

**KAJIAN PENATAAN DRAINASE DI KM 143+635 – 143+800
PADA PETAK JALAN GADOBANGKONG – CIMAHI**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH:

FIKRI ADIRA SAHASIKA

NOTAR: 21.03.030

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN
BEKASI
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya Saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah Saya nyatakan benar.

Nama : Fikri Adira Sahasika

Notar : 21.03.030

Tanda Tangan :

Tanggal :

KERTAS KERJA WAJIB

KAJIAN PENATAAN DRAINASE DI KM 143+635 – 143+800 PADA PETAK JALAN GADOBANGKONG – CIMAHI

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

FIKRI ADIRA SAHASIKA

NOTAR : 21.03.030

Telah di Setujui Oleh:

PEMBIMBING I

Drs. FAUZI, M.T.

NIP. 19660428 199303 1 001

Tanggal:

PEMBIMBING II

Ir. BAMBANG DRAJAT, M.M.

Tanggal:

KERTAS KERJA WAJIB

**RENCANA PENATAAN DRAINASE DI KM 143+700 –
143+800 PADA *SEGMENT* PADALARANG – BANDUNG**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Oleh:

FIKRI ADIRA SAHASIKA

NOTAR : 2103030

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 20 AGUSTUS 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

Pembimbing

Drs. FAUZI, M.T.

Tanggal:

NIP. 19660428 199303 1 001

Pembimbing

Ir. BAMBANG DRAJAT, M.M.

Tanggal:

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI PERKEREETAAPIAN
BEKASI
2024**

KERTAS KERJA WAJIB

**KAJIAN PENATAAN DRAINASE DI KM 143+635 –
143+800 PADA PETAK JALAN GADOBANGKONG –
CIMAHI**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

FIKRI ADIRA SAHASIKA
NOMOR TARUNA : 21.03.030

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 15 JULI 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

DEWAN PENGUJI

PENGUJI

PENGUJI

PRAWOTO, S.H., M.H.

Ir. ERFIANTO R. CHAN., M.M.

Mengetahui,
**KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN**

URIANSAH PRATAMA., M.M
NIP. 19860814 200912 1 002

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fikri Adira Sahasika

Notar : 21.03.030

Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk
memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hal
Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**
atas karya ilmiah saya yang berjudul :

RENCANA PENATAAN DRAINASE DI KM 143+700 – KM 143+800 PADA
SEGMENT PADALARANG – BANDUNG.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas
Royalti Non Eksklusif ini, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD
berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk
pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir
saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta
dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan
sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : Agustus 2024

Yang Menyatakan

Fikri Adira Sahasika

ABSTRAK

Kereta api merupakan Transportasi yang memiliki keunggulan untuk mengangkut orang berskala besar. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi genangan pada jalan rel di KM 143+635 – KM 143+800 pada petak jalan Gadobangkong-Cimahi dan memberikan usulan ukuran dimensi drainase yang baru untuk menampung aliran air yang sesuai pada jalan rel tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian dilakukan selama Praktik Kerja Lapangan dengan metode analisis debit air hujan dan analisis dimensi saluran.

Analisis debit air hujan dengan menghitung curah hujan tertinggi pada Kabupaten Bandung Barat yaitu sebesar 454,3 mm, dari perhitungan tersebut diperoleh melalui metode analisis dimensi saluran didapatkan tinggi saluran sebesar $(h) = 0,87$ m dan lebar $(b) = 0,52$ m. Drainase yang diusulkan yaitu drainase pracetak karena memiliki keunggulan yang lebih dibandingkan drainase langsung dan pembuangan aliran air dari saluran tersebut dibuang menuju Sungai terdekat atau BH terdekat yaitu BH 676.

Kata kunci: genangan, Drainase, ukuran drainase

ABSTRACT

The railway is a transportation mode that has the advantage of transporting large-scale passengers. The purpose of this study is to identify flooding on the railway tracks at KM 143+635 – KM 143+800 on the Gadobangkong-Cimahi track segment and to propose new drainage dimensions to accommodate the appropriate water flow on the railway tracks. This is a quantitative study. The research was conducted during Field Work Practice using rainwater runoff analysis and channel dimension analysis methods.

Rainwater runoff analysis was conducted by calculating the highest rainfall in West Bandung Regency, which is 454.3 mm. From these calculations, using the channel dimension analysis method, the channel height (h) was determined to be 0.87 m, and the width (b) was 0.52 m. The proposed drainage system is precast drainage because it has more advantages compared to direct drainage, and the water flow from this channel is directed to the nearest river or the nearest culvert, which is BH 676.

Keywords: *flooding, drainage, drainage dimensions.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah-Nya atas kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan kertas kerja wajib ini dengan tepat waktu. Penulisan penelitian ini dilakukan guna salah satu syarat kelulusan Program Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, serta merupakan hasil penerapan ilmu yang didapat selama mengikuti pendidikan.

Dalam penulisan kertas kerja wajib ini penulis banyak mendapatkan informasi dan arahan dari berbagai pihak. Tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak kiranya tidak mudah bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberi dukungan serta doa.
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si,T., M.T. selaku Ketua Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.
3. Bapak Uriansah Pratama, S.ST., M.M. selaku Kepala Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian.
4. Drs. Fauzi, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
5. Ir. Bambang Drajat, M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
6. Bapak Chandrawan Adhiputranto S.T. selaku Kepala Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung.

7. Bapak Danny Palgunadi, S.T., M.A. selaku Kepala Seksi Prasarana Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung.
8. Segenap Staff Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung.
9. Segenap Dosen dan Staff jurusan D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian.
10. Rekan – rekan Tim PKL Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung.
11. Rekan – rekan Taruna/I Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD angkatan XLIII.
12. Serta Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini.

Sangat disadari penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, baik aspek isi maupun sistematika. Untuk itu diperlukan adanya masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Kertas Kerja Wajib ini bermanfaat bagi semua yang membutuhkan khususnya perkembangan ilmu pengetahuan di bidang transportasi perkeretaapian di Indonesia dan juga wilayah Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Bandung.

Bekasi, Juli 2024

Penyusun,

FIKRI ADIRA SAHASIKA

NOTAR: 21.03.030