  tabel, maka variabel independen memiliki pengaruh simultan yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika nilai Sig.  $> 0.05$  atau F hitung  $< F$  tabel, maka variabel independen tidak memiliki pengaruh simultan yang signifikan terhadap variabel dependen.

#### 3.8.5.2 Uji T Parsial

Uji T parsial dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (Ghozali, 2018). Uji parsial ini dilakukan dengan menggunakan statistik uji t, di mana nilai Signifikansi (Sig. t) dibandingkan dengan nilai alpha 0.05, serta membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Sig. < 0.05 atau t hitung > t tabel, maka variabel independen memiliki pengaruh parsial yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika nilai Sig. > 0.05 atau t hitung < t tabel, maka variabel independen tidak memiliki pengaruh parsial yang signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.8.6 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Ghozali, 2018). Persamaan Regresi Linear Berganda dapat diformulasikan dengan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n, \text{ dengan:}$$

Y	: Nilai yang diramalkan
a	: Konstanta
b <sub>1</sub>	: Koefisien Regresi untuk X <sub>1</sub>
b <sub>2</sub>	: Koefisien Regresi untuk X <sub>2</sub>
b <sub>n</sub>	: Koefisien Regresi untuk X <sub>n</sub>
X <sub>1</sub>	: Variabel Bebas Pertama
X <sub>2</sub>	: Variabel Bebas Kedua
X <sub>n</sub>	: Variabel Bebas ke n