



LAMPIRAN

Lampiran 1

Menit ke -	X1 Pengujian Ke-1	X1 Pengujian ke-2	X1 Pengujian ke-3	X1 Pengujian ke-4	X1 Pengujian ke-5
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C
1	25,6 ⁰ C	25,7 ⁰ C	25,7 ⁰ C	25,8 ⁰ C	25,8 ⁰ C
2	20,1 ⁰ C	25,3 ⁰ C	20,0 ⁰ C	20,0 ⁰ C	19,7 ⁰ C
3	13,2 ⁰ C	10,5 ⁰ C	13,2 ⁰ C	13,3 ⁰ C	13,2 ⁰ C
4	6,5 ⁰ C	7,1 ⁰ C	5,8 ⁰ C	5,9 ⁰ C	5,8 ⁰ C
5	5,2 ⁰ C	6,5 ⁰ C	4,6 ⁰ C	4,7 ⁰ C	4,6 ⁰ C
6	5,0 ⁰ C	6,1 ⁰ C	-0,6 ⁰ C	-0,6 ⁰ C	-0,4 ⁰ C
7	4,6 ⁰ C	4,2 ⁰ C	-1,2 ⁰ C	-1,2 ⁰ C	-1,1 ⁰ C
8	1,2 ⁰ C	1,3 ⁰ C	-2,6 ⁰ C	-2,7 ⁰ C	-2,6 ⁰ C
9	-0,2 ⁰ C	-0,1 ⁰ C	-3,3 ⁰ C	-3,1 ⁰ C	-3,3 ⁰ C
10	-1,4 ⁰ C	-1,4 ⁰ C	-4,2 ⁰ C	-4,2 ⁰ C	-4,2 ⁰ C
11	-3,5 ⁰ C	-3,1 ⁰ C	-4,8 ⁰ C	-4,8 ⁰ C	-4,6 ⁰ C
12	-4,1 ⁰ C	-3,2 ⁰ C	-5,4 ⁰ C	-5,3 ⁰ C	-5,5 ⁰ C
13	-5,4 ⁰ C	-5,2 ⁰ C	-6,0 ⁰ C	-6,3 ⁰ C	-6,2 ⁰ C
14	-6,1 ⁰ C	-6,3 ⁰ C	-6,8 ⁰ C	-6,2 ⁰ C	-6,1 ⁰ C
15	-6,4 ⁰ C	-6,0 ⁰ C	-7,1 ⁰ C	-7,1 ⁰ C	-7,2 ⁰ C
Selang Waktu (s)	445	432	335	338	330
Laju Pendinginan (KJ/s)			0,00372	0,00377	0,0368

Menit ke -	X1 Pengujian Ke-6	X1 Pengujian ke-7	X1 Pengujian ke-8	X1 Pengujian ke-9	X1 Pengujian ke-10
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C
1	25,7 °C	25,8 °C	25,7 °C	25,9 °C	25,7 °C
2	20,3 °C	20,1 °C	20,2 °C	20,2 °C	20,3 °C
3	13,5 °C	13,5 °C	13,4 °C	13,4 °C	13,5 °C
4	6,1 °C	6,1 °C	6,2 °C	6,2 °C	6,1 °C
5	5,5 °C	4,7 °C	4,9 °C	4,7 °C	5,5 °C
6	5,1 °C	0,0 °C	-0,2 °C	-0,1 °C	5,1 °C
7	4,0 °C	-1,2 °C	-1,3 °C	-1,2 °C	4,0 °C
8	1,4 °C	-1,8 °C	-1,9 °C	-1,9 °C	1,4 °C
9	-0,2 °C	-3,2 °C	-3,4 °C	-3,4 °C	-0,2 °C
10	-1,7 °C	-4,1 °C	-4,1 °C	-4,2 °C	-1,7 °C
11	-3,8 °C	-4,7 °C	-4,6 °C	-4,7 °C	-3,8 °C
12	-4,2 °C	-5,6 °C	-5,6 °C	-5,7 °C	-4,2 °C
13	-5,2 °C	-6,1 °C	-6,1 °C	-6,0 °C	-5,2 °C
14	-6,3 °C	-6,6 °C	-6,7 °C	-6,6 °C	-6,3 °C
15	-6,5 °C	-7,0 °C	-7,1 °C	-7,1 °C	-6,1 °C
Selang Waktu (s)	410	345	335	340	444
Laju Pendinginan (KJ/s)		0,00361	0,00373	0,00366	

Menit ke -	X1 Pengujian Ke-11	X1 Pengujian ke-12	X1 Pengujian ke-13	X1 Pengujian ke-14	X1 Pengujian ke-15
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C
1	25,7 °C	25,9 °C	25,7 °C	25,8 °C	25,8 °C
2	20,3 °C	20,2 °C	21,9 °C	20,0 °C	20,2 °C
3	13,5 °C	13,4 °C	13,3 °C	13,3 °C	13,2 °C
4	6,1 °C	6,2 °C	6,0 °C	5,9 °C	6,0 °C
5	5,5 °C	4,7 °C	4,8 °C	4,7 °C	4,6 °C
6	5,1 °C	-0,1 °C	-0,3 °C	-0,6 °C	-0,3 °C
7	4,0 °C	-1,2 °C	-1,5 °C	-1,2 °C	-1,2 °C
8	1,4 °C	-1,9 °C	-2,4 °C	-2,7 °C	-2,1 °C
9	-0,2 °C	-3,4 °C	-3,4 °C	-3,3 °C	-3,4 °C
10	-1,7 °C	-4,2 °C	-4,3 °C	-4,2 °C	-4,3 °C
11	-3,8 °C	-4,7 °C	-4,8 °C	-4,8 °C	-4,7 °C
12	-4,2 °C	-5,7 °C	-5,7 °C	-5,5 °C	-5,7 °C
13	-5,2 °C	-6,0 °C	-6,2 °C	-6,3 °C	-6,1 °C
14	-6,3 °C	-6,6 °C	-6,5 °C	-6,7 °C	-6,7 °C
15	-6,5 °C	-7,1 °C	-7,3 °C	-7,0 °C	-7,1 °C
Selang Waktu (s)	421	338	325	345	335
Laju Pendinginan (KJ/s)		0,00368	0,00383	0,00361	0,0372

Menit ke -	X2 Pengujian Ke-1	X2 Pengujian ke-2	X2 Pengujian ke-3	X2 Pengujian ke-4	X2 Pengujian ke-5
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C
1	20,2 °C	20,4 °C	23,8 °C	23,8 °C	23,7 °C
2	15,3 °C	15,5 °C	16,8 °C	16,9 °C	16,9 °C
3	12,0 °C	12,3 °C	10,2 °C	10,1 °C	10,2 °C
4	10,4 °C	10,8 °C	6,1 °C	6,2 °C	6,3 °C
5	8,2 °C	8,3 °C	4,3 °C	4,2 °C	4,4 °C
6	6,8 °C	6,2 °C	2,2 °C	2,0 °C	2,0 °C
7	4,6 °C	4,5 °C	0,0 °C	0,1 °C	0,1 °C
8	2,4 °C	2,2 °C	-1,2 °C	-1,5 °C	-1,3 °C
9	-0,2 °C	-0,1 °C	-2,4 °C	-2,8 °C	-2,7 °C
10	-1,2 °C	-1,2 °C	-4,1 °C	-4,1 °C	-4,1 °C
11	-2,9 °C	-2,9 °C	-4,3 °C	-4,5 °C	-4,7 °C
12	-4,8 °C	-4,1 °C	-5,2 °C	-5,0 °C	-5,1 °C
13	-5,1 °C	-5,2 °C	-6,7 °C	-6,1 °C	-6,3 °C
14	-5,9 °C	-5,9 °C	-7,5 °C	-7,2 °C	-7,3 °C
15	-6,5 °C	-6,0 °C	-7,7 °C	-7,7 °C	-7,8 °C
Selang Waktu (s)	444	440	310	312	307
Laju Pendinginan (KJ/s)			0,00401	0,00399	0,0405

Menit ke -	X2 Pengujian Ke-6	X2 Pengujian ke-7	X2 Pengujian ke-8	X2 Pengujian ke-9	X2 Pengujian ke-10
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C	28,0 ⁰ C
1	24,1 ⁰ C	25,2 ⁰ C	23,2 ⁰ C	23,4 ⁰ C	24,2 ⁰ C
2	23,8 ⁰ C	23,2 ⁰ C	16,2 ⁰ C	16,2 ⁰ C	15,2 ⁰ C
3	16,8 ⁰ C	16,2 ⁰ C	10,2 ⁰ C	10,1 ⁰ C	9,1 ⁰ C
4	10,2 ⁰ C	10,1 ⁰ C	4,1 ⁰ C	4,0 ⁰ C	4,1 ⁰ C
5	4,3 ⁰ C	4,1 ⁰ C	4,3 ⁰ C	4,3 ⁰ C	4,3 ⁰ C
6	3,3 ⁰ C	4,3 ⁰ C	2,2 ⁰ C	2,1 ⁰ C	2,2 ⁰ C
7	2,2 ⁰ C	2,2 ⁰ C	0,1 ⁰ C	0,0 ⁰ C	0,0 ⁰ C
8	0,0 ⁰ C	0,0 ⁰ C	-1,2 ⁰ C	-1,3 ⁰ C	-1,2 ⁰ C
9	-1,2 ⁰ C	-1,2 ⁰ C	-2,2 ⁰ C	-2,2 ⁰ C	-2,2 ⁰ C
10	-2,4 ⁰ C	-2,2 ⁰ C	-4,0 ⁰ C	-4,0 ⁰ C	-3,0 ⁰ C
11	-4,1 ⁰ C	-4,0 ⁰ C	-4,9 ⁰ C	-4,8 ⁰ C	-3,9 ⁰ C
12	-4,3 ⁰ C	-4,9 ⁰ C	-5,1 ⁰ C	-6,1 ⁰ C	-5,5 ⁰ C
13	-5,2 ⁰ C	-5,1 ⁰ C	-6,8 ⁰ C	-6,7 ⁰ C	-6,9 ⁰ C
14	-6,7 ⁰ C	-6,7 ⁰ C	-7,6 ⁰ C	-7,6 ⁰ C	-7,6 ⁰ C
15	-7,6 ⁰ C	-7,6 ⁰ C	-7,7 ⁰ C	-7,7 ⁰ C	-7,7 ⁰ C
Selang Waktu (s)	320	318	310	309	315
Laju Pendinginan (KJ/s)	0,00389	0,00394	0,00401	0,00403	0,00395

Menit ke -	X2 Pengujian Ke-11	X2 Pengujian ke-12	X2 Pengujian ke-13	X2 Pengujian ke-14	X2 Pengujian ke-15
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C
1	25,2°C	25,3°C	25,2°C	25,2°C	20,2°C
2	20,2°C	21,7°C	23,3°C	23,3°C	16,3°C
3	9,1°C	9,1°C	11,0°C	12,0°C	12,0°C
4	4,1°C	4,1°C	9,4°C	10,4°C	10,4°C
5	4,3°C	4,2°C	4,2°C	8,2°C	8,2°C
6	2,2°C	2,2°C	3,8°C	6,8°C	4,8°C
7	0,0°C	0,0°C	2,6°C	4,6°C	3,6°C
8	-1,2°C	-1,4°C	1,4°C	2,4°C	2,4°C
9	-2,1°C	-2,2°C	-0,2°C	-0,2°C	-0,2°C
10	-3,0°C	-3,0°C	-1,2°C	-1,2°C	-1,2°C
11	-3,8°C	-3,9°C	-2,9°C	-2,9°C	-2,9°C
12	-5,5°C	-5,5°C	-4,8°C	-4,8°C	-3,8°C
13	-6,9°C	-6,7°C	-5,1°C	-5,1°C	-4,1°C
14	-7,2°C	-7,6°C	-5,9°C	-5,9°C	-5,9°C
15	-7,6°C	-7,7°C	-7,8°C	-7,3°C	-7,0°C
Selang Waktu (s)	317	310	325	375	365
Laju Pendinginan (KJ/s)	0,00393	0,00401			

Menit ke -	X3 Pengujian Ke-1	X3 Pengujian ke-2	X3 Pengujian ke-3	X3 Pengujian ke-4	X3 Pengujian ke-5
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C
1	27,4 °C	27,4 °C	24,9 °C	25,9 °C	24,8 °C
2	25,3 °C	25,3 °C	19,0 °C	19,3 °C	19,0 °C
3	20,2 °C	20,2 °C	9,6 °C	9,4 °C	9,6 °C
4	13,5 °C	13,5 °C	4,7 °C	4,6 °C	4,7 °C
5	11,4 °C	11,4 °C	3,2 °C	3,2 °C	3,2 °C
6	9,7 °C	4,7 °C	2,8 °C	2,1 °C	2,8 °C
7	7,1 °C	3,1 °C	0,0 °C	0,5 °C	1,0 °C
8	6,1 °C	2,1 °C	-1,9 °C	-1,4 °C	-1,8 °C
9	5,2 °C	0,2 °C	-3,1 °C	-3,8 °C	-2,1 °C
10	4,1 °C	-1,1 °C	-4,3 °C	-4,3 °C	-3,3 °C
11	4,8 °C	-2,8 °C	-5,2 °C	-5,2 °C	-4,2 °C
12	1,3 °C	-4,3 °C	-6,8 °C	-6,7 °C	-6,5 °C
13	-0,2 °C	-5,2 °C	-7,4 °C	-7,4 °C	-7,4 °C
14	-1,1 °C	-6,1 °C	-8,1 °C	-8,2 °C	-8,1 °C
15	-1,3 °C	-7,5 °C	-8,3 °C	-8,3 °C	-8,2 °C
Selang Waktu (s)	710	369	255	250	258
Laju Pendinginan (KJ/s)			0,00488	0,00498	0,0482

Menit ke -	X3 Pengujian Ke-6	X3 Pengujian ke-7	X3 Pengujian ke-8	X3 Pengujian ke-9	X3 Pengujian ke-10
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C
1	24,9 °C	25,9 °C	24,7 °C	24,7 °C	26,3 °C
2	19,0 °C	18,0 °C	18,0 °C	18,8 °C	18,4 °C
3	9,6 °C	9,6 °C	9,6 °C	9,9 °C	9,6 °C
4	4,7 °C	4,2 °C	4,6 °C	4,7 °C	4,8 °C
5	3,2 °C	3,2 °C	3,1 °C	3,2 °C	3,1 °C
6	2,8 °C	2,7 °C	2,7 °C	2,9 °C	2,8 °C
7	0,0 °C	0,1 °C	0,0 °C	0,4 °C	0,0 °C
8	-1,9 °C	-1,8 °C	-1,9 °C	-1,7 °C	-1,9 °C
9	-3,1 °C	-3,0 °C	-3,2 °C	-3,1 °C	-2,1 °C
10	-4,3 °C	-4,3 °C	-4,3 °C	-4,3 °C	-3,3 °C
11	-5,2 °C	-5,1 °C	-5,1 °C	-5,2 °C	-5,2 °C
12	-6,8 °C	-6,8 °C	-6,8 °C	-6,6 °C	-6,5 °C
13	-7,4 °C	-7,3 °C	-7,4 °C	-7,3 °C	-7,7 °C
14	-8,1 °C	-8,2 °C	-7,8 °C	-8,1 °C	-8,1 °C
15	-8,3 °C	-8,4 °C	-8,2 °C	-8,3 °C	-8,0 °C
Selang Waktu (s)	248	242	260	255	265
Laju Pendinginan (KJ/s)	0,00502	0,00514	0,00479	0,00488	0,00470

Menit ke -	X3 Pengujian Ke-11	X3 Pengujian ke-12	X3 Pengujian ke-13	X3 Pengujian ke-14	X3 Pengujian ke-15
	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu	Capaian Suhu
0	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C	28,0 °C
1	24,7 °C	24,2 °C	21,4 °C	24,7 °C	25,9 °C
2	19,0 °C	19,0 °C	15,3 °C	19,0 °C	19,1 °C
3	9,6 °C	9,6 °C	10,2 °C	9,5 °C	9,6 °C
4	4,7 °C	4,3 °C	8,5 °C	4,7 °C	4,7 °C
5	3,2 °C	3,2 °C	4,4 °C	3,2 °C	3,2 °C
6	2,8 °C	2,8 °C	3,7 °C	2,8 °C	2,8 °C
7	0,2 °C	0,0 °C	2,1 °C	0,0 °C	0,0 °C
8	-1,9 °C	-1,9 °C	1,1 °C	-1,9 °C	-1,9 °C
9	-3,0 °C	-3,1 °C	0,2 °C	-2,2 °C	-3,1 °C
10	-4,3 °C	-4,2 °C	-1,1 °C	-4,3 °C	-4,4 °C
11	-5,3 °C	-5,2 °C	-2,8 °C	-5,2 °C	-5,2 °C
12	-6,7 °C	-6,8 °C	-4,3 °C	-6,8 °C	-6,7 °C
13	-7,4 °C	-7,3 °C	-5,2 °C	-7,4 °C	-7,4 °C
14	-8,2 °C	-8,1 °C	-6,1 °C	-8,0 °C	-7,9 °C
15	-7,6 °C	-7,8 °C	-8,0 °C	-8,3 °C	-8,3 °C
Selang Waktu (s)	380	375	325	250	250
Laju Pendinginan (KJ/s)	0,00393	0,00401		0,00498	0,00498

Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian



Pemasangan tang ampre



Pengecekan refrigerant



Variasi Tanpa Lilitan Pipa Kapiler



Variasi Lilitan Setengah Pipa Kapiler



Variasi Lilitan Penuh Pipa Kapiler

Lampiran 3. Riwayat Hidup



Gede Darmawan, Lahir di Br. Dinas Gunung Sekar, Desa Selat, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Bali, pada tanggal 12 Nopember 1998.

Peneliti Lahir Dari Pasangan Putu Sukradana dan Kadek Sukerti. Peneliti berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Peneliti tinggal Bersama orang tua di desa Selat. Peneliti mengenyam Pendidikan

Sekolah Dasar di SDN 4 Selat dari 2005 sampai 2011, kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP AYODHYA PURA Selat dari tahun 2011 sampai 2014, selanjutnya peneliti melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Kejuruan di SMKN 3 SINGARAJA dari tahun 2014 sampai 2017. Sekarang peneliti masih melanjutkan di perguruan tinggi Universitas Pendidikan Ganesha prodi Pendidikan Teknik Mesin.

