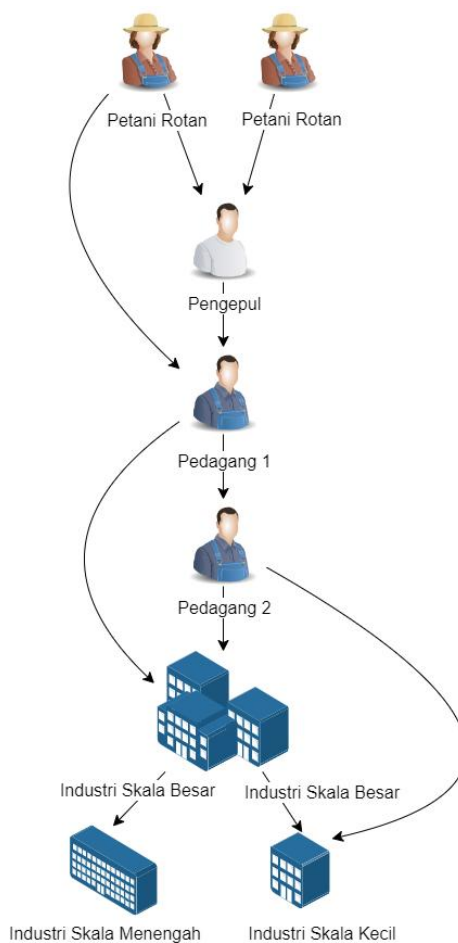


BAB I PENDAHULUAN

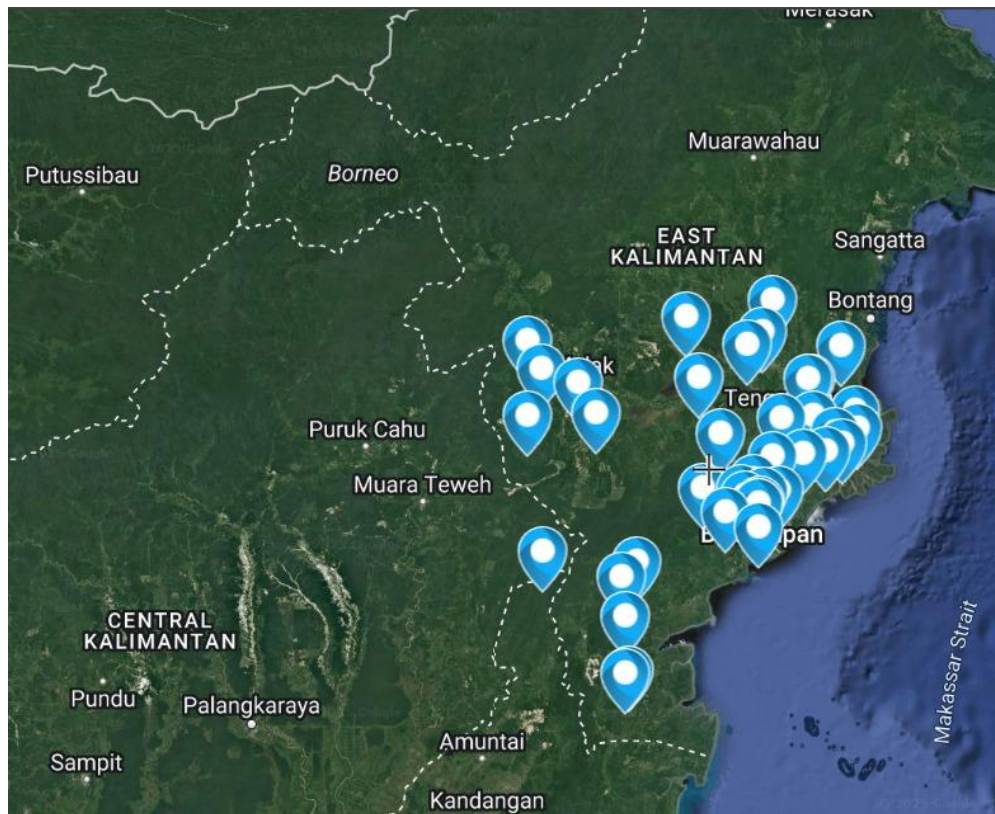
I.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kemampuan yang sangat baik dalam produksi hasil hutan kayu dan bukan kayu. Hasil hutan bukan kayu berdampak pada keberlangsungan ekosistem lingkungan hidup di Indonesia. Rotan merupakan hasil dari sekian banyak jenis hutan bukan kayu yang memiliki perkembangan dengan tren yang positif di Indonesia. Olahan rotan bisa berupa kerajinan anyaman, furnitur, pertalian dan masih banyak lainnya yang dihasilkan dari rotan. Indonesia sangat kaya dengan jenis - jenis rotan yang dihasilkan, bisa mencapai ratusan jenis rotan yang tumbuh di Indonesia. Bahkan rotan langka juga banyak tersebar di Indonesia seperti rotan pinang, rotan gading, rotan sabut, dan sebagainya yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia (Suhesti dan Hadinoto, 2015).



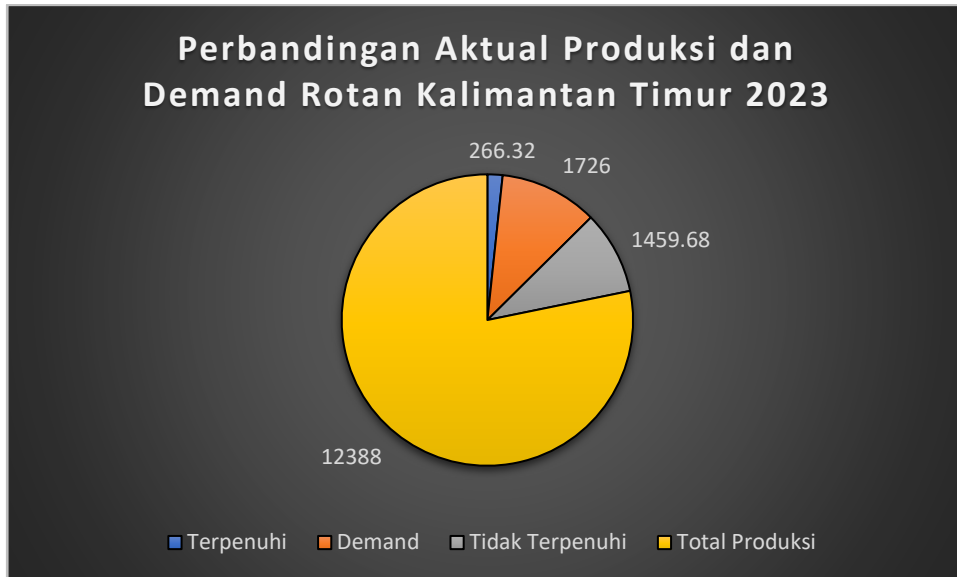
Gambar I. 1 *Supply Chain* Industri Rotan dari Hulu ke Hilir

Berdasarkan Gambar 1.1 tentang *Supply Chain* Industri Rotan dari Hulu ke Hilir ini menggambarkan alur proses dalam industri rotan mulai dari hulu hingga hilir. Proses dimulai dengan bahan baku yang diperoleh dari "Petani Rotan" di mana bahan baku rotan dikumpulkan oleh pengepul. Setelah itu, rotan yang telah dikumpulkan dikirim ke pabrik pengolahan untuk diubah menjadi produk jadi, namun dalam proses pengiriman *raw material* rotan juga dari petani langsung ke pedagang, tanpa melewati pengepul terlebih dahulu. Produk-produk tersebut kemudian dikirim ke pusat distribusi untuk proses logistik lebih lanjut. Selanjutnya, produk didistribusikan ke *outlet* atau toko ritel sebelum akhirnya mencapai pembeli atau konsumen akhir. Gambar ini menunjukkan aliran *material* dan tahapan proses dalam industri rotan, menyoroti berbagai tahap dari sumber bahan baku hingga konsumen akhir.



Gambar I. 2 Titik Permintaan Rotan Kalimantan Timur

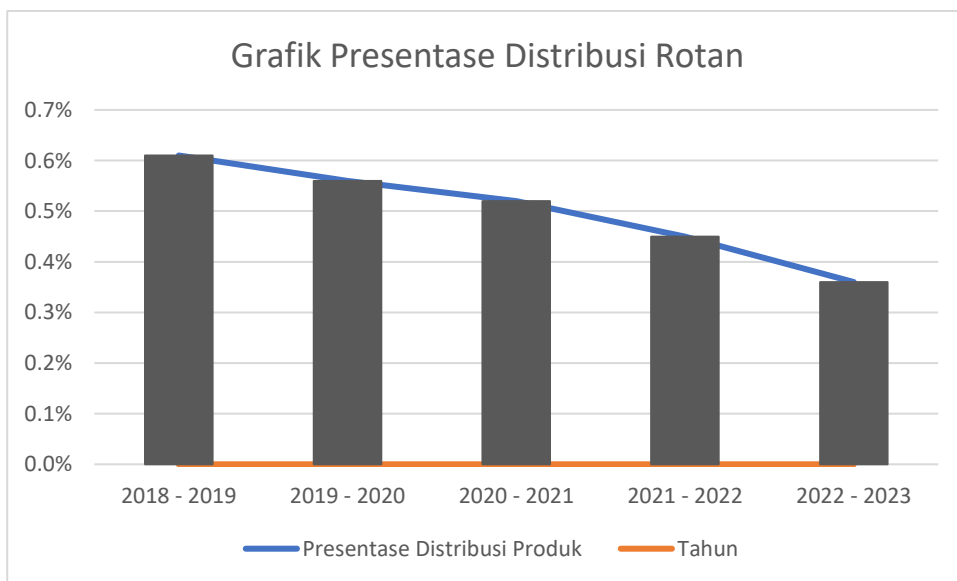
Pada gambar I.2 menunjukkan peta sebaran titik permintaan rotan di Kalimantan Timur, terlihat bahwa perusahaan tersebut memiliki lokasi yang tersebar sehingga menyebabkan pendistribusian rotan maksimal.



Gambar I. 3 Perbandingan Aktual Produksi dan *Demand* Rotan Kalimantan Timur

Sumber: Hasil Olahan Penulis Data Perusahaan dan Badan Pusat Statistik

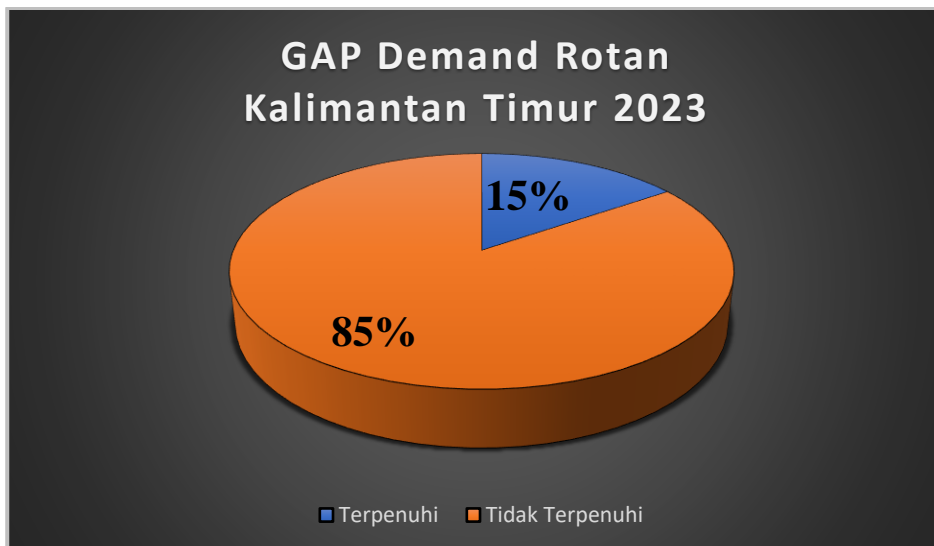
Data pada gambar di atas merupakan data total permintaan rotan tiap perusahaan. Terdapat 103 perusahaan yang memiliki permintaan berbeda beda. Total aktual produksi rotan di Indonesia yaitu sebesar 12.388 Ton pada tahun 2023. Terlihat bahwa total permintaan yaitu sebesar 1.725.964 kilogram per tahun 2023 atau 1726 ton. Dengan kemampuan permintaan yang bisa terpenuhi hanya 266,32 Ton dan yang tidak terpenuhi sebesar 1459,68 Ton.



Gambar I. 4 Grafik Kemampuan Distribusi Rotan

Sumber: Hasil Olahan Penulis Badan Pusat Statistik

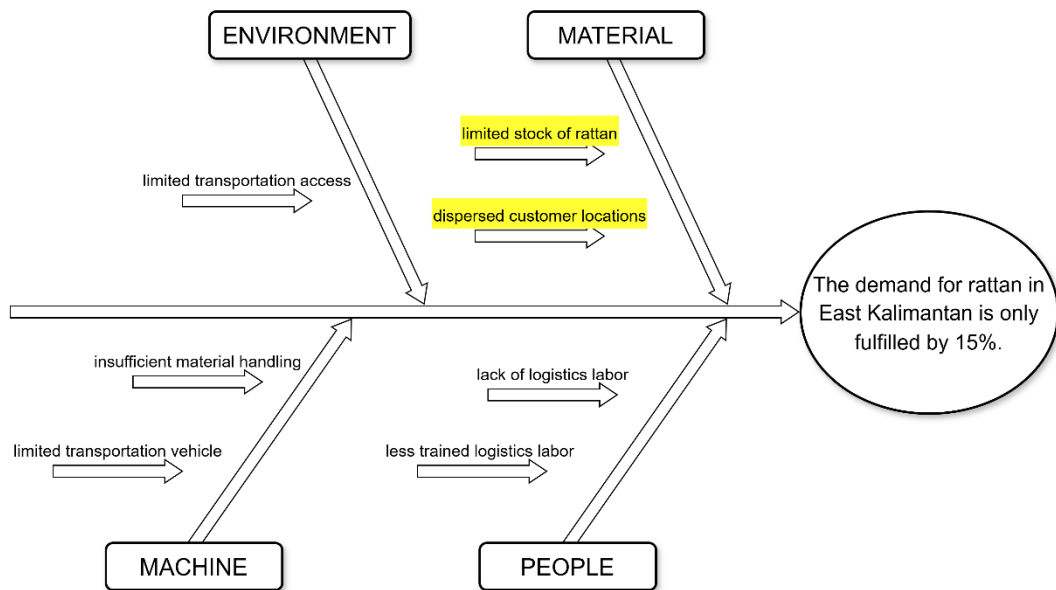
Berdasarkan gambar 1.3 menunjukkan data grafik di atas memperkuat pernyataan mengenai pentingnya peran fasilitas pusat distribusi di dalam melakukan pendistribusian produk. *Distribution Center* tersebut merupakan salah satu faktor dominan di dalam berjalannya proses distribusi produk. Adapun standar operasional pergudangan sangat diperlukan untuk mengatasi masalah mengenai kegiatan yang ada di dalam gudang baik gudang penyimpanan dan distribusi. Jadi, standar operasional pergudangan ini penting untuk dilakukan kontrol secara berkala dan merupakan poin penting dari *Distribution Center* yang berperan untuk menambah nilai (*value*), meskipun manajemen pergudangan ini bukanlah *core business* tetapi mampu memberikan dampak yang signifikan pada perusahaan.



Gambar I. 5 Perbandingan Kategori *Demand* Terpenuhi dan Tidak Terpenuhi

Sumber: Hasil Olahan Penulis Data Perusahaan dan Badan Pusat Statistik

Berdasarkan gambar 1.4 menunjukkan bahwa permintaan terpenuhi hanya sebesar 15% yaitu 266 ton, menyebabkan *unsatisfied demand* yaitu permintaan sebanyak 1726 ton per tahun 2023 dengan 85% tidak terpenuhi sedangkan total produksi rotan di Indonesia sangat besar yaitu 12388 ton di tahun 2023. Sehingga dapat divisualisasikan pada analisis *fishbone* di bawah ini.



Gambar I. 6 *Fishbone Diagram*

Berdasarkan *fishbone diagram* pada gambar 1.5, maka dapat diuraikan berbagai faktor yang memengaruhi manajemen rantai pasokan dalam industri rotan, dengan fokus khusus pada perbaikan menggunakan pendekatan *P-Center*. Di dalam diagram ini, beberapa komponen utama meliputi aspek *material*, yang mencakup keterbatasan stok rotan dan lokasi sumber rotan tersebar yang menjadi salah satu fokus pada tugas akhir ini. Aspek *environment*, yang meliputi lokasi pelanggan tersebar dan terbatasnya akses transportasi. Selain itu, faktor *machine* juga berpengaruh pada permasalahan ini, yang mencakup *material handling* tidak memadai dan armada pengangkut terbatas. Diagram ini menjelaskan operasi rantai pasokan secara keseluruhan, tingkat ketersediaan dari para pemasok, serta diperlukan untuk transportasi, yang meliputi jarak pengiriman, biaya pengiriman, dan jumlah armada. Tak kalah penting, aspek *people*, terutama keterampilan mereka, juga dipertimbangkan. Dengan cara ini, *fishbone diagram* secara visual mengorganisir faktor-faktor tersebut ke dalam kategori, membantu dalam mengidentifikasi area potensial untuk perbaikan dalam manajemen rantai pasokan industri rotan.

1.2 Alternatif Solusi

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka alternatif solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan pada latar belakang tersebut adalah:

Tabel I.1 Alternatif Solusi

No	Akar Masalah	Potensi Solusi
1	Jaringan rantai pasok rotan yang terlalu panjang	Optimasi jaringan rantai pasok dari bahan baku rotan.
		Meminimalkan jarak pengiriman pemasokan bahan baku dari sumber pasokan ke daerah tujuan pasokan.
2	<i>Unbalance supply and demand</i>	Perencanaan penerapan dan perhitungan kebutuhan pasokan terhadap sumber asal pasokan.
3	Pendistribusian bahan baku kurang memadai	Membuat pusat distribusi rotan berdasarkan titik permintaan di Kalimantan Timur.
4	Kurang tersedianya bahan baku rotan	Alokasi produksi pada pusat distribusi dengan kriteria meminimalkan jarak pengiriman.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini, yaitu bagaimana penentuan lokasi pusat distribusi rotan di Kalimantan Timur sehingga dapat diimplementasikan untuk industri furnitur rotan menggunakan metode *P-Center*?

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan lokasi dan merancang gudang distribusi rotan di Kalimantan Timur menggunakan metode *P-Center*.

I.5 Manfaat

Penentuan Lokasi Dan Perancangan Fasilitas *Distribution Center* Dalam Rantai Pasok Bahan Baku Rotan di Kalimantan Timur Untuk Industri Furnitur Dengan Menggunakan Metode *P-Center* berbagai pihak di antara lain sebagai berikut:

a. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan pertimbangan kepada pemilik perusahaan untuk menentukan fasilitas gudang penyimpanan serta gudang distribusi yang optimal.

b. Bagi Akademis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang perancangan lokasi dan fasilitas gudang penyimpanan serta gudang distribusi.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan atau referensi bagi penelitian berikutnya yang berkaitan dengan perancangan lokasi dan fasilitas gudang penyimpanan serta gudang distribusi.

I.6 Batasan dan Asumsi

Berikut adalah Batasan dan asumsi dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Batasan

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pulau Kalimantan Timur.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *demand* rotan Kalimantan Timur 2023.

b. Asumsi

1. Data *demand* rotan Kalimantan Timur 2023 di asumsikan bersifat fluktuatif.
2. Data *demand* rotan Kalimantan Timur 2023 dengan bahan baku dari *supplier* selalu tersedia.
3. Data produksi rotan di asumsikan total di seluruh wilayah provinsi di Indonesia.

I.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut.

Tabel I.2 Sistematika Penulisan

BAB I	Pendahuluan Bab ini mencakup penjelasan mengenai latar belakang konteks permasalahan, pemahaman tentang kondisi permasalahan, perumusan masalah sebagai langkah untuk mengatasi tantangan melalui pengembangan sistem terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk menyatukan elemen-elemen seperti <i>material</i> , lingkungan, metode, dan pengukuran. Selain itu, batasan-batasan dalam penyelesaian tugas akhir juga diidentifikasi, serta manfaat yang diharapkan dari implementasi hasil penelitian. Akhirnya, penjelasan mengenai struktur penulisan juga disajikan dalam sistematika penulisan.
BAB II	Tinjauan Pustaka Bagian ini memuat kajian literatur yang relevan dengan permasalahan yang diangkat, termasuk hasil-hasil dari buku, penelitian, dan referensi lainnya yang dapat menjadi landasan dalam perancangan dan penyelesaian masalah. Dalam bab ini, disarankan untuk menyertakan minimal satu metodologi, metode, atau kerangka kerja yang dapat diterapkan guna mengatasi permasalahan atau mengurangi kesenjangan antara kondisi saat ini dan target yang diinginkan.
BAB III	Metodologi Penyelesaian Masalah Metodologi penyelesaian merujuk pada penjelasan terinci mengenai metode, konsep, atau kerangka kerja yang telah dipilih sebelumnya dalam bab Tinjauan Pustaka. Bab ini secara rinci menguraikan langkah - langkah tugas akhir, termasuk tahap merumuskan masalah, mengembangkan model, mengidentifikasi dan mengoperasionalkan variabel, serta perencanaan pengumpulan

	<p>dan pengolahan data. Selain itu, bab ini mencakup uji instrumen dan perancangan analisis pengolahan data sebagai bagian dari upaya merancang sistem terintegrasi untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.</p>
BAB IV	<p>Perancangan Sistem Terintegrasi</p> <p>Seluruh proses terkait perancangan sistem terintegrasi guna menyelesaikan masalah dapat diuraikan secara komprehensif dalam bab ini. Kegiatan yang tercakup dalam bab ini melibatkan aspek pengumpulan dan pengolahan data, pengujian data, serta perancangan solusi sebagai bagian integral dari upaya menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.</p>
BAB V	<p>Analisa Hasil dan Evaluasi</p> <p>Dalam bab ini, disajikan hasil dari perancangan, temuan, serta analisis dan pengolahan data. Bab ini juga mencakup validasi atau verifikasi terhadap hasil solusi, sehingga dapat dipastikan apakah solusi tersebut efektif dalam menyelesaikan masalah atau mengurangi kesenjangan antara kondisi eksisting dan target yang diinginkan. Analisis sensitivitas juga dapat diterapkan dalam bab ini untuk memperoleh pemahaman lebih lanjut mengenai sejauh mana hasil tugas akhir dapat diterapkan, baik secara khusus dalam konteks tugas akhir maupun secara umum dalam konteks serupa, seperti pada perusahaan di sektor yang sama. Selain itu, metode-metode evaluasi lainnya dapat digunakan untuk memvalidasi hasil sesuai dengan kebutuhan. Keseluruhan bab ini mendetailkan hasil dari implementasi solusi dan merefleksikannya terhadap tujuan tugas akhir.</p>
BAB VI	<p>Kesimpulan dan Saran</p> <p>Dalam bab ini, diuraikan kesimpulan dari upaya penyelesaian masalah yang dilakukan, termasuk jawaban terhadap rumusan permasalahan yang disajikan dalam bagian pendahuluan. Bab ini juga memberikan saran-saran berdasarkan solusi yang telah ditemukan untuk pengembangan tugas akhir selanjutnya.</p>