

## LAMPIRAN PENGUJIAN

## Pengujian temperatur maksimal air

Waktu	suhu	Waktu	Suhu
0	74,75	31	75,25
1	75,25	32	75,5
2	75,5	33	75,5
3	75,5	34	76
4	76	35	76
5	76	36	75,75
6	75,75	37	75,25
7	75,25	38	76
8	76	39	75,5
9	75,5	40	75,75
10	75,75	41	75,75
11	75,75	42	75,25
12	75,25	43	76,5
13	76,5	44	76,25
14	76,25	45	75,5
15	75,5	46	75,75
16	75,75	47	75,75
17	75,75	48	75,75
18	75,75	49	76
19	76	50	75,75
20	75,75	51	76,25
21	76,25	52	75,5
22	75,5	53	75,25
23	75,25	54	76
24	76	55	76
25	76	56	76,25
26	76,25	57	76
27	76	58	76,25
28	76,25	59	75,75
29	75,75	60	75
30	74,75		

**Pengujian temperatur gas pada tubing sebelum melewati *heat exchanger***

**Pengujian temperatur pada bukaan kompor 20%**

Waktu	Suhu	Waktu	Suhu
0	34	31	34,5
1	34,5	32	34,75
2	34,5	33	35,25
3	34,75	34	35
4	34,25	35	35,25
5	34,25	36	35,25
6	33,75	37	35,75
7	34	38	35,5
8	34,5	39	35
9	34,25	40	35,25
10	34,25	41	35,25
11	34,25	42	35,25
12	34,25	43	35
13	34,5	44	35
14	34	45	35
15	34,25	46	34,75
16	34	47	35
17	33,5	48	35,25
18	34	49	35,25
19	34	50	35,25
20	34,5	51	35,5
21	34,5	52	34,75
22	34,25	53	34
23	34	54	35
24	34	55	34,5
25	34,25	56	34,5
26	34	57	34,75
27	34,5	58	34,5
28	34	59	34,25
29	34,25	60	34
30	34,25		

**Pengujian temperatur pada bukaan kompor 40%**

Waktu	Suhu	Waktu	Suhu
0	34	31	34,25
1	35	32	34,75
2	34	33	34,25
3	34,75	34	34,5
4	34,5	35	34,75
5	34,75	36	35
6	34,75	37	34,5
7	35,25	38	34,5
8	34,75	39	34,5
9	35,5	40	34
10	34,75	41	34,25
11	35,25	42	33,75
12	34,5	43	34,25
13	34,75	44	34,25
14	34,5	45	34,25
15	34,5	46	34,75
16	34,75	47	35
17	35,25	48	34,25
18	34,75	49	34,25
19	34,25	50	34,5
20	34,5	51	34,25
21	34,5	52	34
22	34,5	53	34,25
23	34,25	54	34
24	34,75	55	34,75
25	34,25	56	35
26	34,75	57	34,75
27	34,75	58	34,5
28	34,75	59	34,75
29	34,5	60	34,5
30	34,5		

**Pengujian temperatur pada bukaan kompor 60%**

Waktu	Suhu		
0	34,25	31	34,5
1	34,25	32	34
2	34,5	33	34
3	34,25	34	34,5
4	34,25	35	34,5
5	34,25	36	34,25
6	34,5	37	34,25
7	34,25	38	34,5
8	34	39	34
9	34,5	40	34,5
10	34,5	41	34,5
11	34,5	42	34,25
12	33,75	43	34
13	34,5	44	35
14	34,75	45	34,5
15	34,75	46	34,5
16	34,5	47	34,25
17	34,75	48	34,5
18	34,5	49	34,5
19	34,5	50	35
20	34	51	34
21	34,5	52	34,75
22	34,25	53	34,5
23	34,75	54	34
24	34,75	55	34,75
25	34,5	56	34
26	34,5	57	34,5
27	34,75	58	34,75
28	35	59	35
29	34,5	60	34,5
30	34,75		

**Pengujian temperatur pada bukaan kompor 80%**

Waktu	Suhu		
0	34,5	31	34,25
1	34,25	32	34,25
2	34,25	33	33,75
3	34,5	34	34
4	34,25	35	34,25
5	34,25	36	33,5
6	34	37	33,5
7	33,75	38	34,5
8	34,25	39	34,5
9	34	40	34,5
10	34,25	41	34,25
11	34,25	42	34,75
12	34	43	34,25
13	34,25	44	34,5
14	34,25	45	34
15	34,25	46	34,25
16	34,25	47	34,25
17	34,5	48	34,5
18	34,25	49	34,75
19	34	50	34,5
20	34,5	51	35,25
21	34	52	34,5
22	34,25	53	34,75
23	34	54	34,5
24	34,25	55	34,25
25	34,25	56	34
26	34,5	57	33,75
27	35	58	33,75
28	34,75	59	34,5
29	34,25	60	34,75
30	34,25		

**Pengujian temperatur pada bukaan 100%**

Waktu	Suhu		
0	34,5	31	34,25
1	33,75	32	34,5
2	33,75	33	34,25
3	34	34	34,5
4	34,25	35	34,5
5	34,25	36	34,25
6	34,5	37	34,25
7	34,5	38	33,75
8	34	39	34
9	34,75	40	34,25
10	34,25	41	33,75
11	34	42	34,5
12	34,25	43	34
13	34,25	44	34
14	34,25	45	34
15	34,5	46	34,5
16	34,75	47	34,25
17	34,5	48	34
18	34,5	49	33,75
19	34	50	34,25
20	34,25	51	33,75
21	33,5	52	33,75
22	33,75	53	33,73
23	34,25	54	33,7
24	34	55	33,5
25	33,75	56	34
26	34,25	57	33,75
27	34	58	33,75
28	34,25	59	34
29	33,75	60	34,25
30	34,25		

### 3. Pengujian temperatur gas pada tubing setelah melewati *heat exchanger*

#### Pengujian temperatur pada bukaan 20%

Waktu	Suhu		
0	53,25	31	53,5
1	53	32	53
2	53	33	52,25
3	52,5	34	52,75
4	52,75	35	53,25
5	52,75	36	52,75
6	52,5	37	53,75
7	52,75	38	53,75
8	52,5	39	53,75
9	52,5	40	53,75
10	52,75	41	53,25
11	53,25	42	53,75
12	52,75	43	53,75
13	53	44	53,75
14	53	45	54,25
15	53,5	46	53,75
16	53,25	47	53,75
17	52,5	48	53,5
18	53	49	53,75
19	53	50	53,25
20	53,5	51	53,75
21	53,5	52	54,25
22	53,5	53	53,75
23	52,75	54	54,25
24	53,25	55	54
25	53	56	53
26	53,5	57	53,5
27	53,25	58	53
28	53,25	59	53,75
29	53,5	60	54
30	53,75		

**Pengujian temperatur pada bukaan 40%**

Waktu	Suhu		
0	53,75	31	54
1	54	32	54
2	53,25	33	53,25
3	53,75	34	53,5
4	53,25	35	53,75
5	53,5	36	53,25
6	53	37	53,25
7	54	38	53,5
8	54	39	53,5
9	53,5	40	53,5
10	54	41	53,25
11	53,75	42	53,5
12	53,5	43	53,25
13	53,25	44	54
14	53,25	45	53
15	53,5	46	53,75
16	53,75	47	53,75
17	54	48	53,75
18	54	49	53,75
19	53,75	50	54
20	54	51	54
21	54,25	52	54
22	54,5	53	53,75
23	54	54	53
24	54	55	52,75
25	54	56	53,5
26	54	57	54
27	54	58	54
28	52,75	59	53,5
29	53,25	60	54
30	53,5		



**Pengujian temperatur pada bukaan 60%**

Waktu	Suhu		
0	53,75	31	53,75
1	54,25	32	53,75
2	54,25	33	53,75
3	54	34	53
4	54,25	35	53,75
5	54,25	36	53,75
6	54	37	53,5
7	54,5	38	53,5
8	54	39	53,5
9	54,25	40	53,75
10	53,75	41	53,25
11	53,75	42	53,75
12	54,25	43	53,75
13	54,25	44	54,25
14	53,5	45	54
15	53,25	46	53,75
16	53,75	47	54,25
17	53,75	48	54
18	54,25	49	53,75
19	54,5	50	53,75
20	54,75	51	54,5
21	54,25	52	53,75
22	54	53	54,5
23	54	54	54,5
24	54,25	55	53,75
25	54	56	53,5
26	54,25	57	54
27	54,75	58	54,75
28	54	59	54,5
29	54,25	60	54,75
30	53,75		

**Pengujian temperatur pada bukaan 80%**

Waktu	Suhu		
0	54,25	31	54
1	54	32	54,25
2	54	33	54,25
3	54	34	54
4	54,25	35	53,75
5	54,75	36	54
6	54,5	37	54
7	54	38	54
8	54,25	39	54,25
9	54,5	40	54,5
10	54	41	54,25
11	54,25	42	54
12	54,5	43	54
13	54	44	54
14	53,75	45	53,75
15	54,25	46	54,25
16	54,25	47	53,25
17	54	48	54,5
18	54,5	49	54,5
19	54,5	50	53,75
20	54	51	53,75
21	54	52	54
22	54	53	54
23	53,75	54	54,5
24	54,25	55	54
25	54	56	53,75
26	54	57	53,5
27	53,75	58	53,75
28	53,75	59	54,25
29	53,75	60	54
30	54,25		

**Pengujian temperatur pada bukaan 100%**

Waktu	Suhu		
0	54	31	54
1	54	32	54
2	54	33	54,5
3	53,5	34	54,26
4	54,5	35	54
5	54,25	36	53,75
6	54	37	53,5
7	53,75	38	53,5
8	54,25	39	54
9	54,5	40	53,75
10	54	41	54
11	53,75	42	54,2
12	53,75	43	54,76
13	54	44	54
14	54,25	45	55
15	54,25	46	54
16	54,25	47	54
17	54,25	48	54,75
18	54	49	54,75
19	54	50	54,3
20	54,5	51	54,5
21	54,25	52	54,25
22	54,5	53	54,5
23	54,5	54	54,5
24	54,25	55	54,75
25	54,75	56	54
26	55	57	54,75
27	54,75	58	53
28	54,75	59	54
29	54,2	60	54,5
30	54,5		

**Pengujian temperatur gas di pada *header***

Waktu	Suhu		
0	36,5	31	36,75
1	35,75	32	36,75
2	36,5	33	36,5
3	36,25	34	36,75
4	36,5	35	36,5
5	36,25	36	36,5
6	35,75	37	36
7	36	38	36
8	36,25	39	36
9	36,5	40	36,75
10	35,75	41	36,25
11	36,5	42	36,5
12	36	43	36
13	36,25	44	36
14	36,25	45	36,5
15	36,5	46	36,25
16	36,5	47	36,75
17	36,25	48	36,25
18	36,5	49	36,5
19	36	50	36,25
20	36,5	51	36,25
21	36,25	52	36,25
22	36,75	53	36
23	36,25	54	36,75
24	36,25	55	36,25
25	36,25	56	36,75
26	36	57	36,5
27	36	58	36
28	36,25	59	36,5
29	36,25	60	36,25
30	36		

### Pengujian temperatur akhir gas diregulator

Waktu	Suhu		
0	36,5	31	35,75
1	35,75	32	36
2	35,6	33	36
3	35,4	34	35,25
4	35,7	35	34,25
5	34,7	36	34,25
6	34,75	37	35
7	34,3	38	35,25
8	34	39	35
9	34,5	40	35,5
10	34,75	41	34,75
11	35	42	34,25
12	34,75	43	34,3
13	34	44	34,7
14	34,5	45	34,75
15	35	46	34,5
16	34,75	47	34,75
17	34	48	34,5
18	34,25	49	34,75
19	34,25	50	34,75
20	34,5	51	35
21	36	52	34,75
22	34,75	53	35
23	34,25	54	35,25
24	35,25	55	35,25

25	34,75	56	35,5
26	35	57	34,5
27	35	58	34,5
28	35,25	59	35
29	35,5	60	34,5
30	35,5		









## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**M IRFAN MARTA SAPUTRA** lahir di Cirebon, 28 maret 1996. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari keluarga. Bapak Suhartono dan Aas Ariska. Bertempat tinggal di Jl. Sunan Gunung Jati Desa Purwawinangun Blok. Pabean Wetan RT 01/RW 05 Kec.Suranenggala Kab. Cirebon 45152 Jawa Barat.

Pendidikan formal yang telah ditempuh adalah SD Negeri 1 Purwawinangun pada tahun ajar 2002/2003 – 2007/2008. Kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 4 Kota Cirebon pada tahun ajar 2009/2010 – 2010/2011. Kemudian melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 6 Kota Cirebon pada tahun ajar 2011/2012 – 2013/2014 , Melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri pada tahun 2014 melalui jalur PENMABA dan diterima di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta.

Selama pelaksanaan kuliah di UNJ telah melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Adhi Karya Tbk. Proyek renovasi ISTORA Senayan, Jakarta Selatan selama 2 bulan pada periode Juli 2017 – Agustus 2017 dan mengikuti Praktek Ketrampilan Mengajar (PKM) di SMK Negeri 39 Jakarta selama 3 bulan pada periode Februari 2018 – Mei 2018.