# ANALISIS VOLUME LOSS PADA TEROWONGAN KERETA CEPAT BANDUNG-JAKARTA DENGAN PENDEKATAN METODE ELEMEN HINGGA 

## SKRIPSI



Oleh :

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:
Nama : Raden Rhegi Rukmana
NIM : 222013130

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa
Judul Skripsi/Tesis :
ANALISIS VOLUME LOSS PADA TEROWONGAN KERETA CEPAT BANDUNG-JAKARTA DENGAN PENDEKATAN METODE ELEMEN HINGGA
sepenuhnya adalah merupakan karya sendiri, tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya siap menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandung, 11 Februari 2021
Yang membuat pernyataan


Raden Rhegi Rukmana

## HALAMAN PENGESAHAN

# ANALISIS VOLUME LOSS PADA TEROWONGAN KERETA CEPAT BANDUNG-JAKARTA DENGAN PENDEKATAN METODE ELEMEN HINGGA 

## SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik<br>Pada<br>Program Studi Teknik Sipil<br>Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan<br>Institut Teknologi Nasional Bandung

Bandung, 11 Februari 2021
Mengetahui / Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Dr. techn. Indra Noer Hamdhan, S.T., M.T

NIDN : 0422087303


NIDN : 0403046802
ii

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan kasih sayang dan ridho-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "ANALISIS VOLUME LOSS PADA TEROWONGAN KERETA CEPAT BANDUNGJAKARTA DENGAN PENDEKATAN METODE ELEMEN HINGGA". Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna menyelesaikan studi Program Pendidikan Sarjana di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Bandung.

Saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membimbing, membantu dan memberikan semangat kepada saya dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan rahmat serta rezeki-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan skripsi ini diwaktu yang tepat.
2. Kedua orang tua saya serta kakak dan adik saya yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat kepada saya.
3. Bapak Dr. techn. Indra Noer Hamdhan, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan, saran, masukan dan bantuan yang sangat berarti selama proses penulisan skripsi ini.
4. Bapak Hazairin, lr., MT. selaku dosen wali yang telah mendukung dan memotivasi dalam proses perkuliahan serta penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Ikhya, S.T., M.T., M.M. dan Bapak Dr. Imam Aschuri, Ir., M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
6. Rekan-rekan seperjuangan tugas akhir (Afdhol, RM Taufan, Indah Tiara Wibowo, Cut Dayini).
7. Rekan rekan seperjuangan kosan Bapak Sumitro yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bandung, 11 Februari 2021


Raden Rhegi Rukmana

# HALAMAN PERNYATAAN PERSETJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS 

```
Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Raden Rhegi Rukmana
NIM : 222013130
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Jenis karya : Skripsi
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Institut Teknologi Nasional Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive
Royalty- Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:
ANALISIS VOLUME LOSS PADA TEROWONGAN KERETA CEPAT BANDUNG-JAKARTA DENGAN PENDEKATAN METODE ELEMEN HINGGA
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Noneksklusif ini Institut Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
```

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bandung Pada tanggal : 11 Februari 2021
Yang menyatakan

(Raden Rhegi Rukmana)

