

I. BAB I PENDAHULUAN

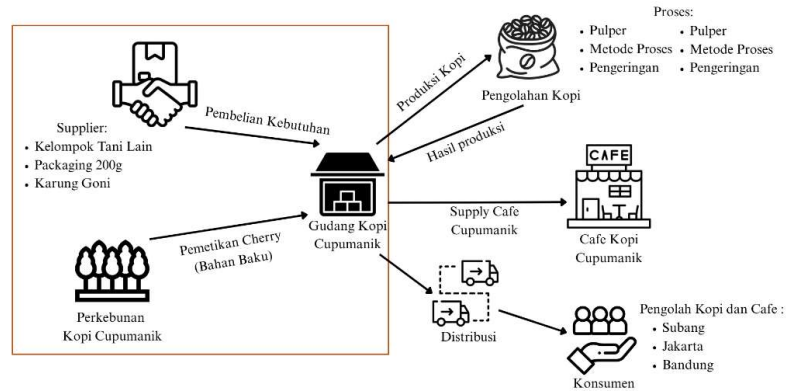
I.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini teknologi sangat membantu dalam berbagai macam aspek. Salah satu penerapan teknologi dalam dunia bisnis atau industri adalah penerapan sistem informasi untuk mengintegrasikan berbagai macam aspek pada bisnis antara lain adalah *Enterprise Resource Planning* (ERP). ERP merupakan perangkat lunak yang mengintegrasikan dan mengelola proses bisnis dalam suatu perusahaan (Faraidin dkk., 2023). Adanya sistem ini untuk memudahkan dan mengoptimalkan pengelolaan (Luh & Indrayani, 2022) namun tidak sedikit perusahaan masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan perusahaannya. Penerapan sistem ERP dapat diimplementasikan diberbagai macam aspek perusahaan antara lain, akuntansi, pengelolaan sumberdaya manusia, produksi, gudang, distribusi, marketing, dan masih banyak lagi. Pada bidang *supply chain management* sendiri terdapat beberapa modul ERP seperti *inventory*, *manufacture*, *purchase*, *customer relationship management*, dan *sales* (Aura Diva Shafa Dharma & Akmal Suryadi, 2024).

Supply Chain Management (SCM) termasuk menjadi salah satu kunci dalam keberhasilan sebuah bisnis, SCM merupakan strategi manajemen yang dikelola mulai dari tahap penyiapan material untuk selanjutnya diolah atau diproduksi hingga ditahap distribusi produk pada konsumen. Berdasarkan litelatur dalam penerapannya ERP meningkatkan efektifitas dan efisiensi sebuah bisnis untuk dapat bertahan dan berkelanjutan (Qadri dkk., 2023).

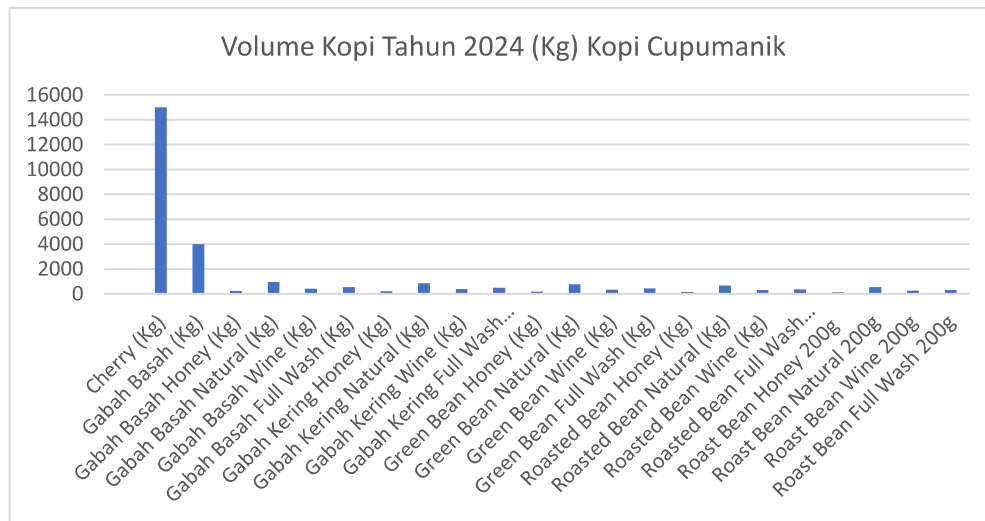
Kopi Cupumanik merupakan bisnis berskala UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang berada di daerah Desa Cupunagara, Kec. Cisalak, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Bisnis ini mengelola keseluruhan produksi kopi dari perkebunan hingga ke *cafe*, bisnis yang didirikan oleh Wawan Kurniawan warga kampung Cibulao Desa Cupunagara ini berdiri sejak 2018 dan hingga kini masih terus berkembang. Kopi Cupumanik memiliki gudang untuk tempat penyimpanan stok kopi dan barang-barang untuk kebutuhan penanaman perkebunan kopi. Berdasarkan hasil wawancara dengan owner diketahui hampir setiap tahunnya Kopi Cupumanik menghasilkan 15 ton biji kopi siap untuk dilakukan proses selanjutnya,

distribusi dari Kopi Cupumanik banyak dilakukan ke daerah Bandung, Subang, dan Jakarta. Berikut ini merupakan *rich picture diagram* yang menggambarkan alur *supply chain management* pada Kopi Cupumanik dengan kotak merah yang merupakan fokus pada penelitian ini:



Gambar I-1. Rich Picture Diagram

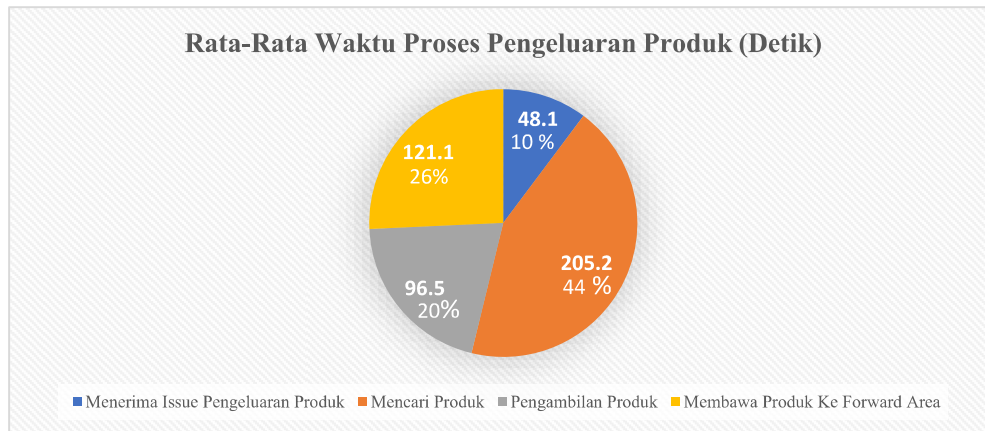
Berdasarkan Gambar I-1 Kopi Cupumanik mengelola keseluruhan bisnis dari hulu hingga ke hilir namun dalam proses bisnisnya tidak menerapkan sistem terintegrasi tepatnya pada pengelolaan data antar bagian. Jumlah kopi yang diproduksi kopi tiap tahunnya juga mencapai 15 ton, berikut Gambar I-2 merupakan rincian volume produk Kopi Cupumanik tahun 2024 dalam Kilogram:



Gambar I-2. Volume Kopi Cupumanik Tahun 2024

(Sumber: Produksi Kopi Cupumanik 2024)

Pada Gambar I-2 dapat dilihat bahwa volume produk Kopi Cupumanik tahun 2024 mencapai 15 ton untuk cherry dan produk pengolahan selanjutnya berada dibawah 4 ton. Mengacu pada hal tersebut dan berdasarkan hasil observasi peneliti dalam peletakan barang, tidak adanya penerapan klasifikasi produk, kategori, dan peraturan peletakan sehingga dalam proses pengeluaran produk berdasarkan issuenya memerlukan waktu yang cukup lama, berikut ini merupakan grafik persentase waktu pengeluaran produk berdasarkan pembagian prosesnya:



Gambar I-3. Grafik Persentase Proses Pengeluaran Produk

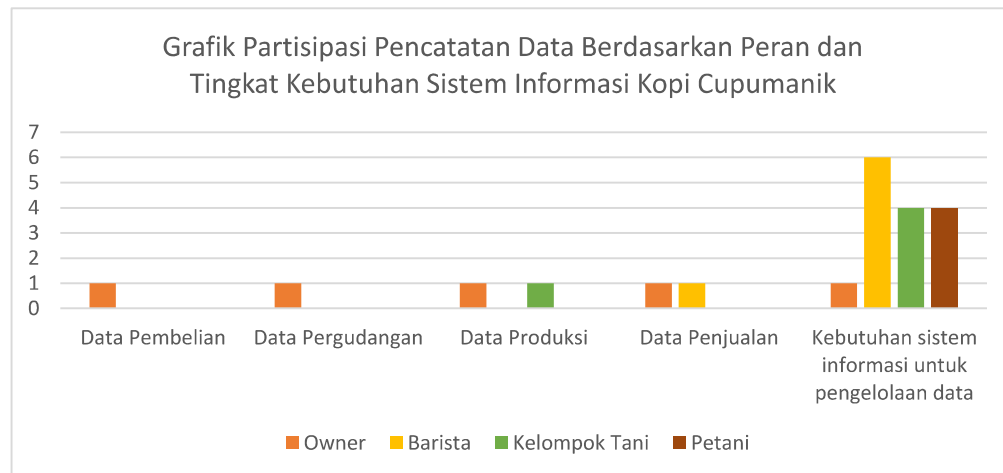
(Sumber: Perhitungan Waktu Pengeluaran Produk Pada Kopi Cupumanik)

Berdasarkan Gambar I-3 Grafik persentase pengeluaran produk, waktu dalam mencari produk menghabiskan 205,2 detik dengan persentase 44% dari proses pengeluaran produk, hal ini disebabkan oleh tidak terklasifikasinya barang pada tata letak gudang. Metode FSN (*Fast, Slow, dan Non Moving*) merupakan salah satu metode dalam peletakan persediaan, metode ini berfokus pada pendekatan klasifikasi yang menilai seberapa sering suatu produk bergerak dalam suatu periode. Penerapan klasifikasi FSN terbukti membantu mengoptimalkan layout gudang, mempercepat proses pengambilan barang, dan memudahkan pengambilan keputusan terkait pengadaan atau pengurangan stok (Arifin dkk., 2023).

Selain itu, berdasarkan hasil observasi semua pengelolaan fungsional Kopi Cupumanik dilakukan oleh *owner* itu sendiri sedangkan pelaksana dilapangan *owner* bekerja sama dengan petani dan pekerja sekitar Desa Cupunagara, pengelolaan tersebut meliputi proses perisapan penanaman hingga pengelolaan *cafe* cupumanik. “Saat ini pengelolaan yang dilakukan masih banyak menggunakan sistem manual seperti pencatatan melalui buku, sebagian data menggunakan *excel*,

dan banyak data yang masih tidak terkelola dan tercatat dengan baik, terkait data stok kopi masih menggunakan *excel* seadanya. Jadi terkadang tidak mengetahui stok yang tersedia secara jelas dan tidak bisa memprediksi stok barang yang dibutuhkan, dampak nya saat pembeli memesan kopi saya tidak mengetahui jelasnya stok barang kopi sama kemungkinan kehilangan kopi bisa terjadi karena datanya tidak jelas,” ujar Wawan Kurniawan selaku owner Kopi Cupumanik (W.Kurniawan, wawancara, 13 Desember 2024).

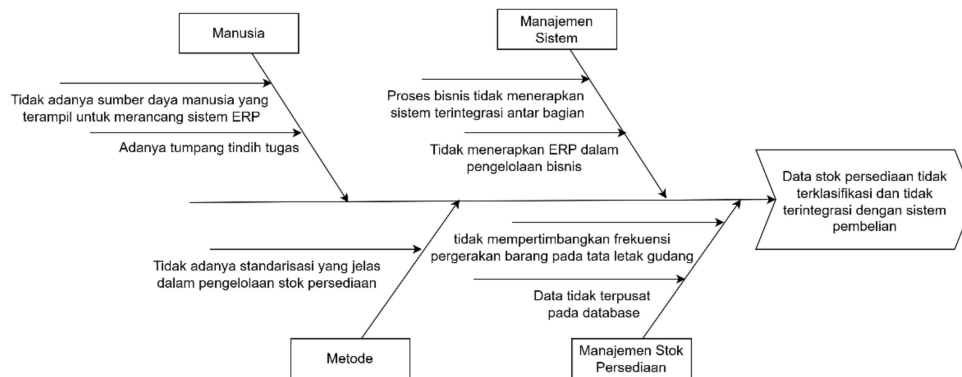
Tidak adanya sumber daya manusia yang membantu dan memahami dalam merancangan teknologi sehingga sulit dalam penerapannya di Kopi Cupumanik, kondisi aktual hasil wawancara dan observasi manajemen sistem mengingat proses bisnis pada Kopi Cupumanik khususnya pada stok persediaan tidak menerapkan teknologi atau sistem untuk mempermudah pengelolaan, segala bentuk pencatatan tidak terintegrasi dikarenakan menggunakan pencatatan manual dan *excel* sederhana, selain itu tidak adanya standarisasi yang jelas dalam pengelolaan stok persediaan mengakibatkan ketidakkonsistenan dalam pencatatan dan pengelolaan stok yang dilakukan oleh *owner* itu sendiri sehingga sulit untuk memonitor stok secara *real time*. Dapat dilihat pada Gambar I-4 yang menunjukkan bahwa hampir segala bentuk pencatatan dilakukan oleh *owner* sendiri tanpa adanya pembagian tugas dengan enam belas karyawan Kopi Cupumanik:



Gambar I-4. Grafik Jumlah Orang yang Mencatat Data Terkait

(Sumber: Hasil Kuisioner Pekerja Kopi Cupumanik)

Berdasarkan Gambar I-4 dapat diketahui segala bentuk pencatatan masih dilakukan *owner* seorang diri dan kelompok tani mencatat hasil produksi hanya pada produknya. Akibat dari tidak terdokumentasinya data stok, dapat terjadi kesulitan dalam memprediksi stok barang yang dibutuhkan, kehilangan stok barang bisa terjadi, dan pengambilan keputusan tidak berlandaskan data. Sedangkan dengan skala perkebunan kopi yang sudah cukup besar perlu mengelola data stok terintegrasi agar pengelolaan jauh lebih mudah. Berikut ini adalah gambaran *root cause* menggunakan *fishbone diagram*:



Gambar I-5. *Fish Bone* Diagram

Oleh karena itu perlu adanya perancangan sistem ERP untuk mengintegrasikan proses bisnis agar mempermudah pendataan yang saling terintegrasi dan terstruktur antara manajemen gudang, pencatatan barang, penyesuaian stok, dan pemasokan ulang, selain itu dibutuhkan sistem yang dapat menerapkan pendataan stok persediaan berdasarkan klasifikasi stok barang. Penyimpanan data pada sistem ERP disimpan terpusat pada satu *database* sehingga dapat membagi penugasan mengenai data pada tiap bagian secara *real time* (Thosare dkk., 2025). Salah satu *software* ERP adalah Odoo yang merupakan *software opensource* dengan kelebihan fleksibilitas dan *user friendly* lebih mudah diterapkan pada berbagai macam usaha antara lain skala mikro, kecil, dan menengah dengan berbagai macam modul yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis untuk membantu bisnis lebih efektif dan efisien (Nafianto dkk., 2019) khususnya pada modul stok persediaan yang dapat mempermudah pengelolaan stok persediaan bisnis Kopi Cupumanik dengan pertimbangan klasifikasi barang dan dapat diintegrasikan dengan modul pendukung lainnya seperti modul *purchasing* agar terintegrasinya data pembelian stok terhadap

data stok persediaan. Perancangan sistem ERP ini perlu didukung dengan metode yang sesuai yaitu *Quickstart*, metode yang dirancang untuk diimplementasikan kepada bisnis atau perusahaan kecil hingga menengah, metode ini sering digunakan dalam pengimplementasian Odoo dan *Quickstart* lebih mudah diakses oleh pengguna karena dirancang sesuai dengan alur kerja *software* Odoo (Safitri dkk., 2021). Dalam perancangannya penting sekali analisis proses bisnis eksisting dan disesuaikan dengan sistem ERP agar menjadi proses bisnis usulan yang harapannya sesuai juga dapat diterapkan di Kopi Cupumanik untuk mengatasi masalah integrasi data, serta meminimalkan dampak dari ketidakjelasan data stok persediaan.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat beberapa rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana perancangan sistem ERP Odoo modul stok persediaan dan pembelian pada Kopi Cupumanik?
2. Bagaimana integrasi sistem ERP Odoo modul stok persediaan dan pembelian pada Kopi Cupumanik?
3. Bagaimana perancangan sistem ERP Odoo modul stok persediaan dengan penerapan fitur klasifikasi FSN untuk tata letak stok persediaan usulan?

I.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan rancangan sistem ERP Odoo modul stok persediaan dan pembelian pada Kopi Cupumanik.
2. Mengintegrasikan sistem ERP Odoo modul stok persediaan dan pembelian pada Kopi Cupumanik.
3. Menghasilkan rancangan sistem Odoo ERP modul stok persediaan dengan penambahan fitur klasifikasi FSN dalam tata letak persediaan usulan.

I.4. Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat dari penelitian perancangan sistem ERP Odoo modul stok persediaan dan pembelian dengan penerapan klasifikasi FSN pada usulan tata letak yaitu:

1. Bagi Kopi Cupumanik

Dengan dirancangnya sistem ERP menggunakan *software* Odoo modul stok persediaan barang dan pembelian diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan atau solusi bagi Kopi Cupumanik untuk mengintegrasikan data persediaan dengan penambahan fitur klasifikasi FSN untuk tata letak persediaan usulan.

2. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa dirancangnya sistem ERP menggunakan *software* Odoo modul stok persediaan barang dan pembelian memberikan pemahaman tentang bagaimana cara merancang sebuah sistem ERP dengan penambahan fitur klasifikasi FSN untuk tata letak persediaan usulan dan mengetahui bagaimana penerapannya di Kopi Cupumanik.

3. Bagi Telkom University

Bagi Telkom University penelitian perancangan sistem ERP menggunakan *software* Odoo modul stok persediaan barang dan pembelian memberikan pemahaman terkait kebutuhan UMKM di Indonesia, peningkatan riset inovasi akademik mengenai ERP, dan menambah kekayaan intelektual Universitas Telkom.

1.5. Batasan dan Asumsi Penelitian

Paada batasan dan asumsi penelitian, dilakukan penentuan batasan dan memfokuskan ruang lingkup penelitian agar tujuan penelitian dapat tercapai. Berikut ini merupakan batasan juga asumsi penelitian pada perancangan sistem ERP Odoo modul *inventory* dan *purchasing* pada UMKM Kopi Cupumanik:

1. Penelitian ini menggunakan *software* Odoo *opensource education*.
2. Penelitian ini hanya mendefinisikan proses bisnis pengelolaan gudang dan pembelian Kopi Cupumanik.
3. Penelitian ini menggunakan metode *Quickstart* mulai dari *kick-off call* hingga *configuration*.
4. Fokus Penelitian kepada proses pengadaan atau pembelian hingga pengelolaan pergudangan Kopi Cupumanik.

5. Penelitian tidak sampai ke tahap implementasi, hanya sampai ke tahap perancangan.
6. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem ERP dengan penerapan fitur klasifikasi FSN juga perbaikan tata letak gudang berdasarkan klasifikasi FSN.

I.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan penelitian yang berisi penjabaran mengenai permasalahan yang ada pada bagian stok persediaan di Kopi Cupumanik dengan merumuskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori atau gagasan yang berkaitan dengan permasalahan yang telah dijabarkan pada bab 1 penelitian sebagai referensi yang menunjang pelaksanaan penelitian ini, teori-teori dan metode yang membantu dalam menyelesaikan permasalahan bab1 yaitu merancang sistem ERP modul stok persediaan dan pembelian dengan menggunakan metode *Quickstart*.

Bab III Metodologi Perancangan

Bab ini menjelaskan tentang tahapan pada metode *Quickstart* dalam sistematika pemecahan masalah yang dilakukan selama penelitian berlangsung. Setelah dilakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, kemudian data diolah dengan dimasukkan berdasarkan analisis proses yang terdapat dalam tahapan metode *Quickstart*. Terdapat 3 tahapan dalam metode ini, yaitu *kick off call*, *analysis*, dan *configuration*.

Bab IV Analisis, Perancangan, dan Verifikasi

Bab ini menjelaskan bagaimana menganalisis proses bisnis eksisting yang ada di Kopi Cupumanik untuk menjadi acuan *improvement* proses bisnis yang telah diimplementasikan ERP dengan membuat analisis terlebih dahulu *fit* dan *Gap* untuk mengetahui perubahan yang diajukan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan Kopi

Cupumanik dalam mengelola persediaan stok dan pembelian, pada akhir bab dilakukan verifikasi sistem menggunakan *black box testing*.

Bab V Validasi, Analisis Penyelsaian Masalah, Analisis Implementasi, dan Analisis Implikasi

Bab ini berisikan tentang proses validasi sistem Odoo modul stok persediaan dan pembelian dengan melakukan pengujian untuk memastikan kesesuaian rancangan dengan hasil konfigurasi sistem yang telah dibuat menggunakan metode *User Acceptance Test (UAT)* berdasarkan kuisisioner yang diberikan kepada *problem owner*. Selanjutnya dilakukan beberapa analisis antara lain penyelsaian masalah, kebutuhan untuk implementasi, dan implikasi hasil jika secara *real* diterapkan.

Bab VI Penutup

Bab ini berisikan tentang hasil penelitian serta kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang dilakukan.