

Laporan Studi Ekskursi Matematika
ANALISIS PT LAUTAN NATURAL KRIMERINDO MENGGUNAKAN
KONSEP-KONSEP MATEMATIKA



Disusun oleh :

Kelompok Matematika XI MIPA 8

SMA Katolik St. Louis 1
Jalan M. Jasin Polisi Istimewa 7
Surabaya
2021

ANALISIS PT LAUTAN NATURAL KRIMERINDO MENGGUNAKAN KONSEP-KONSEP MATEMATIKA

Laporan Studi Ekskursi ini disusun untuk memenuhi Penilaian Kognitif dan
Psikomotorik Matematika dan Penilaian Kognitif Bahasa Indonesia



Disusun oleh :

Kelompok Matematika XI MIPA 8

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Studi Ekskursi berjudul “ Analisis PT Lautan Natural Krimerindo menggunakan Konsep-Konsep Matematika “ yang disusun oleh

Alicia D. Kho / 28396 / 01
Anastasia Grace / 28407 / 03
Ashley Angelica / 28420 / 05
Beatrice Alberta / 28432 / 07
Daud Christian / 28513 / 14
Dharma Sultan / 28521 / 15
Elena Vionita Lay / 28529 / 17
Jessica Gilda / 28626 / 24
Jessica Nathania / 28629 / 25

telah disetujui dan disahkan oleh:

Nama	Tanda Tangan	Tanggal	Nilai
Dra. Sianiwati Kristantio		15 Maret 2021	
Sebastianus Noviyanto, M.Pd.		15 Maret 2021	
Yohanes Deni Kristianto, S.Pd.		15 Maret 2021	

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa turut bekerja dalam segala aktivitas penulis sebagai umat-Nya, khususnya pada penyelesaian karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Program Linear untuk Menentukan Pendapatan Maksimum dari Penjualan Paket FiberCreme”.

Karya ilmiah ini disusun untuk melaksanakan studi ekskursi. Penulis memilih tema program linear untuk menghitung pendapatan maksimal dari data yang diperoleh. Dalam penyusunan karya ilmiah ini, penulis mendapat banyak bantuan, masukan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dra. Sri Wahjoeni Hadi S., selaku kepala SMA Katolik ST. Louis 1 Surabaya, dan Pelindung Kegiatan ini.
2. F. Asisi Subono, S.Si., M.Kes., selaku Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum.
3. Pimpinan perusahaan PT Lautan Natural Krimerindo yang telah memberi kesempatan dan izin kunjungan dalam kegiatan Studi Ekskursi untuk XI MIPA di bidang Matematika tahun ajaran 2020-2021.
4. Dra. Sianiwati Kristantio, selaku Guru Bidang Studi Matematika dan Pembina Studi Ekskursi Matematika dan selaku Wali Kelas XI MIPA 8 tahun ajaran 2020-2021.
5. Sebastianus Noviyanto, M.Pd., selaku Guru Bidang Studi Bahasa Indonesia Kelas XI MIPA 8 dan pembimbing tata bahasa, atas bimbingannya menulis laporan ini dengan baik dan benar.
6. Yohanes Deni Kristianto, S.Pd., selaku Guru Bidang Studi Bahasa Inggris Kelas XI MIPA 8.
7. Teman-teman XI MIPA 8 yang mendukung berjalannya Kegiatan Studi Ekskursi sehingga dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan karya tulis ilmiah Matematika ini. Akhir kata, penulis menyampaikan terima kasih.

Surabaya, ... Maret 2021

Penulis

ABSTRACT

PT Lautan Natural Krimerindo is a leading company of food and beverage ingredients, specialized in spray dried ingredients and powder premixes. Their product FiberCreme, has been known for their benefits when consumed which stabilizes blood sugar level. The purpose of the Virtual Study Excursion with PT Lautan Natural Krimerindo is to find the ratio of datas in graphs, calculate the maximum income of the company based on their value pack pricings. The mathematical concept that our group decided on for this analysis are statistics, and linear programming. By applying statistics we are able to compare incomes and to calculate the total amount of qualified products, mathematical operation to calculate the income from each product, and linear programming to find the maximum income from the production of their value packs.

Keyword: Statistics, linear programming, manufacturing, income, value packs

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Manfaat Penulisan	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah	5
2.2 Visi dan Misi	6
2.3 Struktur Organisasi	7
BAB III PEMBAHASAN	8
3.1 Pendapatan total perusahaan dalam satu tahun (Sebelum dan Sesudah plant 2)	9
3.2 Peluang Kegagalan Produk	10
3.3 Perkiraan Penghasilan Tahunan Dari Produk FiberCreme 100 gr	11
3.4 Mencari produk dengan keuntungan terbesar	12
3.5 Mencari paket yang dihasilkan untuk mencapai pendapatan maksimum tiap jamnya	13
BAB IV PENUTUP	16
4.1 Kesimpulan	16
4.2 Saran	16
CITATION	18
LAMPIRAN	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Lautan Natural Krimerindo adalah perusahaan terdepan dalam bahan baku makanan dan minuman terutama di bidang bahan *spray dried* dan premiks bubuk. PT Lautan Natural Krimerindo semula menerapkan sistem *business to business* atau yang lebih dikenal B2B, di mana PT Lautan Natural Krimerindo merupakan pemasok bahan baku untuk industri lainnya. Kini, PT Lautan Natural Krimerindo telah terjun ke dunia retail dan menjadi pemasok bagi kebutuhan masyarakat. PT Lautan Natural Krimerindo juga terus mengembangkan sayapnya dengan memasarkan produknya ke berbagai negara di belahan dunia.

PT Lautan Natural Krimerindo sangat mendukung digitalisasi dan industrialisasi 4.0. Hampir semua proses produksi telah dilakukan menggunakan mesin, sehingga kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan tentunya sesuai target, berkualitas tinggi dan mengedepankan kebersihan. Hingga tahun 2021, PT Lautan Natural Krimerindo telah mempekerjakan 85 tenaga kerja dan terbagi dalam 3 shift kerja.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kesuksesan PT Lautan Natural Krimerindo. Salah satunya adalah persentase kelayakan produk yang tinggi. Dengan persentase kelayakan produk yang tinggi ini PT Lautan Natural Krimerindo dapat menghasilkan ribuan produk FiberCreme tiap bulannya. Produk FiberCreme ini telah tersebar hingga ke mancanegara.

Tentunya dengan tingkat produksi yang besar, produk ini dapat menghasilkan pendapatan yang besar pula. Dari data yang ada penulis mengamati bagaimana produksi masing-masing produk FiberCreme dapat berpengaruh terhadap jumlah keuntungan yang didapatkan.

Program studi ekskursi PT Lautan Natural Krimerindo ini bertujuan mempelajari penerapan statistika dan program linear dalam kehidupan perusahaan dengan menghitung pendapatan tahunan perusahaan dan membandingkan keuntungan masing-masing produk terhadap jumlah produksi *Creamer* dalam PT Lautan Natural Krimerindo.

Dengan diadakannya kegiatan ekskursi ini, Diharapkan juga aplikasi program linear dalam perhitungan dapat dipelajari lebih lanjut dengan mengaplikasikannya pada penelitian berikut ini.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Berapa total produksi *creamer* dalam 1 tahun sebelum dan sesudah memiliki *plant* 2?
2. Berapa peluang jumlah produk yang layak diedarkan dalam 1 tahun?
3. Berapa total penghasilan per tahun yang dapat didapatkan dengan penjualan produk FiberCreme 100 gr?
4. Apa produk yang akan memberi pendapatan terbesar bagi PT Lautan Natural Krimerindo?
5. Bagaimana cara mencari pendapatan maksimum dari penjualan dua paket hemat?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghitung total produksi *creamer* dalam 1 tahun.
2. Menghitung peluang jumlah produk yang berhasil dibuat dalam 1 tahun.
3. Menghitung total penghasilan tahunan dari penjualan produk FiberCreme 100 gr.
4. Menghitung produk manakah yang memberi keuntungan terbesar bagi PT. Lautan Natural Krimerindo.
5. Menghitung keuntungan maksimum dari penjualan paket hemat.

1.4 Manfaat Penulisan

1. Bagi Penulis

Penelitian ini bermanfaat agar:

- A. Siswa dapat memahami penerapan statistika, rata-rata, dan program linear dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Siswa dapat memperoleh pengalaman kunjungan secara virtual terhadap PT Lautan Natural Krimerindo.
- C. Siswa dapat memperoleh wawasan selain dari kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- D. Siswa dapat meningkatkan kemampuan dalam membuat makalah.

2. Bagi Pembaca

Penelitian ini bermanfaat agar:

- A. Pembaca dapat memperoleh pengetahuan mengenai prinsip penggunaan statistika dan program linear.
- B. Pembaca dapat mengetahui penerapan penggunaan statistika dan program linear dalam kehidupan sehari-hari.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang akurat. Metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan pembuatan laporan. Pada pembuatan laporan ini metode pengumpulan data yang kita gunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati langsung, melihat dan mengambil suatu data yang dibutuhkan di tempat Penelitian itu dilakukan. Pengumpulan data yang dilakukan melalui presentasi yang dilakukan oleh pihak PT Lautan Natural Krimerindo via Zoom dan melakukan riset dari berbagai sumber melalui internet.

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan Melalui tatap muka langsung dengan narasumber dengan cara tanya jawab Langsung. Wawancara atau tanya jawab yang dilakukan oleh PT Lautan Natural Krimerindo via Zoom.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah

PT Lautan Natural Krimerindo merupakan anak perusahaan dari PT Lautan Luas Tbk yang bergerak di bidang industri makanan, terutama bahan spray dried dan bubuk premiks. Hingga saat ini, hanya terdapat 1 pabrik yang terletak di Jl. Raya Mojosari, Desa Pesangrahan, Kab. Mojokerto, Jawa Timur.

Pada tahun 2010, PT Larutan Natural Krimerindo pertama kali didirikan, namun baru meluncurkan produk non *creamers* dan mendapatkan sertifikasi Halal dari MUI di tahun 2012. Pada tahun 2013, perusahaan mulai mengembangkan diri dengan menerapkan ISO 9001 dan ISO 22000, PT Larutan Natural Krimerindo juga mulai menerapkan sistem ERP dan program manajemen terpadu perusahaan. Di tahun 2014, Lautan Natural Krimerindo meluncurkan produk terbaru mereka, yaitu Larutan Dairy dan foaming cleaner. Pada tahun 2016 PT Lautan Natural Krimerindo mengeluarkan krimer serbaguna yang tinggi serat bernama FiberCreme. FiberCreme merupakan salah satu produk dari perusahaan yang sangat diminati oleh masyarakat, bahkan sudah diekspor ke beberapa negara seperti, Malaysia, Thailand, Dubai, dan Korea.

Pada tahun 2017, PT Larutan Natural Krimerindo menerapkan FSSC 22000 dan meluncurkan Ellenka sebagai merek ritel. PT Larutan Natural Krimerindo mendirikan PT Lautan Mitra Kreasi sebagai subsidiari PT Larutan Natural Krimerindo. Meskipun termasuk perusahaan yang baru menekuni di bidang makanan, hingga saat ini PT Larutan Natural Krimerindo terus melangkah maju agar dapat bersaing dengan perusahaan sebidang yang lebih senior, perusahaan juga memastikan distribusi produk-produknya untuk memenuhi visi-misi dan tujuan mereka.

2.2 Visi dan Misi

Visi:

Menjadi perusahaan kelas dunia yang fokus dalam menciptakan nilai tambah untuk pelanggan dan pemegang saham.

Misi:

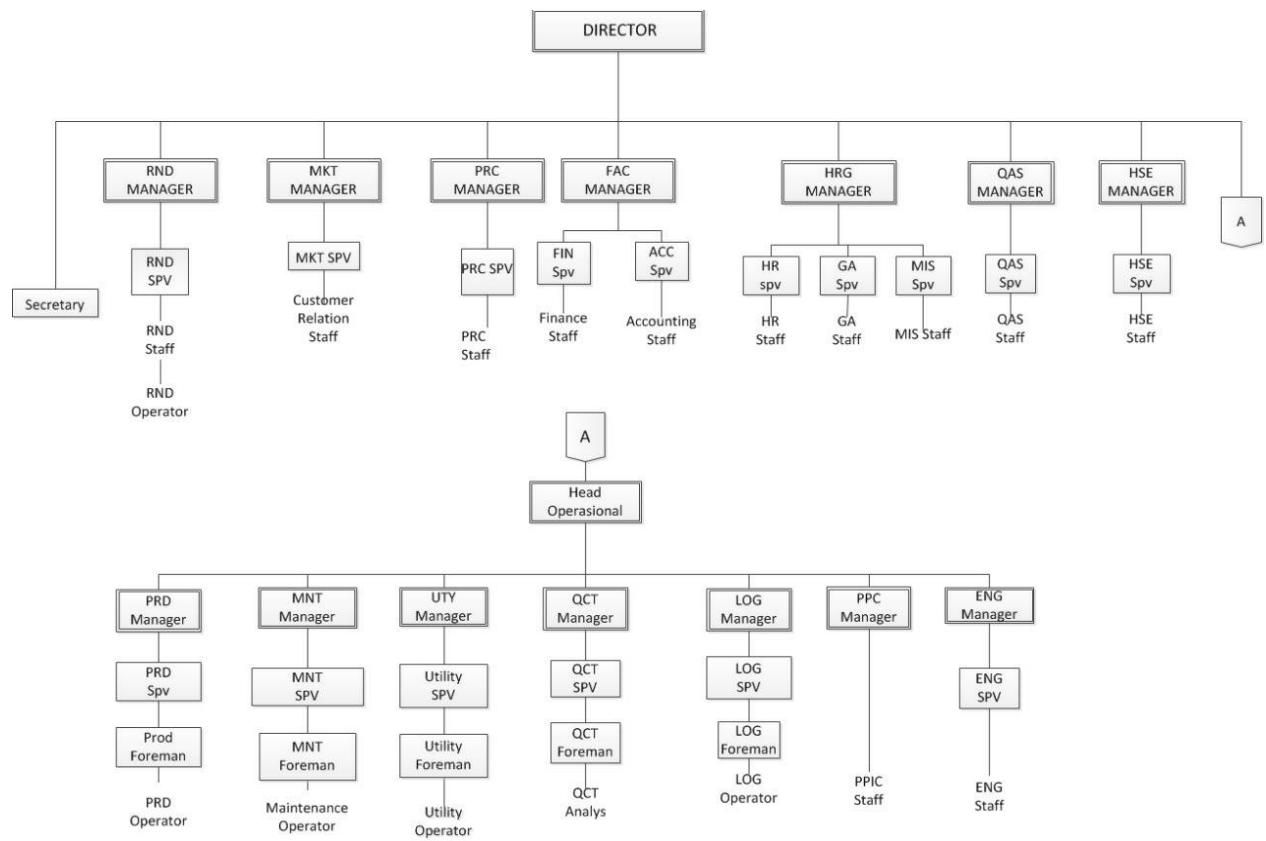
1. Memastikan terjadinya produktivitas di semua bidang untuk mencapai pertumbuhan perusahaan sehingga kesejahteraan rakyat dapat terpenuhi.
2. Fokus kepada riset dan pengembangan yang berkelanjutan untuk menciptakan diferensiasi produk yang mengacu kepada kebutuhan pelanggan.
3. Menjaga hubungan kemitraan yang saling menguntungkan dalam hubungannya dengan pelanggan, lingkungan sekitar, karyawan, dan pemasok.
4. Berpartisipasi secara aktif sebagai perusahaan yang menghasilkan produk-produk yang ramah lingkungan.

Komentar:

Visi PT Lautan Natural Krimerindo sangat inspiratif karena untuk tidak banyak industri Indonesia yang mampu mencapai skala internasional. PT Lautan Natural Krimerindo menginspirasi sesama untuk terus memajukan industri yang dimiliki dan membanggakan bangsa dan negara Indonesia.

Misi PT Lautan Natural Krimerindo adalah misi yang membangun pribadi masing-masing anggota karena bertujuan membangun hubungan kemitraan yang saling menguntungkan antar karyawan serta pelanggan. PT Lautan Natural Krimerindo juga tidak melupakan pentingnya memenuhi permintaan dan kebutuhan pelanggan yang mampu mewujudkan kesejahteraan rakyat. PT Lautan Natural Krimerindo juga terus mengembangkan produk dengan basis *eco friendly* yang menunjukkan betapa pentingnya lingkungan bagi PT Lautan Natural Krimerindo.

2.3 Struktur Organisasi



Bagan 2.3 Struktur Organisasi PT. Lautan Natural Krimerindo

BAB III

PEMBAHASAN

Dalam kunjungan ke PT Lautan Natural krimerindo dijelaskan proses produksi FiberCreme yang mencakup beberapa tahap, yaitu:

1. *Wetmix*

Proses pencampuran material *liquid (oil dan glucose)*, powder dengan air menjadi emulsi. Tahap *wetmix* ini juga meliputi beberapa proses seperti:

- a. *Unloading isotank station*
- b. *Storage glucose syrup & oil*
- c. *Powder*
- d. Proses *mixing*
- e. Proses *aging (Hydration Tank)*
- f. Proses pasteuriser
- g. *Buffer tank*

2. *Spraydryer*

Proses pengeringan emulsi dengan metode *spray* hingga menjadi powder krimer. Pada tahap *spraydryer* juga terbagi dalam beberapa tahapan seperti:

- a. Penyaringan
- b. Peningkatan tekanan
- c. Penyemprotan
- d. Penampungan *powder* krimer
- e. Pendinginan *powder*
- f. Penyaringan *powder*

3. *Packaging*

Proses pengemasan powder krimer untuk siam dikirim ke pelanggan. Proses *packaging* meliputi:

- a. Proses pengisian kemasan
- b. Proses cek berat kemasan
- c. Proses cek *metal detector*
- d. Proses *labeler & printing*
- e. Proses *palletizer*

Untuk membuktikan hasil pengamatan dengan lebih rinci, dilakukan perhitungan dengan menerapkan rumus-rumus Matematika sebagai berikut :

3.1 Pendapatan total perusahaan dalam satu tahun (Sebelum dan Sesudah *plant 2*)

Statistika adalah sebuah ilmu yang mempelajari bagaimana cara merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, dan akhirnya direpresentasikan dalam bentuk data. Statistika umumnya bekerja dengan menggunakan data numerik yang dihasilkan dari hasil cacahan hingga hasil pengukuran dari suatu data. Statistika biasanya digunakan untuk menyimpulkan / mendeskripsikan data.

Dari metode penelitian yang kami lakukan kami mendapatkan data kerja mesin sebagai berikut :

Mesin 1 = 3.500 kg/jam

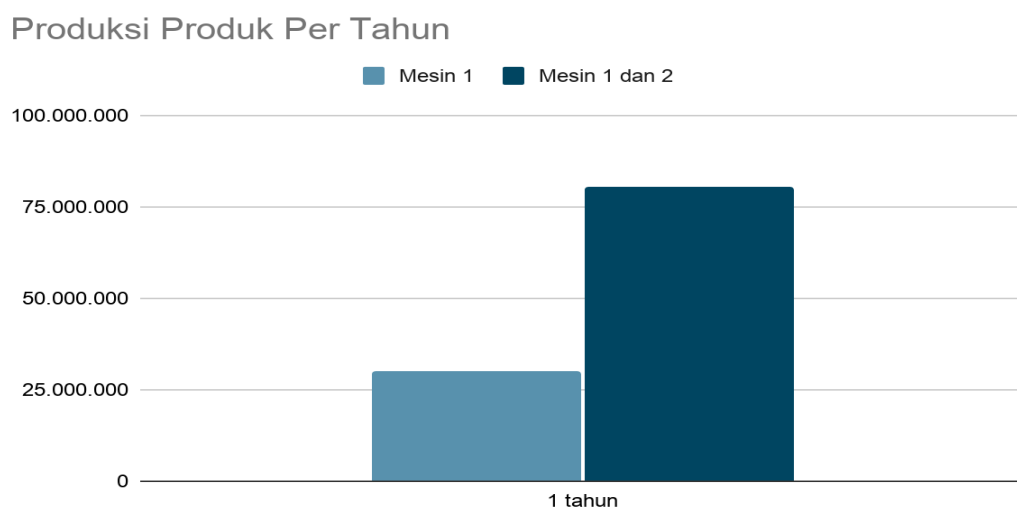
Mesin 2 = 5.700 kg/jam

1 tahun = 8.760 Jam

Berdasarkan data-data yang sudah didapatkan, dibuat pernyataan sebagai berikut :

Pabrik LNK memiliki 2 mesin yang beroperasi selama 24 jam. Dalam satu hari, mesin 1 dapat menghasilkan 84.000 kg krimer dan dengan adanya mesin 2 pabrik dapat menghasilkan total 220.800 kg krimer. Berdasarkan data di atas dapat diuraikan data produksi tahunan yaitu, 30.660.000 Kg krimer untuk mesin 1 dan 80.592.000 Kg krimer untuk penggunaan kedua mesin.

Data di atas diuraikan dalam grafik sebagai berikut :



Grafik 3.1 Produksi Produk FiberCreme Mesin 1&2

3.2 Peluang Kegagalan Produk

Statistika adalah sebuah ilmu yang mempelajari bagaimana cara merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, dan akhirnya direpresentasikan dalam bentuk data. Statistika umumnya bekerja dengan menggunakan data numerik yang dihasilkan dari hasil cacahan hingga hasil pengukuran dari suatu data. Statistika biasanya digunakan untuk menyimpulkan / mendeskripsikan data.

Diketahui:

Peluang Produk Untuk Gagal :0,5%

Plant 1 Menghasilkan 30.660.000 kg/tahun FiberCreme

Plant 1&2 Menghasilkan 80.592.000 kg/tahun FiberCreme

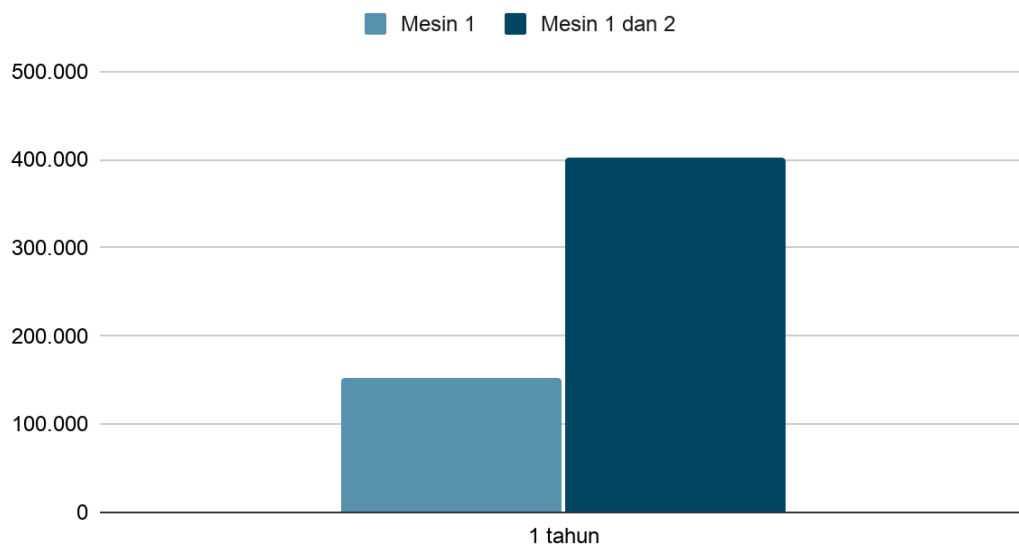
Total Kegagalan Produk Per Tahun *Plant* 1 : 153.300 kg/tahun FiberCreme

Total Keberhasilan Produk *Plant* 1 Per Tahun : 30.506.700 kg/tahun FiberCreme

Total Kegagalan Produk *Plant* 1 & 2 Per Tahun : 402.960 kg/tahun FiberCreme

Total Keberhasilan Produk *Plant* 1 & 2 Per Tahun : 80.189.040 kg/tahun FiberCreme

Kegagalan Produk Per Tahun



Grafik 3.2 Kegagalan Produk Per Tahun

3.3 Perkiraan Penghasilan Tahunan Dari Produk FiberCreme 100 gr

Statistika adalah sebuah ilmu yang mempelajari bagaimana cara merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, dan akhirnya direpresentasikan dalam bentuk data. Statistika umumnya bekerja dengan menggunakan data numerik yang dihasilkan dari hasil cacahan hingga hasil pengukuran dari suatu data. Statistika biasanya digunakan untuk menyimpulkan / mendeskripsikan data.

Diketahui:

Plant 1 : 30.660.000 kg/tahun FiberCreme

Plant 1 & 2 : 80.592.000 kg/tahun FiberCreme

Ukuran Produk: 100 gram = Rp 12.000

Penghasilan *Plant 1* Maksimum = Rp 367.920.000.000 (sebelum pajak)

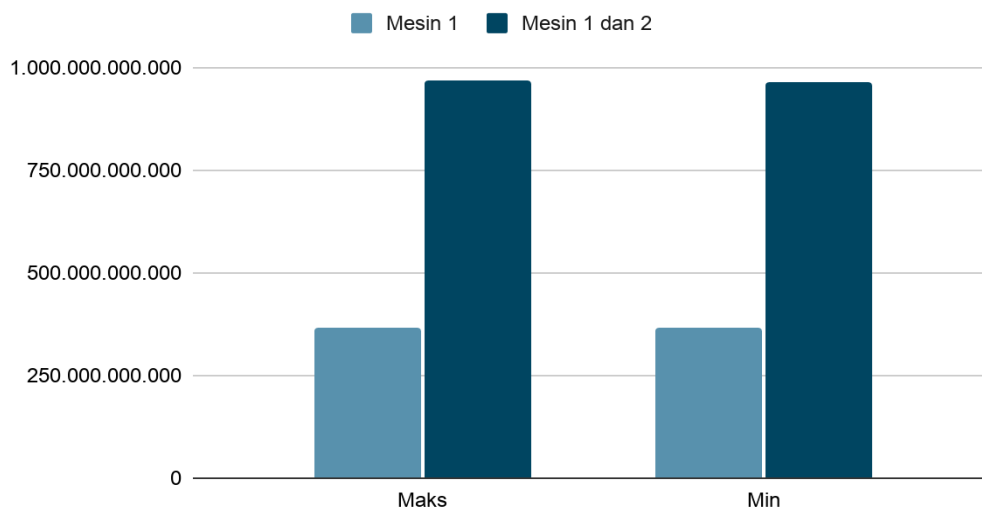
Penghasilan *Plant 1* Minimum = Rp 366.080.400.000 (sebelum pajak)

Penghasilan *Plant 1 & 2* Maksimum = Rp 967.104.000.000 (sebelum pajak)

Penghasilan *Plant 1 & 2* Minimum = Rp 962.268.480.000 (sebelum pajak)

Berdasarkan data yang kami dapati penghasilan maksimum tahunan untuk *plant 1* bisa mencapai Rp 367.920.000.000 (sebelum pajak) dan *plant 1&2* maksimum bisa mencapai Rp 967.104.000.000 (sebelum pajak), dan untuk penghasilan minimum tahunan *plant 1* Rp 366.080.400.000 (sebelum pajak) dan sedangkan penghasilan minimum tahunan *plant 1&2* Rp 962.268.480.000 (sebelum pajak).

Penghasilan Maks Dan Min Per Tahun



Grafik 3.3 Penghasilan Maksimal dan Minimum Per Tahun

3.4 Mencari produk dengan keuntungan terbesar

Statistika adalah sebuah ilmu yang mempelajari bagaimana cara merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, dan akhirnya direpresentasikan dalam bentuk data. Statistika umumnya bekerja dengan menggunakan data numerik yang dihasilkan dari hasil cacahan hingga hasil pengukuran dari suatu data. Statistika biasanya digunakan untuk menyimpulkan / mendeskripsikan data.

Diketahui:

Plant 1 : 30.660.000 kg/tahun FiberCreme

Plant 1 & 2 : 80.592.000 kg/tahun FiberCreme

Ukuran produk:

6 gr = Rp. 1.100

100 gr = Rp. 12.000

168 gr = Rp. 30.000

450 gr = Rp. 45.000

1 kg = Rp.93.000

Dari data di atas dibentuk data sebagai berikut:

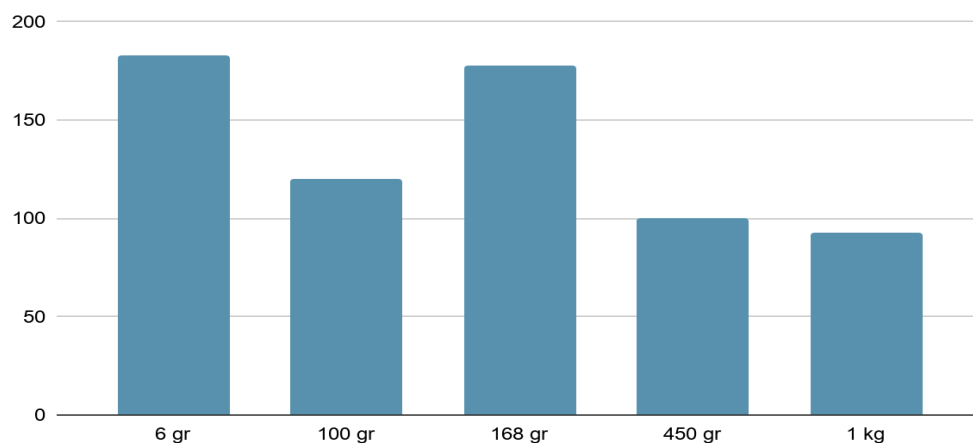
Produk 6 gr FiberCreme dengan harga Rp. 183/gr

Produk 100 gr FiberCreme dengan harga Rp. 120/gr

Produk 168 gr FiberCreme dengan harga Rp. 178/gr

Produk 450 gr FiberCreme dengan harga Rp. 100/gr

Produk 1 kg FiberCreme dengan harga Rp. 93/gr



Grafik 3.4 Pendapatan Per Jenis

3.5 Menentukan pendapatan maksimum kedua paket

Program linear Aladdin suatu metode penentuan nilai optimum dari suatu persoalan linear. Nilai optimum (maksimum atau minimum) diperoleh dari nilai dalam suatu himpunan penyelesaian persoalan linear. Di dalam persoalan linear terdapat fungsi linear yang bisa disebut sebagai fungsi objektif. Persyaratan, batasan, dan kendala dalam persoalan linear merupakan sistem pertidaksamaan linear.

Untuk menentukan pendapatan maksimum di antara kedua paket yang ditawarkan PT LNK, diperlukan beberapa data seperti jumlah produksi tiap jam, berat produk hingga harga produk yang ditawarkan. Data tersebut telah disusun dalam bentuk tabel seperti :

	Jumlah (buah)	Berat (kg)	Harga (Rp)
Paket Grosir 900 gr	x	0,9	82.400
Paket Grosir 500 gr	y	0,5	54.000
Maksimum	16.000	9200	

Tabel 3.1 Data Program Linear

Fungsi Kendala:

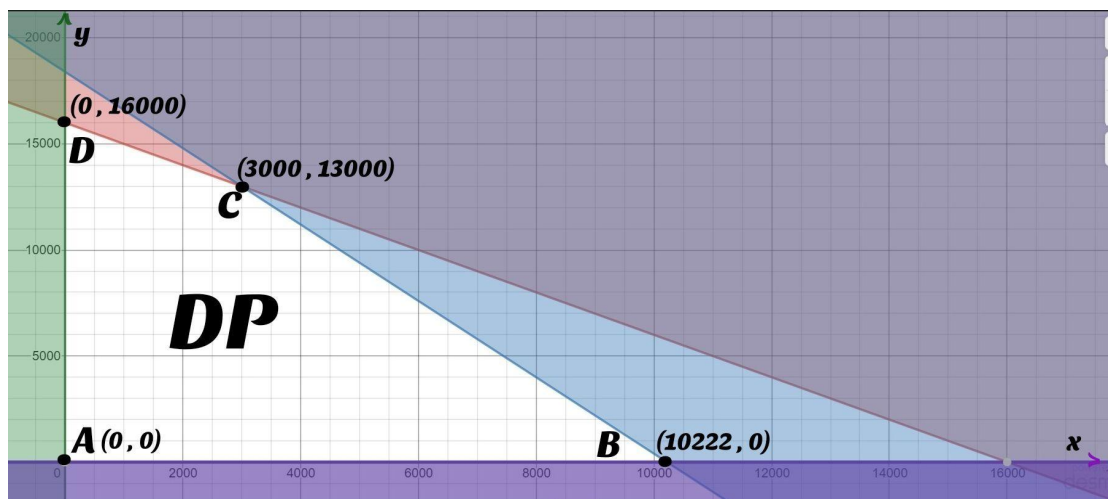
- $x + y \leq 16.000$
- $0,9 x + 0,5 y \leq 9.200$
 $9 x + 5 y \leq 92.000$
- $x \geq 0$
- $y \geq 0$

Fungsi Tujuan:

$$f(x,y) \text{ max} = 82.400 x + 54.000 y = 100 (824 x + 540 y)$$

x	0	16.000
y	16.000	0

x	0	10.222
y	18.400	0



Grafik 3.5 Program Linear

$$5x + 5y = 80.000$$

$$9x + 5y = 92.000 \quad -$$

$$-4x = -12.000$$

$$x = 3.000$$

$$9x + 5y = 92.000$$

$$9 \cdot (3000) + 5y = 92.000$$

$$27.000 + 5y = 92.000$$

$$5y = 65.000$$

$$y = 13.000$$

	A	B	C	D
x	0	10.222	3.000	0
y	0	0	13.000	16.000
100 (824 x + 540 y)	0	842.292.800	949.200.000	864.000.000

Tabel 3.2 Perhitungan Data Linear

Jadi, jumlah dari masing-masing paket, yaitu Grosir 900 gr dengan jumlah 3.000 paket dan Grosir 100 gr dengan jumlah 13.000 paket akan memperoleh pendapatan maksimum yaitu Rp 949.200.000,-

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

PT Lautan Natural Krimerindo ini merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang bahan baku makanan dan minuman. Per tahunnya PT Lautan Natural Krimerindo dapat menghasilkan *creamer* sebanyak 30.660.000 kg dengan menggunakan *plant* 1, dan 49.932.000 kg dengan *plant* 2. Dengan demikian total produksi yang dilakukan oleh PT Lautan Natural Krimerindo mencapai 80.592.000 kg per tahunnya. Jumlah peluang produk yang layak untuk dijual adalah 99,5%. Dari data-data tersebut didapatkan hasil produk layak produksi yaitu, 30.506.700 jika hanya menggunakan mesin 1, dan 80.189.040 jika menggunakan mesin 1 dan 2. Dari data produksi tahunan yang telah dihitung, didapatkan data penghasilan FiberCreme 100 gr selama satu tahun yaitu, maksimum Rp. 367.920.000.000 dan minimum Rp. 366.080.400.000 jika hanya menggunakan mesin 1, maksimum Rp. 967.104.000.000 dan minimum Rp 962.268.480.000 jika menggunakan mesin 1 dan 2. Berdasarkan hasil analisa, keuntungan dari masing-masing produk dengan tidak memperhitungkan kemasan adalah Rp. 183/gr untuk produk 6gr, Rp. 120/gr untuk produk 100 gr, Rp. 178/gr untuk produk 168 gr, 100/gr untuk produk 450 gr, dan Rp. 93/gr untuk produk 1 kg. Sehingga dapat disimpulkan produk yang paling menguntungkan adalah produk FiberCreme 6 gr. PT Lautan Natural Krimerindo juga memiliki beberapa paket spesial diantaranya, paket grosir 900 gr dan paket grosir 500 gr. Dengan penjualan dua paket tersebut didapatkan penjualan maksimum Rp 949.200.000,- dimana terdapat 3000 paket grosir 900 gr dan 13.000 paket grosir 100 gr.

4.2 Saran

Kegiatan studi ekskursi yang diadakan oleh SMA Katolik St. Louis 1 Surabaya setiap tahunnya adalah kegiatan yang sangat bermanfaat bagi kegiatan belajar mengajar untuk siswa-siswi. Pada kegiatan ini siswa-siswi dapat membandingkan teori yang mereka pelajari di sekolah dengan prakteknya di kehidupan nyata. Untuk studi ekskursi yang dilaksanakan di PT Lautan Natural Krimerindo kali ini secara keseluruhan kegiatannya sudah cukup baik. Pihak dari PT Lautan Natural Krimerindo telah

menjelaskan seluruh proses pembuatan *creamers* dengan sangat rinci dan jelas. Namun ada beberapa kekurangan dari tur yang diberikan pihak PT Lautan Natural Krimerindo, yaitu terkadang penjelasan dari pihak PT Lautan Natural Krimerindo terganggu oleh gangguan koneksi yang terjadi di beberapa saat. PT Lautan Natural Krimerindo juga dapat menambah varian *creamers* yang dimiliki agar semakin diminati dalam berbagai varian.

Penulis memahami bahwa masih ada cukup banyak kekurangan dalam menyusun laporan ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi bagi penulis. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca terlebih bagi penulis sendiri.

CITATION

Anonymous. (2020, 16 January). 4 Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Sosial [blog post]. Retrieved from <https://www.kelaspintar.id/blog/edutech/4-teknik-pengumpulan-data-dalam-penelitian-sosial-2890/>

Anonymous. (n.d.). Jual Fiber Creme Multi Purpose Creamer (Pengganti Santan & Susu) 450 gr - Jakarta Timur - Nourish Indonesia | Tokopedia. *Tokopedia*. Retrieved from <https://www.tokopedia.com/nourishindonesia/fiber-creme-multi-purpose-creamer-pengganti-santan-susu-450-gr?src=topads>

Anonymous. (n.d.). Jual Fiber Creme Multi Purpose Creamer (Pengganti Santan & Susu) 168 gr - Jakarta Timur - Nourish Indonesia | Tokopedia. *Tokopedia*. Retrieved from <https://www.tokopedia.com/nourishindonesia/fiber-creme-multi-purpose-creamer-pengganti-santan-susu-168-gr>

Anonymous. (n.d.). Jual Fiber Creme Multi Purpose Creamer (Pengganti Santan & Susu) 100 gr - Jakarta Timur - Nourish Indonesia | Tokopedia. *Tokopedia*. Retrieved from <https://www.tokopedia.com/nourishindonesia/fiber-creme-multi-purpose-creamer-pengganti-santan-susu-100gr>

Anonymous. (n.d.). Jual FiberCreme Foil Pack 1000gr - Kab. Tangerang - FiberCreme | Tokopedia. *Tokopedia*. Retrieved from <https://www.tokopedia.com/fibercreme/fibercreme-foil-pack-1000gr?whid=0>

Mulyanto, A., S.T. (n.d.). Program Linear | Studio Belajar. Retrieved from <https://www.studiobelajar.com/program-linear/>

Anonymous. (n.d.). FiberCreme Folding Box 450gr Twinpack. *Shopee*. Retrieved from <https://shopee.co.id/product/42345408/1907846250?smtt=0.57377365-1613962094.4>

Anonymous. (n.d.). FiberCreme Sachet 100gr - 5 Pcs | Shopee Indonesia. *Shopee*. Retrieved from <https://shopee.co.id/product/42345408/1907906699?smtt=0.57377365-1613961231.4>

Anonymous. (n.d.). Statistika. Retrieved from <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Statistika>

LAMPIRAN

Lampiran 01 saat mengikuti sesi studi ekskursi matematika



Lampiran 02 saat mengikuti sesi studi ekskursi Matematika



Lampiran 03 Harga Paket Grosir 900 gr FiberCreme

fiber.creme
Serbaguna

Ellenka
fiber.creme
High Fiber & Creamy Taste

Multi-purpose Creamer
Makes Food and Beverages Good

Lactose Free Gluten Free Low Sugar

450g

2 pcs
FiberCreme
450 Gram

Rendah Gula Tinggi Serat Kolesterol 176g per takaran saji

Mall FiberCreme Folding Box 450gr Twinpack

Rp82.400

ORI Shopee Garansi 100% Ori
Garansi uang kembali jika produk tidak ori

Lampiran 04 Harga Paket Grosir 500 gr FiberCreme



fiber.creme
Serbaguna

5 pcs
FiberCreme
100 Gram

Rendah Gula Tinggi Serat Kolesterol 1/6g per takaran saji

Mall FiberCreme Sachet 100gr - 5 Pcs

Rp54.000

ORI **Shopee Garansi 100% Ori**
Garansi uang kembali jika produk tidak ori