

**Skripsi:**

**Pemodelan *Electroplating* Krom Keras Pada Baja ST 60  
Menggunakan Metode Newton**

**Nama : Ana Paulina Hutapea**  
**NIM : 4203240006**  
**Program Studi : Fisika**  
**Jurusan : Fisika**

**Menyetujui:**  
**Dosen Pembimbing Skripsi,**

**Dr. Alkhafi Maas Siregar, M.Si**  
**NIP. 19690127 199412 1 001**



**Dr. Ani Sutiani, M.Si**  
**NIP. 19680730 199203 2 001**

**Mengetahui:**

**Jurusan Fisika**  
**Ketua,**

**Dr. Yuni Warty, S.Pd., M.Si**  
**NIP. 19740623 200812 2 002**

**Tanggal Lulus: 10 September 2024**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang ditunjuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur jiplakan atau plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta proses sesuai dengan perundang - undangan yang berlaku (UU NO. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Medan, 26 September 2024

Yang Menyatakan,



Ana Paulina Hutapea  
NIM. 4203240006

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ana Paulina Hutapea  
NIM : 4203240006  
Program Studi : Fisika  
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non - exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PEMODELAN *ELECTROPLATING* KROM KERAS PADA BAJA ST 60 MENGGUNAKAN METODE NEWTON”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Dibuat di : Medan  
Pada tanggal : 26 September 2024  
Yang Menyatakan,



Ana Paulina Hutapea  
NIM. 4203240006

## RIWAYAT HIDUP



Ana Paulina Hutapea, penulis skripsi berjudul *Pemodelan Electroplating Krom Keras Pada Baja ST 60 Menggunakan Metode Newton* ini, dilahirkan di Tarutung pada tanggal 18 November 2000. Penulis adalah anak kedua (dari 3 bersaudara) dari pasangan Alm. Robinson Hutapea (Ayah) dan Lumongga Nurmawan Lumban Tobing (Ibu). Penulis memulai pendidikan formal di SDS Trimitra Lestari pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2013. Selepas SD, penulis melanjutkan studi di SMP Negeri 2 Tungal Ulu dan lulus pada tahun 2016. Pendidikan SMA, Jurusan IPA, ditempuh selama 3 tahun mulai tahun 2016 sampai tahun 2019 di SMA Negeri 2 Tungal Ulu. Pada tahun 2020, melalui jalur SBMPTN, penulis diterima menjadi salah satu mahasiswa di Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan. Pada tanggal 10 September 2024, penulis dinyatakan lulus dalam ujian mempertahankan Skripsi, dan berhak menggunakan gelar Sarjana Sains (S.Si).

