

SKRIPSI

**PENENTUAN PRIORITAS PEMASOK BAHAN BAKU
KELAPA PADA INDUSTRI TEPUNG KELAPA
MENGUNAKAN METODE SMARTER**

*Determining Priority for Suppliers of Coconut Raw Materials in the Coconut
Flour Industry Using the Smarter Method*



**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
2024**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
MOTTO	iv
BIOGRAFI	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Batasan masalah.....	5
1.5. Sistemetika Penulisan.....	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Apa itu supplier.....	7
2.2. Fungsi dan tugas supplier.....	7
2.3. Apa saja jenis-jenis supplier?.....	7
2.3.1. Supplier barang.....	8
2.3.2. Supplier jasa.....	8
2.4. Metode SMARTER.....	9
2.5. Sistem Informasi.....	11
2.6. Web Programming.....	15
2.7. Internet dan Website.....	16
2.8. Database.....	16
2.9. PHP dan HTML.....	16
2.10. MYSQL.....	17

2.11. PhpMyAdmin.....	17
2.12. Visual Studio Code	17
2.13. Data Flow Diagram.....	17
2.14. Use Case.....	18
2.15. Metode Pengujian BlackBox	19
2.16. Flowchart	19
2.17. ERD 21	
BAB III.....	22
METODOLOGI.....	22
3.1. Tempat dan Waktu	22
3.2. Alat dan Bahan.....	22
3.3. Prosedur Penelitian	22
3.3.1 Metode dan Jenis Penelitian.....	22
3.4. Metode SDLC	23
3.4.1 Kerangka Konseptual Rancangan.....	25
3.5. Metode Pengumpulan Data.....	26
3.5.1. Studi Literatur.....	26
3.5.2. Observasi.....	26
3.5.3. Wawancara.....	26
3.5.4. Dokumentasi	26
3.6. Metode Analisis dan Perancangan.....	26
3.7. Metode Pemilihan Pemasok.....	27
3.8. Rancangan	29
3.8.1 Use case.....	29
3.8.2. Data Flow Diagram	31
3.8.3. Database.....	34
3.8.4. Perancangan Antar Muka.....	36
3.8.5. Rancangan Pengujian.....	46
BAB IV	47
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Tampilan Aplikasi	47
4.2 Pengujian Menggunakan Metode Blackbox	60

4.2.1. Pengujian Metode Blackbox	60
4.3 Pembahasan	61
BAB V.....	62
PENUTUP.....	62
5.1. Kesimpulan	62
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	64



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Pohon Kelapa di Sulawesi Utara merupakan primadona selain Cengkih dan Pala. Tanaman kelapa ini mendominasi hasil Perkebunan yang ada di Sulawesi Utara. Tanaman kelapa mendominasi dengan luas lahan yang ada di Sulawesi Utara.

Tabel 1. 1 Pendapatan Kelapa Disulawesi Utara

Kabupaten/Kota Regency/Municipality	Kelapa Sawit/Oil Palm		Kelapa/Coconut		
	2021 (2)	2022 (3)	2021 (4)	2022 (5)	
Kabupaten/Regency					
1.	Bolaang Mongondow	-	-	24 327,06	24 237,06
2.	Minahasa	-	-	17 870,94	17 870,94
3.	Kep. Sangihe	-	-	25 440,28	25 440,28
4.	Kep. Talaud	-	-	22 382,34	22 382,34
5.	Minahasa Selatan	-	-	46 401,00	46 401,00
6.	Minahasa Utara	-	-	38 447,19	38 447,19
7.	B.Mongondow Utara	-	-	15 981,00	15 981,00
8.	Siau Tagulandang Biaro	-	-	4 435,05	4 435,05
9.	Minahasa Tenggara	-	-	33 570,41	33 570,41
10.	B. Mongondow Selatan	-	-	8 831,31	8 831,31
11.	B.Mongondow Timur	-	-	9 437,90	9 437,90
Kota/ Municipality					
1.	Kota Manado	-	-	2 481,00	2 481,00
2.	Kota Bitung	-	-	14 092,50	14 092,50

3	Kota Tomohon	-	-	1 124,68	1 124,68
4	Kota Kotamobagu	-	-	1 212,00	1 212,00
Sulawesi Utara		-	-	266 034,66	266 034,66

Produksi tanaman kelapa pada tahun 2022 adalah 264,95 ribu ton, naik dari tahun sebelumnya sekitar 1,79 ton pada tahun 2021(Sulawesi Utara dalam angka).

Adapun hasil yang diberikan dari tanaman kelapa yaitu produk turunan kelapa, umumnya menjadi minyak kelapa murni (Virgin Coconut Oil - VCO), minyak kasar (Cruded Coconut Oil/CCO), bungkil kelapa dan kopra, tepung kelapa, air kelapa Nata de Coco, cuka air kelapa, tepung ampas kelapa, pakan ternak, arang tempurung, cocofiber dan cocopeat sabut kelapa, maupun gula merah dari nira kelapa dan kayu kelapa dari pohon kelapa tua (Portal Informasi Indonesia, 2018).

Permintaan ekspor dari salah satu produk turunan kelapa yaitu tepung kelapa sangat tinggi yaitu sebesar 5737 ton pada tahun 2023 ke 30 negara tujuan seperti Argentina, Australia, Belanda, Belgia, Bulgaria, China, Georgia, Hongkong, Inggris, Irlandia, Israel, Italia, Jerman, Latvia, Libya, Lithuania, Maroko, Mesir, Perancis, Polandia, Portugal, Qatar, Rusia, Selandia Baru, Slovenia, Spanyol Turki, Uni Emirat Arab, Uruguay dan Yordania. Ekspor ini menghasilkan devisa negara sebesar 7,78 juta dolar Amerika Serikat (AS).

Manajemen rantai pasokan adalah suatu pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah menjadi barang dalam proses atau barang setengah jadi dan barang jadi kemudian mengirimkan produk tersebut kepada konsumen melalui sistem terdistribusi. Kegiatan-kegiatan ini mencakup fungsi pembelian dan kegiatan penting lainnya yang berhubungan antara pemasok dengan distributor. Pembelian merupakan salah satu elemen penting dari manajemen rantai pasokan yang meliputi pembelian bahan baku, persediaan dan komponen untuk perusahaan. Hubungan pembeli dan pemasok serta kemampuan dari pemasok akan berpengaruh terhadap kualitas, ketepatan waktu pengiriman dan harga dalam pembelian. Pemilihan pemasok merupakan kegiatan strategis, terutama apabila pemasok tersebut akan memasok item yang kritis dan/atau akan digunakan dalam jangka panjang.

Banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan pemasok. Proses pemilihan bisa menjadi sangat kompleks karena suatu perusahaan mungkin memiliki sejumlah kemampuan dalam semua bidang atau kemampuan yang begitu baik hanya pada beberapa bidang. Pemilihan pemasok di PT. Kokonako Indonesia dilakukan oleh Departemen Raw Material dengan prosedur berdasarkan hubungan relasi. Dengan prosedur tersebut dihasilkan kontunyuitas bahanbaku kelapa parut kering yang tidak sesuai spesifikasi. Adapun spesifikasi yang dibutuhkan adalah bahan baku kelapa kering dengan diameter ≥ 10 cm. Disamping itu penyebab terhambatnya kontunyuitas bahan baku kelapa parut kering adalah kompleksitasnya bahan baku dari sisi jumlah pemasok yang banyak, bervariasinya ukuran bahan baku dan jarak sumber bahan baku yang berbeda-beda. Oleh karena itu perlu dicari solusinya karena akan menghambat kelancaran bahan baku pada persediaan di gudang penyimpanan.

Menurut Sofjan Assauri (1975) bahwa dalam setiap proses produksi, suatu perusahaan harus mempunyai kemampuan untuk dapat menggunakan sumber-sumber didalam perusahaan sebanding dengan bahan-bahan dan jasa-jasa yang diolah menjadi produk. Dengan demikian terlihat bahwa banyaknya bahan-bahan yang dapat disediakan akan menentukan besarnya penggunaan sumber-sumber didalam perusahaan pabrik tersebut, dan demikian pula kelancarannya. Berhasilnya pembelian yang dilakukan perusahaan itu adalah merupakan kemampuan perusahaan tersebut untuk mengadakan bahan-bahan dan jasa-jasa dengan biaya yang rendah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai seperti kualitas, penyerahannya dan pelayanan yang diinginkan.

Oleh karena itu bagian pembelian haruslah dapat mencari dan memilih dengan teliti pemasok yang tepat pada harga yang pantas sehingga persediaan bahan baku akan berjalan lancar dan sesuai kuantitas dan spesifikasi bahan baku yang diinginkan. Kesalahan dalam pemilihan pemasok bahan baku akan berdampak pada penurunan produktivitas persediaan bahan baku untuk di produksi. Jika pemasok tidak memenuhi persediaan yang di butuhkan oleh perusahaan akan berakibat pada terhentinya proses produksi karena lamanya waktu pengiriman. Disamping itu

kesalahan pemilihan pemasok yang salah dapat memperburuk posisi seluruh rantai suplai, keuangan dan operasional (Araz & Orkarahan, 2007) dan pemilihan pemasok yang tepat secara signifikan akan mengurangi biaya pembelian material dan meningkatkan daya saing perusahaan (Xia & Wu, 2007).

Oleh karena itu para ahli percaya bahwa seleksi pemasok adalah aktivitas yang paling penting dari sebuah departemen pembelian (Xia & Wu, 2007) Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemilihan Pemasok selain cost, juga consistency-nya (quality and delivery), reliability, relationship, fleksibilitas dan juga service levelnya. Hal ini yang ditekankan dalam pemilihan Pemasok adalah buyer-supplier relationship yaitu kemampuan keduanya untuk bekerja sama (cooperative) dengan menyamakan visi dan misi keduanya, sehingga hubungan tak hanya untuk short term saja. Rasa saling percaya (goodwill trust) dalam suatu hubungan adalah hal yang penting karena dengan rasa saling percaya kedua belah pihak dapat saling mengandalkan, dan hubungan kerja sama yang baik dapat terbentuk, yang tentu saja hal tersebut dapat memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak (Sartin, 2005).

Agar tetap bisa secara berkelanjutan untuk memenuhi ekspor tepung kelapa maka salah satu syarat adalah tersedianya bahan baku dari pemasok atau supplier. Pemasok bahan baku kelapa biasanya terdiri dari petani atau dari pengumpul yang kemudian akan membawa ke pabrik tepung kelapa. Penentuan pemasok atau supplier perusahaan biasanya melakukan wawancara terhadap calon pemasok untuk mengetahui keadaan lokasi atau gudang pemasok, cara penanganan bahan baku kelapa, kapasitas bahan baku yang bisa disediakan pemasok dan tim dari perusahaan akan berkunjung ke lokasi supplier untuk memastikan keadaan gudang dan penanganan bahan baku. Setelah terbentuk kesepakatan dan kerjasama maka pemasok dapat melakukan pasokan ke Perusahaan dengan kualitas dan kuantitas tertentu.

Penentuan prioritas pemasok sangat penting dengan secara periodik melakukan evaluasi terhadap kinerja supplier agar mendapatkan supplier yang dapat menunjang pemenuhan bahan baku perusahaan.

Pada skripsi ini akan menggunakan metode smarter untuk menentukan prioritas pemasok atau supplier yang akan dibangun secara digital agar dapat memudahkan dalam penilaian secara periodik penentuan pemasok bahan baku.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang maka dirumuskan masalah sebagai berikut

- Bagaimana penentuan prioritas pemasok bahan baku kelapa pada industri tepung kelapa menggunakan metode smarter secara digital?
- Bagaimana hasil pengujian penentuan prioritas pemasok bahan baku kelapa pada industri tepung kelapa menggunakan metode smarter secara digital?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian untuk memecahkan masalah sebagai berikut

- Menghasilkan penentuan prioritas pemasok bahan baku kelapa pada industri tepung kelapa menggunakan metode smart secara digital
- Menghasilkan hasil pengujian penentuan prioritas pemasok bahan baku kelapa pada industri tepung kelapa menggunakan metode smart secara digital

1.4. Batasan masalah

Pada penelitian ini ditentukan beberapa batasan masalah sebagai berikut

- Data yang akan menggunakan data pada perusahaan tepung kelapa Paleko/Royal Coconut
- Pengembangan digital berbasis WEB

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam memperjelas dan mempermudah dalam penulisan skripsi ini, maka skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN TEORI

Bab ini berisi Tinjauan pustaka berisi penelitian yang relevan dan teori yang mendukung penelitian.

BAB III METODOLOGI

Bab ini membahas mengenai Tempat dan Waktu penelitian, Alat dan Bahan yang digunakan, Metode dan Jenis Penelitian, serta Metode Pengumpulan Data

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil dan pembahasan berupa tampilan sistem dan Pengujian Sistem

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini adalah bab terakhir yang berisi kesimpulan dari penelitian dan saran.

