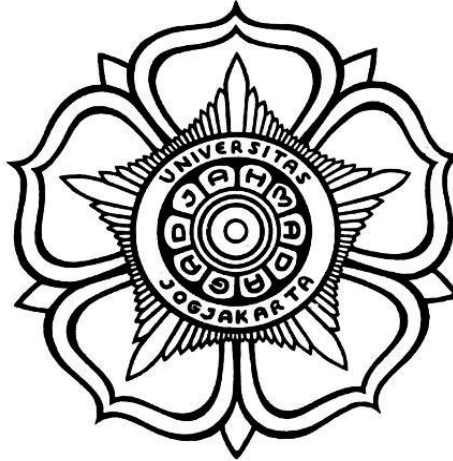


**LAPORAN PROYEK AKHIR**  
**PURWARUPA *CARD BENDING MACHINE* SEBAGAI ALAT UJI**  
**KELENTURAN *SMART CARD* DENGAN KONTROL PID**



**Disusun oleh :**  
**JUSTINE KAMILA YASAHARDJA**  
**20/457193/SV/17640**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA**  
**INSTRUMENTASI DAN KONTROL**

**DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**

**SEKOLAH VOKASI**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA**

**2024**

**PURWARUPA *CARD BENDING MACHINE* SEBAGAI ALAT UJI  
KELENTURAN *SMART CARD* DENGAN KONTROL PID**

**Proyek akhir  
Program Studi Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol**

**Diajukan sebagai syarat kelengkapan studi jenjang Sarjana  
Terapan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan  
Teknik pada Program Studi Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan  
Kontrol**

**Oleh:**

**JUSTINE KAMILA YASAHARDJA**

**20/457193/SV/17640**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA INSTRUMENTASI DAN KONTROL  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**

Judul : PURWARUPA *CARD BENDING MACHINE* SEBAGAI ALAT UJI  
KELENTURAN *SMART CARD* DENGAN KONTROL PID

Nama : Justine Kamila Yasahardja

Program Studi : Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol

Pembimbing : Jans Hendry, S.T., M.Eng.


Waktu Ujian : Jumat, 25 Oktober 2024

Telah dipertanggungjawabkan dan diuji oleh Tim Penguji serta disetujui dan  
disahkan sebagai syarat kelengkapan studi jenjang Sarjana Terapan  
Program Studi Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol  
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta, 25 Oktober 2024 Tim Penguji

Ketua Tim Penguji Sekretaris

  
Hidayat Nur Isnianto, S.T., M.Eng  
NIP. 197305282002121001

  
Jans Hendry, S.T., M.Eng.  
NIP. 111198501202001101

Anggota

  
Dr. Fahmizal, S.T., M.Sc.  
NIP. 111198807201609101

Mengetahui,

Ketua Departemen teknik Elektro  
dan Informatika

  
Ir. Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng  
NIP. 111197510201206101

Ketua Program Studi Teknologi  
Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol

  
Wijayanti Dwi Astuti, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 111198906201608201