



**INTEGRASI VBA EXCEL DENGAN SAP2000 UNTUK ANALISIS DAN DESAIN PENULANGAN BALOK
DAN KOLOM GEDUNG**

TIPIKAL STRUKTUR BETON BERTULANG

YOSUA FIDESTRA ARDINUGROHO, Akhmad Aminullah, S.T., M.T., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

INTEGRASI VBA EXCEL DENGAN SAP2000 UNTUK ANALISIS DAN DESAIN PENULANGAN BALOK DAN KOLOM GEDUNG TIPIKAL STRUKTUR BETON BERTULANG

SKRIPSI

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



YOSUA FIDESTRA ARDINUGROHO

20/460533/TK/51122

PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

INTEGRASI VBA EXCEL DENGAN SAP2000 UNTUK ANALISIS DAN DESAIN PENULANGAN BALOK DAN KOLOM GEDUNG TIPIKAL STRUKTUR BETON BERTULANG

disusun oleh:

Yosua Fidestra Ardinugroho

20/460533/TK/51122

Dosen Pembimbing:

Akhmad Aminullah, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 197908152008121004

Tanggal: 18 - 07 - 2024

Dosen Penguji I:

Prof. Dr.Ing. Ir. Andreas Triwiyono, IPU.

NIP. 196202041988031001

Tanggal: 18 - 07 - 2024

Dosen Penguji II:

Ni Nyoman Nepi Marleni, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIP. 111197703201811000

Tanggal: 18 - 07 - 2024

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana
Tanggal 18 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan



Prof. Ir. T. Faisal Fathani, S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng.

NIP. 197505261999031002