

LAPORAN MAGANG

PENERAPAN PROGRAM TRANSPORT MANAGEMENT SYSTEM (TMS) UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS ARMADA DI PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK



Disusun Oleh:

DEMAS WAHYUDHA UGRAHA (2021810017)

**PROGRAM STUDI TEKNIK LOGISTIK
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
GRESIK
2023**

LAPORAN MAGANG

PENERAPAN PROGRAM TRANSPORT MANAGEMENT SYSTEM (TMS) UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS ARMADA DI PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK



Disusun Oleh:

DEMAS WAHYUDHA UGRAHA (2021810017)

**PROGRAM STUDI TEKNIK LOGISTIK
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
GRESIK
2023**



Laporan Kerja Praktik Tanggal 10 Maret – 10 April 2023

Di PT Semen Indonesia Logistik

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG

DI PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK

Departemen Marketing

(Periode: 10 Maret 2023 s.d 10 April 2023)

Disusun Oleh:



DEMAS WAHYUDHA UGRAHA

(2021810017)

Mengetahui

Kepala Program Studi Teknik Logistik

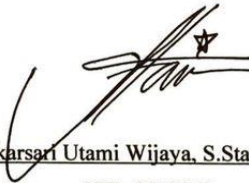


Maulin Masyto Putri, S.T., M.T

NIP. 9217250

Menyetujui

Dosen Pembimbing Kerja Praktik



Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si.

NIP. 9018273

Gresik, 10 April 2023

PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK

Menyetujui
Pembimbing Lapangan



SILOG
AMAN SUSANTO
NIP. 01400...
PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik. Penulisan Laporan Kerja Praktik ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana 1. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Oleh karena ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga Laporan Kerja Praktik ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan kerja praktik.
3. Bapak Amam Susanto selaku pembimbing lapangan selama kerja praktik
4. Seluruh Staf Biro Sumber Daya Manusia & Pengembangan Organisasi dan Biro Pengembangan Perusahaan dan pihak dari PT Semen Indonesia Logistik yang telah membantu penulis dalam memperoleh informasi dan data yang penulis perlukan.
5. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan material dan moral.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan kerja praktik ini. Semoga laporan kerja praktik ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Gresik, 24 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	6
BAB 1 PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	8
1.2.1 Tujuan.....	8
1.2.2 Manfaat.....	9
1.3 Metode Pengumpulan Data	10
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	10
1.5 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Magang	10
BAB II PROFIL PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK	11
2.1 PT Semen Indonesia Logistik.....	11
2.2 Proses Bisnis PT Semen Indonesia Logistik	12
2.2.1 PT Semen Indonesia Logistik Group	18
2.3 Visi dan Misi PT Semen Indonesia Logistik.....	19
2.3.1 Visi	19
2.3.2 Misi.....	20
2.4 Lokasi PT Semen Indonesia Logistik.....	20
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	21
3.1 Jasa Pengangkutan Barang	21
3.2 Driver Management.....	22
3.3 Pengadaan Driver Vendor	22
3.4 Transport Management System (TMS).....	23
3.4.1 Konsep TMS	24
3.4.2 Perbedaan WMS dengan TMS.....	25
3.4.3 Komponen atau Fungsi Utama Yang Terlibat Dalam TMS.....	25
3.4.4 Tantangan Utama Management Transportasi di Indonesia.....	26
BAB IV PEMBAHASAN.....	29

4.1	Struktur Organisasi Unit Kerja.....	29
4.1.1	Struktur Organisasi PT Semen Indonesia Logistik	29
4.1.2	Departemen Biro Marketing dan SCM	29
4.2	Tugas Khusus	30
4.2.1	Tujuan.....	30
4.2.2	Metodologi Penelitian	30
4.2.3	Analisis Data & Pembahasan	30
4.3	Kegiatan Kerja Praktik	32
4.3.1	Pengenalan Profil Perusahaan dan Penjelasan Bisnis Proses	32
4.3.2	Merapihkan Dokumen dan Membantu Input Master Data di TMS	33
4.4	Jadwal Kerja Praktik	46
BAB V KESIMPULAN.....		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LEMBAR KEHADIRAN KERJA PRAKTIK		50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 4 Logo PT Semen Indonesia Logistik	11
Gambar 2. 5 Alur Proses Bisnis Secara Umum	13
Gambar 2. 6 Logo PT Semen Indonesia Distributor	18
Gambar 2. 7 Logo PT Varia Usaha Bahari	18
Gambar 2. 8 Logo PT Varia Usaha Dharma Segara	19
Gambar 2. 9 Logo PT Varia Usaha Lintas Segara	19
Gambar 2. 10 Struktur Organisasi PT Semen Indonesia Logistik	29
Gambar 2. 11 <i>Flowchart</i> Penelitian	30
Gambar 2. 12 Aplikasi Accelog	31
Gambar 2. 13 Merapikan Data di Excel.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jadwal Kerja Praktik	46
--	----

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Studi Teknik Logistik berdiri sejak tanggal 16 Oktober 2014 sesuai SK Dikti Nomor 502/E/O/2014 yang berada di bawah Universitas Internasional Semen Indonesia. Dasar keilmuan Teknik Logistik UISI bersifat multidisiplin yang mencakup: Manajemen Rantai Pasok, Teknologi Informasi, Distribusi dan Transportasi, Pergudangan dan Persediaan, Serta Perancangan Sistem Logistik sebagai simulasi nyata sektor logistik di dunia kerja. Dalam memperkenalkan mahasiswa pada bidang keahlian Teknik Logistik maka diwajibkan mengambil mata kuliah Kerja Praktik. Dalam kegiatan ini diharapkan dapat melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan yang biasanya dikerjakan oleh seorang sarjana Teknik Logistik dan memberikan bekal kepada mahasiswa untuk memahami bidang keilmuan Teknik Logistik secara lebih riil dan komprehensif. Dalam capaian pelaksanaan kerja praktik, mahasiswa mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik, memahami fungsi-fungsi Teknik Logistik, dan memiliki pengalaman untuk menyelesaikan permasalahan industri dengan fungsi-fungsi Teknik Logistik.

Penyusun merupakan mahasiswa Teknik Logistik yang melaksanakan kegiatan kerja praktik di Biro Marketing PT Semen Indonesia Logistik. PT Semen Indonesia Logistik merupakan anak perusahaan SIG yang dulu dikenal dengan PT Varia Usaha dengan empat bidang usaha yaitu Transportasi, Perdagangan Semen & Bahan Bangunan, Perdagangan Barang Industri, dan Perdagangan Bahan Tambang. Didirikan oleh Yayasan Sejahtera Semen Gresik yang bertujuan untuk memperlancar pengangkutan dan distribusi semen ke seluruh daerah pemasaran. Keunggulan perusahaan sebagai jasa transportasi karena mendapat kepercayaan penuh dari PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Untuk mendistribusikan produknya. PT Semen Indonesia Logistik menjadi perusahaan jasa logistik dan pendistributuran *building material* terpercaya, terkemuka dan terluas di Indonesia yang didukung sistem *Supply Chains* Terintegrasi dan berdaya saing tinggi.

Tidak hanya melayani PT Semen Indonesia yang memiliki produk semen, PT Semen Indonesia Logistik juga menyediakan jasa layanan non semen dan bekerja sama dengan perusahaan lain yang membutuhkan jasa layanan transportasi. Jasa transportasi tidak terlepas dari pengelolaan sarana dan prasarana transportasi, salah satunya yaitu peningkatan produktivitas armada. Peningkatan produktivitas armada dilakukan guna meningkatkan layanan terhadap pelanggan serta mengurangi pengeluaran operasional dari kesalahan yang dilakukan. PT Semen Indonesia Logistik dalam meningkatkan produktivitas armada, yaitu dengan menerapkan program *Transportation Management System* (TMS) yang sangat bermanfaat dengan memberikan data yang akurat mengenai armada yang akan digunakan. Performa antar armada tersebut tentu berbeda-beda sehingga masing-masing armada perlu dikontrol dengan melakukan implementasi rule yang telah ditentukan dari awal, sehingga optimalisasi bisa tercapai. Ketika data bisa diakses secara *realtime* dan ditunjang dengan kemampuan menghasilkan *report*, maka akan ada nilai tambah untuk membuat keputusan bisnis menjadi lebih baik berdasarkan *history* yang telah terjadi dan hal tersebut menjadi salah satu keuntungan yang besar jika menggunakan program tersebut. Dalam membantu peningkatan produktivitas armada, peneliti menerapkan program *Transportation Management System* (TMS) dengan pengaplikasian *Accelog* untuk melihat seberapa pengaruh penerapan program tersebut. Laporan kerja Praktik ini mengambil judul “**Penerapan Program *Transportation Management System* (TMS) untuk Peningkatan Produktivitas Armada (Studi Kasus PT Semen Indonesia Logistik)**”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan kerja praktik di PT Semen Indonesia Logistik dibagi menjadi 2 yaitu tujuan umum dan khusus sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

- a. Memperoleh pengalaman kerja di dunia industry sehingga mahasiswa mampu berlatih menangani permasalahan yang ada di perusahaan.
- b. Memenuhi Persyaratan untuk menyesuaikan jenjang S1 Teknik Logistik Universitas Internasional Semen Indonesia.

-
- c. Melatih mahasiswa untuk dapat bekerja sama dalam tim dan terampil dalam lingkungan kerja.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui bisnis proses PT Semen Indonesia Logistik khususnya produk non semen.
- b. Mengetahui bagaimana proses peningkatan produktivitas armada di PT Semen Indonesia Logistik.
- c. Mengetahui ruang lingkup marketing di PT Semen Indonesia Logistik

1.2.2 Manfaat

Manfaat dari kerja praktik dengan judul “Pengaruh Penerapan Program *Transportation Management System* (TMS) untuk Peningkatan Produktivitas Armada (Studi Kasus PT Semen Indonesia Logistik)” adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perguruan Tinggi

- a. Menjalin hubungan baik antara Universitas dan Perusahaan tempat mahasiswa kerja praktik.
- b. Menjadi sarana untuk meningkatkan metode pembelajaran dan bahan acuan untuk penelitian mahasiswa atau tugas akhir yang berkaitan dengan judul kegiatan kerja praktek ini.

2. Bagi Perusahaan

- a. Dapat memperoleh masukan mengenai situasi dan kondisi serta permasalahan.
- b. Hasil analisis dan penelitian yang dilakukan selama kerja praktik dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijakan perusahaan.

3. Bagi Mahasiswa

- a. Menambah wawasan mengenai dunia industry.
- b. Mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan, yang diharapkan mampu menerapkan ilmu yang diperoleh perusahaan.

1.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantara lain:

1. Wawancara

Dilakukan wawancara kepada narasumber yang berada di PT Semen Indonesia Logistik, terkait proses marketing. Wawancara dilakukan untuk memastikan objek penelitian dari sudut pandang penulis sama dengan pernyataan yang dikemukakan oleh pihak terkait.

2. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan atau pernyataan yang akan ditanggapi oleh responden. Hasil dari kuesioner akan dijadikan acuan dalam pengolahan data pada tahap pembahasan.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

Lokasi : PT Semen Indonesia Logistik

Jl. Veteran No. 129, Kb. Dalem, Singosari, Kec. Kebomas,
Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61122

Waktu : 10 Maret – 10 April 2023

1.5 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Magang

Unit Kerja: Biro *Marketing & Supply Chain Management*

BAB II

PROFIL PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK

2.1 PT Semen Indonesia Logistik



Gambar 2. 1 Logo PT Semen Indonesia Logistik

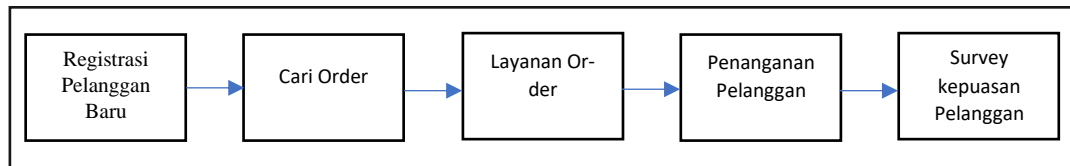
Berangkat dari sebuah Yayasan Sejahtera Semen Gresik, yang didirikan guna mendukung induk perusahaan untuk memperlancar pengangkutan dan distribusi semen ke seluruh pelosok daerah pemasaran PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pada Tahun 1969 merupakan pijakan sukses pertama dengan adanya keberhasilan yang dicapai oleh Yayasan Sejahtera dalam mengelola manajemen dan mengembangkan usaha jasa transportasi dan distribusi semen. Setelah dipandang perlu dan mampu menjalankan bisnisnya, Yayasan Sejahtera Semen Gresik bersama dengan D.A. Karim pada tanggal 13 Februari 1974 mendirikan PT Varia Usaha sesuai akta pendirian nomor 121 yang dibuat dihadapan Goesti Djohan, Notaris Surabaya dan berdasarkan keputusan Menteri Kehakiman Republik Indonesia Nomor : Y.A.5/323/11 tanggal 31 Agustus 1974 serta diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia Nomor 105. Tambahan nomor 866/1974 tanggal 31 Desember 1974. Selanjutnya berdasarkan Surat Penyerahan Nomor: 839/PT.VU/S.P./8/'74 tanggal 5 Agustus 1974 dimana D.A. Karim menyerahkan kepemilikan sahamnya kepada PT Semen Gresik (Persero). Keberhasilan PT Varia Usaha diraih secara bertahap dengan prinsip bersaing dan berprestasi demi kemajuan, terlihat jelas dengan ditandai oleh pengembangan usaha ke bidang-bidang usaha yang lain, baik secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan produksi dan distribusi semen. PT Varia Usaha yang semula hanya memiliki tiga bidang usaha yaitu usaha jasa

angkutan, perdagangan dan perindustrian dimana pada tahun 1977 menambah 1 bidang usaha yaitu bidang usaha pertambangan untuk memanfaatkan peluang bisnis yang masih terbuka disertai dengan peningkatan aset dan peningkatan kemampuan manajemennya.

Sebagai upaya peningkatan sinergitas serta pengembangan usaha maka berdasarkan akta Nomor 70 tanggal 17 November 1981 dilakukan pengalihan kepemilikan saham dari Yayasan Sejahtera Semen Gresik kepada Koperasi Warga Semen Gresik dan pada tanggal 9 Juli 1986 Yayasan Dana Pensiun Karyawan PT Semen Gresik turut bergabung menjadi Pemegang Saham PT Varia Usaha dengan melakukan pembelian saham yang dikeluarkan oleh PT Varia Usaha untuk memperbesar modal guna meningkatkan daya saing perusahaan. Dengan memperhatikan kinerja PT Varia Usaha yang terus tumbuh dari tahun ke tahun maka pada tahun 2016 PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. melakukan pembelian saham dari Dana Pensiun Semen Gresik untuk meningkatkan kinerja grup serta mendorong percepatan pertumbuhan PT Varia Usaha. Salah satu Langkah besar yang dilakukan adalah transformasi perusahaan dari PT Varia Usaha menjadi PT Semen Indonesia Logistik.

2.2 Proses Bisnis PT Semen Indonesia Logistik

PT Semen Indonesia Logistik memiliki *core business*/kegiatan inti perusahaan dengan laporan keuangan yang masuk ke SILOG. Sebagai perusahaan induk/*holding*, SILOG melakukan sentralisasi unit service pada seluruh anak usaha. Khusus pada 3V (PT Varia Usaha Dharma Sagara, PT Varia Usaha Lintas Sagara, PT Varia Usaha Bahari) seluruh unit service tersentral di SILOG, mulai dari pengadaan, keuangan, IT, SDM, Hukum, Legal, sales, marketing hingga bisnis *development*. 3V hanya melakukan fungsi operasional saja seperti melakukan pengerjaan order, penerbitan, penagihan pun dilakukan oleh *holding*. Sedangkan pada PT Semen Indonesia Distributor unit *supporting* yang tersentralisasi, antara lain internal audit, SDM, IT, hukum, dan manajemen risiko. Selebihnya diatur oleh Holding. Seluruh proses *core bussines* pada SILOG, muaranya dari pelayanan order, Secara garis besar SILOG memiliki 5 tahapan dalam melakukan proses bisnisnya.



Gambar 2. 2 Alur Proses Bisnis Secara Umum

Angkutan transportasi darat pada SILOG terbagi menjadi 2, yaitu angkutan semen dan non semen. Porsi terbesar angkutan terletak pada angkutan semen dengan presentase sebesar 70% dan *non* semen sebesar 30%.

1. Angkutan Semen

Angkutan semen merupakan angkutan regular yang telah terjadwal

2. Angkutan *Non* Semen

Terdiri dari kerja sama dengan manufaktur, angkutan barang *consumable*, Angkutan tambang (bahan baku SIG), Angkutan besi (Krakatau *steel*), Manajemen pallet kebutuhan SIG, Barang *industry*, terdiri dari fabrikasi dan listrik *instrument*, Angkutan dari project, Limbah B3.

Angkutan non semen dibagi menjadi 2 jenis berdasarkan proses distribusinya, yaitu:

a. *Dedicate*

Angkutan yang khusus untuk melayani 1 jenis komoditi saja. SILOG hanya menyediakan moda sedangkan proses pengiriman di atur oleh perusahaan penyewa.

b. *Balen*

Balen merupakan pola distribusi yang memaksimalkan truk *backhole* untuk angkut barang Kembali.

Saat ini perusahaan telah menjalankan empat usaha inti, yaitu:

a. Logistik & Transportasi

Transportasi Darat merupakan divisi andalan PT Semen Indonesia Logistik, karena sebagian besar produk PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. termasuk produk-produk industri lainnya telah dipercayakan dan mampu dikirim ke seluruh pelanggan yang tersebar di seluruh wilayah Pulau Jawa & Luar Jawa. Untuk tercapainya

kepuasan pelanggan yang memanfaatkan jasa ini dan menyesuaikan dengan bermacam-macam jenis barang dapat dilayani, Divisi transportasi telah memiliki lebih dari 2000 armada truk dengan berbagai jenis. Secara terencana terus dilakukan pengadaan unit-unit armada truk baru, baik untuk mengganti unit-unit lama juga untuk menambah dan meningkatkan kapasitas angkut. Dukungan sumber daya manusia yang professional dan kompeten, system administrasi dan teknologi informasi berbasis ERP menjadikan Divisi Transportasi mampu memberikan kontribusi maksimal terhadap distribusi produk Semen Gresik, Semen Tonasa & Semen Padang dan berbagai produk industri, antara lain :

- Semen *Bag*, Semen *Jumbo Bag*, Semen Curah
- Gypsum, Batu Trass, Batubara, Pasir, Feldspare
- Barang-Barang Fabrikasi
- Angkutan Limbah B3 (Barang Beracun dan Berbahaya)
- Kertas, Besi, *Cement Board* dan lain-lain.

PT Semen Indonesia Logistik juga bekerja sama dengan PT Kereta Api Indonesia (Persero), untuk angkutan multi komoditi meliputi distribusi semen dan barang lainnya dengan menggunakan system *block train*. Pengalaman Divisi Transportasi dalam mengelola armada transportasi, mendistribusikan beragam jenis barang dan produk industri, serta memberikan layanan jasa transportasi terbaik khususnya di Pulau Jawa dan Luar Pulau sudah tidak diragukan lagi. Pelanggan yang telah dilayani PT Semen Indonesia Logistik untuk mendistribusikan berbagai jenis barang dan produk industri antara lain :

Petrokimia Gresik, Krakatau Posko, Smelting, Petro Jordan, Bakri Building Industries, Krakatau Stell, Varia Usaha Beton, Papyprus Sakti.

b. Distributor Bahan Bangunan

Divisi perdagangan Bahan Bangunan PT Semen Indonesia Logistik adalah distributor utama PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. memasarkan produk Semen Gresik, Semen Tonasa & Semen Padang untuk kebutuhan pasar meliputi wilayah Pulau Jawa, Luar Pulau Jawa yang terdiri dari :

- Semen *Zak type* OPC, PPC dan PCC
- Semen Curah type OPC, PPC dan SBC

-
- Semen *Jumbo Bag* ukuran 1 ton *type* OPC, PPC, dan SBC
 - Semen Putih *Bag & Curah*

Disamping menjadi distributor semen, juga dipercaya menjadi distributor bahan bangunan lainnya yang menopang kebutuhan *channel* bahan bangunan seperti produk: fiber semen, *board*, bata ringan, mortar, besi & paku, galvalum, lem fox, dll. Divisi Perdagangan Bahan Bangunan turut andil dalam memberi kontribusi terhadap pembangunan nasional, sebagai pemasok semen Gresik ke Beberapa pabrik dan industri beton antara lain : PT Tripilar Betonmas, PT Amak Firdaus Utomo , PT Nusantara Building Industries, PT Bakrie Building Industries, PT Eternit Gresik, PT Waskita Beton Precast, PT Wijaya Karya, PT Adhi Karya, dan PT Pembangunan Perumahan.

Divisi Perdagangan Bahan Bangunan juga turut andil ke berbagai proyek pembangunan antara lain : Jembatan Suramadu, Jembatan Tukad Bakung, Jalan Tol Lingkar Timur Juanda, Jalan tol Jatiasih Cikunir (JORR), Jalan tol Surabaya-Gresik, Jalan Pemalang-Pekalongan, Waduk Wonorejo (Tulungagung), Pelebaran jalan Lamongan-Babat, Jalan Layang Cirebon, Tambang Emas Newmont (NTB), Tambang Tembaga Freeport (Papua), LNG Babo Sayengga (Irian), PLTU Rembang, PLTU Sudimoro-Pacitan, PLTU Paiton, PLTA Cilacap, Jalan tol Semarang-Bawen, Proyek Pembangunan Stadion Joko Samudro Gresik, Tambang Emas Banyuwangi, Proyek Tol Gempol- Pandaan, Proyek Tol Pandaan – Pasuruan, Proyek Tol Solo-Kertosono.

c. Produksi Penjualan Bahan Tambang

Divisi ini bergerak di bidang Perdagangan Barang Tambang dan *Non* Tambang sebagai bahan baku berupa : pasir silika, pasir vulkanik, *trass*, *gypsum*, *limestone*, tanah liat, andesit dan sebagainya. Bahan baku tersebut untuk kebutuhan di industri semen, industri kertas dan sebagainya. Dalam menunjang distribusi/pengiriman produk ke pelanggan, didukung oleh alat-alat berat serta armada transportasi yang memadai dari Divisi Transportasi PT Semen Indonesia Logistik berbahagi bahan galian tambang antara lain:

- PT Semen Indonesia (Persero) Tbk Group
- PT Jui Shin Indonesia, Bekasi

-
- PT Sinar Tambang Arthalestari, Cilacap
 - PT Sarana Agra Gemilang, Kupang
 - PT Semen Jakarta, Cilegon
 - PT Varia Usaha Beton, Sidoarjo
 - PT Triarta Aditama, Salatiga
 - PT Nusantara Building Industries Industries, Demak
 - PT Eternit Gresik, Gresik
 - PT SinarIndoGreen Kencana, Sidoarjo
 - PT Shica Jaya Sentosa, Malang
 - PT Indostar Building Material, Singosari

d. Perdagangan Barang Industri & Fabrikasi

Divisi ini bergerak di bidang perdagangan barang-barang industri, Jasa pemasangan Listrik & Instrumen dan produk Fabrikasi. Dengan memiliki 3 (tiga) unit bisnis terdiri dari :

1. Perdagangan barang industri

Unit ini bergerak di bidang perdagangan barang barang industri, barang keagenan dan barang umum. Beberapa barang yang diageni oleh PT Semen Indonesia Logistik adalah :

- Bucket Elevator REXNORD, dari Rexnord Inc, USA
- Rubber Belt Conveyor SEMPERITRANS, dari Semperit France
- Power Transmission FLENDER, dari Siemens Jerman
- Pneumatic Product NORGEN, dari Norgen USA
- Weight Feeder MERRIKS, dari Merrick Industries USA
- Mechanical & Electrical Scales and Belt Feeders, Volumetric Screw Feeders, Lime Slakers, Water Treatment & Silo System

2. Kontraktor Listrik dan Instrumen

Unit ini adalah pemasok barang dan jasa pemasangan listrik dan instrumen yang sudah mendapatkan kepercayaan dalam berbagai proyek kelistrikan dan *instrumen-tal* di indonesia untuk industri semen, pupuk, kertas, tambang, eternit, makanan, *power plant, oil & gas*. PT Semen Indonesia Logistik memiliki Surat Ijin Kelistrikan (SIKA) di mana dalam pelaksanaannya dapat mengerjakan instalasi listrik & instrumen, jaringan tegangan tinggi dan gardu induk. Dengan didukung

tenaga dan peralatan yang lengkap.

3. Perdagangan Produk fabrikasi (*Mechanical & Civil Structure*)

Unit ini adalah unit yang memproduksi barang-barang mesin diantaranya: *belt conveyor system, screw conveyor, bucket elevator, batching plant, coal crusher, cement tanker & bulk, silo cement, storage tank, steel structure, pump house, piping installation* dan lain-lain kegiatan produksi ini didukung *workshop* yang dimiliki PT Semen Indonesia Logistik, bertempat di jalan indro gresik, dengan luas area 75 x 125 M², serta tersedianya alat-alat produksi seperti *cutting machine, bending machine, rolling machine, lathe machine*, dengan kemampuan produksi 200 ton/bulan untuk *plate work* dan 300 ton/bulan untuk *structure*, implementasi K3 diterapkan dalam kegiatan di area *workshop* dengan menggunakan SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan). Bidang Usaha ini telah meraih sertifikat ISO 9001:2015 yang menjadi bukti kualitas produk dan mutu layanan agar dapat menjamin kepuasan pelanggan.

Berikut daftar pelanggan Bidang Usaha Barang Industri untuk pekerjaan *trading, listrik, instrument, mechanical & civil structure* :

- PT Semen Indonesia
- PT Semen Tonasa Makasar
- PT Semen Kupang
- PT Petrokimia Gresik, Gresik,
- PT Pupuk Kaltim, Bontang,
- PT Pupuk Iskandar Muda Aceh
- PT Pupuk Sriwidjaya, Palembang
- PT Rekayasa Industri, Jakarta
- PT Tripata Engineering & Constructor Jakarta.
- PT Wijaya Karya, Jakarta
- PT Krakatau Engineering Jakarta
- PT Aneka Tambang, Bogor
- PT Kertas Leces, Probolinggo,
- PT Tjiwi Kimia, Mojokerto.
- PT Ekamas Fortuna, Malang,
- PT Pertamina, Balongan, Cirebon,

-
- PT Perusahaan Gas Negara Lampung
 - PT Amerada Hess Indonesia Gresik
 - PT Exxon Mobil Cepu
 - PT Petronas Indonesia Gresik
 - PT Pribumi Citra Banjarmasin
 - PT Mining Lestari Domas, Banjarmasin,
 - PT Avia Avian Sidoarjo
 - PTPN (Pabrik Gula)

2.2.1 PT Semen Indonesia Logistik Group

1. PT Semen Indonesia Distributor



Gambar 2. 3 Logo PT Semen Indonesia Distributor

PT Semen Indonesia Distributor bergerak di bidang Distribution & Retail terdiri dari *Building Material Business, Inbound Material Trading, Building Material Modern Retail* yang tersebar di berbagai kota di Jawa Bali dan Luar Pulau. Perseroan memiliki 99,5% dari total saham di perusahaan ini dan sisanya dimiliki oleh Koperasi Karyawan Usaha Sejahtera Bersama PT Semen Indonesia Logistik.

2. PT Varia Usaha Bahari



Gambar 2. 4 Logo PT Varia Usaha Bahari

PT Varia Usaha Bahari bergerak di bidang *Stevedoring Business, Port Service Business* meliputi barang curah, kemasan dan barang-barang lainnya, Perseroan telah menanamkan saham 64% di perusahaan ini.

3. PT Varia Usaha Dharma Segara



Gambar 2. 5 Logo PT Varia Usaha Dharma Segara

PT Varia Usaha Dharma Segara bergerak di bidang *PLB Business, Forwarding Business*, Perseroan telah menanamkan saham 48% dari total saham yang ada di perusahaan ini.

4. PT Varia Usaha Lintas Segara



Gambar 2. 6 Logo PT Varia Usaha Lintas Segara

PT Varia Usaha Lintas Segara bergerak di bidang *Shipping Business* yang meliputi *Bulk Carrier & Cargo, Tongkang*. Perseroan memiliki saham 60% di perusahaan ini.

2.3 Visi dan Misi PT Semen Indonesia Logistik

2.3.1 Visi

Menjadi Perusahaan Jasa Logistik *Building Material* terpercaya, terkemuka dan terluas di Indonesia yang didukung Sistem *Supply Chain* Terintegrasi dan Berdaya Saing Tinggi.

2.3.2 Misi

1. Mengembangkan jaringan bisnis jasa logistik *Building Material* berskala nasional yang kompetitif dan berkelanjutan untuk meningkatkan nilai tambah bagi para pemegang saham.
2. Mengembangkan sistem rantai pasok handal yang didukung moda transportasi dan fasilitas logistik terkini serta teknologi informasi dan komunikasi mutakhir.
3. Mengembangkan organisasi perusahaan di berbagai level korporasi yang *agile* dan adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis serta didukung sumber daya finansial yang sehat dan berkelanjutan.
4. Mengembangkan sumber daya manusia yang profesional, berwawasan luas, dan berintegritas dalam bisnis jasa logistik.

2.4 Lokasi PT Semen Indonesia Logistik

PT Semen Indonesia Logistik merupakan anak perusahaan Semen Indonesia Group yang berlokasi di Jl. Veteran No.129, Kb. Dalem, Singosari, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61122.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Jasa Pengangkutan Barang

Menurut (Danar, 2009), jasa merupakan pemberian suatu kinerja atau tindakan tak kasat mata dari satu pihak kepada pihak lain. Pada umumnya jasa diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan, di mana interaksi antara pemberi jasa dan penerima jasa mempengaruhi hasil jasa tersebut. Menurut UU No. 42 Tahun 2009 dalam Pasal 1, yang dimaksud dengan jasa adalah setiap kegiatan pelayanan yang berdasarkan suatu perikatan atau perbuatan hukum yang menyebabkan suatu barang, fasilitas, kemudahan, atau hak tersedia untuk dipakai, termasuk jasa yang dilakukan untuk menghasilkan barang karena pesanan atau permintaan dengan bahan dan atas petunjuk dari pemesan.

Pengangkutan adalah usaha membawa, mengantar atau memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Jadi, dalam pengertian pengangkutan itu tersimpul suatu proses kegiatan atau gerakan dari suatu tempat ke tempat lain. Pengangkutan dapat diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan (Danar, 2009). Dalam hal ini terkait unsur-unsur pengangkutan sebagai berikut :

- a. Adanya sesuatu yang diangkut
- b. Tersedianya kendaraan sebagai alat angkutan.
- c. Ada tempat yang dapat dilalui alat angkutan.

Pengertian jasa pengangkutan barang merupakan kegiatan seseorang atau sekelompok orang/organisasi/perusahaan yang menawarkan jasanya untuk digunakan dalam kegiatan logistik. Maka bisa disimpulkan jasa pengangkutan barang adalah suatu badan usaha yang bergerak dalam bidang bisnis pengiriman barang, adapun jalur dalam pengiriman barang tersebut melalui jalur darat, jalur udara, atau jalur laut dan memberikan pelayanan yang secara efektif dan efisien guna memenuhi kepuasan pelanggan yang akan mengirimkan barangnya.

3.2 Driver Management

Manajemen berasal dari bahasa Inggris *management*, yang diartikan sebagai ketatalaksanaan, tata pimpinan dan pengelolaan (Rahman, 2020). Manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Sulistiyorini, 2019). Manajemen sering diartikan sebagai ilmu, kiat dan profesi. Dikatakan sebagai ilmu oleh Luther Gulick karena manajemen dipandang sebagai suatu bidang pengetahuan yang secara sistematis berusaha memahami mengapa dan bagaimana orang bekerja sama untuk mencapai tujuan dan membuat sistem kerja sama ini lebih bermanfaat bagi kemanusiaan. Manajemen dikatakan sebagai profesi karena manajemen dilandasi oleh keahlian khusus untuk mencapai prestasi manajer yang diikat dengan kode etik dan dituntut untuk bekerja secara profesional. Maka dapat disimpulkan manajemen adalah kegiatan seseorang dalam mengatur organisasi, lembaga atau sekolah yang bersifat manusia maupun non manusia, sehingga tujuan organisasi, lembaga atau sekolah dapat tercapai secara efektif dan efisien (Sulistiyorini, 2019).

Driver atau dalam Bahasa Indonesia Sopir merupakan pengemudi profesional yang dibayar oleh atasan baik perseorangan maupun perusahaan untuk mengemudi kendaraan bermotor. Sopir dibagi dalam dua kelompok yaitu sopir pribadi yang menjalankan kendaraan pribadi dan yang kedua adalah sopir perusahaan yang bekerja untuk perusahaan angkutan penumpang umum seperti taksi, bus, ataupun angkutan barang. *Driver Management* merupakan kegiatan mengatur/mengelola banyak sopir agar dapat mencapai tujuan perusahaan yang efektif dan efisien. Selain itu juga dapat menerapkan manajemen strategi yang bisa membantu dalam kontrol serta bisa sebagai bahan improvisasi strategi dalam bisnis logistik transportasi.

3.3 Pengadaan Driver Vendor

Vendor adalah suatu pihak atau biasa disebut dengan *supplier* yang menyediakan barang atau jasa pihak ketiga dalam suatu *supply chain* (Giantoro, 2015). Seperti yang diketahui, *vendor* bertugas untuk menyediakan berbagai bahan yang digunakan untuk menunjang proses produksi. Sehingga keberadaan *vendor*

sangatlah penting untuk mencapai kelancaran operasional sebuah bisnis (Budiono, 2022). Secara umum, *vendor* dapat dibedakan berdasarkan jenis produk yang dijualnya yakni barang atau jasa, ada *vendor* yang khusus menjual produk dan juga khusus menyediakan berupa jasa. *Driver Vendor* merupakan perusahaan penyedia jasa yang menyediakan *driver* untuk memenuhi kebutuhan perusahaan lain.

Pengadaan adalah proses yang dilakukan untuk memperoleh barang dan jasa yang dibutuhkan untuk menjamin kelancaran proses produksi dan logistik sebuah perusahaan. Pengadaan barang dan jasa merupakan proses yang dilakukan di awal dari sebuah proyek termasuk didalamnya pemilihan *vendor* (Riyandi & Sudiby, 2019). Pemilihan *vendor* termasuk kedalam permasalahan multi kriteria dimana setiap kriteria yang digunakan mempunyai kepentingan yang berbeda dan informasi mengenai hal tersebut tidak diketahui secara tepat (Sutinah & Nisa, 2018).

3.4 Transport Management System (TMS)

Transport Management System (TMS) (Elsevier. Bichou, 2016) adalah perangkat lunak yang mendukung proses pengambilan keputusan transportasi dengan menyediakan fungsi-fungsi seperti perencanaan dan optimasi rute, alokasi dan penjadwalan kendaraan, pemilihan dan evaluasi penyedia layanan logistik, pemantauan dan *control* pengiriman, audit dan pembayaran pengiriman, serta analisis kinerja transportasi. Istilah yang kerap disingkat menjadi TMS ini, masih menurut sumber yang sama, juga memfasilitasi pertukaran informasi antara berbagai pihak yang terlibat dalam proses transportasi, seperti pengirim barang, penerima barang, penyedia layanan logistik, otoritas pabean, dan pihak ketiga lainnya. Menurut buku *Transportation Management* (Elsevier. Bichou, 2016) TMS tidak hanya terkait perangkat lunak seputar bisnis transportasi, tapi juga, mencakup fungsi-fungsi seperti perencanaan transportasi, pengiriman barang, pemantauan pengiriman, penagihan pengiriman, dan analisis transportasi. Sistem ini juga memungkinkan integrasi dengan sistem lain, seperti sistem manajemen gudang, sistem manajemen pesanan, dan sistem ERP.

Dalam proses logistik, sebuah *Transport Management System* adalah satu aspek penting yang tidak bisa diabaikan begitu saja. Karena pada dasarnya, transportasi memiliki andil yang cukup signifikan terhadap proses kelancaran distribusi logistik. Asosiasi Logistik Indonesia (ALI) memperkirakan sektor transportasi memberikan

kontribusi hingga 40% dari total biaya logistik. Itu artinya, manajemen transportasi yang baik dan terorganisir perlu menjadi perhatian bagi setiap pihak yang terlibat agar biaya yang dikeluarkan juga bisa dikendalikan dengan baik. Belum lagi ada juga sejumlah tantangan yang perlu dihadapi pelaku bisnis seperti biaya pengiriman yang terus meningkat, masalah kekurangan kapasitas, dan kompleksitas lainnya dalam manajemen transportasi.

3.4.1 Konsep TMS

Konsep Transport Management System diklaim sangat diperlukan khususnya di bidang logistik karena memberikan banyak manfaat. Beberapa di antaranya, adalah:

a. Menghemat Biaya

TMS dipercaya dapat mengurangi biaya administrasi dengan membandingkan tarif pengangkut secara otomatis dan memesan pengiriman secara digital. Selain itu, TMS juga diklaim dapat mengurangi biaya pengiriman dengan mengoptimalkan muatan dan rute pengiriman, serta mengotomatisasi tugas-tugas yang sebelumnya memakan waktu, seperti dokumentasi kepatuhan perdagangan dan penagihan angkutan.

b. Meningkatkan kualitas layanan

Hal lain yang membuat TMS diperlukan adalah kemampuannya meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memastikan pengiriman tepat waktu dan akurat. Kemampuan tersebut dibarengi kemampuan memberikan visibilitas real-time terhadap operasi transportasi, informasi dan dokumentasi kepatuhan perdagangan, serta kemampuan pelacakan dan penelusuran.

c. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas

Hal terakhir yang membuat TMS diperlukan adalah kemampuannya meningkatkan efisiensi dan produktivitas dengan mengintegrasikan dan mengotomatisasi proses-proses seperti perencanaan transportasi, eksekusi pengiriman, manajemen angkutan, audit kontrak, pembayaran, dan penjadwalan pesanan. Selain itu, TMS juga dapat memberikan dasbor, pelaporan, dan analitik yang membantu perusahaan meramalkan permintaan transportasi, menganalisis tarif dan profitabilitas, dan beradaptasi dengan cepat terhadap situasi yang tidak terduga.

3.4.2 Perbedaan WMS dengan TMS

Menurut (Andiyappillai, 2004) dalam *International Journal of Logistics Systems and Management* adalah perangkat lunak yang membantu perusahaan mengelola dan mengontrol operasi gudang sehari-hari, mulai dari saat barang dan bahan masuk hingga keluar dari pusat distribusi atau pemenuhan. perbedaan keduanya dapat dilihat melalui fokus dan dampak yang dihasilkan:

1. Fokus

Dari sisi fokus, WMS diketahui berfokus pada proses di dalam gudang, seperti penerimaan, penyimpanan, pemilihan, pengemasan, dan pengiriman barang. Sementara TMS berfokus pada proses di luar gudang, seperti perencanaan rute, pelacakan pengiriman, audit tagihan, dan optimisasi beban.

2. Dampak

Terkait dampak, WMS dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan, meningkatkan visibilitas inventaris, memperbaiki pelayanan pelanggan, dan menurunkan biaya operasional. Sementara TMS dapat meningkatkan efisiensi transportasi, mengurangi biaya pengiriman, meningkatkan kepatuhan peraturan, memperbaiki kualitas data, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

3.4.3 Komponen atau Fungsi Utama Yang Terlibat Dalam TMS

Dengan Transport Management System (TMS), perusahaan dapat memilih jasa angkut barang terbaik berdasarkan tarif, ketersediaan, dan kualitas layanan. Berikut adalah Komponen dan Fungsi Utama yang terlibat dalam TMS, diantaranya yaitu:

- Perencanaan transportasi:
Menentukan moda, penyedia layanan logistik, muatan, rute, dan jadwal pengiriman terbaik.
- Pelaksanaan transportasi:
Melakukan pemesanan pengiriman, pembuatan dokumen dan label pengiriman.
- Manajemen pengiriman barang:
Memantau status pengiriman barang, menangani masalah atau insiden, dan berkomunikasi dengan pihak-pihak terkait.
- Penagihan pengiriman:
Menghitung biaya pengiriman, memverifikasi dan mengaudit faktur pengiriman.

- Analisis transportasi:

Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data transportasi, membuat laporan dan dasbor transportasi.

3.4.4 Tantangan Utama Management Transportasi di Indonesia

Tantangan utama manajemen transportasi di Indonesia melibatkan berbagai aspek yang kompleks, termasuk infrastruktur yang terbatas, pertumbuhan urbanisasi yang cepat, ketidakseimbangan modal antar moda transportasi, masalah lingkungan, dan lain-lain. Berikut beberapa tantangan utama yang dihadapi dalam manajemen transportasi di Indonesia:

1. Minimnya kemampuan untuk memanfaatkan kapasitas kendaraan

Ini adalah salah satu masalah utama yang terjadi ketika Anda menggunakan sistem transportasi tradisional dan ini masih banyak terjadi di industri logistik di Indonesia. Di mana, dalam sistem yang tradisional, Anda memiliki tim untuk melihat detail kendaraan dan memutuskan jenis produk dan jumlah produk yang dapat ditampung oleh kendaraan. Perkiraan yang dilakukan manual ini memiliki tingkat kemungkinan salah yang cukup besar. Padahal mungkin saja sebuah kendaraan dapat menampung lebih banyak pesanan.

2. Manajemen rute yang tidak efisien

Tidak dapat mengelola rute secara efisien dapat berdampak langsung pada waktu pengiriman pesanan. Selain itu, juga berdampak pada kondisi armada itu sendiri. Manajemen rute yang buruk dapat menyebabkan mesin mengalami idle atau kondisi diam 26system kendaraan terjebak kemacetan, waktu tempuh yang lebih lama, dan biaya perawatan kendaraan yang tinggi.

3. Ketidakmampuan untuk melacak kiriman

Dengan 26system transportasi tradisional, Anda harus memiliki tim khusus yang mungkin perlu melakukan ratusan panggilan dalam sehari untuk mendapatkan pembaruan tentang status kiriman.

4. Peningkatan biaya transportasi

Pengalokasian pesanan secara manual membutuhkan lebih banyak tenaga kerja. Perencanaan dan pengoptimalan rute manual dapat menyebabkan seringnya perawatan kendaraan, waktu mengemudi yang tinggi, dan keterlambatan pengiriman yang dapat menyebabkan RTO (waktu paling lama dari bisnis tidak berfungsi setelah terjadi insiden hingga bisnis kembali berjalan normal), dan tidak menggunakan kapasitas kendaraan sepenuhnya dapat menyebabkan kebutuhan lebih banyak kendaraan dalam distribusi. Semua masalah ini sama-sama menyebabkan peningkatan biaya transportasi secara keseluruhan.

5. Ketepatan waktu pengiriman

Tidak dapat mengirimkan pesanan pada waktu yang ditentukan juga merupakan salah satu masalah transportasi utama. Tantangan ini secara langsung berdampak pada pengalaman pelanggan dan berakibat pada kemajuan bisnis. Penerapan Transport Management System adalah sebuah solusi untuk mendapatkan masa depan supply chain dan logistik yang lebih baik. Maka dengan Transport Management System (TMS), perusahaan dapat memilih jasa angkut barang terbaik berdasarkan tarif, ketersediaan, dan kualitas layanan.

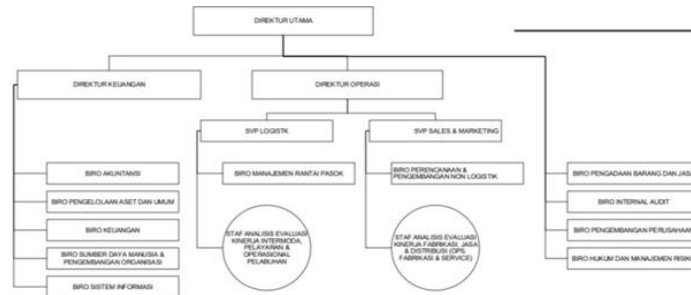
Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, diperlukan pendekatan komprehensif yang melibatkan kerja sama antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan berbagai pemangku kepentingan lainnya. Ini termasuk investasi dalam infrastruktur, peningkatan transportasi berkelanjutan, edukasi dan penegakan aturan lalu lintas, serta pengembangan regulasi yang mendukung perkembangan sistem transportasi yang lebih baik. Pertumbuhan yang semakin pesat dalam segmen teknologi ini adalah sistem manajemen transportasi. Sistem manajemen transportasi adalah teknologi informasi yang digunakan untuk merencanakan, mengoptimalkan, dan melaksanakan operasi transportasi. Meskipun teknologi TMS telah ada selama cukup lama, kebutuhan untuk mengadopsinya belum pernah sebesar ini mengingat kekhawatiran manajer logistik tentang meningkatnya biaya angkutan barang, keterbatasan kapasitas, dan kompleksitas yang semakin meningkat dalam manajemen transportasi saat ini.

Logistik menawarkan area alami untuk penerapan teknologi informasi canggih mengingat kompleksitas dalam memfasilitasi pengelolaan aliran fisik. Pandangan ini didukung oleh penelitian "Logistik Kelas Dunia" yang dilakukan oleh Tim Penelitian Logistik Global di Universitas Negara Bagian Michigan (1995) yang menemukan bahwa kemampuan teknologi informasi menjadi perbedaan kunci antara organisasi logistik "kelas dunia" dan yang lainnya. Penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa pengambilan keputusan yang ditingkatkan melalui teknologi informasi tetap menjadi dasar perbedaan (Closs dan Xu). Setelah pemeriksaan lebih lanjut, manajemen transportasi menawarkan area yang kaya khususnya untuk penerapan teknologi. Sebagian besar penelitian tentang penggunaan teknologi dalam manajemen transportasi ditujukan untuk teknologi komunikatif.

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Struktur Organisasi Unit Kerja

4.1.1 Struktur Organisasi PT Semen Indonesia Logistik



Gambar 2. 7 Struktur Organisasi PT Semen Indonesia Logistik

4.1.2 Departemen Biro Marketing dan SCM

Departemen Biro Marketing & Supply Chain Management merencanakan, mengontrol, dan mengawasi segala kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran dan pengembangan manajemen rantai pasok serta pengkajian dan pengembangan usaha agar tepat sasaran dan mampu meningkatkan performance Perusahaan dan Anak Perusahaan dalam mencapai keunggulan dalam jangka panjang dan pendek sesuai dengan arahan dan kebijakan manajemen/interest party. Serta melakukan pengelolaan dan pengembangan sistem marketing Perusahaan dan Anak Perusahaan serta memastikan dan bertanggung jawab terhadap pencapaian target Perusahaan dan Anak Perusahaan.

Melakukan koordinasi, pengawasan, evaluasi serta pelaporan terhadap bisnis Perusahaan dan Anak Perusahaan, termasuk didalamnya memastikan agar bisnis yang dijalankan sesuai dengan perencanaan dan dapat menyesuaikan tuntutan pasar yang dinamis. Serta mengarahkan dan mengevaluasi segala kegiatan yang berhubungan dengan prosedur terdokumentasi dan praktek-praktek standar untuk manajemen sistem yang bertujuan menjamin kesesuaian dari suatu proses dan produk terhadap kebutuhan persyaratan tertentu yang ditentukan oleh Pelanggan maupun Perusahaan dan Anak Perusahaan.

4.2 Tugas Khusus

4.2.1 Tujuan

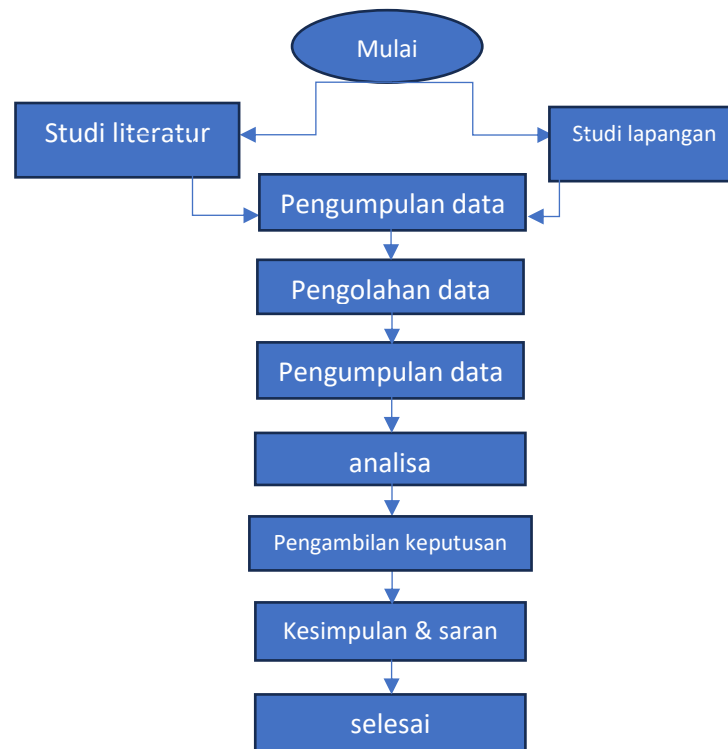
Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses marketing berdasarkan alternatif yang tersedia.
2. Mendalami penerapan system TMS dalam proses marketing berdasarkan alternatif yang tersedia,

4.2.2 Metodologi Penelitian

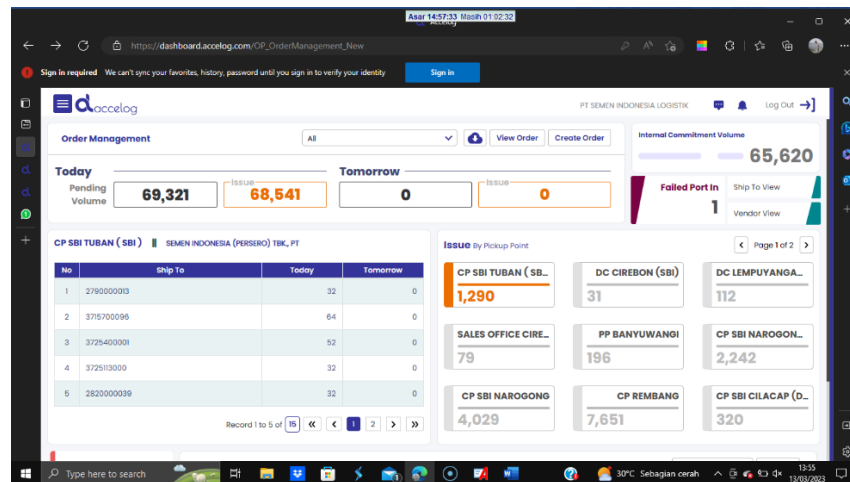
Penilaian yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan system yang bernama *Transport Management System* (TSM). Penggunaan sistem tersebut dikarenakan sistem tersebut dinilai cocok sebagai alternatif dalam proses marketing.

4.2.3 Analisis Data & Pembahasan



Gambar 2. 8 Flowcart Penelitian

Dalam proses input data permintaan dari pelanggan kami menggunakan proses Transport Management System dengan menggunakan aplikasi Accelog yaitu aplikasi yang berbasis ERP untuk mengelola unit transportasi yang akan digunakan untuk distribusi yang didalamnya kita bisa menyiapkan unit sesuai permintaan pelanggan yang nantinya akan tersampaikan kepada sopir dari masing masing unit yang akan digunakan.



Gambar 2. 9 Aplikasi Accelog

Dalam aplikasi tersebut kita dapat mengelola proses Marketing maupun Management Rantai Pasok dengan input data yang sudah disediakan. Mulai dari perencanaan pengiriman dengan Tepat Waktu, Tepat Jumlah, Tepat Quality. Kemudian Proses Penentuan Harga dan jika sudah Deal maka akan segera diproses dan akan dibuatkan SPJ.

Hal-hal yang dapat dilakukan menggunakan aplikasi tersebut seperti, rekap data permintaan unit dari pelanggan yang akan menggunakan jasa transportasi, pembuatan dokumen pengiriman, Pembuatan SPK, penentuan lokasi pengiriman, ketersediaan unit dan juga data produk yang akan dikirim. Proses yang pertama kali akan dilakukan yaitu penerimaan order dari pelanggan, kemudian cek data permintaan seperti spesifikasi unit yang akan disesuaikan dengan bobot produk yang akan di kirim dengan satuan ton, Tujuan pengiriman, Waktu yang akan ditempuh dalam perjalanan, serta resiko terjadinya kecelakaan unit pada saat proses pengiriman tersebut. Jika semua data sudah di input dalam aplikasi tersebut, maka akan segera diserahkan ke divisi SCM yang akan direkap kembali untuk dijadikan doku-

men pengiriman dan kemudian akan diserahkan lagi kepada sopir dari masing masing unit yang digunakan sesuai dengan data permintaan.

TMS membantu meningkatkan efisiensi operasional dengan merencanakan rute pengiriman yang optimal, mengoptimalkan muatan kendaraan, dan mengurangi biaya transportasi. Hal ini mengarah pada penghematan waktu dan biaya yang signifikan bagi perusahaan. Dengan memberikan visibilitas real-time atas status pengiriman dan kemampuan untuk merespon dengan cepat terhadap perubahan situasi, TMS membantu perusahaan meningkatkan layanan pelanggan dan kepuasan pelanggan. TMS menyediakan data analitik dan laporan yang membantu manajemen membuat keputusan yang lebih cerdas dan berdasarkan fakta. Dengan informasi yang akurat, manajemen dapat mengidentifikasi area di mana efisiensi dapat ditingkatkan dan mengambil langkah-langkah yang tepat untuk meningkatkan kinerja operasional. Dengan otomatisasi proses dan penggunaan teknologi, TMS membantu mengurangi risiko kesalahan manusia, seperti kesalahan entri data atau kesalahan pengiriman, yang dapat menyebabkan kerugian dan masalah dalam rantai pasokan. TMS memberikan visibilitas menyeluruh atas seluruh proses transportasi dan memungkinkan pengawasan penuh terhadap pelaksanaannya. Ini membantu organisasi mengidentifikasi masalah dengan cepat dan mengambil tindakan korektif sesuai kebutuhan. TMS berintegrasi dengan berbagai sistem perusahaan lainnya, seperti ERP, WMS, dan CRM, untuk memastikan konsistensi data dan koordinasi yang baik antar departemen. Dengan membantu dalam mengelola dokumen dan keterlibatan dengan peraturan dan standar yang berlaku, TMS membantu organisasi tetap mematuhi persyaratan hukum dan regulasi yang berkaitan dengan transportasi.

4.3 Kegiatan Kerja Praktik

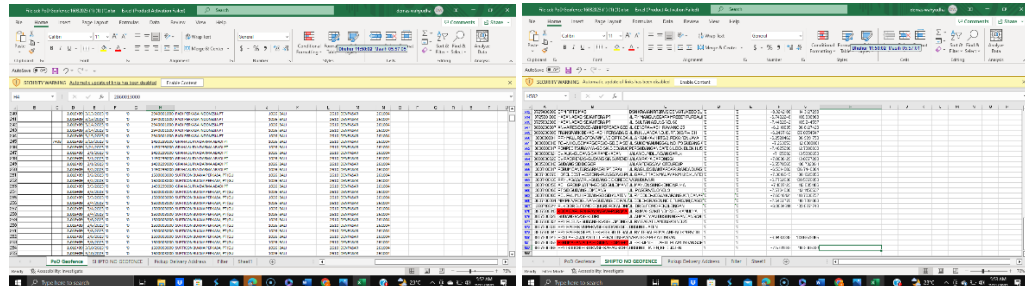
Kegiatan yang dilakukan selama kerja praktik di PT Semen Indonesia Logistik sebagai berikut:

4.3.1 Pengenalan Profil Perusahaan dan Penjelasan Bisnis Proses

Kegiatan awal kerja praktik yaitu pengenalan profil perusahaan oleh Biro Marketing & Supply Chain Management serta penjelasan singkat terkait bisnis proses yang dilakukan PT Semen Indonesia Logistik. Mengetahui anak usaha dari PT Semen Indonesia Logistik, jenis layanan, jenis produk, PT Semen Indonesia Logistik sebagai core bisnis dan berbagai biro yang ada di dalam PT Semen Indonesia Logistik.

4.3.2 Merapikan Dokumen dan Membantu Input Master Data di TMS

Merapikan data secara manual di excel dan memilah apabila terdapat data yang *missing* atau *double*. Selanjutnya membantu input data pada TMS terkait data truk yang tersedia.



Gambar 2. 10 Merapikan Data di Excel

TMS (Transportation Management System) adalah sistem yang digunakan untuk mengelola berbagai aspek operasional dalam manajemen transportasi, termasuk pengelolaan data dan dokumen terkait. Di bawah ini adalah langkah-langkah umum yang dapat Anda ikuti untuk merapikan dokumen dan membantu input data master di TMS:

1. **Pengumpulan Dokumen:** Kumpulkan semua dokumen terkait dari sumber yang berbeda. Ini bisa berupa lembar kerja, spreadsheet, berkas fisik, atau dokumen digital. Berikut adalah beberapa tips tentang bagaimana Anda dapat mengumpulkan dokumen-dokumen tersebut:

a. **Identifikasi Sumber Dokumen**

Tentukan sumber-sumber dokumen yang perlu Anda ambil informasinya. Ini bisa termasuk berkas fisik di kantor, file digital di komputer, spreadsheet, email, atau lembar kerja.

b. **Buat Daftar Sumber**

Buat daftar yang mencantumkan semua sumber dokumen yang Anda identifikasi. Ini akan membantu Anda melacak dari mana dokumen-dokumen ini akan diambil.

c. **Pilih Metode Pengumpulan**

Pilih metode yang paling efisien untuk mengumpulkan dokumen dari setiap sumber. Misalnya, jika dokumen digital tersebar dalam email atau folder, Anda bisa mengumpulkan semuanya ke dalam satu tempat terlebih dahulu.

d. Organisir Dokumen Fisik

Jika Anda memiliki berkas fisik, buat sistem untuk mengorganisirnya. Anda dapat menggunakan map, folder, atau rak khusus untuk mengelompokkan berkas berdasarkan kategori atau jenis.

e. Kumpulkan Dokumen Digital

Jika dokumen berada dalam bentuk digital (seperti spreadsheet, PDF, atau dokumen teks), kumpulkan semuanya ke dalam satu folder khusus di komputer Anda. Pastikan untuk memberikan nama yang deskriptif pada file-file ini.

f. Gunakan Cloud Storage

Jika memungkinkan, pertimbangkan untuk mengumpulkan dokumen di layanan penyimpanan awan seperti Google Drive atau Dropbox. Ini akan memudahkan akses dan berbagi dokumen dengan anggota tim.

g. Sortir Dokumen

Setelah dokumen terkumpul, lakukan sortir berdasarkan jenis atau kategori. Misalnya, letakkan semua dokumen terkait kendaraan bersama-sama, dokumen terkait pengemudi bersama-sama, dan seterusnya.

h. Identifikasi Dokumen Redundan

Saat Anda menyortir, Anda mungkin akan menemukan dokumen yang sejenis atau redundan. Identifikasi dokumen-dokumen ini dan pertimbangkan apakah semuanya perlu disimpan.

i. Tandai Dokumen Penting

Tandai dokumen yang dianggap kritis atau penting bagi operasi transportasi Anda. Ini akan membantu Anda fokus pada dokumen yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

j. Siapkan untuk Penginputan

Setelah semua dokumen terkumpul dan disortir, Anda akan lebih siap untuk memasukkan data dari dokumen-dokumen ini ke dalam Transportation Management System (TMS) atau sistem manajemen lainnya.

Ingatlah bahwa proses mengumpulkan dokumen adalah langkah awal dalam merapikan data. Setelah dokumen-dokumen terkumpul, Anda dapat melanjutkan dengan langkah-langkah selanjutnya, seperti membersihkan data, mengkonversi ke format digital, dan mengatur data ke dalam sistem yang relevan.

2. Kelengkapan Dokumen:

Kelompokkan dokumen sesuai dengan kategori yang telah Anda identifikasi. Misalnya, tempatkan dokumen kendaraan bersama-sama, dokumen pengemudi bersama-sama, dan seterusnya. Kelompokkan dokumen sesuai dengan kategori yang telah diidentifikasi adalah langkah penting dalam merapikan dokumen dan data. Ini akan membantu Anda dengan mudah menemukan dan mengelola informasi yang relevan. Berikut adalah contoh bagaimana Anda dapat mengelompokkan dokumen-dokumen tersebut:

A. Dokumen Kendaraan:

- Data registrasi kendaraan.
- Sertifikat emisi kendaraan.
- Informasi asuransi kendaraan.
- Riwayat perawatan dan perbaikan.
- Data teknis seperti nomor mesin dan tahun pembuatan.

B. Dokumen Pengemudi:

- Fotokopi SIM pengemudi.
- Data kontak pengemudi.
- Informasi pelatihan dan sertifikasi pengemudi.
- Riwayat pekerjaan dan penugasan.

C. Dokumen Rute dan Jadwal:

- Peta rute yang umum digunakan.
- Jadwal pengiriman atau pengambilan barang.
- Informasi batasan atau kendala rute.

D. Dokumen Pelanggan:

- Informasi perusahaan atau individu pelanggan.
- Alamat pengiriman dan penagihan.
- Kontak yang dapat dihubungi.

E. Dokumen Barang:

- Deskripsi barang yang diangkut.

-
- Informasi tentang berat, dimensi, dan jumlah barang.
 - Instruksi pengemasan atau penanganan khusus.
- F. Dokumen Biaya dan Tarif:
- Daftar tarif transportasi.
 - Data biaya pengiriman berdasarkan jenis kendaraan atau rute.
- G. Dokumen Perizinan dan Regulasi:
- Lisensi dan perizinan kendaraan.
 - Persyaratan hukum dan peraturan yang harus dipatuhi.
- H. Dokumen Pelacakan dan Status:
- Catatan tentang status pengiriman atau pengambilan barang.
 - Informasi pelacakan real-time jika tersedia.
- I. Dokumen Laporan dan Analisis:
- Laporan historis pengiriman, termasuk kinerja pengemudi, efisiensi rute, dan biaya transportasi.
 - Analisis performa yang membantu pengambilan keputusan.
- J. Dokumen Kepatuhan:
- Informasi yang berkaitan dengan kepatuhan terhadap peraturan dan regula seperti emisi kendaraan.

Mengelompokkan dokumen sesuai dengan kategori ini akan membantu Anda dengan cepat menemukan informasi yang Anda butuhkan saat diperlukan. Ini juga akan mempermudah proses input data ke dalam sistem manajemen transportasi yang Anda gunakan.

3. **Identifikasi Kategori Dokumen:** Tentukan jenis dokumen yang perlu diatur dan dimasukkan ke dalam TMS. Ini mungkin termasuk informasi tentang kendaraan, pengemudi, rute, jadwal, pelanggan, dan lain-lain. Berikut adalah beberapa jenis

dokumen dan informasi yang perlu diatur dan dimasukkan ke dalam Transportation Management System (TMS):

A. Data Kendaraan:

- Nomor plat kendaraan.
- Tipe dan model kendaraan.
- Kapasitas muatan kendaraan.
- Informasi teknis seperti nomor mesin dan tahun pembuatan.
- Data perawatan dan perbaikan kendaraan.

B. Data Pengemudi:

- Nama lengkap pengemudi.
- Nomor SIM (Surat Izin Mengemudi) pengemudi.
- Informasi kontak pengemudi.
- Histori pengemudi, termasuk pelatihan dan sertifikasi.

C. Data Rute:

- Rute yang umum digunakan.
- Informasi tentang jarak dan dengan rute tertentu waktu tempuh setiap rute.
- Batasan atau kendala khusus yang terkait

D. Jadwal Transportasi:

- Jadwal pengiriman atau pengambilan barang.
- Waktu keberangkatan dan kedatangan yang diharapkan.
- Informasi tentang penundaan atau perubahan jadwal.

E. Data Pelanggan:

- Nama perusahaan atau individu pelanggan.
- Alamat pengiriman dan penagihan.
- Kontak yang dapat dihubungi (nama, nomor telepon, alamat email).

F. Informasi Barang:

- Deskripsi barang yang diangkut.
- Berat, dimensi, dan jumlah barang.
- Instruksi pengemasan atau penanganan khusus.

G. Informasi Dokumen:

- Dokumen yang terkait dengan pengiriman atau pengangkutan, seperti surat pengantar atau faktur.
- Nomor pengiriman atau referensi unik lainnya.

H. Data Biaya dan Tarif:

- Informasi tentang biaya transportasi berdasarkan jenis kendaraan, rute, atau jarak.
- Tarif yang dikenakan kepada pelanggan.

I. Data Perizinan dan Regulasi:

- Lisensi dan perizinan kendaraan dan pengemudi.
- Persyaratan hukum dan peraturan yang harus dipatuhi.

J. Catatan Pelacakan dan Status:

- Catatan mengenai status pengiriman atau pengambilan barang.
- Informasi pelacakan real-time jika tersedia.

K. Laporan dan Analisis:

- Data historis pengiriman, termasuk kinerja pengemudi, efisiensi rute, dan biaya transportasi.
- Laporan performa yang membantu dalam pengambilan keputusan strategis.

L. Data Kepatuhan:

- Informasi yang berkaitan dengan kepatuhan terhadap peraturan dan regulasi, seperti emisi kendaraan.

Jenis-jenis dokumen di atas adalah contoh yang umum ditemukan dalam sistem manajemen transportasi. Namun, jenis dokumen yang diperlukan mungkin bervariasi tergantung pada kebutuhan spesifik dari perusahaan atau organisasi Anda. Penting untuk mengidentifikasi dokumen yang paling relevan dan kritis bagi operasi transportasi Anda dan memastikan bahwa mereka diatur dan dimasukkan dengan benar ke dalam TMS.

4. **Konversi ke Format Digital:**

Jika dokumen awalnya dalam bentuk fisik, pertimbangkan untuk mengkonversi mereka menjadi format digital yang lebih mudah diatur. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat Anda ikuti dalam pembuatan template:

a. Identifikasi Data Penting:

Tentukan data yang paling penting dan umum terkait dengan setiap jenis dokumen. Ini akan membantu Anda merancang template yang sesuai.

b. Pilih Format Dokumen:

Pilih format atau jenis dokumen yang paling cocok untuk template. Ini bisa berupa lembar kerja Excel, dokumen Word, atau bahkan formulir online jika sistem TMS Anda mendukungnya.

c. Rancang Tata Letak:

Rancang tata letak template dengan jelas dan terstruktur. Pisahkan bagian-bagian yang berbeda dan gunakan heading atau label yang jelas untuk setiap bagian.

d. Tambahkan Bidang Data:

Tambahkan bidang-bidang data yang sesuai dengan jenis dokumen. Misalnya, jika Anda membuat template untuk data kendaraan, bidang-bidang seperti "Nomor Plat," "Tipe Kendaraan," "Kapasitas," dan sebagainya perlu dimasukkan.

e. Gunakan Format Standar:

Gunakan format yang standar untuk tipe data tertentu. Misalnya, gunakan format tanggal yang konsisten atau format angka yang sesuai.

f. Berikan Panduan:

Sertakan panduan atau petunjuk singkat tentang bagaimana mengisi setiap bidang. Ini akan membantu pengguna memasukkan informasi dengan benar.

g. Validasi Data:

Jika memungkinkan, tambahkan validasi data pada template. Misalnya, jika ada batasan panjang karakter pada suatu bidang, Anda dapat menambahkan validasi karakter maksimal.

h. Uji Template:

Sebelum menggunakannya secara luas, uji template dengan memasukkan data palsu atau contoh. Pastikan semua bidang bekerja sesuai yang diharapkan.

i. Distribusi Template:

Bagikan template kepada tim atau pengguna yang akan bertanggung jawab untuk mengisi informasi. Pastikan mereka mengerti cara menggunakan template.

j. Perbarui Sesuai Kebutuhan:

Tetaplah fleksibel dan perbarui template sesuai dengan umpan balik pengguna atau kebutuhan yang berkembang.

Dengan menggunakan template, Anda dapat memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam TMS memiliki format yang seragam dan konsisten. Ini akan membantu mencegah kesalahan penginputan dan memudahkan analisis data di kemudian hari. Jika mungkin, buat template untuk setiap jenis dokumen yang akan

dimasukkan ke dalam TMS. Ini akan membantu memastikan konsistensi dalam penginputan data. Di bawah ini adalah contoh template yang lebih rinci untuk setiap jenis dokumen yang mungkin perlu dimasukkan ke dalam Transportation Management System (TMS). Kita dapat menyesuaikan template ini sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan spesifik organisasi.

A. Template Data Kendaraan

- Nomor Plat Kendaraan:
- Tipe Kendaraan:
- Merk / Model Kendaraan:
- Kapasitas Muatan (kg):
- Tahun Pembuatan:
- Nomor Mesin:
- Status Asuransi:

B. Template Data Pengemudi

- Nama Lengkap Pengemudi:
- Nomor SIM:
- Tanggal Lahir:
- Jenis Kelamin:
- Alamat Rumah:
- Nomor Telepon:
- Email:

C. Template Jadwal Pengiriman

- Nomor Pengiriman:
- Tanggal Pengiriman:
- Waktu Keberangkatan:
- Lokasi Asal:
- Lokasi Tujuan:
- Deskripsi Barang:
- Jumlah Barang:

D. Template Data Pelanggan

- Nama Perusahaan / Individu:
- Alamat Pengiriman:
- Nomor Telepon:
- Email:
- Kontak Utama:
- Keterangan Tambahan:

E. Template Informasi Barang

- Deskripsi Barang:
- Kategori Barang:
- Berat (kg):
- Dimensi (panjang x lebar x tinggi):
- Instruksi Pengemasan:

5. **Input Data ke TMS**

Gunakan antarmuka TMS untuk memasukkan data dari dokumen-dokumen yang telah diolah. Pastikan Anda mengikuti format dan kolom yang ada dalam sistem. berikut ini adalah contoh langkah-langkah bagaimana Anda dapat menggunakan antarmuka. Pastikan untuk mengikuti format dan kolom yang ada dalam sistem:

a. Masuk ke Sistem TMS

Akses akun Anda di sistem TMS dengan mengikuti langkah-langkah masuk yang diberikan.

b. Pilih Jenis Data

Biasanya, sistem TMS akan memiliki opsi untuk memasukkan berbagai jenis data seperti kendaraan, pengemudi, pelanggan, dan sebagainya. Pilih jenis data yang sesuai dengan dokumen yang ingin Anda masukkan.

c. Buka Formulir atau Halaman

Pilih formulir atau halaman yang sesuai dengan jenis data yang Anda inginkan. Ini mungkin disebut "Input Kendaraan," "Tambah Pengemudi," dan seterusnya.

d. Isi Formulir

Isi formulir atau kolom yang ada sesuai dengan data yang telah Anda kumpulkan dan siapkan dari dokumen yang telah diolah. Pastikan untuk mengikuti format yang diminta oleh sistem.

e. Ikuti Panduan Validasi

Sistem TMS mungkin memiliki validasi data yang mengharuskan Anda memasukkan data dalam format tertentu. Jika ada peringatan atau kesalahan, perbaiki data sebelum melanjutkan.

f. Tambahkan Data Baru

Jika Anda menambahkan data baru (seperti kendaraan atau pengemudi baru), isilah kolom yang diminta, termasuk informasi identifikasi yang diperlukan.

g. Perbarui Data yang Ada

Jika Anda memperbarui data yang sudah ada (seperti jadwal pengiriman atau informasi pelanggan), pastikan Anda mengidentifikasi data yang tepat untuk diperbarui dan masukkan perubahan dengan benar.

h. Unggah Dokumen

Beberapa TMS memungkinkan Anda mengunggah dokumen terkait, seperti foto SIM pengemudi atau sertifikat emisi kendaraan. Ikuti instruksi untuk mengunggah dokumen tersebut.

i. Periksa Data Sekali Lagi

Sebelum mengirimkan data, periksa kembali untuk memastikan semua informasi telah dimasukkan dengan benar dan sesuai.

j. Simpan atau Kirim Data

Terakhir, simpan atau kirim data yang telah Anda masukkan. Pastikan Anda mengikuti instruksi yang diberikan oleh sistem untuk menyelesaikan proses.

Penting untuk mengikuti instruksi dan format yang ada dalam sistem TMS agar data yang dimasukkan tetap konsisten dan akurat. Jika Anda memiliki pertanyaan atau ragu, biasanya sistem TMS juga memiliki dukungan atau panduan yang dapat membantu Anda.

6. Verifikasi Data:

Setelah data dimasukkan, verifikasi keakuratan informasi. Pastikan tidak ada kesalahan penginputan atau informasi yang hilang. Langkah verifikasi setelah memasukkan data sangat penting untuk memastikan bahwa informasi yang ada dalam sistem TMS akurat dan lengkap. Berikut adalah langkah-langkah yang bisa Anda ikuti untuk melakukan verifikasi data:

A. Periksa Kesesuaian Data

Pastikan bahwa data yang Anda masukkan sesuai dengan dokumen yang telah Anda olah sebelumnya. Periksa nomor, tanggal, nama, dan detail lainnya untuk memastikan konsistensi.

B. Validasi Tautan Antar Data

Jika data saling terkait (misalnya, pengemudi dengan kendaraan), pastikan tautan antar data ini sudah benar. Pastikan setiap kendaraan terkait dengan pengemudi yang benar, dan sebaliknya.

C. Periksa Angka dan Tanggal

Periksa angka-angka dan tanggal yang dimasukkan. Pastikan tidak ada kesalahan dalam format, angka, atau urutan tanggal.

D. Cek Informasi Kontak

Jika ada informasi kontak seperti alamat email atau nomor telepon, pastikan informasi ini tepat dan dapat dihubungi.

E. Verifikasi Data Ganda

Pastikan tidak ada data ganda atau duplikat. Ini dapat mengganggu analisis dan manajemen data.

F. Uji Pencarian Data

Cobalah mencari data yang baru saja dimasukkan di sistem. Pastikan data tersebut muncul dengan benar dalam hasil pencarian.

G. Gunakan Data untuk Simulasi

Jika memungkinkan, gunakan data yang baru dimasukkan dalam simulasi atau pengujian untuk melihat bagaimana sistem TMS merespons.

H. Lakukan Review Bersama Tim

Jika ada tim yang bekerja dengan Anda, lakukan review bersama untuk memeriksa data yang dimasukkan. Ini bisa membantu mendeteksi kesalahan yang mungkin terlewat.

I. Cek Data Riwayat

Jika ada fitur riwayat atau log perubahan dalam TMS, periksa riwayat perubahan data. Pastikan perubahan data dilakukan oleh pihak yang berwenang.

J. Simulasi Penggunaan Data

Berpikir tentang bagaimana data ini akan digunakan dalam operasi sehari-hari. Apakah informasi ini cukup untuk mendukung pengiriman, jadwal, atau analisis lainnya.

Verifikasi data sangat penting untuk memastikan bahwa sistem TMS memiliki informasi yang akurat dan dapat diandalkan. Meskipun tidak mungkin untuk menghindari semua kesalahan, langkah-langkah ini akan membantu meminimalkan risiko kesalahan dan masalah yang mungkin muncul.

7. Pembuatan Relasi Data:

Beberapa data mungkin saling terkait, seperti informasi kendaraan dengan informasi pengemudi. Pastikan data yang saling terkait dihubungkan dengan benar di dalam sistem. Untuk menghubungkan data yang terkait, Kita dapat menggunakan konsep basis data relasional. Basis data relasional memungkinkan Kita untuk membuat hubungan antara entitas yang berbeda dalam basis data dengan menggunakan kunci primer dan kunci asing. Berikut adalah langkah-langkah umum untuk menghubungkan data yang saling terkait:

A. Identifikasi Hubungan

Tentukan hubungan antara berbagai jenis data. Misalnya, jika Anda memiliki informasi tentang kendaraan dan pengemudi, Anda mungkin ingin menghubungkan data kendaraan dengan data pengemudi yang berkaitan.

B. Desain Basis Data

Buat skema basis data yang mencerminkan entitas dan hubungan antara entitas tersebut. Anda mungkin memiliki tabel terpisah untuk kendaraan dan pengemudi.

C. Kunci Primer

Setiap tabel harus memiliki kunci primer, yang merupakan kolom yang unik mengidentifikasi setiap baris dalam tabel tersebut. Misalnya, dalam tabel kendaraan, nomor identifikasi kendaraan (VIN) dapat menjadi kunci primer.

D. Kunci Asing

Dalam tabel yang saling terkait, tambahkan kolom yang merupakan kunci asing, yaitu nilai yang menghubungkan entitas dalam tabel ini dengan entitas dalam tabel lain. Misalnya, dalam tabel pengemudi, Anda dapat menambahkan kolom "ID Kendaraan" sebagai kunci asing yang mengacu pada nomor VIN dalam tabel kendaraan.

E. Membuat Relasi

Gunakan kunci asing untuk membangun hubungan antara tabel-tabel tersebut. Ini menggambarkan bagaimana data dalam satu tabel terkait dengan data dalam tabel lainnya.

F. Query Data

Dalam operasi penarikan data atau query, Anda dapat menggunakan pernyataan SQL (Structured Query Language) untuk mengambil data yang saling terkait. Misalnya, Anda dapat menggabungkan tabel kendaraan dan pengemudi berdasarkan kunci asing "ID Kendaraan" untuk mendapatkan informasi tentang pengemudi dan kendaraan yang terkait.

G. Integritas Data

Pastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam basis data dijaga integritasnya. Jika ada perubahan atau penghapusan, pastikan hubungan antara data tetap konsisten.

H. Keamanan

Pertimbangkan keamanan data dengan memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang memiliki akses untuk mengubah atau melihat data yang saling terkait.

Dengan merancang dan mengelola basis data dengan benar, Anda dapat memastikan bahwa data yang saling terkait dihubungkan dengan benar di dalam sistem, yang akan membantu dalam pengambilan keputusan yang akurat dan efisien.

4.4 Jadwal Kerja Praktik

Berikut merupakan Jadwal Kerja Praktik yang dilakukan di PT. Semen Indonesia Logistik Biro Marketing Periode 10 Maret – 10 April 2023.

Tabel 2. 1 Jadwal Kerja Praktik

Kegiatan	maret																					april													
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Pengenalan profil PT Semen Indonesia Logistik	■	■	■					■	■	■						■	■						■	■	■						■	■			
Pengenalan dengan staff departemen Marketing dan SCM				■																															
Pemberian materi mengenai Marketing & SCM					■																														
Pemberian materi mengenai proses bisnis PT SILOG						■																													
Diskusi Topik Kerja Praktik							■																												
Pengumpulan Data								■			■	■																							
Pengolahan data													■	■			■																		
penyusunan laporan																			■	■	■	■	■	■	■	■	■								
diskusi hasil akhir penelitian																													■						
pemaparan hasil penelitian pada perusahaan																																			
Dokumentasi																																			■

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari kerja praktik ini yaitu penggunaan TMS dapat membantu perusahaan memberikan layanan pelanggan yang lebih baik. Pelacakan real-time dan manajemen perubahan memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap permintaan pelanggan.

5.2 Saran

Penelitian ini dapat menganalisis dampak penggunaan TMS pada efisiensi operasional dan potensi penghematan biaya dalam proses transportasi dan logistik. Bandingkan data sebelum dan sesudah implementasi TMS untuk mengukur peningkatan kinerja dan pengurangan biaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andiyappillai, N. (2004), "International Journal of Logistics Systems and Management", *International Journal of Logistics Systems and Management*.
- Danar, I. I. (2009), "Penanganan muatan clinker yang dilakukan PTT Semen Indonesia Cabang Tuban kepada kapal MV. Manalagi Tisya".
- Elsevier. Bichou, K. a. (2016), *Logistics and Transportation Review*.
- G, N., & A. P. (2021), "Perancangan Transportation Management System pada PT.X", *Jurnal Titra*, Vol. 9, No.2.
- K. M. (2015), "Transportation System and Human Needs in a Family", *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, Vol. 2, No. 3, hal. 313-331.
- Hug, K., Rudiger, M. H., & Wurtenberger, J. (1997), "Transport Demand Management by Electronic Fee Collection in a Zone-based Pricing Scheme", *Transportation Research Board Annual Meeting*.
- Tech, kargo. (2021), *Mengenal Apa Itu Transport Management System dan Tantangannya dalam Pengiriman*, Vol. 12, No. 24.
- Natasha, G., & Adi, P. (2021), "Perancangan Transportation Management System pada PT. X", *Jurnal Titra*, Vol. 9, No. 2.
- Kadarisman, M. (2015), "Transportation System and Human Needs in a Family", *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, Vol. 2, No. 3, hal. 313-331.
- Griffis, S. E., & Goldsby, T. J. (2007), "Transportation management systems: an exploration of progress and future prospects", *Journal of Transportation Management*, Vol. 18, No. 1, hal 14.
- Ezzedine, H., Bonte, T., Kolski, C., & Tahon, C. (2008), "Integration of traffic management and traveller information systems: basic principles and case study in intermodal transport system management", *International Journal of Computers Communications & Control*, Vol. 3, No. 3, hal 281-294.
- Wiyono, D. S., Pribadi, S., & Permana, R. (2011), "Designing E-learning Model to Learn About Transportation Management System to Support Supply Chain Management with Simulation Problems", *Jati Undip: Jurnal Teknik Industri*, Vol. 6, No. 1, hal 11-20.
- Cano, J. A., Salazar-Arrieta, F., Gómez Montoya, R. A., & Cortés, P. (2021), "Disruptive and conventional technologies for the support of logistics processes: a literature review", *International Journal of Technology*, Vol. 12, No. 3, hal 448-460.

-
- Vincentius, V. K. K. W. (2019), “Perancangan Sistem Manajemen Transportasi Metode Milkrun Untuk Local Component Truck di PT. Isuzu Astra Motor Indonesia”. (Doctoral dissertation, <http://unugha.ac.id>).
- Power, D. (2005), “Supply chain management integration and implementation: a literature review”, *Supply chain management: an International journal*, Vol. 10, No. 4, hal 252-263.
- Stefansson, G., & Lumsden, K. (2009), “Performance issues of smart transportation management systems”. *International Journal of productivity and performance management*, Vol. 1, No. 58, hal 55-70.
- Sankar, E., Kushitha, E., & Jayasree, M. International Journal of Research Publication and Reviews. *Journal homepage: www.ijrpr.com ISSN, 2582, 7421.*

LEMBAR KEHADIRAN KERJA PRAKTIK

Nama : Demas Wahyudha Ugraha








NIM : 2021810017

No	Tanggal	Kegiatan	TTD Pelaksana	TTD Pembimbing Lapangan
1	10-24 Maret 2023	- Perkenalan profil perusahaan PT Semen Indonesia Logistik	<i>Demas</i>	<i>Sto ds</i>
		- Perkenalan kepada pembimbing lapangan dan staff yang ada di Biro Marketing	<i>Demas</i>	
		- Pemberian materi mengenai Bisnis Proses SILOG	<i>Demas</i>	
		- Pengenalan TMS dan aplikasi Accelog	<i>Demas</i>	
		- Diskusi topik kerja praktik	<i>Demas</i>	
		- praktek pengaplikasian TMS pada aplikasi Accelog	<i>Demas</i>	
2	27-31 Maret 2023	- Penggalian dan informasi studi kasus	<i>Demas</i>	<i>Sto ds</i>
		- Membantu input data pelanggan	<i>Demas</i>	
		- Pemahaman lebih dalam mengenai bisnis proses SILOG	<i>Demas</i>	
		- Pemberian materi tentang bisnis proses SILOG khususnya produk non semen	<i>Demas</i>	
		- Membantu memilah data lewat excel	<i>Demas</i>	
		- Mendalami TSM	<i>Demas</i>	
		- Penyusunan Laporan	<i>Demas</i>	
3	3-10 April 2023	- Diskusi topik kerja praktik	<i>Demas</i>	<i>Sto ds</i>
		- Pemberian materi tentang Inovasi oleh Pak Amam	<i>Demas</i>	
			<i>Demas</i>	


LEMBAR ASSISTENSI MAGANG

Nama : Demas Wahyuudha Upaher.
 NIM : 2021810017
 Program Studi : Teknik Logistik
 Judul Magang : Pengaruh Penerapan program TMS untuk meningkatkan produktivitas Armada di PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK.

MAGANG dilaksanakan terhitung mulai: 10 MARET 2023 s/d 10 APRIL 2023
 Laporan harus sudah dikumpul :

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	10 Maret 23 28 Juli 2023	Pengantar Bimbingan bersama Dosen Pembimbing	
2.	2 Agustus 23	Bimbingan Online Bersama Dosen pembimbing.	
3.	9 Agustus 23	Bimbingan Offline Bersama Dosen Pembimbing.	
4.	8 Agustus 23	Bimbingan terkait resume Jurnal Bersama Dosen Pembimbing.	
5.	9 Agustus 23	Bimbingan offline Bersama Dosen Pembimbing.	
6.	19 Agustus 23	Bimbingan Offline Bersama Dosen Pembimbing.	
7.	21 Agustus 23	Bimbingan Offline Bersama Dosen Pembimbing.	

Gresik, 21 Agustus 2023
 Dosen Pembimbing Magang


 (Sekarsari Utami W.)
 NIP. 9018273

Catatan :
 Harap dosen menentukan sistem asistensi dengan mahasiswa, apabila proses asistensi atau pengumpulan laporan magang melewati batas waktu, maka mahasiswa dinyatakan tidak lulus magang.

LEMBAR EVALUASI MAGANG

Dosen Pembimbing

Nama : DEMAS WAHYUOHA UBRANA
 NIM : 2020816017
 Judul Magang : penyambh penerapan program TMS untuk peningkatan produktivitas armada.

ASPEK	BOBOT (B) %	NILAI (N)	N X B
Penulisan Laporan (Kelengkapan, Kesesuaian, Konten, Referensi)	10 %	80	8
Aplikasi Keilmuan (Kesesuaian penyelesaian Masalah dengan teori)	25 %	75	18,75
Penguasaan Materi Magang (Pembelajaran yang didapatkan dimagang dan kerjasama)	50 %	78	39
Kerajinan dan Sikap	15 %	80	12
JUMLAH	100%	JUMLAH	77,75

Gresik, 21 Agustus 2023
 Dosen Pembimbing


 (SEKARSARI U.W.)
 NIP. 9018273

LEMBAR EVALUASI MAGANG

Pembimbing Lapangan

Nama : **DEMAS WAHYUDHA USRAHA**
 NIM : **2021810017**
 Judul Magang : **Pengaruh Penerapan Program TMS untuk Peningkatan Produktivitas Armada.**

ASPEK	BOBOT (B) %	NILAI (N)	N X B
Penulisan Laporan (Kelengkapan, Kesesuaian, Konten, Referensi)	10 %	80	8
Aplikasi Keilmuan (Kesesuaian penyelesaian Masalah dengan teori)	25 %	75	18,75
Penguasaan Materi Magang (Pembelajaran yang didapatkan dimagang dan kerjasama)	50 %	80	40
Kerajinan dan Sikap	15 %	70	10,5
JUMLAH	100%	JUMLAH	77,25

Gresik, ... 6 Juli 2023.
 Pembimbing Lapangan


 (AMAN BUSANTO)
 NIP.  **SILOG**
 SEMEN INDONESIA LOGISTIK



SURAT KETERANGAN

103 . A3050500/KP.02.02/08.2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

**GENERAL MANAGER OF HUMAN CAPITAL
PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK**

Dengan ini menerangkan bahwa peserta kerja praktek lapangan tersebut di bawah ini:

Nama	: DEMAS WAHYUDHA UGRAHA
NIM	: 2021810017
Program Studi	: TEKNIK LOGISTIK
Lembaga	: UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT Semen Indonesia Logistik terhitung mulai tanggal 10 Maret 2023 s.d 10 April 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Gresik, 22 Agustus 2023

PT SEMEN INDONESIA LOGISTIK
Pgs. General Manager of Human
Capital



Dikri Amrullah
Department of Human Capital

