

# **PERANCANGAN ALAT PEMANTAU TEMPERATUR SUHU PADA TUNGKU PEMBAKARAN PRODUKSI ARANG**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana  
Pada Program Studi Teknik Industri**



Oleh

**Arif Setiawan**

**20416226201010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN ALAT PEMANTAU TEMPERATUR SUHU PADA  
TUNGKU PEMBAKARAN PRODUKSI ARANG**

*Design of Temperature Monitoring Equipment For  
Charcoal Production Combustion Furnaces*

Tugas Akhir diajukan oleh:

**Arif Setiawan**  
**NIM: 20416226201010**

Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 01 Juli 2024  
Menyetujui:

Pembimbing I,



**Dicky Suryapranatha, S.T., M.T.**  
**NIDN: 0414097804**

Pembimbing II,



**Yuni Syifau Rohmah, M.Pd.**  
**NIDN: 0401069402**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PERANCANGAN ALAT PEMANTAU TEMPERATUR SUHU PADA TUNGKU PEMBAKARAN PRODUKSI ARANG

*Design of Temperature Monitoring Equipment For  
Charcoal Production Combustion Furnaces*

Arif Setiawan  
20416226201010

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi  
Sebagian syarat memperoleh gelar sarjana  
pada Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 01 Juli 2024

Ketua Sidang,



Yuni Syifau Rohmah, M.Pd.  
NIDN: 0401069402

Penguji I,



Ir. Fathurohman, S.Pd., M.T.  
NIDN: 043007804

Penguji II,



Akda Zahrotul Wathoni, S.SI., M.SI.  
NIDN: 0412068904

Mengetahui:

Dekan,


Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPM  
NIDN: 0430066901

Koordinator Program Studi,



Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T., IPM., ASEAN. Eng.  
NIDN: 0419078903

## **SURAT PERNYATAAN BEBAS DARI PLAGIASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : Arif Setiawan  
NIM : 20416226201010  
PROGRAM : Sarjana (S1)  
PROGRAM STUDI : Teknik Industri  
FAKULTAS : Teknik  
JUDUL PENELITIAN : Perancangan Alat Pemantau Temperatur Suhu Pada  
Tungku Pembakaran Produksi Arang

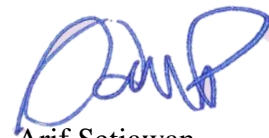
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa makalah ini secara keseluruhan adalah murni karya saya sendiri dan bukan plagiasi sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sebagai sumber pustaka sesuai dengan aturan penulisan yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa makalah saya ini merupakan plagiasi karya orang lain, saya sanggup menerima sanksi akademik dari dosen yang bersangkutan.

Sebagai bahan pertimbangan bersamaan dengan ini saya lampirkan surat pengecekan Turnitin dari perpustakaan Universitas Buana perjuangan. Demikian atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Karawang, 17 Juli 2024

Yang menyatakan



Arif Setiawan

## Lampiran



**UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG**  
**TERAKREDITASI BAN-PT dan LAM-PTKes**  
**UPT PERPUSTAKAAN**

Jl. H.S Ronggowaluyo Telukjambe Timur Karawang 41361 Tel./Fax. (0267) 8403140  
Site: <http://ubpkarawang.ac.id> Email: [info@ubpkarawang.ac.id](mailto:info@ubpkarawang.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN LULUS PENGECEKAN TURNITIN**

**Nomor: 576/UT/PK/2024**

Perpustakaan UBP Karawang dengan ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan data diri sebagai berikut:

**Nama** : Arif Setiawan  
**NIM** : 20416226201010  
**Prodi** : Teknik Industri  
**Fakultas** : Teknik

Telah melaksanakan pengecekan tugas akhir/skripsi/artikel yang berjudul

**Perancangan Alat Pemantau Temperatur Pada Tungku Pembakaran Produksi Arang**

menggunakan Turnitin dengan presentase *Similarity Index* sebagai berikut :

<i>Similarity Index</i>
<b>16%</b>

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karawang, 8 Juli 2024  
Kepala Perpustakaan,



Aji Tuhagana, S.Ag., SE., MM.  
PERPUSTAKAAN  
NIP. 416200019

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan pada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya yang luar biasa sehingga Penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang.

Penelitian ini disusun berdasarkan hasil analisa dan pengambilan data di Umkm Arang yakni di Perusahaan H. Maman dan disertai materi perkuliahan dan pendamping. Selama penulisan Penelitian ini, tentu tidak terlepas dari pihak – pihak yang berperan secara langsung atau tidak langsung. Maka dari itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M, Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang,
2. Ir. Ade Suhara, S.T., MM. IPM, Dekan Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T., IPM., ASEAN. Eng, Koordinator Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang,
4. Annisa Indah Pratiwi, S.T., M.T, Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang,
5. Dicky Suryapranatha, S.T., M.T, Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan Proposal Tugas Akhir,
6. Yuni Syifau Rohmah, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar,
7. H. Maman selaku pemilik Umkm Arang yang telah membantu penulis dalam melaksanakan observasi lapangan selama melakukan penelitian Proposal Tugas Akhir,
8. Kepada kedua orang tua saya yang selama masa perkuliahan ini selalu memberikan dukungan baik materil dan non materil agar dapat menjadi orang yang membanggakan dan jauh lebih baik nantinya,
9. Teman-Teman Teknik satu perjuangan yang selalu memberi semangat dalam penulisan Tugas Akhir ini.

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

Karawang, 01 Juni 2024  
Yang menyatakan,

Arif Setiawan