

**DASHBOARD PEMETAAN DAN PENJUALAN READYMIX & NON-
READYMIX DI PT SEMEN INDONESIA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

MOHAMMAD FAIZAL AKMAL

21081010231

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2024

LEMBAR PENGESAHAN

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**Judul: DASHBOARD PEMETAAN DAN PENJUALAN READYMIX &
NON-READYMIX DI PT SEMEN INDONESIA**

Oleh : Mohammad Faizal Akmal

NPM : 21081010231

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL pada :

Selasa, 9 Juli 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji



Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc

NPT. 172198 70 716054



Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19800907 2021211 005

Mengetahui

Dekan

Koordinator

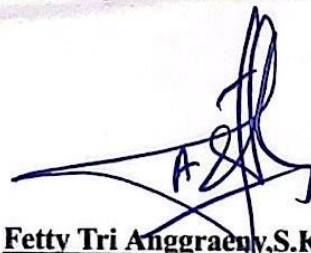
Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi Informatika



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.

NIP. 19681126 199403 2 001



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19820211 2021212 005

Surat Pernyataan

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mohammad Faizal Akmal

NPM 21081010231

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk

Alamat : Jl. R.A. Kartini No.9, RT.9/RW.7, Lb. Bulus, Kec.
Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di Prodi Informatika, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Jakarta, 22 Juni 2024



Mohammad Faizal Akmal

NPM. 21081010231

Judul : Dashboard Pemetaan dan Penjualan Readymix & Non-Readymix di PT Semen Indonesia

Studi Kasus : PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.

Penulis : Mohammad Faizal Akmal

Pembimbing : Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc

Abstrak

Dashboard Pemetaan dan Penjualan Readymix & Non-Readymix di PT Semen Indonesia merupakan laporan hasil magang yang bertujuan untuk menyediakan alat analisis komprehensif bagi perusahaan dalam mengoptimalkan strategi penjualan dan distribusi lini bisnis Readymix maupun Non-Readymix.

Sebagai salah satu produsen semen terkemuka di Indonesia, PT Semen Indonesia terus berupaya meningkatkan kinerja bisnisnya dengan memanfaatkan analisis data yang akurat. Melalui laporan ini, perusahaan berharap dapat memetakan potensi pasar secara lebih terperinci dan merumuskan strategi yang efektif untuk memperkuat posisinya di pasar semen nasional.

Laporan ini berfokus pada komponen utama: pemetaan untuk lini bisnis Readymix dan Non-Readymix. Komponen pemetaan penjualan mencakup visualisasi geografis yang menampilkan distribusi penjualan kedua lini bisnis tersebut di berbagai wilayah. Sementara itu, komponen penjualan menyajikan proyeksi penjualan Readymix dan Non-Readymix berdasarkan analisis tren historis dan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan pasar.

Dengan adanya dashboard ini, PT Semen Indonesia dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai dinamika pasar untuk produk Readymix dan Non-Readymix, serta mengidentifikasi peluang dan tantangan yang ada. Informasi ini sangat berharga untuk mengoptimalkan strategi produksi, meningkatkan efisiensi rantai pasok, dan mengembangkan pendekatan pemasaran yang tepat sasaran untuk kedua lini produk tersebut di berbagai segmen pasar.

Kata kunci: Dashboard, Pemetaan, Readymix, Non-Readymix

Abstract

Dashboard Mapping and Sales of Readymix & Non-Readymix at PT Semen Indonesia is an internship report that aims to provide a comprehensive analytical tool for companies to optimize the sales and distribution strategies of Readymix and Non-Readymix business lines.

As one of the leading cement producers in Indonesia, PT Semen Indonesia continues to strive to improve its business performance by utilizing accurate data analysis. Through this report, the company hopes to map market potential in greater detail and formulate effective strategies to strengthen its position in the national cement market.

The report focuses on the main components: mapping for Readymix and Non-Readymix business lines. The sales mapping component includes a geographical visualization that displays the sales distribution of both business lines across different regions. Meanwhile, the sales component presents Readymix and Non-Readymix sales projections based on analysis of historical trends and factors affecting market demand.

With this dashboard, PT Semen Indonesia can gain deeper insights into the market dynamics for Readymix and Non-Readymix products, and identify opportunities and challenges. This information is invaluable for optimizing production strategies, improving supply chain efficiency, and developing targeted marketing approaches for both product lines across various market segments.

Keywords: Dashboard, Mapping, Readymix, Non-Readymix

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi di Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jawa Timur, serta untuk mendokumentasikan hasil kerja dan pembelajaran yang telah diperoleh selama menjalani masa PKL di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.

Laporan ini berjudul "Dashboard Pemetaan dan Penjualan Readymix & Non-Readymix di PT Semen Indonesia". Dalam laporan ini, saya menjelaskan secara rinci proses pengembangan dashboard, mulai dari penambangan data, pembersihan dan perapian data, desain antarmuka pengguna, hingga implementasi dan pengujian sistem. Proyek ini bertujuan untuk menyediakan alat visualisasi dan analisis yang powerful bagi PT Semen Indonesia dalam memantau dan meramalkan penjualan produk Readymix dan Non-Readymix, dengan memanfaatkan teknologi Business Intelligence.

Saya menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan laporan ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jawa Timur,
2. Bapak Dr. I Gede Susrama Mas Diyasa, S.T., M.T. selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jawa Timur,
3. Ibu Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc selaku Dosen Wali sekaligus Dosen Pembimbing saya,
4. Faarisal Haq S.T. selaku Mentor saya selama kegiatan PKL MBKM di PT Semen Indonesia,
5. Seluruh rekan dan karyawan PT Semen Indonesia yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa PKL,
6. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dukungan moral dan bantuan teknis,

7. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan doa dan motivasi.

Saya berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi yang berguna bagi pengembangan sistem Business Intelligence di industri semen dan bahan bangunan di masa mendatang. Saya menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu, saya sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang analisis data dan Business Intelligence dalam konteks industri.

Surabaya, 19 Juni 2024

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized, cursive script that begins with a large, looped initial and extends into a long, horizontal stroke.

Mohammad Faizal Akmal

DAFTAR ISI

Surat Pernyataan	ii
Abstrak	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan	4
1.4.1 Mahasiswa.....	5
1.4.2 Instansi	5
BAB II	6
GAMBARAN UMUM TEMPAT MAGANG	6
2.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Struktur Organisasi.....	7
2.3 Bidang Usaha	8
BAB III.....	10
PELAKSANAAN	10
3.1 Waktu dan Tempat Magang Mandiri	10
3.2 Pelaksanaan	10
3.2.1 Tinjauan Pustaka	12
3.2.2 Pelaksanaan PKL MBKM.....	16
3.2.2.1 Penambangan Data (Data Mining).....	16
3.2.2.2 Pembersihan dan Perapian Data (Data Cleaning)	17
3.2.2.3 Desain Antarmuka Pengguna (UI).....	17

3.2.2.4	Observasi Lapangan	18
3.2.2.5	Pengembangan Dashboard.....	18
3.2.2.6	Pengujian dan Debugging.....	19
BAB IV		20
HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1	Deskripsi Desain	21
4.1.1	Struktur Dashboard	21
4.1.2	Elemen Desain Visual.....	25
4.1.3	Fitur Interaktif.....	27
4.1.4	Responsivitas	28
4.1.5	DAX (Data Analysis Expressions)	30
4.1.6	Model View di Power BI	31
4.1.7	Data Mining	34
4.1.8	Data Cleansing	36
BAB V		39
PENUTUP		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Perusahaan	6
Gambar 2. Struktur Organisasi Perusahaan	7
Gambar 3. Direksi Perusahaan.....	8
Gambar 4. Dashboard Analisis Readymix	22
Gambar 5. Pie Chart berdasar target pasar.....	22
Gambar 6. Perbandingan Revenue dan ASP	23
Gambar 7. Top 5 Proyek Readymix.....	23
Gambar 8. Hasil Analisis Non-Readymix.....	24
Gambar 9. Penjualan berdasar Produk.....	24
Gambar 10. Performa Penjualan di Seluruh Indonesia	25
Gambar 11. Tampilan Proyek Tertinggi	25
Gambar 12. Slicer Pane.....	28
Gambar 13. Model View	31
Gambar 14. Jenis Hubungan antar tabel	32
Gambar 15. Hierarki Data dalam penanggalan	33
Gambar 16. Dataset dari salah satu anak perusahaan	34
Gambar 17. Data Cleansing.....	36
Gambar 18. Lampiran LOA (1).....	46
Gambar 19. Lampiran LOA (2).....	47
Gambar 20. Lampiran LOA (3).....	47
Gambar 21. Lampiran LOA (4).....	48
Gambar 22. Tabel Ringkasan Silabus SIG (1)	49
Gambar 23. Tabel Ringkasan Silabus SIG (2)	49
Gambar 24. Sampul Silabus SIG	50
Gambar 25. Silabus SIG (1).....	51
Gambar 26. Silabus SIG (2).....	51
Gambar 27. Silabus SIG (3).....	52
Gambar 28. Silabus SIG (4).....	52
Gambar 29. Silabus SIG (5).....	52
Gambar 30. Silabus SIG (6).....	53
Gambar 31. Silabus SIG (7).....	53
Gambar 32. Dashboard (1).....	54
Gambar 33. Dashboard (2).....	54
Gambar 34. Model View	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Timeline Pelaksanaan Magang.....	10
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: LOA	46
Lampiran 2: Target Pembelajaran	49
Lampiran 3: Dokumentasi Capstone Project	54