



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI




PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Pada Hari ini selam tanggal 13 bulan Juni Tahun 2023, pukul 12.35 WIB,  
bertempat di ruang 307 Kampus II Umsida, telah diadakan ujian skripsi dengan peserta  
sebagai berikut :

Nama : Moch. Sandi Al-Amien  
NIM : 191020200020  
Dosen pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.  
Judul skripsi : Pengaruh Sudut Kemiringan Solar Kolektor Tipe Plat Datar Terhadap  
*Preassure Drop.*

Telah melaksanakan ujian skripsi dengan susunan panitia penguji sebagai berikut :

Ketua : Dr. A'rasy Fahrudin ST.MT (.....)   
Anggota : 1. Dr. Pontus H. T. (.....)   
2. Ali Akbar (.....) 

Berdasarkan hasil pelaksanaan ujian skripsi yang telah dilakukan, maka yang  
bersangkutan dinyatakan LULUS / ~~TIDAK LULUS~~ \*)

Ketua Penguji	Nilai Penguji 1	Nilai Penguji 2	Rata-rata
90	A-	84	86 / A

Mengetahui

Ka.Prodi Teknik Mesin

Sidoarjo, 13 - 6 - 2023

Ketua Panitia penguji,

Mulyadi, ST.MT.

  
Dr. A'rasy Fahrudin, ST. MT

\*) Coret yang tidak perlu.



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

**FORM REVISI UJIAN SKRIPSI**

Nama : Moch. Sandi Al-Amien  
NIM : 191020200020  
Dosen pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.  
Judul skripsi : Pengaruh Sudut Kemiringan Solar Kolektor Tipe Plat Datar Terhadap  
*Preassure Drop.*

Catatan Hasil Ujian (revisi/perbaikan)

No	Revisi/ kekurangan	Tanggal revisi	Paraf
1			
2			
3			
4			
5			

Sidoarjo, .....2023

Dosen Penguji

  
Dr. A'rasy Fahrudin, ST.,MT.

***NB : Diberikan ke mahasiswa dan diparaf dosen penguji setelah pelaksanaan revisi sesuai dengan yang diharapkan***



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

**FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI**

Nama : Moch. Sandi Al-Amien  
NIM : 191020200020  
Dosen pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.  
Judul skripsi : Pengaruh Sudut Kemiringan Solar Kolektor Tipe Plat Datar Terhadap  
*Preassure Drop.*

Kriteria penilaian ujian tertutup :

Kriteria	Bobot	Nilai	
		Angka	Huruf
Topik /Judul (Orisinalitas,kelayakan dan manfaat)	1- 10		
Alat/Program Berfungsi dengan baik	1-30		
Presentasi (Pemaparan dan penguasaan materi)	1-20		
Laporan (Kelengkapan sesuai panduan)	1-20		
Tingkat komprehensif (rumusan masalah & metodologi).	1-20		
<b>Total / Nilai Akhir (I)</b>	<b>Maksimal 100</b>	90	A

Huruf :

**Patokan Penilaian :**

$85 \geq A$ ,  $80 - 85 = A^-$ ,  $75-79 = B^+$ ,  $70-74 = B$ ,  $65-69 = B^-$ ,  $60 - 64 = C^+$ ,  $55 - 59 = C$ ,  $40 - 54 = D$ ,  $\leq 40 = E$

Sidoarjo, , .....2023

Dosen Penilai,

  
Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

**FORM REVISI UJIAN SKRIPSI**

Nama : Moch. Sandi Al-Amien  
NIM : 191020200020  
Dosen pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.  
Judul skripsi : Pengaruh Sudut Kemiringan Solar Kolektor Tipe Plat Datar Terhadap  
*Preassure Drop.*

Catatan Hasil Ujian (revisi/perbaikan)

No	Revisi/ kekurangan	Tanggal revisi	Paraf
1	Desain melebihi dimensi (A2a for teknik)		
2	Mengapa 150 Watt, mengapa 0°, 5°, 10° hanya ini		
3	Sesuai alur yang harus ada skema.		
4	Cek data dr- 6 lampu 75 hanya nomor per dan		
5			

Sidoarjo, 13-juni.....2023

Dosen Penguji



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

**FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI**

Nama : Moch. Sandi Al-Amien  
NIM : 191020200020  
Dosen pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.  
Judul skripsi : Pengaruh Sudut Kemiringan Solar Kolektor Tipe Plat Datar Terhadap  
*Preassure Drop.*

Kriteria penilaian ujian tertutup :

Kriteria	Bobot	Nilai	
		Angka	Huruf
Topik /Judul (Orisinalitas,kelayakan dan manfaat)	1- 10		
Alat/Program Berfungsi dengan baik	1-30		
Presentasi (Pemaparan dan penguasaan materi)	1-20		
Laporan (Kelengkapan sesuai panduan)	1-20		
Tingkat komprehensif (rumusan masalah & metodologi).	1-20		
<b>Total / Nilai Akhir (I)</b>	<b>Maksimal 100</b>	80	A-

Huruf :

Patokan Penilaian :

85 ≥ A, 80 - 85 = A-, 75-79 = B+, 70-74 = B, 65-69 = B-, 60 - 64 = C+, 55 - 59 = C, 40 - 54 = D, ≤ 40 = E

Sidoarjo, 13 Juni .....2023

Dosen Penilai,

Dr. Pratikni H. Tj.



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

**FORM REVISI UJIAN SKRIPSI**

Nama : Moch. Sandi Al-Amien  
NIM : 191020200020  
Dosen pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.  
Judul skripsi : Pengaruh Sudut Kemiringan Solar Kolektor Tipe Plat Datar Terhadap  
*Preassure Drop.*

Catatan Hasil Ujian (revisi/perbaikan)

No	Revisi/ kekurangan	Tanggal revisi	Paraf
1	fakta tulis		
2	Menyebutkan konsep & hasil		
3			
4			
5			

Sidoarjo, 13-6-2023

Dosen Penguji



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

## FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

### FORM PENILAIAN UJIAN SKRIPSI

Nama : Moch. Sandi Al-Amien  
NIM : 191020200020  
Dosen pembimbing : Dr. A'rasy Fahrudin, ST., MT.  
Judul skripsi : Pengaruh Sudut Kemiringan Solar Kolektor Tipe Plat Datar Terhadap  
*Preassure Drop.*

Kriteria penilaian ujian tertutup :

Kriteria	Bobot	Nilai	
		Angka	Huruf
Topik /Judul (Orisinalitas,kelayakan dan manfaat)	1- 10		
Alat/Program Berfungsi dengan baik	1-30		
Presentasi (Pemaparan dan penguasaan materi)	1-20		
Laporan (Kelengkapan sesuai panduan)	1-20		
Tingkat komprehensif (rumusan masalah & metodologi).	1-20		
<b>Total / Nilai Akhir (I)</b>	<b>Maksimal 100</b>	<b>84</b>	<b>A<sup>-</sup></b>

Huruf :

Patokan Penilaian :

85 ≥ A, 80 – 85 = A-, 75-79 = B+, 70-74 = B, 65-69 = B-, 60 - 64 = C+, 55 - 59 = C, 40 - 54 = D, ≤ 40 = E

Sidoarjo, ..... 13-6-2023

Dosen Penilai,



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : ● INFORMATIKA (S1) ● TEKNIK INDUSTRI (S1) ● TEKNIK MESIN (S1)  
● TEKNIK ELEKTRO (S1) ● TEKNOLOGI PANGAN (S1) ● AGROTEKNOLOGI (S1) ● TEKNIK SIPIL (S1)

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA MAHASISWA : MOCH. SANDI AL-AMIEN  
PEMBIMBING : 191020200020  
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH SUDUT KEMIRINGAN SOLAR KOLEKTOR  
TIPE PLAT DATAR TERHADAP *PREASSURE DROP*

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TTD PEMBIMBING
1	1-2-2023	Bimbingan Judul	
2	3-2-2023	Bimbingan Bab I	
3	7-2-2023	Revisi Pendahuluan	
4	9-2-2023	Bimbingan Bab II	
5	20-2-2023	Bimbingan III	
6	22-2-2023	Bimbingan Desain Alat	
7	17-3-2023	Bimbingan Bab IV	
8	22-5-2023	Revisi Abstrak	
9	23-5-2023	Bimbingan Bab V	
10	24-5-2023	Revisi Penulisan	

Sidoarjo, ...26...mei 2023  
Ka Prodi Teknik Mesin



Mulyadi, ST. MT

Pembimbing Skripsi

Dr. A' rasy Fahrudin, ST. MT.