

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pemilihan Moda Angkutan Barang	6
2.2 Karakteristik Moda Pengangkutan Barang	7
2.2.1 Moda Kereta Api	7
2.2.2 Moda Jalan	9
2.2.3 Perbandingan Moda Kereta Api dan Moda Jalan	11
2.2.4 Angkutan Multimoda	12
2.3 Sistem Perkeretaapian Nasional	13
2.3.1 Prasarana Perkeretaapian	13
2.3.2 Sarana Perkeretaapian	14
2.3.3 Kelas Stasiun Kereta Api	15
2.3.4 Kategori Stasiun Menurut Fungsi	16

2.4 Peran Emplasemen Stasiun	16
2.5 Fasilitas Pengoperasian Kereta Api.....	17
2.6 Fasilitas Alih Moda di Stasiun.....	18
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	19
3.1 Mekanisme Distribusi Angkutan Barang.....	19
3.2 Karakteristik Emplasemen Stasiun.....	20
3.2.1 Emplasemen Stasiun Kecil.....	20
3.2.2 Emplasemen Stasiun Sedang.....	21
3.2.3 Emplasemen Stasiun Besar	21
3.2.4 Emplasemen Stasiun Barang.....	22
3.2.5 Emplasemen Stasiun Langsir	23
3.3 Panjang Jalur KA Efektif.....	28
3.4 Persyaratan Geometrik Jalur KA di Emplasemen.....	29
3.4.1 Kelas Jalur KA	30
3.4.2 Lebar Jalur KA	31
3.4.3 Profil Ruang	32
3.4.4 Kelandaian.....	35
3.4.5 Lengkung Horizontal.....	36
3.4.6 Lengkung Vertikal.....	37
3.4.7 Pelebaran Jalur KA.....	37
3.4.8 Peninggian Rel	38
3.4.9 Penampang Melintang	38
3.5 Konstruksi Wesel	40
3.5.1 Komponen Wesel	40
3.5.2 Bagan Wesel.....	42
3.5.3 Nomor dan Kecepatan Izin pada Wesel.....	42
3.6 Persyaratan Teknis Gedung Stasiun	43
3.7 Persyaratan Teknis Peron.....	43
3.7.1 Persyaratan Pembangunan	44
3.7.2 Persyaratan Operasi	45

BAB 4 METODE PENELITIAN	46
4.1 Lokasi Penelitian	46
4.2 Alur Penelitian	48
4.3 Instrumen Penelitian	50
4.4 Pengumpulan Data	50
4.4.1 Survei Pendahuluan	50
4.4.2 Pengumpulan Data Primer	51
4.4.3 Pengumpulan Data Sekunder	51
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
5.1 Identifikasi Pelayanan Distribusi Semen	52
5.1.1 Moda Kereta api	53
5.1.2 Moda Truk	53
5.2 Kondisi Eksisting Stasiun Kebumen	54
5.3 Perancangan Ulang Emplasemen Stasiun	59
5.3.1 Analisis Potensi Bongkar dan Muat Semen Stasiun Kebumen	59
5.3.2 Perhitungan Panjang Jalur KA Efektif	62
5.3.3 Fasilitas Operasi Kereta Api	63
5.3.4 Perancangan Gudang Penyimpanan	64
5.3.5 Konfigurasi Emplasemen Stasiun	65
5.3.6 Geometrik Jalur KA	67
5.3.7 Konstruksi Wesel	67
5.3.8 Perencanaan Peron	68
5.3.9 Pola Operasi	70
5.4 Pengaruh Peningkatan Emplasemen	74
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan antara Jarak dan Volume Pengangkutan	7
Tabel 2.2 Perbandingan Moda Kereta Api dan Moda Jalan	11
Tabel 3.1 Kelas Jalur KA Lebar 1067 mm	31
Tabel 3.2 Kelas Jalur KA Lebar 1435 mm	31
Tabel 3.3 Jarak Ruang Bangun.....	35
Tabel 3.4 Pengelompokan Lintas Berdasarkan Kelandaian.....	35
Tabel 3.5 Landai Penentu Jalur KA.....	36
Tabel 3.6 Jari - Jari Minimum yang Diizinkan	37
Tabel 3.7 Jari - Jari Minimum Lengkung Vertikal.....	37
Tabel 3.8 Pelebaran Jalur KA untuk 1067 mm	38
Tabel 3.9 Penampang Melintang Jalur KA.....	38
Tabel 3.10 Nomor Wesel dan Kecepatan Izin.....	42
Tabel 3.11 Ketentuan Lebar Peron Minimal.....	45
Tabel 5.1 Spesifikasi Truk	54
Tabel 5.2 Data Lintas Selatan Jawa	56
Tabel 5.3 Pertumbuhan Jumlah Penumpang Naik dan Turun.....	59
Tabel 5.4 Pertumbuhan Jumlah Angkutan Semen.....	62
Tabel 5.5 Rekap Peningkatan Panjang Jalur KA Efektif.....	63
Tabel 5.6 Luas Gudang Stasiun Kebumen.....	65
Tabel 5.7 Rekap Peningkatan Geometrik Jalur KA.....	67
Tabel 5.8 Rekap Peningkatan Konstruksi Wesel	68
Tabel 5.9 Rekap Peningkatan Peron	70
Tabel 5.10 Rekap Peningkatan Konfigurasi Emplasemen.....	72
Tabel 5.11 Rangkuman Peningkatan Stasiun.....	73
Tabel 5.12 Waktu Tempuh Moda Truk	74
Tabel 5.13 Waktu Tempuh Moda Kereta Api.....	75
Tabel 5.14 Rekap Waktu Distribusi Semen Tujuan Kebumen	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alih Moda Angkutan Semen Pada Gudang Stasiun KA Lempuyangan Yogyakarta	18
Gambar 3.1 Mekanisme distribusi barang	20
Gambar 3.2 Contoh Skema Emplasemen Stasiun Kecil	20
Gambar 3.3 Contoh Skema Emplasemen Stasiun Sedang	21
Gambar 3.4 Contoh Skema Emplasemen Stasiun Besar	22
Gambar 3.5 Contoh Skema Emplasemen Stasiun Barang	22
Gambar 3.6 Contoh Skema Emplasemen Stasiun Langsir	24
Gambar 3.7 Emplasemen Stasiun Dominan Bersilang Penghubung Dua Sisi....	25
Gambar 3.8 Emplasemen Stasiun Dominan Bersilang Penghubung Satu Sisi ...	25
Gambar 3.9 Emplasemen Stasiun Dominan Menyusul	26
Gambar 3.10 Emplasemen Stasiun Dominan Bersilang dan Menyusul	26
Gambar 3.11 Sistem Jalur KA Tunggal Saling Menunggu.....	27
Gambar 3.12 Sistem Jalur KA Tunggal Tidak Saling Menunggu.....	27
Gambar 3.13 Sistem Jalur KA Saling Menunggu Tambahan	28
Gambar 3.14 Panjang Jalur KA Efektif di Emplasemen	29
Gambar 3.15 Ruang Bebas Pada Bagian Lurus.....	33
Gambar 3.16 Ruang Bebas Pada Bagian Lengkung.....	33
Gambar 3.17 Ruang Bebas Pada Jalur Lurus untuk Jalur Ganda.....	34
Gambar 3.18 Ruang Bebas Pada Jalur Lengkung untuk Jalur Ganda	34
Gambar 3.19 Penampang Melintang Jalur KA Tunggal Bagian Lurus.....	39
Gambar 3.20 Penampang Melintang Jalur KA Tunggal Bagian Lengkung	39
Gambar 3.21 Penampang Melintang Jalur KA Ganda Bagian Lurus.....	40
Gambar 3.22 Penampang Melintang Jalur KA Ganda Bagian Lengkung	40
Gambar 3.23 Jalur KA dan Bagannya	41
Gambar 3.24 Bagan Ukuran Wesel	42
Gambar 4.1 Jalur Distribusi Semen dengan Moda Truk.....	46
Gambar 4.2 Jalur Distribusi Semen dengan Moda Kereta Api	47

Gambar 4.3 Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian.....	49
Gambar 5.1 Skema Distribusi Semen Eksisting.....	53
Gambar 5.2 Truk Jenis G	54
Gambar 5.3 Kondisi Jalur Eksisting Stasiun Kebumen	55
Gambar 5.4 Profil Stasiun Kebumen	56
Gambar 5.5 Foto Udara Stasiun Kebumen	58
Gambar 5.6 Rencana Kapasitas Gudang Stasiun Kebumen.....	65
Gambar 5.7 Layout Emplasemen Rencana	66
Gambar 5.8 Jalur Simpan Eksisting.....	66
Gambar 5.9 Peron Eksisting Stasiun Kebumen.....	68
Gambar 5.10 Penampang Melintang Peron	70
Gambar 5.11 Skema Distribusi Semen Rencana.....	76