UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil

YUSUF IHSAN REGUNA GINTING
22/497692/TK/54553

PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil

YUSUF IHSAN REGUNA GINTING
22/497692/TK/54553

PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PERSETUJUAN

Pembimbing menyetujui skripsi

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)

Disusun oleh:
Yusuf Ihsan Reguna Ginting
22/497692/TK/54553

Dosen Pembimbing

Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D. IPU., ASEAN.Eng.
NIP. 195609011985031003

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)

disusun oleh:
Yusuf Ihsan Reguna Ginting
22/497692/TK/54553

Dosen Pembimbing:
Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D. IPU., ASEAN.Eng.
NIP. 195609011985031003
Tanggal: 25 Sept 2026

Dosen Penguji I:
Mukhammad Rizka Fahmi Amrozi, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198511052015041001
Tanggal: 25 Sept 2026

Dosen Penguji II:
Ir. Tantri Nastiti Handayani, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP. 111198912201907201
Tanggal: 25 Sept 2026

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana
Tanggal 25 September 2026

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan

Prof. Dr.Eng. Ir. M. Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM.
NIP. 198302042012121005

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran: Histori alur persetujuan

No	Jabatan	Nama	Jenis	Tanggal Disetujui
1	Kour Akademik	Pratiwi Arinta Wulanjani, S.IP.	Paraf	Rabu, 30 September 2026 13:46
2	Ketua Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan	Prof. Dr.Eng. Ir. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM.	Tanda Tangan	Rabu, 30 September 2026 20:06

Diajukan oleh Dyah Retnowati, S.E. pada Rabu, 30 September 2026 13:18

Dokumen ini telah melalui proses approval secara daring sebelum QR Code dibubuhkan.
Scan QR Code yang ada di setiap halaman dokumen ini untuk verifikasi.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	: Yusuf Ihsan Reguna Ginting
NIM	: 22/497692/TK/54553
Tahun terdaftar	: 2022
Program	: Sarjana
Program Studi	: Teknik Sipil
Fakultas	: Teknik

Menyatakan bahwa dalam Skripsi berjudul Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD) tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam Skripsi ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa Skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiasi baik pada seluruh atau sebagian isi pada Skripsi ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 24 September 2026



Yusuf Ihsan Reguna Ginting
22/497692/TK/54553

Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia, dan ridha-Nya, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

Orang tua tercinta, Bapak Budi Ginting dan Ibu Khaina Nizar, serta Bibi Yanti Ginting atas segala cinta, kasih sayang, doa yang tiada henti, pengorbanan, kerja keras, kesabaran, serta dukungan yang selalu diberikan kepada penulis. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah kehidupan penulis hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini.

Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., selaku dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, ilmu, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

Prof. Dr. Ing. Ir. M. Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM, selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil, beserta seluruh dosen dan tenaga kependidikan Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta membimbing penulis selama menempuh pendidikan.

Kedua Dosen Penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

Saudara, sepupu, keluarga besar, serta teman-teman Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada, yang selalu memberikan semangat, dukungan, kebersamaan, serta menjadi bagian dari perjalanan yang penuh makna selama masa perkuliahan.

Terakhir, karya ini penulis persembahkan kepada almamater tercinta, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, sebagai wujud rasa syukur atas kesempatan untuk menimba ilmu, mengembangkan diri, dan menjadi bagian dari institusi yang telah memberikan banyak pengalaman serta pembelajaran yang berharga.

Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang transportasi, serta menjadi langkah awal untuk terus berkarya dan memberikan kontribusi bagi masyarakat, bangsa, dan negara.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD)
Yusuf Ihsan Reguna Ginting, Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas diberikan kesempatan untuk menyelesaikan Skripsi dengan judul Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Melalui Pendekatan Analitis PKJI 2023 dan Mikrosimulasi Vissim (Studi Kasus: Simpang Empat APMD). Karya ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak doa, bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada::

1. Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng. selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan waktu, ilmu, dan dukungan kepada penulis dalam pengerjaan skripsi.
2. Mukhammad Rizka Fahmi Amrozi, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku dosen penguji I dan Ir. Tantri Nastiti Handayani, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku dosen penguji II.
3. Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM. selaku Ketua Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.
4. Ir. Karlina, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM. selaku Ketua Prodi S1 Teknik Sipil, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.
5. Seluruh dosen Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada atas ilmu dan bimbingan yang diberikan selama masa perkuliahan.
6. Seluruh staf dan karyawan Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada atas bantuan dan dukungan dalam urusan akademik maupun administrasi.

Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi mahasiswa Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan pada khususnya.

Yogyakarta, 24 September 2026

Penulis