

**PROYEK AKHIR**  
**OPTIMASI *DIES SURFACE* TERHADAP *SPRINGBACK***  
**PADA *PILLAR FRONT LOWER INNER RIGHT***  
**DENGAN MATERIAL UHSS**



Disusun Oleh:

Bima Adjie Rachmatullah

20/457230/SV/17677

**SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA MESIN**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN**

**SEKOLAH VOKASI**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2025**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN  
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS GADJAH MADA**

---

**PROYEK AKHIR**

Disusun untuk melengkapi persyaratan kelulusan  
Departemen Teknik Mesin  
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

**Judul** : OPTIMASI *DIES SURFACE* TERHADAP *SPRINGBACK*  
PADA *PILLAR FRONT LOWER INNER RIGHT* DENGAN  
MATERIAL UHSS

**Nomor Persoalan** : 88/03/TOPR/HDK/10/24

**Mata Kuliah** : 1. Praktik Perancangan *Mold and Dies*  
2. Teknik Optimasi Perancangan dan Reliabilitas

**Nama Mahasiswa** : Bima Adjie Rachmatullah

**NIM** : 20/457230/SV/17677

**Jurusan** : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Mesin

Yogyakarta, 7 Maret 2025

Dosen Pembimbing Proyek Akhir



Dr. Handoko, S.T., M.T.

NIP. 197312152002121001



Optimasi Dies Surface Terhadap Springback pada Pillar Front Lower Inner Right dengan Material UHSS

BIMA ADJIE RACHMATULLAH, Ir., Handoko, S.T., M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2025. Diunduh dari [id.repository.ugm.ac.id/](http://id.repository.ugm.ac.id/)

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

Kampus I : Jl. Yacarana, Sekip Unit IV Yogyakarta Telepon : (0274) 6492623, Fax. (0274) 580990

Kampus II : Jl. Grafika No. 2A, Yogyakarta Telepon : (0274) 548637, Fax. (0274) 546400

E-mail : [dme@ugm.ac.id](mailto:dme@ugm.ac.id)

## PROYEK AKHIR

### OPTIMASI *DIES SURFACE* TERHADAP *SPRINGBACK* PADA *PILLAR FRONT LOWER INNER RIGHT* DENGAN MATERIAL UHSS

Oleh

BIMA ADJIE RACHMATULLAH .

20/457230/SV/17677

telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 7 Maret 2025

Ketua Penguji : Dr. Benidiktus Tulung P., S.T., M.T.

Sekretaris Penguji : Dr. Handoko, S.T., M.T.

Anggota Penguji : I. Aris Hendaryanto, S.T., M.Eng.

.....  
  
.....  
  
.....

Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan.

Ketua Departemen Teknik Mesin

Sekolah Vokasi UGM



Dr. Lilik Dwi Setyana, S.T., M.T.

NIP 197703312002121002

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bima Adjie Rachmatullah  
NIM : 20/457230/SV/17677  
Tahun terdaftar : 2020  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Mesin  
Fakultas/Sekolah : Sekolah Vokasi

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Proyek Akhir ini 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 dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Proyek Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta 7 Maret 2025,



Bima Adjie Rachmatullah  
NIM. 20/457230/SV/17677

## SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bima Adjie Rachmatullah  
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 31 Januari 2003  
NIM : 20/457230/SV/17677  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Mesin  
Alamat : Desa Pulau gemantung Ulu, Dusun VI, Tanjung Lubuk, Ogan Komereng Ilir, Sumatera Selatan.  
No. Hp/WA : 0852-6183-9187

Bersama ini saya menyatakan bahwa dokumen yang saya sertakan dalam berkas yudisium/SKL adalah benar (asli). Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen yang tidak benar (palsu), maka saya menerima keputusan panitia membatalkan **KELULUSAN**

Demikian surat pernyataan ini saya buat.

Yogyakarta 7 Maret 2025,  
Yang menyatakan



Bima Adjie Rachmatullah  
NIM. 20/457230/SV/17677