

**OPTIMASI SUDUT *SPRINGBACK* PADA PROSES  
*VEE-BENDING* UNTUK BAJA SCGA340BHX  
DENGAN PENDEKATAN TAGUCHI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Teknik  
dari Program Studi Teknik Mesin**



Oleh  
**HENDRI SUSILO**  
**23416221201079**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**OPTIMASI SUDUT *SPRINGBACK* PADA PROSES *VEE-BENDING*  
UNTUK BAJA SCGA340BHX DENGAN PENDEKATAN TAGUCHI**

***Springback Angle Optimization in Vee-Bending Process for SCGA340BHX  
Steel with Taguchi Approach***

Tugas Akhir diajukan oleh:

**Hendri Susilo**

**23416221201079**

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 12 Maret 2025

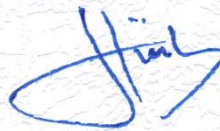
Menyetujui:

Pembimbing I,



Sukarman, S.T., M.T.  
NIDN: 0415097510

Pembimbing II,



Khoirudin, S.T., M.T.  
NIDN: 0424018902

**LEMBAR PENGESAHAN**

**OPTIMASI SUDUT *SPRINGBACK* PADA PROSES *VEE-BENDING*  
UNTUK BAJA SCGA340BHX DENGAN PENDEKATAN TAGUCHI**

*Springback Angle Optimization in Vee-Bending Process for SCGA340BHX  
Steel with Taguchi Approach*

**Hendri Susilo**  
**23416221201079**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi  
Sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik  
dari Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 19 April 2025

Ketua Sidang,



Sukarman, S.T., M.T.  
NIDN: 0415097510

Penguji I,



Ir. Dodi Mulyadi, S.T., M.T.  
NIDN: 0311077903

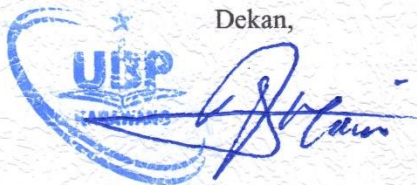
Penguji II,



Amir, S.Pd., M.T.  
NIDN: 0411128202

Mengetahui:

Dekan,



Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPU., ASEAN Eng.  
NIDN: 0430066901

Koordinator Program Studi,



Sukarman, S.T., M.T.  
NIDN: 0415097510

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya **Hendri Susilo** menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul **Optimasi Sudut *Springback* pada Proses *Vee-Bending* untuk Baja SCGA340BHX dengan Pendekatan Taguchi** beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, 12 Maret 2025

Yang Menyatakan,

Hendri Susilo

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan Ridho-Nya penyusun dapat menyelesaikan penulisan laporan ini tepat pada waktunya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, yang mana dengan laporan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata satu (S-1) di Universitas Buana Perjuangan Karawang yang sesuai dengan disiplin ilmu yang diambilnya. Dalam laporan Tugas Akhir ini penyusun mengambil judul **“Optimasi Sudut *Springback* pada Proses *Vee-Bending* untuk Baja SCGA340BHX dengan Pendekatan Taguchi”**. Dengan selesainya laporan ini, penyusun ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang,
2. Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPU., ASEAN Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Sukarman, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Mesin Universitas Buana Perjuangan Karawang dan Pembimbing I yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi dan memberikan bimbingan pembuatan Tugas Akhir,
4. Khoirudin, S.T., M.T., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar,
5. Agus Supriyanto, S.T., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang,
6. Muhamad Taufik Ulhakim, S.Si., M.T., yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir,
7. Orang tua yang memberikan dukungan yang begitu sangat luar biasa berupa moral dan do'a selama melaksanakan Tugas Akhir sampai selesainya laporan ini,
8. Istri dan anak-anak tersayang yang telah memahami dan mengerti akan kesibukan penulis dalam menempuh pendidikan Strata Satu (S-1),

9. Rekan kerja dan juga teman-teman mahasiswa Teknik Mesin Universitas Buana Perjuangan Karawang yang telah menemani dan membantu selama menyusun laporan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dalam hal penyampaian dan penulisan. Ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Meskipun begitu, Penyusun berharap dengan tulus bahwa laporan ini akan memberikan manfaat bagi semua pembaca, baik pada saat ini maupun di masa mendatang.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca.

Karawang, 12 Maret 2025

Penulis,

Hendri Susilo