Analisis Kelayakan Teknis, Keberlanjutan Lingkungan, dan Ekonomi Silika Geothermal Sebagai Substitusi Semen dalam Pembuatan Paving block: Pendekatan Optimasi Response Surface Methodology
Muhammad Salman, Ir. Ni Nyoman Nepi Marleni, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Analisis Kelayakan Teknis, Keberlanjutan Lingkungan, dan Ekonomi Silika *Geothermal* Sebagai Substitusi Semen dalam Pembuatan *Paving block*: Pendekatan Optimasi *Response Surface Methodology*

SKRIPSI

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

MUHAMMAD SALMAN
22/503274/TK/54979

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

Analisis Kelayakan Teknis, Keberlanjutan Lingkungan, dan Ekonomi Silika Geothermal Sebagai Substitusi Semen dalam Pembuatan Paving block: Pendekatan Optimasi Response Surface Methodology
Muhammad Salman, Ir. Ni Nyoman Nepi Marleni, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PERSETUJUAN

Pembimbing menyetujui skripsi

Analisis Kelayakan Teknis, Keberlanjutan Lingkungan, dan Ekonomi Silika *Geothermal* Sebagai Substitusi Semen dalam Pembuatan *Paving block*: Pendekatan Optimasi *Response Surface Methodology*

Disusun oleh:

Muhammad Salman
22/503274/TK/54979

Dosen Pembimbing

Ir. Ni Nyoman Nepi Marleni, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
NIP. 111197703201811201

Analisis Kelayakan Teknis, Keberlanjutan Lingkungan, dan Ekonomi Silika Geothermal Sebagai Substitusi Semen dalam Pembuatan Paving block: Pendekatan Optimasi Response Surface Methodology
Muhammad Salman, Ir. Ni Nyoman Nepi Marleni, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis Kelayakan Teknis, Keberlanjutan Lingkungan, dan Ekonomi Silika *Geothermal* Sebagai Substitusi Semen dalam Pembuatan *Paving block*: Pendekatan Optimasi *Response Surface Methodology*

disusun oleh:
Muhammad Salman
22/503274/TK/54979

Dosen Pembimbing:
Ir. Ni Nyoman Nepi Marleni, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
NIP 111197703201811201
Tanggal: 23/06/2026

Dosen Penguji I:
Ir. Nurul Alvia Istiqomah, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
NIP 111199401202001201
Tanggal: 19 Juni 2026

Dosen Penguji II:
Ir. Suprapto Siswosukarto, Ph.D., IPM.
NIP 196504071992031003
Tanggal: 17/6/2026

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana
Tanggal 14 Juni 2026

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan

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