



**LAMPIRAN**



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor Surat : ITN-059/EL-FTI/2019  
Lampiran : -  
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI (Baru)

9 Maret 2019

**Kepada : Yth. M. Ibrahim Ashari, ST., MT.**  
**Dosen Teknik Elektro S-1**  
**ITN MALANG**

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa:

Nama : Dwi Bagus Prasetyo  
NIM : 1512233  
Fakultas : **Teknologi Industri**  
Program Studi : **Teknik Elektro S-1**  
Peminatan : Teknik Elektronika

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/I selama masa waktu :

**“Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019”**

Demikian atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih

Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1

**Dr. Irmine Budi Sulistiawati, ST, MT.**  
NIP. 19770615 200501 2 002



BAO-PT



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor Surat : ITN-059/EL-FTI/2019  
Lampiran : -  
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI (Baru)

9 Maret 2019

**Kepada : Yth. M. Ibrahim Ashari, ST., MT.**  
**Dosen Teknik Elektro S-1**  
**ITN MALANG**

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa:

Nama : Dwi Bagus Prasetyo  
NIM : 1512233  
Fakultas : **Teknologi Industri**  
Program Studi : **Teknik Elektro S-1**  
Peminatan : **Teknik Elektronika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/I selama masa waktu :

**“Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019”**

Demikian atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih

Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1




**Dr. Irmine Budi Sulistiawati, ST, MT.**  
NIP. 19770615 200501 2 002







**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI  
 PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1  
 Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019**

<b>PEMINATAN</b>		<b>Teknik Elektronika</b>		
1.	Nama Mahasiswa	Dwi Bagus Prasetyo	NIM	1512233
2.	Keterangan Pelaksanaan	Tanggal	Waktu	Tempat
3.	Judul Proposal yang Diseminarkan Mahasiswa	12 - 3 - 19 Pengembangan Pendeteksi Kadar Nutrisi Dalam Tanah Berbasis Android		
4.	Perubahan Judul yang Disarankan (bila ada)	Pengembangan Pendeteksi kandungan Nutrisi dalam tanah berbasis android		
5.	Masukan yang harus ditambahkan dalam skripsi: Pelajari <del>saman</del> nutrisi tanah Pelajari literatur <del>alat</del> sensor yg di pakec 2018, misal kalium, nitrogen Perubahan judul: <del>Pengembangan alat pendeteksi kadar nutrisi</del> dalam tanah berbasis smart phone Blok modul <del>alat</del> dan smart phone <del>libuang</del> LCD dibuang - Sensor suhu dibuang Disetujui, Dosen Keahlian I Disetujui, Dosen Keahlian II Disetujui, Dosen Pembimbing Pembimbing I Pembimbing II Mengetahui, Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1			
		 M. Ibrahim Ashari, ST., MT.		 Dr. F. Yudi Linpraptono, ST., MT.
		 Dr. Irine Budi Sulistiawati, ST., MT. NIP. 19770615 200501 2 002		



**BERITA ACARA SEMINAR HASIL SKRIPSI  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1  
Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019**

<b>PEMINATAN</b>		<b>Teknik Elektronika</b>																				
1.	Nama Mahasiswa	Dwi Bagus Prasetyo	NIM	1512233																		
2.	Keterangan	Tanggal	Waktu	Tempat																		
	Pelaksanaan	2/7/2019	11.30	III.2.4																		
3.	Judul Skripsi yang Diseminarkan Mahasiswa	Pengembangan Pendeteksi Kadar Nutrisi Dalam Tanah Berbasis Android																				
4.	Nilai :																					
		<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Keterangan</th><th>Nilai (dalam angka)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1)</td><td>Penampilan</td><td></td></tr><tr><td>2)</td><td>Presentasi</td><td></td></tr><tr><td>3)</td><td>Penguasaan Materi Skripsi</td><td></td></tr><tr><td>4)</td><td>Penguasaan Materi Penunjang</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Rata-Rata</td><td>70</td></tr></tbody></table>	No	Keterangan	Nilai (dalam angka)	1)	Penampilan		2)	Presentasi		3)	Penguasaan Materi Skripsi		4)	Penguasaan Materi Penunjang		Rata-Rata		70		
	No	Keterangan	Nilai (dalam angka)																			
	1)	Penampilan																				
	2)	Presentasi																				
3)	Penguasaan Materi Skripsi																					
4)	Penguasaan Materi Penunjang																					
Rata-Rata		70																				
5.	Berdasarkan Seminar Hasil hari ini maka skripsi ini:  <b>Layak/<del>Tidak Layak</del>*</b>  untuk mengikuti Ujian Komprehensif																					
Mengetahui, Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1  Dr. Iirine Budi Sulistiawati, ST., MT. NIP. 19770615 200501 2 002		Disetujui, Dosen Pengamat  (.....) SOTYOHADI																				

\*) Coret salah satu

Form S-3c



**BERITA ACARA SEMINAR HASIL SKRIPSI  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1  
Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019**



<b>PEMINATAN</b>	<b>Teknik Elektronika</b>
------------------	---------------------------

1.	Nama Mahasiswa	Dwi Bagus Prasetyo	NIM	1512233
2.	Keterangan	Tanggal	Waktu	Tempat
	Pelaksanaan			

3.	Judul Skripsi yang Diseminarkan Mahasiswa	Pengembangan Pendeteksi Kadar Nutrisi Dalam Tanah Berbasis Android
----	---	--

4.	Nilai :																			
		<table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Keterangan</th><th>Nilai (dalam angka)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1)</td><td>Penampilan</td><td></td></tr><tr><td>2)</td><td>Presentasi</td><td></td></tr><tr><td>3)</td><td>Penguasaan Materi Skripsi</td><td></td></tr><tr><td>4)</td><td>Penguasaan Materi Penunjang</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Rata-Rata</td><td>75</td></tr></tbody></table>	No	Keterangan	Nilai (dalam angka)	1)	Penampilan		2)	Presentasi		3)	Penguasaan Materi Skripsi		4)	Penguasaan Materi Penunjang			Rata-Rata	75
No	Keterangan	Nilai (dalam angka)																		
1)	Penampilan																			
2)	Presentasi																			
3)	Penguasaan Materi Skripsi																			
4)	Penguasaan Materi Penunjang																			
	Rata-Rata	75																		

5.	Berdasarkan Seminar Hasil hari ini maka skripsi ini:  <b>Layak/Tidak Layak*)</b>  untuk mengikuti Ujian Komprehensif
----	--

<p>Mengetahui, Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1</p>  <p>Dr. Iirine Budi Sulistawati, ST., MT. NIP. 19770615 200501 2 002</p>	<p>Disetujui, Dosen Pengamat</p>  <p>(.....)</p>
---	---

\*) Coret salah satu



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN ALAT PENDETEKSI  
KANDUNGAN NUTRISI TANAH BERBASIS  
ARDUINO**

**SKRIPSI**

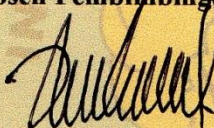
*Disusun dan diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan  
guna mencapai gelar Sarjana Teknik*

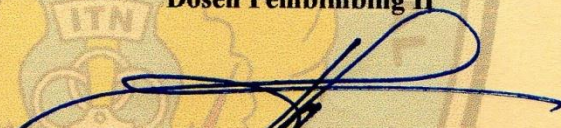
**Disusun oleh:**  
**DWI BAGUS PRASETYO**  
**NIM : 1512233**

**Diperiksa dan Disetujui:**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

  
**M. Ibrahim Ashari, ST, MT**  
**NIP.P. 1030100358**

  
**Dr. F. Yudi Limpraptono, ST, MT**  
**NIP.Y. 1039500274**



**Mengetahui:**  
**Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1**

  
**Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST., MT**  
**NIP.P. 1030100361**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1  
PEMINATAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2019**





PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo Km. 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Dwi Bagus Prasetyo  
NIM : 15.12.233  
Program Studi : Teknik Elektro S-1  
Peminatan : Teknik Elektronika  
Masa Bimbingan : Semester Genap 2018-2019  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN ALAT PENDETEKSI  
KANDUNGAN NUTRISI TANAH BERBASIS  
ARDUINO

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu  
(S-1) pada:

Hari : Senin  
Tanggal : 4 November 2019  
Nilai : 76,55 (B+)

Panitia Ujian Skripsi

**Majelis Ketua Penguji**

**Dr. Irrine Budi Sulistawati, ST., MT**  
NIP. 1977061520005012002

**Sekretaris Majelis Penguji**

**Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST, MT**  
NIP.P. 1030100361

AnggotaPenguji

**Dosen Penguji I**

**Sothyohadi, ST, MT**  
NIP.Y.1039700309

**Dosen Penguji II**

**Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT**  
NIP.V.1030800417





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I: Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636, Fax. (0341) 417634 Malang

**LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Dwi Bagus Prasetyo  
NIM : 1512233  
Program Studi : Teknik Elektro S-1  
Peminatan : Teknik Elektronika  
Masa Bimbingan : Semester Genap 2018-2019  
Judul Skripsi : **Pengembangan Alat Pendeteksi Kandungan Nutrisi Tanah Berbasis Arduino**

No	Materi Perbaikan	Paraf
1.	Penjelasan untuk menghubungkan data dari sensor – sensor yang didapat.	
2.	Teori yang merelasikan hasil pengukuran sensor – sensor ke kandungan nutrisi tanah.	
3.	Rancangan sistem dijelaskan ! (secara hardware dan software).	
4.	Kalibrasi sensor – sensor dijelaskan.	
5.	Kesimpulan disempurnakan.	6/11/19

Disetujui,

**Dosen Penguji**

**Sotvokadi, ST., MT.**

**NIP. Y. 1039700309**

Mengetahui,

**Dosen Pembimbing I**

**M. Ibrahim Ashari, ST., MT.**

**NIP. P. 1030100358**

**Dosen Pembimbing II**

**Dr. E. Yudi Limpraptono, ST., MT.**

**NIP. Y. 1039500274**



BAR-PT



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I: Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636, Fax. (0341) 417634 Malang

**LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Dwi Bagus Prasetyo  
NIM : 1512233  
Program Studi : Teknik Elektro S-1  
Peminatan : Teknik Elektronika  
Masa Bimbingan : Semester Genap 2018-2019  
Judul Skripsi : **Pengembangan Alat Pendeteksi Kandungan Nutrisi Tanah Berbasis Arduino**

No	Materi Perbaikan	Paraf
1.	Penulisan tabel kandungan mineral dipisah, ph dan kelembaban.	✓
2.	Pengujian ditambah dengan berbagai macam tanah.	✓

Disetujui,

**Dosen Penguji II**

Dr. Eng. Arjuanto Soetedjo, ST., MT.  
NIP. Y. 1030800417

Mengetahui,

**Dosen Pembimbing I**

M. Ibrahim Ashari, ST., MT.  
NIP. P. 1030100358

**Dosen Pembimbing II**

Dr. F. Yudi Limpraptono, ST., MT.  
NIP. Y. 1039500274



# CURRICULUM VITAE



## DATA PRIBADI

Nama :DWI BAGUS PRASETYO  
Tempat, Tanggal Lahir :MALANG, 15 Maret 1996  
Jenis Kelamin :Laki-Laki  
Agama :Islam  
Tinggi Badan :165 cm  
Berat Badan :56 Kg  
Alamat :Jl. Tunggul Ametung RT.03 RW.08  
Desa Candirenggo, Kecamatan Singosari,  
Kabupaten Malang  
No. Handpone :081234622995  
Status :Belum Menikah  
E-mail :Bagusprasetyodwi@gmail.com

## DATA PENDIDIKAN

Sekolah Dasar :SD Negeri Candirenggo 04 Singosari  
SMP :SMP PGRI 01 Singosari  
SMA :SMK Almaarif Singosari  
Perguruan Tinggi :Institut Teknologi Nasional Malang  
Jurusan Teknik Elektro S1

### Non-Formal

1. Pelatihan PLC dasar (2018)
2. Kerja Preaktek, CV innotech Solution

## DATA KEMAMPUAN

1. Simulasi PLC
2. Program Arduino IDE

## PENGALAMAN ORGANISASI

1. Asisten Laboratorium Elektronika Analog (2016-2018 )
2. Anggota Himpunan Mahasiswa Elektro (2017-2018)

# Pengembangan Alat Pendeteksi Kandungan Nutrisi Tanah Berbasis Arduino

## ORIGINALITY REPORT

<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>0%</b>	<b>12%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>id.scribd.com</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Institut Teknologi Nasional Malang</b> Student Paper	<b>4%</b>
<b>3</b>	<b>eprints.akakom.ac.id</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>journal.stth-medan.ac.id</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>mitalom.com</b> Internet Source	<b>2%</b>

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 2%

Exclude bibliography  On





## PERNYATAAN ORIGINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Bagus Prasetyo  
NIM : 15.12.233  
Jurusan / Peminatan : Teknik Elektro S-1 / Teknik Elektronika  
ID KTP / Paspor : 3507241503960003  
Alamat : Jl. Tunggul Ametung RT.03 RW.08, Desa  
Candirenggo, Kecamatan Singosari,  
Kabupaten Malang.  
Judul Skripsi : Pengembangan Alat Pendeteksi Kandungan  
Nutrisi Tanah Berbasis Arduino.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri bukan hasil plagiarisme dari orang lain. Dalam skripsi ini tidak memuat karya orang lain kecuali dicantumkan sumber yang digunakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Apabila ternyata di dalam skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur – unsur plagiarisme, maka saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan perundang – undangan yang berlaku.

Malang, November 2019

Yang m

