

TUGAS AKHIR

**KAJIAN LAYAN KEKUATAN ABUTMENT DENGAN
BIDANG KONTAK TANAH MIRING HORIZONTAL**

(STUDI KASUS JEMBATAN STA 7+924 JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO SEKSI I)



**AHMAD MAULANA ANWAR
1410 611 060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2018

TUGAS AKHIR

**KAJIAN LAYAN KEKUATAN ABUTMENT DENGAN
BIDANG KONTAK TANAH MIRING HORIZONTAL**

(STUDI KASUS JEMBATAN STA 7+924 JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO SEKSI I)

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember*



Disusun Oleh :

**AHMAD MAULANA ANWAR
1410 611 060**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2018

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Maulana Anwar

NIM : 1410611060

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan dan karya saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima saknsi atas perbuatan tersebut.

Jember, 20 Desember 2018

Yang membuat pernyataan

Ahmad Maulana Anwar

NIM.1410611060

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**KAJIAN LAYAN KEKUATAN ABUTMENT DENGAN
BIDANG KONTAK TANAH MIRING HORIZONTAL**

(STUDI KASUS JEMBATAN STA 7+924 JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO SEKSI D)

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember*

Yang diajukan Oleh :

Ahmad Maulana Anwar

NIM.1410611060

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

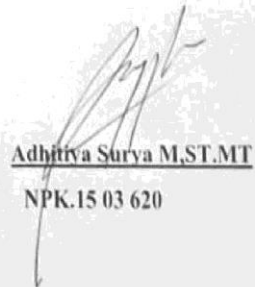
Dosen Pembimbing I



Arif Alihudin,ST.MT.

NPK.10 03 541

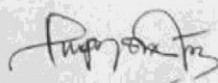
Dosen Pembimbing II



Adhitya Surya M.ST.MT

NPK.15 03 620

Dosen Penguji I



Ir. Pujo Priyono, MT.

NIP. 19641222 199003 1 002

Dosen Penguji II



Ir. Suhartinah, MT

NPK.15 03 645

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

KAJIAN LAYAN KEKUATAN ABUTMENT DENGAN BIDANG KONTAK TANAH MIRING HORIZONTAL

(STUDI KASUS JEMBATAN STA 7+924 JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO SEKSI D)

Disusun Oleh :

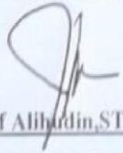
Ahmad Maulana Anwar

NIM.1410611060

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Skripsinya pada sidang Skripsi
20 Desember 2018 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah
Jember

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

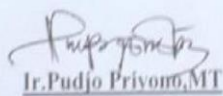
Dosen Pembimbing I



Arif Alihuddin, ST.MT.

NPK. 10 03 541

Dosen Penguji I



Ir. Pudjo Prionono, MT

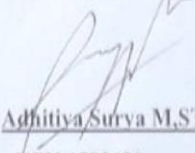
NIP. 19641222 199003 1 002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik


Ir. Suhactinah, MT
NPK. 95 05 246

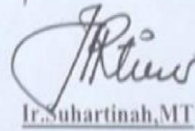
Dosen Pembimbing II



Adhitiya Surya, M.ST.MT

NPK.1503620

Dosen Penguji II



Ir. Suhartinah, MT

NPK. 95 05 246

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Sipil


Ir. Wati, ST.MT
NPK.05 12 417

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Khoirul Anwar Lubis dan Ibunda Maisaroh Tercinta;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Himpunan Mahasiswa Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Jember;
4. Almamater Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

MOTTO

(...)Semakin kita mencoba,yakinlah jalan kian terbuka.Disitu ada kemauan
percayalah pasti ada jalan.Terkadang Allah tidak menuntut kita untuk
sukses,Allah hanya menyuruh kita berjuang tanpa henti.

(Emha Ainun Nadjib)

(...) Berfikir positif dan optimis terlihat seperti kalimat puisi yang sepele, tapi
sadarilah ini sangat penting dalam peran mengambil keputusan yang akan
menentukan kesuksesan.

(Thomas Alva Edison)

**KAJIAN LAYAN KEKUATAN ABUTMENT DENGAN BIDANG
KONTAK TANAH MIRING HORIZONTAL**
(STUDI KASUS JEMBATAN STA 7+924 JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO SEKSI I)

Ahmad Maulana Anwar

Dosen Pembimbing:

Arief Alihudin, ST., MT. ; Adhitiya Surya Manggala, ST., MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : ahmadmaulana12ipa5@gmail.com

RINGKASAN

Suatu konstruksi Jembatan, salah satu unsur penting adalah terletak pada abutment atau kepala jembatan dan kekuatan tanah atau pondasi. Kekuatan abutment jembatan, terletak pada kemampuan memikul beban yang ada pada bagian atas jembatan sedangkan tanah atau pondasi, terletak pada kemampuan daya dukung tanah dan ukuran atau tipe jenis pondasi yang digunakan. Dari analisa perhitungan perencanaan abutment dan analisa pondasi abutment, abutment jembatan sta 7+924 jalan tol Pasuruan-Probolinggo aman terhadap stabilitas guling dan geser. Tekanan tanah aktif diakibatkan karena adanya longsor, longsor cenderung mengarah ke arah bidang yang lebih muda longsor yaitu tegak lurus mengikuti bentuk bidang kontak.

Kata kunci : Abutment, Stabilitas, Daya Dukung, Tekanan Tanah Aktif, Longsor

**KAJIAN LAYAN KEKUATAN ABUTMENT DENGAN BIDANG
KONTAK TANAH MIRING HORIZONTAL**
(STUDI KASUS JEMBATAN STA 7+924 JALAN TOL PASURUAN-PROBOLINGGO SEKSI I)

Ahmad Maulana Anwar

Dosen Pembimbing:

Arief Alihudin, ST., MT. ; Adhitiya Surya Manggala, ST., MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : ahmadmaulana12ipa5@gmail.com

ABSTRACT

A bridge construction, one of the important elements is located in the abutment or bridge head and the strength of the soil or foundation. The strength of the bridge abutment lies in the ability to carry the burden on the upper part of the bridge while the ground or foundation lies in the ability of the carrying capacity of the soil and the type or type of foundation used. 924 Pasuruan-Probolinggo toll road is safe against rolling and sliding stability. Active soil pressure is caused due to landslides, avalanches tend to lead towards younger landslides, namely perpendicular to the shape of the contact area.

Key Word : *Abutment, Stability, Carrying Capacity, Active Soil Pressure, Avalanches*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, dan karuniaNya yang telah memberi petunjuk, kesehatan, kesempatan, dan kekuatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca. Tugas akhir ini berjudul **“Kajian Layan Kekuatan Abutment Dengan Bidang Kontak Tanah Miring Horizontal”**(Studi Kasus **Jembatan Sta 7+924 Jalan Tol Pasuruan-Propolinggo seksi D**).

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penelitian ini jauh dari sempurna. Dengan penuh kesadaran penulis menyampaikan permohonan maaf atas kekurangan yang masih ada pada penulisan tugas akhir ini, semoga bisa menjadi koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 20 Desember 2018

Penulis