

**PELUANG KEBERHASILAN PRODUKSI
PT. SINAR INDOGREEN KENCANA**

Laporan Studi Ekskursi



Disusun oleh:

Kelompok Matematika XI MIPA 7

**SMAK Katolik St. Louis 1
Jalan Polisi Istimewa 7
Surabaya
2019**

PELUANG KEBERHASILAN PRODUKSI
PT. SINAR INDOGREEN KENCANA

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



Disusun oleh:

Kelompok Matematika XI MIPA 7

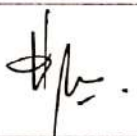
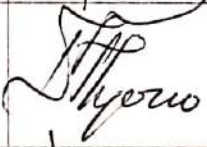
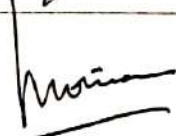
SMAK Katolik St. Louis 1
Jalan Polisi Istimewa 7
Surabaya
2019

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Studi Ekskursi berjudul “Peluang Keberhasilan Produksi PT. Sinar Indogreen Kencana”
yang disusun oleh :

Caecilia Elva /27470/ 05
Catherine Nina /27482/ 07
Celinda Christmelda /27487/ 08
Evangeline Alicia /27563/ 13
Naomi Calista /27771/ 25
Nathanael /27778/ 27
Patricius Dwiputra /27809/ 30
Rachel Aurellia /27816/ 31
Richelle Hanako /27832/ 34

Telah disetujui dan disahkan oleh :

Nama	Tanda Tangan	Tanggal	Nilai
P. Lilik Indriyani, S.Pd.		9/4/2019	18
Drs. Muljono		11-4-2019	17
Monica Maria W.S., S.Pd., M.Hum.		11-4-2019	18

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya laporan studi ekskursi yang berjudul 'Peluang Keberhasilan Produksi PT. Sinar Indogreen Kencana' dapat selesai dengan baik tanpa adanya halangan yang berarti.

Penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi tugas studi ekskursi yang telah dilakukan pada tanggal 14 dan 15 Maret 2019. Tema yang diangkat adalah 'Memaksimalkan Produksi'. Tema tersebut diangkat agar penulis dan pembaca dapat memahami penerapan matematika dalam kehidupan nyata.

Adapun laporan ini telah diusahakan semaksimal mungkin dengan bantuan berbagai pihak, sehingga memperlancar pembuatan laporan ini. Untuk itu tidak lupa disampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak tertentu, Ibu Dra. Indah Noor Aini, M. Pd. selaku kepala sekolah, Ibu Angela Dianita T., S.Pd dan Ibu P. Lilik Indriyani, S. Pd. selaku guru bidang studi, Bapak Gangsar Septa, S.Psi selaku guru pendamping, dan PT Sinar Indogreen Kencana.

Namun tidak lepas dari semua itu, laporan ini pasti mempunyai kekurangan baik dari segi penyusun bahasanya maupun segi lainnya. Oleh karena itu dengan lapang dada dan tangan terbuka penulis membuka selebar-lebarnya bagi pembaca yang ingin memberi saran dan kritik kepada sehingga laporan studi ekskursi ini dapat diperbaiki.

Diharapkan laporan studi ekskursi ini dapat memberi wawasan baru kepada pembaca, serta berguna untuk kemajuan bangsa dan negara terutama dalam bidang perkembangan ilmu matematika.

Surabaya, 16 Maret 2019

Penulis

ABSTRAK

Statistics has a function of collecting appropriate quantitative data for efficient planning. The current research was carried out to better understand the application of statistics in real life. In this case, the study was conducted at Pt. Sinar Indogreen Kencana while aiming to comprehend the statistic of concrete production to find out whether the company's number of faultless and defective goods produced was efficient enough to be beneficial to the company. This study found out that out of 368 concretes produced, only 7 are deemed unacceptable. In conclusion, the concrete production was efficient, with 98.2% chance of success; therefore, the company would be beneficial.

Keywords: Statistics, profit, efficient, concrete production

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan Penulisan	2
D. Manfaat Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Peluang	3
B. Statistik.....	4
BAB III METODE PENELITIAN.....	8
A. Rancangan Penelitian	8
B. Populasi dan Sampel.....	8
C. Teknik Pengumpulan Data.....	9
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	9
E. Prosedur Penelitian	10
BAB IV PEMBAHASAN	11
BAB V PENUTUP	15
A. Kesimpulan.....	15
B. Saran	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Rumus peluang	3
Gambar 2.2 : Rumus peluang	4
Gambar 2.3 : Himpunan peluang.....	4
Gambar 4.1 : Grafik batang jumlah produksi beton berhasil.....	13
Gambar 4.2 : Grafik lingkaran jumlah produksi beton berhasil	13
Gambar 4.3 : Grafik garis jumlah produksi beton berhasil.....	14

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari baik secara umum dan secara khusus. Secara umum, matematika digunakan dalam transaksi perdagangan, peningkatan kinerja suatu mesin, dan masih banyak lagi. Hampir di setiap aspek kehidupan ilmu matematika yang diterapkan. Matematika memiliki sifat yang fleksibel dan dinamis sehingga dapat mengikuti dan mengimbangi perkembangan zaman, terutama pada masa sekarang yang mana segala sesuatu dapat diperoleh dengan instan karena adanya teknologi. Oleh sebab itu, matematika mendapatkan julukan sebagai ratu segala ilmu.

Sebagai contoh dalam kehidupan perdagangan, ilmu matematika dapat digunakan dalam suatu perusahaan untuk mengolah barang dagangan, seperti PT. Sinar Indogreen Kencana. Perusahaan memiliki arti organisasi yang didirikan oleh seseorang atau sekelompok orang untuk kegiatan melakukan produksi dan distribusi guna untuk memenuhi kebutuhan manusia. Untuk meningkatkan produksi dan distribusi tersebut, PT. Sinar Indogreen Kencana harus memperhatikan seberapa besar efisiensi mesin dalam memproduksi barang dagangan.

Oleh karena itu, untuk mengetahui efisiensi mesin tersebut maka sebuah perusahaan dapat menggunakan terapan dalam ilmu matematika yaitu peluang dan statistika. Pada pengamatan kali ini, kami mengolah data-data yang telah didapatkan untuk mengetahui peluang keberhasilan dalam suatu produksi.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang itu, kami merumuskan beberapa masalah untuk diteliti dan dibahas pada laporan ini, yaitu:

1. Bagaimana penerapan ilmu Peluang dan Statistik pada hasil produksi?
2. Bagaimana peluang keberhasilan beton tersebut dalam sekali produksi?

3. Bagaimana cara untuk meningkatkan keberhasilan produksi beton dalam sekali produksi?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan laporan ini dari rumusan masalah tersebut adalah:

1. Mengetahui cara menerapkan ilmu Peluang dan Statistik pada hasil produksi.
2. Mengetahui peluang keberhasilan beton dalam sekali produksi.
3. Mengetahui cara untuk meningkatkan keberhasilan produksi beton dalam sekali produksi

D. Manfaat Penulisan

Secara umum, manfaat dari laporan ini adalah untuk lebih mengetahui tentang penggunaan peluang dan statistik dalam kehidupan sehari-hari. Secara khusus, laporan ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Membuktikan persentase kecacatan produk.
2. Menghindari kerugian yang besar bagi perusahaan.
3. Menjadi referensi belajar bagi pengusaha.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Peluang

Di dalam permainan ular tangga tentu kalian akan menggunakan dadu untuk menentukan jumlah langkah yang harus kalian ambil. Pada proses pelemparan dadu, hasil atau angka yang mungkin muncul adalah 1,2,3,4,5, atau 6. Kemungkinan munculnya angka pada saat melempar dadu adalah salah satu contoh Peluang Matematika. Jadi, teori peluang adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari ketidakpastian atau sebuah cara untuk mengetahui kemungkinan yang terjadi. Peluang disebut juga nilai kemungkinan.

Pada awalnya, teori peluang diaplikasikan untuk menentukan kemungkinan memenangkan suatu permainan judi. Setelah berkembang, teori ini diperlukan dalam meteorologi asuransi, dan industri. Sebagai contoh, dalam proses pengeringan kue, kejadian cacat adalah kue pecah atau hancur. Kemungkinan kejadian cacat dalam periode produksi dapat dijelaskan dengan teori peluang. Bahkan teori peluang mendasari kebanyakan metode-metode statistik, yaitu suatu bidang matematika yang aplikasinya hampir meliputi setiap area kehidupan modern.

Peluang memiliki beberapa istilah, seperti ruang sampel, titik sampel, dan kejadian. Ruang sampel adalah himpunan dari semua hasil percobaan yang mungkin terjadi. Titik sampel adalah anggota yang ada di dalam ruang sampel. Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel.

RUMUS PELUANG MATEMATIKA

Frekuensi merupakan perbandingan antara banyaknya percobaan yang dilakukan dengan banyaknya kejadian yang diamati. Frekuensi dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\text{Frekuensi relatif} = \frac{\text{Banyak kejadian}}{\text{Banyak percobaan}}$$

Gambar 2.1 : Rumus peluang

Apabila setiap titik sampel dari anggota ruang sampel S mempunyai peluang yang sama, maka peluang kejadian K yang jumlah anggotanya dinyatakan dalam $n(K)$ dapat diketahui dengan rumus :

$$P(K) = \frac{n(K)}{n(S)} \text{ dengan } K \subset C$$

Gambar 2.2 : Rumus peluang

Peluang munculnya kejadian dapat diperkirakan melalui notasi di bawah ini:

$$0 \leq P(K) \leq 1$$

Gambar 2.3 : Himpunan peluang

Apabila nilai $P(K) = 0$ maka kejadian K tersebut sangat mustahil untuk terjadi. Apabila nilai $P(K) = 1$ maka kejadian K tersebut pasti akan terjadi.

B. Statistik

Dalam pengertian yang paling sederhana, statistik artinya data. Sedangkan dalam arti yang lebih luas, statistik dapat diartikan sebagai kumpulan data dalam bentuk angka maupun bukan angka yang disusun dalam bentuk tabel (daftar) atau diagram yang menggambarkan atau berkaitan dengan suatu masalah tertentu.

Di negara maju seperti Amerika, Eropa, dan Jepang, ilmu statistika berkembang dengan pesat sejalan dengan berkembangnya ilmu ekonomi dan Teknik. Jepang sebagai salah satu negara maju, konon telah berhasil

memadukan ilmu statistika dengan ilmu ekonomi, desain produk, psikologi, dan sosiologi masyarakat. Sejauh itu, ilmu statistika digunakan pula untuk memprediksi dan menganalisis perilaku konsumen, sehingga Jepang mampu menguasai perekonomian dunia sampai saat ini.

Kegiatan statistika terdiri dari 6 tahap, yaitu:

1. Mengumpulkan data
2. Menyusun data
3. Menyajikan data
4. Mengolah dan Menganalisis data
5. Menarik kesimpulan
6. Menafsirkan

PENGERTIAN DATUM DAN DATA

Misalkan, hasil pengukuran berat badan 5 murid adalah 43 kg, 46 kg, 44 kg, 55 kg, dan 60 kg. Adapun tingkat kesehatan dari kelima murid itu adalah baik, baik, baik, buruk, dan buruk. Data pengukuran berat badan, yaitu 43 kg, 46 kg, 44 kg, 55 kg, dan 60 kg disebut fakta dalam bentuk angka. Adapun hasil pemeriksaan kesehatan, yaitu baik dan buruk disebut fakta dalam bentuk kategori. Selanjutnya, fakta tunggal dinamakan datum, sedangkan kumpulan datum disebut dengan data.

PENGERTIAN POPULASI DAN SAMPEL

Misal, seorang peneliti ingin meneliti tinggi badan rata-rata siswa SMA di Kabupaten Tegal. Kemudian, ia kumpulkan data tentang tinggi badan seluruh siswa SMA di Kabupaten Tegal. Data tinggi badan seluruh siswa SMA di Kabupaten Tegal disebut populasi. Namun, karena ada beberapa kendala seperti keterbatasan waktu, dan biaya, maka data tinggi badan seluruh siswa SMA di Kabupaten Tegal akan sulit diperoleh. Untuk mengatasinya, dilakukan pengambilan tinggi badan dari beberapa siswa SMA di Kabupaten Tegal yang dapat mewakili keseluruhan siswa SMA di Kabupaten Tegal. Data tersebut dinamakan data dengan nilai perkiraan, sedangkan sebagian siswa SMA yang

dijadikan objek penelitian disebut sampel. Agar diperoleh hasil yang berlaku secara umum maka dalam pengambilan sampel, diusahakan agar sampel dapat mewakili populasi.

PENGUMPULAN DATA

Untuk mengumpulkan data dibagi menjadi 2 golongan menurut sifatnya, yaitu sebagai berikut:

- 1) Data Kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan. Data kuantitatif terbagi atas dua bagian, yaitu data cacahan dan data ukuran. Data cacahan (data diskrit) adalah data yang diperoleh dengan cara membilang. Misalnya, data tentang banyak anak dalam keluarga. Data ukuran (data kontinu) adalah data yang diperoleh dengan cara mengukur. Misalnya, data tentang ukuran tinggi badan muris.

- 2) Data Kualitatif adalah data yang bukan berbentuk bilangan. Data ini berupa ciri, sifat, atau gambaran dari kualitas objek. Sebagai contoh, data mengenai kualitas pelayanan, yaitu baik, sedang, dan kurang.

Cara untuk mengumpulkan data, antara lain adalah melakukan wawancara, mengisi lembar pertanyaan (questionery), melakukan pengamatan (observasi), atau menggunakan data yang sudah ada, misalnya rata-rata hitung nilai rapor.

MENYAJIKAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

1) Diagram garis

Penyajian data statistik dengan menggunakan diagram berbentuk garis lurus disebut diagram garis lurus atau diagram garis. Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data statistik yang diperoleh berdasarkan pengamatan dari waktu ke waktu secara berurutan.

2) Diagram batang

Diagram batang umumnya digunakan untuk menggambarkan perkembangan nilai suatu objek penelitian dalam kurun waktu tertentu. Diagram batang menunjukkan keterangan-keterangan dengan batang-batang tegak atau mendatar dan sama lebar dengan batang-batang terpisah. Berikut simulasi diagram batang, kamu dapat mengubah-ubah diagram batang yang ada.

3) Diagram lingkaran

Diagram lingkaran adalah penyajian data statistik dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Bagian-bagian dari daerah lingkaran menunjukkan bagian-bagian atau persen dari keseluruhan. Untuk membuat diagram lingkaran, terlebih dahulu ditentukan besarnya persentase tiap objek terhadap keseluruhan data dan besarnya sudut pusat sektor lingkaran. Perhatikan contoh berikut ini. Berikut simulasi diagram lingkaran, kamu dapat mengubah-ubah diagram lingkaran yang ada.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Perusahaan beton adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang beton. Biasanya perusahaan didirikan untuk melakukan produksi dan distribusi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Kegiatan produksi dan distribusi perlu dilakukan seefisien mungkin. Keefisienan mesin dapat diukur melalui pengamatan langsung di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan pada :

Tanggal : 14 Maret 2019

Tempat : PT. Sinar Indogreen Kencana, Jalan Raya Ponokawan, Karangpoh, Ponokawan, Krian, Sidoarjo Regency, Jawa Timur 61262

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa efisien mesin yang digunakan untuk menghasilkan beton. Selain itu, penelitian ini berguna sebagai referensi belajar bagi pengusaha. Penelitian akan dikaji berdasarkan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek. Analisis kuantitatif dimaksudkan untuk memperkirakan besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan satu atau beberapa kejadian lainnya.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah GE Block. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan untuk sampel, peneliti menggunakan GE Block tipe Standar.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, kami menggunakan 2 macam cara seperti wawancara, dan observasi.

1) Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan menanyakan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan modal dan kecepatan mesin.

2) Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Peneliti mengamati fasilitas dan lingkungan pada PT. Sinar Indogreen Kencana.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

1. Buku Panduan / Buku Catatan
2. Kalkulator
3. Telepon Seluler
4. Alat tulis

E. Prosedur Penelitian

Dalam pembuatan laporan ini, ada beberapa prosedur penelitian:

1. Mengobservasi proses produksi
2. Mencatat semua data yang diperlukan
3. Mewawancarai narasumber untuk mendapatkan informasi tambahan
4. Mengolah data untuk membuat grafik
5. Mengambil kesimpulan laporan

BAB IV

PEMBAHASAN

PT. Sinar Indogreen Kencana merupakan pabrik penghasil beton atau sering disebut juga batu bata ringan. Pabrik ini menghasilkan berbagai macam beton, seperti GE Block, GE Panel, dan masih banyak lainnya. GE Block sendiri dibagi menjadi tiga jenis berdasarkan ukuran yang diproduksi, yaitu:

- 1) GE Block Standar (60 x 20 x 10 cm)
- 2) GE Block Semi Jumbo (60 x 40 x 10 cm)
- 3) GE Block Jumbo (100 x 60 x 25 cm)

Setiap harinya, pabrik membuat beton-beton yang berbeda, tetapi beton yang paling sering dan banyak dihasilkan adalah GE Block. PT. Sinar Indogreen Kencana memiliki dua *shift* dan dua *plant*. Setiap *plant* dapat menghasilkan $550m^3$ beton. Beton-beton ini dihitung pada setiap *mould* atau satu kereta. *Mould* atau kereta mempunyai panjang 6m, lebar 1,25m, dan tinggi 0,6m, sehingga volume *mould* adalah $4,5m^3$. Satu blok beton memiliki panjang 0,6m, lebar 0,2m, dan tinggi 0,1m, sehingga volume satu blok beton adalah $0,012m^3$. Apabila pabrik memiliki dua *plant* dan dilaksanakan dua kali sehari, PT. Sinar Indogreen Kencana dapat memproduksi kurang lebih sebanyak $2.200m^3$ beton dalam satu hari.

Setiap proses pembuatan beton tentu ada beberapa beton yang hasilnya kurang memuaskan atau bisa dibilang cacat. Persentase beton yang cacat dapat dihitung dengan menggunakan teori peluang. Dari hasil pengamatan, rata-rata kegagalan produksi pada setiap *mould* adalah 7 blok. Maka dari ini, persentase kegagalan dari produksi 1 *mould* adalah $1,8\% \approx 2\%$.

Dengan menggunakan teori peluang,

$$p(\text{keberhasilan produksi beton}) = \frac{\text{Jumlah beton berhasil}}{\text{Jumlah beton total}} * 100\%$$

Untuk tipe standar,

$$p(\text{keberhasilan produksi beton}) = \frac{368}{375} * 100\%$$

$$p(\text{keberhasilan produksi beton}) \approx 98\%$$

Untuk tipe semi-jumbo,

$$p(\text{keberhasilan produksi beton semi jumbo}) = \frac{183}{187} * 100\%$$

$$p(\text{keberhasilan produksi beton semi jumbo}) \approx 98\%$$

Untuk tipe jumbo,

$$p(\text{keberhasilan produksi beton jumbo}) = \frac{29}{30} * 100\%$$

$$p(\text{keberhasilan produksi beton jumbo}) \approx 98\%$$

Dengan menggunakan teori statistik

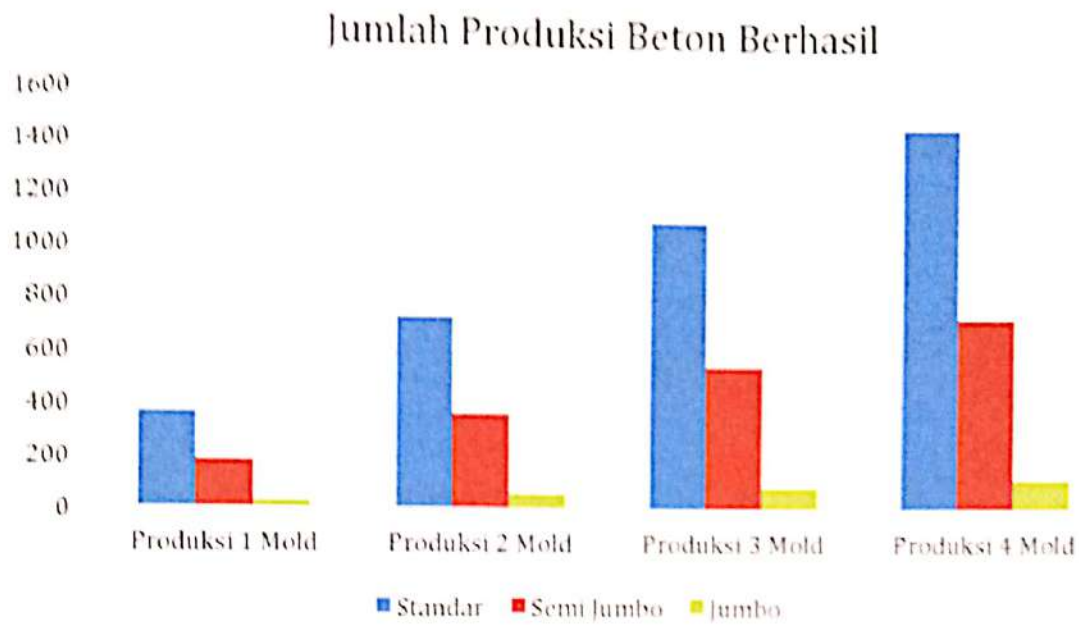
Berdasarkan pengamatan dan perhitungan yang kami lakukan dapat diketahui bahwa jumlah produksi beton yang berhasil dari 1 *mould* adalah sebagai berikut:

Tipe Standar (ukuran 0,6 x 0,2 x 0,1 m) adalah 368 buah.

Tipe Semi Jumbo (ukuran 0,6 x 0,4 x 0,1 m) adalah 163 buah.

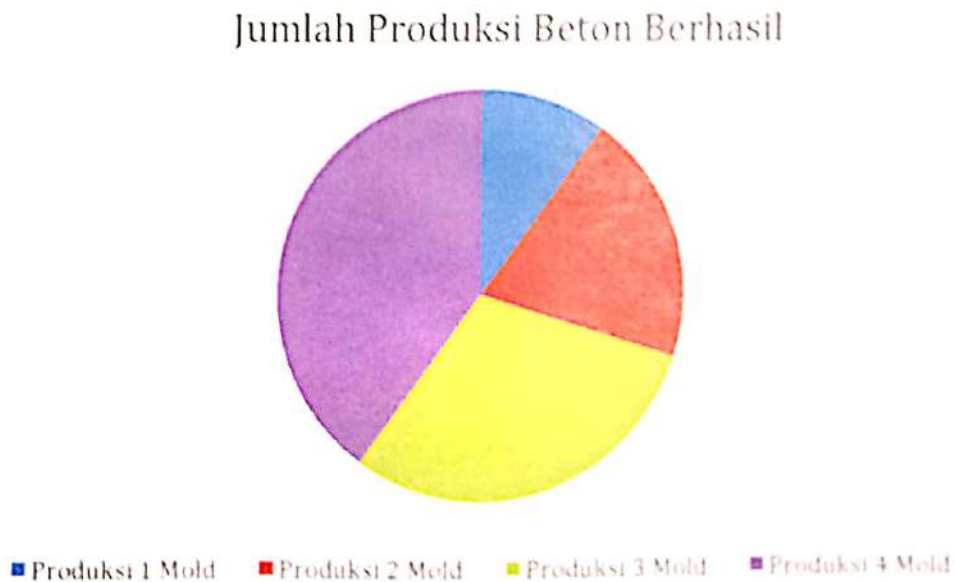
Tipe Jumbo (ukuran 1,0 x 0,6 x 0,25 m) adalah 29 buah.

Grafik batang jumlah keberhasilan produksi beton



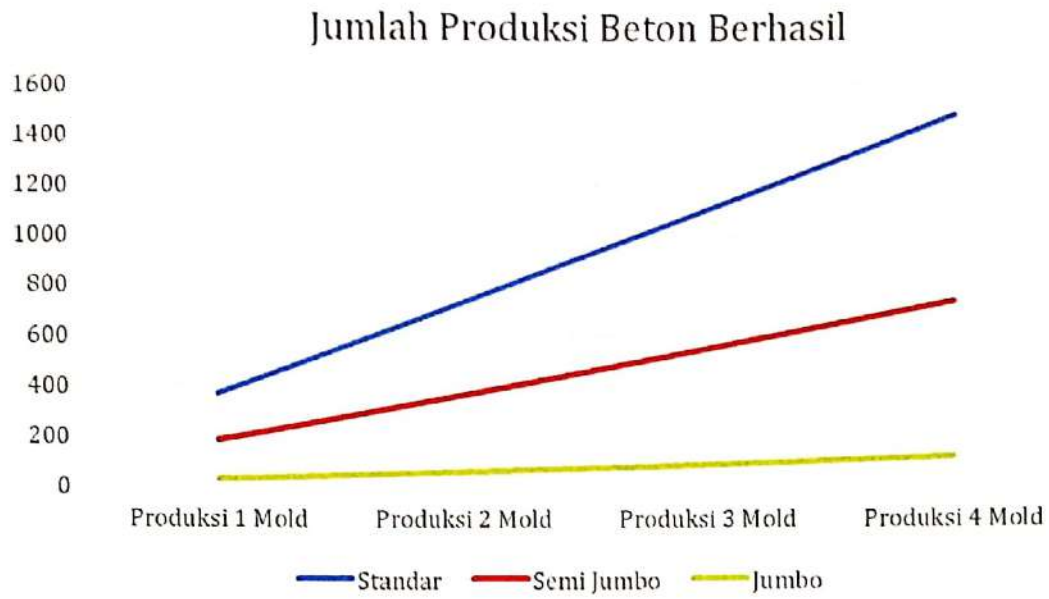
Gambar 4.1 Grafik batang jumlah produksi beton berhasil.

Grafik lingkaran jumlah keberhasilan produksi beton



Gambar 4.2 Grafik lingkaran jumlah produksi beton berhasil

Grafik garis jumlah keberhasilan produksi beton



Gambar 4.3 Grafik garis jumlah produksi beton berhasil.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari seluruh hasil laporan dan pengamatan yang dilakukan di PT. Sinar Indogreen Kencana, dapat disimpulkan bahwa:

1. PT. Sinar Indogreen Kencana merupakan salah satu produsen beton ringan terbesar yang ada di Indonesia.
2. Dilihat dari proses produksinya, perusahaan ini sangat efisien dan tidak menghasilkan limbah sehingga tidak mencemari lingkungan. Selain itu kualitas produk yang dihasilkan terjamin.
3. Pembagian waktu produksi antara beton ringan, panel, dan semen instant dilakukan dengan baik sesuai dengan pemenuhan kebutuhan pasar.
4. Produk yang diproduksi menjadikan pembangunan lebih efisien dari segi waktu dan biaya.
5. Kegiatan studi ekskursi ini menambah wawasan para siswa agar lebih memahami penerapan ilmu eksak yang telah dipelajari.

B. Saran

Untuk ke depannya, ada saran yang dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan kinerja pabrik serta pengetahuan akan ilmu matematika. Sebaiknya PT. Sinar Indogreen Kencana selalu memantau grafik jumlah produksi dan persentase keberhasilan produksi agar dapat memaksimalkan jumlah penjualan dari sekali produksi.

DAFTAR PUSTAKA

Kemdikbud. 2013. *Matematika Kelas IX SMP/MTS : Buku Siswa Semester II*. Jakarta: Pusurbuk.

Suwarsono, 2006, *Matematika Sekolah Menengah Pertama*, Widya Utama

