Analisis Kolaborasi Triple Helix Dalam Pabrik Katalis Merah Putih Guna Kemandirian Teknologi Dalam
Negeri & Peningkatan TKDN (Studi Kasus Afiliasi Bumn Berbasis Riset).
Siswanto, Prof. Ir. Bertha Maya Sopha, S.T, M.Sc, Ph.D, Asean Eng ; Ir. Wangi Pandan Sari, S.T, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ANALISIS KOLABORASI TRIPLE HELIX DALAM PABRIK KATALIS MERAH PUTIH GUNA KEMANDIRIAN TEKNOLOGI DALAM NEGERI & PENINGKATAN TKDN (STUDI KASUS AFILIASI BUMN BERBASIS RISET)

TESIS

Siswanto

24/552537/PTK/16469

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SISTEM

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA

2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Kolaborasi Triple Helix Dalam Pabrik Katalis Merah Putih Guna Kemandirian Teknologi Dalam
Negeri & Peningkatan TKDN (Studi Kasus Afiliasi Bumn Berbasis Riset).**
Siswanto, Prof. Ir. Bertha Maya Sopha, S.T, M.Sc, Ph.D, Asean Eng ; Ir. Wangi Pandan Sari, S.T, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS

ANALISIS KOLABORASI TRIPLE HELIX DALAM PABRIK KATALIS MERAH PUTIH GUNA KEMANDIRIAN TEKNOLOGI DALAM NEGERI & PENINGKATAN TKDN (STUDI KASUS AFILIASI BUMN BERBASIS RISET)

Siswanto
24/552537/PTK/16469
telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Prof. Ir. Bertha Maya Shopa, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.

Pembimbing Pendamping

Ir. Wangi Pandan Sari, S.T., M.Sc., Ph.D.

Analisis Kolaborasi Triple Helix Dalam Pabrik Katalis Merah Putih Guna Kemandirian Teknologi Dalam
Negeri & Peningkatan TKDN (Studi Kasus Afiliasi Bumn Berbasis Riset).
Siswanto, Prof. Ir. Bertha Maya Sopha, S.T, M.Sc, Ph.D, Asean Eng ; Ir. Wangi Pandan Sari, S.T, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS

ANALISIS KOLABORASI TRIPLE HELIX DALAM PABRIK KATALIS MERAH PUTIH GUNA KEMANDIRIAN TEKNOLOGI DALAM NEGERI & PENINGKATAN TKDN (STUDI KASUS AFILIASI BUMN BERBASIS RISET)

Siswanto
24/552537/PTK/16469
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 14 Agustus 2026

Susunan Tim Penguji

Ketua

Prof. Ir. Bertha Maya Shopa, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.

Anggota

Dr. Kusuma Putri Suwondo, S.Si.

Anggota

Ir. Wangi Pandan Sari, S.T., M.Sc., Ph.D.

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal 26 Agustus 2026
Ketua Program Studi Magister Teknik Sistem

Prof. Ir. Bertha Maya Shopa, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.
NIP. 197708112002122002

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Pendidikan dan Kemahasiswaan
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada

Prof. Dr. Ir. Sugeng Sapto Surjono, S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.
NIP. 197011021998031002

**Analisis Kolaborasi Triple Helix Dalam Pabrik Katalis Merah Putih Guna Kemandirian Teknologi Dalam
Negeri & Peningkatan TKDN (Studi Kasus Afiliasi Bumn Berbasis Riset).**
Siswanto, Prof. Ir. Bertha Maya Sopha, S.T, M.Sc, Ph.D, Asean Eng ; Ir. Wangi Pandan Sari, S.T, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran: Histori alur persetujuan

No	Jabatan	Nama	Jenis	Tanggal Disetujui
1	Ketua Tim Kerja Tridarma	Purwoko, S.I.P., M.A.	Paraf	Senin, 31 Agustus 2026 13:48
2	Ketua Program Studi Magister Teknik Sistem	Prof. Ir. Bertha Maya Shopa, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.	Paraf	Senin, 31 Agustus 2026 15:02
3	Wakil Dekan Bidang Pendidikan dan Kemahasiswaan	Prof. Dr. Ir. Sugeng Sapto Surjono, S.T, M.T., IPU, ASEAN Eng.	Tanda Tangan	Selasa, 1 September 2026 10:45

Diajukan oleh Dwi Koesmiranti, S.E. pada Senin, 31 Agustus 2026 09:40

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