



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**RANCANG BANGUN MESIN *CRUSHER* SAMPAH (DAUN BASAH)  
DENGAN 3 BUAH MATA PISAU**

**PROYEK AKHIR**

**HAFSHOH SAUSAN QONI'AH  
40040222650073**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
REKAYASA PERANCANGAN MEKANIK  
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG  
JULI 2026**



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**RANCANG BANGUN MESIN *CRUSHER* SAMPAH (DAUN BASAH)  
DENGAN 3 BUAH MATA PISAU**

**PROYEK AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik**

**HAFSHOH SAUSAN QONI'AH  
40040222650073**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
REKAYASA PERANCANGAN MEKANIK  
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG  
JULI 2026**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Proyek Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang  
dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : HAFSHOH SAUSAN QONI'AH

NIM : 40040222650073

Tanda Tangan :

Tanggal : 7 Juli 2026



**SURAT TUGAS PROYEK AKHIR**

No. : 551/PA/RPM/VI/2026

Dengan ini diberikan Tugas Proyek Akhir untuk mahasiswa berikut:

Nama : Hafshoh Sausan Qoni'ah  
NIM : 40040222650073  
Judul Proyek Akhir : Rancang Bangun Mesin *Crusher* Sampah Daun Dengan 3  
Buah Mata Pisau  
Dosen Pembimbing : Dr. Sri Utami Handayani, S.T., M.T.  
NIP : 197609152003122001

Isi Tugas:

1. Desai dan rancang bangun mesin *crusher* sampah daun dengan 3 buah mata pisau
2. Pengujian kinerja mesin *crusher* sampah daun dengan 3 buah mata pisau
3. Menyusun Laporan Proyer Akhir
4. Membuat HKI prototipe
5. Menyusun publikasi ilmiah

Demikian agar diselesaikan selama-lamanya 6 bulan terhitung sejak diberikan tugas ini dan diwajibkan konsultasi sedikitnya 12 kali demi kelancaran penyelesaian tugas.

Semarang, 10 Maret 2026  
Ketua Prodi Sarjana Terapan  
Rekayasa Perancangan Mekanik

Dr. Sri Utami Handayani, S.T., M.T.  
NIP. 197609152003122001

Tembusan:

1. Ketua Prodi
2. Bagian pengajaran
3. Mahasiswa ybs

## HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir ini diajukan oleh :

NAMA : Hafshoh Sausan Qoni'ah

NIM : 40040222650073

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Perancangan Mekanik

Judul Proyek Akhir : Rancang Bangun Mesin *Crusher* Sampah Dengan 3 Buah Mata Pisau

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T.) pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perancangan Mekanik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.**

### TIM PENGUJI

Pembimbing : Dr. Sri Utami Handayani, S.T., M.T. (  )

Penguji 1 : Dr. Sri Utami Handayani, S.T., M.T. (  )

Penguji 2 : Drs. Ireng Sigit Atmanto, M.Kes. (  )

Penguji 3 : Didik Ariwibowo S.T. M.T. (  )

Semarang, 15 Juli 2026

Ketua Program Studi Sarjana Terapan  
Rekayasa Perancangan Mekanik

  
Dr. Sri Utami Handayani, S.T., M.T.  
NIP. 197609152003122001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hafshoh Sausan Qoni'ah  
NIM : 40040222650073  
Jurusan/Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Perancangan Mekanik  
Departemen : Teknologi Industri  
Fakultas : Sekolah Vokasi  
Jenis Karya : Proyek Akhir

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

### **“Rancang Bangun Mesin *Crusher* Sampah Dengan 3 Buah Mata Pisau”**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 7 Juli 2026

Yang menyatakan



Hafshoh Sausan Qoni'ah

## **MOTTO**

“Jangan bandingkan prosesmu dengan orang lain. Hargai prosesmu sendiri dan fokuslah menjadi versi terbaik dirimu. Maka bertumbuhlah dengan cantik, dan jadikan luka-luka itu menjadi pribadi yang lebih kuat.”

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir dan laporan proyek akhir dengan judul “**Rancang Bangun Mesin *Crusher* Sampah Dengan 3 Buah Mata Pisau**” dengan baik.

Dalam penulisan laporan proyek akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan dan saran serta dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih :

1. Prof Dr. Ir. Budiyono, M.Si, selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang.
2. Dr. Sri Utami Handayani, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perancangan Mekanik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang, dan selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing selama pelaksanaan Proyek Akhir.
3. Seluruh dosen dan teknisi Program Studi D-IV Rekayasa Perancangan Mekanik Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
4. Kedua orang tua serta keluarga yang telah senantiasa memberikan doa dan dukungan.
5. Rekan - rekan Program Studi D-IV Rekayasa Perancangan Mekanik Universitas Diponegoro Semarang yang telah membantu penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan ilmu

dalam penyusunan laporan ini, maka segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Penulis berharap, semoga semua pihak yang telah memberikan bantuan, diberi balasan kebajikan. Amin. Semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan para pembaca secara umum, baik dari kalangan akademis maupun yang lain.

Semarang, 2 Januari 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hafshoh' followed by a stylized surname.

Hafshoh Sausan Qoni'ah