

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Hasil Pengujian

4.1.1 Data Temperatur pada *fan Red*

Setelah dilakukan pengujian pada penelitian kali ini, didapatkan hasil dari data logger menggunakan thermocouple pt 100, berikut adalah data yang didapatkan .

Time	RESERVOIR	PLTR1	PLTR2	PLTR3	TankAir(iæ)
2024-05-23 13:22:10	27,6	30,8	29,8	30,6	30,7
2024-05-23 13:23:10	26,2	33,5	31,3	32,7	35,5
2024-05-23 13:24:10	24,7	35,9	32,2	34,8	38,7
2024-05-23 13:25:10	23,5	37,9	33,0	36,4	41,4
2024-05-23 13:26:10	22,3	39,2	33,6	37,7	42,6
2024-05-23 13:27:10	21,4	40,1	34,2	38,8	42,8
2024-05-23 13:28:10	20,5	40,6	34,5	39,5	43,3
2024-05-23 13:29:10	19,7	41,1	34,7	40,0	43,6
2024-05-23 13:30:10	19,1	41,7	34,8	40,3	43,8
2024-05-23 13:31:10	18,4	41,9	34,9	40,6	44,0
2024-05-23 13:32:10	17,8	42,2	37,9	40,8	44,0
2024-05-23 13:33:10	17,2	42,3	41,5	40,7	43,6
2024-05-23 13:34:10	16,7	42,2	42,4	40,6	42,9
2024-05-23 13:35:10	16,2	42,5	42,6	40,7	43,6
2024-05-23 13:36:10	15,7	42,4	42,8	40,8	44,3
2024-05-23 13:37:10	15,3	42,5	42,9	40,5	44,5
2024-05-23 13:38:10	14,7	42,5	42,9	41,3	44,4
2024-05-23 13:39:10	14,5	42,5	42,9	41,1	44,6
2024-05-23 13:40:10	14,1	42,6	43,0	41,1	44,5
2024-05-23 13:41:10	13,8	42,8	42,9	41,1	44,6
2024-05-23 13:42:10	13,5	42,8	42,9	41,0	44,6
2024-05-23 13:43:10	13,2	42,8	42,8	41,0	44,5
2024-05-23 13:44:10	13,0	42,4	42,7	40,9	44,4
2024-05-23 13:45:10	12,8	42,4	42,6	40,9	44,5
2024-05-23 13:46:10	12,5	42,6	42,6	40,9	44,5
2024-05-23 13:47:10	12,1	42,9	42,6	41,1	44,5
2024-05-23 13:48:10	12,1	42,4	42,5	40,9	44,6
2024-05-23 13:49:10	11,6	42,8	42,5	41,1	44,6
2024-05-23 13:50:10	11,7	42,8	42,5	40,9	44,5
2024-05-23 13:51:10	11,5	42,7	42,4	40,9	44,5
2024-05-23 13:52:10	11,2	42,7	42,4	40,9	44,5
2024-05-23 13:53:10	11,2	42,6	42,3	40,9	44,5
2024-05-23 13:54:10	10,8	42,9	42,3	41,0	44,4
2024-05-23 13:55:10	10,8	42,9	42,2	40,9	44,5
2024-05-23 13:56:10	10,5	42,9	42,2	41,1	44,5
2024-05-23 13:57:10	10,4	42,9	42,2	41,0	44,5

2024-05-23 13:58:10	10,2	42,9	42,2	41,2	44,4
2024-05-23 13:59:10	10,2	42,9	42,2	41,1	44,4
2024-05-23 14:00:10	10,0	42,9	42,2	41,2	44,5
2024-05-23 14:01:10	10,0	42,7	42,2	41,1	44,5
2024-05-23 14:02:10	10,0	42,6	42,3	41,0	44,5
2024-05-23 14:03:10	9,9	42,5	42,2	41,0	44,5
2024-05-23 14:04:10	9,7	42,7	42,2	41,1	44,5
2024-05-23 14:05:10	9,7	43,0	42,2	41,1	44,4
2024-05-23 14:06:10	9,5	42,8	42,2	41,1	44,5
2024-05-23 14:07:10	9,5	42,8	42,2	41,1	44,4
2024-05-23 14:08:10	9,4	42,8	42,2	41,1	44,5
2024-05-23 14:09:10	9,3	42,6	42,2	41,0	44,5
2024-05-23 14:10:10	9,3	42,7	42,2	41,1	44,6
2024-05-23 14:11:10	9,2	43,2	42,2	41,3	44,6
2024-05-23 14:12:10	9,1	43,0	41,9	41,1	44,5
2024-05-23 14:13:10	9,1	42,8	41,7	41,1	44,4
2024-05-23 14:14:10	8,8	42,9	41,6	41,2	44,3
2024-05-23 14:15:10	8,7	43,0	41,5	41,2	44,7
2024-05-23 14:16:10	8,7	42,8	41,5	41,1	44,4
2024-05-23 14:17:10	8,5	42,8	41,5	41,2	44,4
2024-05-23 14:18:10	8,4	42,6	41,5	41,1	44,2
2024-05-23 14:19:10	8,4	42,7	41,5	41,1	44,2
2024-05-23 14:20:10	8,2	42,6	41,5	41,2	44,2
2024-05-23 14:21:10	8,1	42,4	41,5	41,2	44,1
2024-05-23 14:22:10	8,0	42,4	41,5	41,2	44,1
2024-05-23 14:23:10	8,0	42,4	41,5	41,2	44,0
2024-05-23 14:24:10	7,9	42,1	41,5	41,0	44,0
2024-05-23 14:25:10	7,8	42,2	41,5	41,0	44,0
2024-05-23 14:26:10	7,7	42,4	41,5	41,1	44,1
2024-05-23 14:27:10	7,6	42,3	41,5	41,1	44,2
2024-05-23 14:28:10	7,5	42,5	41,5	41,2	44,2
2024-05-23 14:29:10	7,6	42,5	41,5	41,2	44,1
2024-05-23 14:30:10	7,5	42,6	41,5	41,2	44,1
2024-05-23 14:31:10	7,5	42,4	41,5	41,1	44,1
2024-05-23 14:32:10	7,4	42,4	41,5	41,2	44,2
2024-05-23 14:33:10	7,3	42,5	41,5	41,2	44,1
2024-05-23 14:34:10	7,2	42,4	41,5	41,2	44,1
2024-05-23 14:35:10	7,4	42,4	41,5	41,0	44,1
2024-05-23 14:36:10	7,3	42,4	41,5	41,0	44,1
2024-05-23 14:37:10	7,3	42,5	41,5	41,0	44,1
2024-05-23 14:38:10	7,2	42,3	41,5	41,1	44,2
2024-05-23 14:39:10	7,1	42,7	41,5	41,3	44,2
2024-05-23 14:40:10	7,0	42,6	41,5	41,3	44,2
2024-05-23 14:41:10	7,0	42,8	41,5	41,2	44,3
2024-05-23 14:42:10	7,0	43,0	41,5	41,4	44,5
2024-05-23 14:43:10	7,1	42,7	41,7	41,4	44,5
2024-05-23 14:44:10	7,1	42,5	41,7	41,4	44,5
2024-05-23 14:45:10	7,1	42,7	41,7	41,4	44,4
2024-05-23 14:46:10	7,0	43,2	41,7	41,6	44,4

2024-05-23 14:47:10	6,9	43,4	41,7	41,6	44,4
2024-05-23 14:48:10	7,0	43,2	41,6	41,5	44,4
2024-05-23 14:49:10	7,0	43,5	41,6	41,5	44,4
2024-05-23 14:50:10	6,9	43,3	41,6	41,6	44,4
2024-05-23 14:51:10	7,0	43,4	41,6	41,6	44,3
2024-05-23 14:52:10	6,9	43,2	41,5	41,5	44,2
2024-05-23 14:53:10	6,8	43,6	41,5	41,5	44,1
2024-05-23 14:54:10	6,8	43,2	41,5	41,5	44,0
2024-05-23 14:55:10	6,9	42,8	41,4	41,5	44,0
2024-05-23 14:56:10	6,9	42,9	41,3	41,3	44,0
2024-05-23 14:57:10	6,8	43,2	41,3	41,5	44,0
2024-05-23 14:58:10	6,8	43,1	41,3	41,5	44,0
2024-05-23 14:59:10	6,8	42,9	41,3	41,5	43,9
2024-05-23 15:00:10	6,8	42,9	41,3	41,5	43,9
2024-05-23 15:01:10	6,8	43,0	41,2	41,3	43,9
2024-05-23 15:02:10	6,8	43,1	41,2	41,4	44,0
2024-05-23 15:03:10	6,8	43,1	41,2	41,3	43,9
2024-05-23 15:04:10	6,8	42,8	41,2	41,3	43,9
2024-05-23 15:05:10	6,8	42,8	41,3	41,5	44,0
2024-05-23 15:06:10	6,8	42,8	41,3	41,5	44,1
2024-05-23 15:07:10	6,8	42,9	41,3	41,5	44,1
2024-05-23 15:08:10	6,8	42,7	41,3	41,4	44,1
2024-05-23 15:09:10	6,7	42,9	41,4	41,6	44,2
2024-05-23 15:10:10	6,8	43,2	41,4	41,6	44,2
2024-05-23 15:11:10	6,8	43,3	41,4	41,7	44,2
2024-05-23 15:12:10	6,8	43,3	41,4	41,7	44,2
2024-05-23 15:13:10	6,8	43,4	41,4	41,7	44,0
2024-05-23 15:14:10	6,8	43,5	41,4	41,6	43,9
2024-05-23 15:15:10	6,8	43,6	41,3	41,7	43,9
2024-05-23 15:16:10	6,8	43,2	41,3	41,5	43,8
2024-05-23 15:17:10	6,8	43,0	41,3	41,6	43,7
2024-05-23 15:18:10	6,8	43,2	41,2	41,5	43,8
2024-05-23 15:19:10	6,8	43,4	41,2	41,5	43,8
2024-05-23 15:20:10	6,8	43,0	41,3	41,5	43,8
2024-05-23 15:21:10	6,8	43,1	41,3	41,6	43,8
2024-05-23 15:22:10	6,8	43,3	41,3	41,5	43,9
2024-05-23 15:23:10	6,8	42,8	41,3	41,6	43,9
2024-05-23 15:24:10	6,8	42,8	41,3	41,5	43,8
2024-05-23 15:25:10	6,8	42,9	41,3	41,4	43,8
2024-05-23 15:26:10	6,8	42,8	41,2	41,6	43,7
2024-05-23 15:27:10	6,8	42,9	41,1	41,4	43,6
2024-05-23 15:28:10	6,8	43,2	41,1	41,5	43,5
2024-05-23 15:29:10	6,8	43,1	41,1	41,5	43,4
2024-05-23 15:30:10	6,8	43,3	41,0	41,5	43,4
2024-05-23 15:31:10	6,8	43,2	41,0	41,5	43,4
2024-05-23 15:32:10	6,8	43,2	41,0	41,5	43,5
2024-05-23 15:33:10	6,8	43,0	41,0	41,6	43,5
2024-05-23 15:34:10	6,8	42,7	41,0	41,6	43,6
2024-05-23 15:35:10	6,8	42,6	41,0	41,4	43,5

2024-05-23 15:36:10	6,8	42,5	41,0	41,3	43,5
2024-05-23 15:37:10	6,8	42,4	41,0	41,5	43,5
2024-05-23 15:38:10	6,8	42,4	41,0	41,2	43,4
2024-05-23 15:39:10	6,8	42,6	41,0	41,5	43,5
2024-05-23 15:40:10	6,7	42,6	41,0	41,5	43,4
2024-05-23 15:41:10	6,7	42,6	41,0	41,3	43,4
2024-05-23 15:42:10	6,7	42,7	40,8	41,4	43,4
2024-05-23 15:43:10	6,7	42,6	40,8	41,5	43,3
2024-05-23 15:44:10	6,7	42,5	40,8	41,4	43,4
2024-05-23 15:45:10	6,7	42,6	40,8	41,4	43,5
2024-05-23 15:46:10	6,7	42,7	40,8	41,5	43,6
2024-05-23 15:47:10	6,7	43,0	40,9	41,6	43,8
2024-05-23 15:48:10	6,7	43,0	41,0	41,8	43,9
2024-05-23 15:49:10	6,7	43,2	41,1	41,9	43,9
2024-05-23 15:50:10	6,8	43,4	41,2	41,9	43,9
2024-05-23 15:51:10	6,8	43,4	41,2	41,9	43,9
2024-05-23 15:52:10	6,8	43,2	41,2	41,9	43,9
2024-05-23 15:53:10	6,8	43,4	41,2	41,9	44,0
2024-05-23 15:54:10	6,8	43,8	41,2	42,1	43,9
2024-05-23 15:55:10	6,8	43,7	41,3	42,0	44,0
2024-05-23 15:56:10	6,8	43,7	41,2	42,2	44,0
2024-05-23 15:57:10	6,9	43,8	41,2	42,2	44,0
2024-05-23 15:58:10	6,9	43,8	41,2	42,2	44,2
2024-05-23 15:59:10	7,0	43,8	41,2	42,4	44,0
2024-05-23 16:00:10	7,0	43,7	41,3	42,3	44,1
2024-05-23 16:01:10	7,0	43,6	41,3	42,4	44,2
2024-05-23 16:02:10	7,0	43,6	41,3	42,5	44,2
2024-05-23 16:03:10	7,1	43,6	41,3	42,4	44,2
2024-05-23 16:04:10	7,1	43,6	41,3	42,5	44,1
2024-05-23 16:05:10	7,1	43,5	41,3	42,5	44,1
2024-05-23 16:06:10	7,1	43,5	41,3	42,5	44,1
2024-05-23 16:07:10	7,1	43,6	41,3	42,4	44,1
2024-05-23 16:08:10	7,2	43,6	41,5	42,4	44,0
2024-05-23 16:09:10	7,2	43,6	41,5	42,4	44,0
2024-05-23 16:10:10	7,2	43,4	41,5	42,3	44,0
2024-05-23 16:11:10	7,2	43,3	41,5	42,4	43,9
2024-05-23 16:12:10	7,2	43,4	41,5	42,4	43,7
2024-05-23 16:13:10	7,2	43,4	41,5	42,1	43,7
2024-05-23 16:14:10	7,2	43,7	41,5	42,2	43,9
2024-05-23 16:15:10	7,2	43,6	41,5	42,4	43,9
2024-05-23 16:16:10	7,2	43,6	41,5	42,3	44,0
2024-05-23 16:17:10	7,2	43,6	41,5	42,3	43,9
2024-05-23 16:18:10	7,2	43,6	41,6	42,2	43,9
2024-05-23 16:19:10	7,2	43,5	41,6	42,3	43,9
2024-05-23 16:20:10	7,2	43,5	41,6	42,3	43,9
2024-05-23 16:21:10	7,2	43,5	41,6	42,2	43,9
2024-05-23 16:22:10	7,2	43,5	41,6	42,1	44,0
2024-05-23 16:23:10	7,2	43,7	41,6	42,2	43,9
2024-05-23 16:24:10	7,2	43,6	41,6	42,2	43,8

2024-05-23 16:25:10	7,2	43,6	41,6	42,4	43,7
2024-05-23 16:26:10	7,2	43,4	41,5	42,4	43,5
2024-05-23 16:27:10	7,2	43,3	41,4	42,2	43,4
2024-05-23 16:28:10	7,2	43,0	41,3	42,3	43,3
2024-05-23 16:29:10	7,2	43,1	41,3	42,0	43,4
2024-05-23 16:30:10	7,2	43,2	41,3	41,9	43,4
2024-05-23 16:31:10	7,2	43,2	41,3	42,2	43,4
2024-05-23 16:32:10	7,2	43,2	41,2	42,4	43,3
2024-05-23 16:33:10	7,2	43,1	41,2	41,9	43,2
2024-05-23 16:34:10	7,1	43,1	41,2	42,2	43,3
2024-05-23 16:35:10	7,1	43,2	41,1	42,0	43,2
2024-05-23 16:36:10	7,1	42,9	41,1	42,0	43,2
2024-05-23 16:37:10	7,1	43,4	41,1	41,9	43,4
2024-05-23 16:38:10	7,1	43,4	41,2	42,2	43,3
2024-05-23 16:39:10	7,1	43,5	41,2	42,3	43,2
2024-05-23 16:40:10	7,1	43,4	41,2	42,1	43,2
2024-05-23 16:41:10	7,1	43,4	41,2	42,1	43,4
2024-05-23 16:42:10	7,1	43,3	41,2	42,2	43,4
2024-05-23 16:43:10	7,1	43,1	41,2	42,1	43,2
2024-05-23 16:44:10	7,1	43,0	41,2	41,9	43,3
2024-05-23 16:45:10	7,1	43,2	41,2	42,0	43,2
2024-05-23 16:46:10	7,0	43,0	41,2	42,0	43,2
2024-05-23 16:47:10	7,0	43,3	41,2	41,9	43,2
2024-05-23 16:48:10	7,0	42,9	41,2	41,8	43,2
2024-05-23 16:49:10	7,0	43,2	41,2	42,1	43,1
2024-05-23 16:50:10	7,0	43,2	41,2	41,9	43,2
2024-05-23 16:51:10	7,0	43,4	41,2	41,9	43,2
2024-05-23 16:52:10	7,0	43,3	41,2	41,9	43,2
2024-05-23 16:53:10	7,0	43,2	41,2	42,0	43,2
2024-05-23 16:54:10	7,0	43,0	41,2	41,9	43,2
2024-05-23 16:55:10	7,0	43,2	41,1	41,9	43,2
2024-05-23 16:56:10	7,0	43,3	41,1	41,6	43,2
2024-05-23 16:57:10	7,0	43,1	41,1	41,7	43,2
2024-05-23 16:58:10	7,0	42,7	41,1	41,7	43,2
2024-05-23 16:59:10	7,0	42,7	41,1	41,8	43,2
2024-05-23 17:00:10	7,0	42,5	41,1	41,5	42,9
2024-05-23 17:01:10	7,0	42,2	41,0	41,6	42,8
2024-05-23 17:02:10	7,0	42,4	40,9	41,3	42,7
2024-05-23 17:03:10	7,0	42,5	40,8	41,5	42,5
2024-05-23 17:04:10	6,9	42,6	40,7	41,4	42,5
2024-05-23 17:05:10	6,9	42,6	40,7	41,2	42,5
2024-05-23 17:06:10	6,9	42,5	40,7	41,5	42,4
2024-05-23 17:07:10	6,9	42,5	40,6	41,3	42,5
2024-05-23 17:08:10	6,9	42,5	40,6	41,2	42,5
2024-05-23 17:09:10	6,8	42,4	40,6	41,2	42,4
2024-05-23 17:10:10	6,8	42,4	40,6	41,0	42,5
2024-05-23 17:11:10	6,8	42,4	40,6	41,1	42,3
2024-05-23 17:12:10	6,8	42,4	40,6	41,3	42,3
2024-05-23 17:13:10	6,8	42,4	40,5	41,1	42,4

2024-05-23 17:14:10	6,8	42,4	40,5	41,5	42,2
2024-05-23 17:15:10	6,8	42,4	40,5	41,3	42,2
2024-05-23 17:16:10	6,8	42,6	40,5	41,5	42,3
2024-05-23 17:17:10	6,8	42,5	40,5	41,4	42,5
2024-05-23 17:18:10	6,8	42,5	40,6	41,2	42,5
2024-05-23 17:19:10	6,8	42,6	40,5	41,5	42,5
2024-05-23 17:20:10	6,8	42,6	40,6	41,3	42,6
2024-05-23 17:21:10	6,8	42,8	40,6	41,4	42,6

Tabel 4.1 Data Temperatur *Fan Red*

Setelah dilakukan pengujian selama 240 Menit didapat hasil data yang tercantum diatas ini.

4.1.2 Data Temperatur pada *Fan Scythe*

Setelah dilakukan pengujian pada penelitian kali ini, didapatkan hasil dari data logger menggunakan thermocouple pt 100, berikut adalah data yang didapatkan :

Time	RESERVOIR	PLTR1	PLTR2	PLTR3	Radiator
2024-05-29 12:04:25	31,1	32,1	31,6	32,0	32,3
2024-05-29 12:05:25	31,1	32,1	31,7	32,0	33,4
2024-05-29 12:06:25	31,1	32,2	31,7	32,0	26,9
2024-05-29 12:07:25	31,2	31,7	31,3	31,4	28,9
2024-05-29 12:08:25	31,1	31,0	30,5	30,7	29,1
2024-05-29 12:09:25	31,1	30,8	30,3	30,5	28,8
2024-05-29 12:10:25	30,9	30,8	30,2	30,6	29,2
2024-05-29 12:11:25	30,9	31,0	30,4	30,7	29,7
2024-05-29 12:12:25	30,8	31,1	30,5	30,9	30,1
2024-05-29 12:13:25	30,8	31,2	30,7	31,1	30,2
2024-05-29 12:14:25	30,6	33,2	32,3	32,3	32,6
2024-05-29 12:15:25	30,1	36,2	35,5	35,0	39,5
2024-05-29 12:16:25	28,0	38,9	38,0	37,2	42,7
2024-05-29 12:17:25	26,4	40,7	39,9	38,7	44,3
2024-05-29 12:18:25	23,9	41,5	41,4	39,9	45,1
2024-05-29 12:19:25	22,6	42,8	42,6	40,8	46,3
2024-05-29 12:20:25	22,0	43,6	43,3	41,4	46,8
2024-05-29 12:21:25	21,2	43,9	44,0	41,9	47,2
2024-05-29 12:22:25	20,5	44,2	44,6	42,4	47,4
2024-05-29 12:23:25	19,9	44,5	45,1	42,6	47,6
2024-05-29 12:24:25	19,4	44,6	45,4	42,9	47,8
2024-05-29 12:25:25	18,5	45,2	45,7	43,0	48,2
2024-05-29 12:26:25	18,2	45,1	45,9	43,3	48,1
2024-05-29 12:27:25	17,6	45,5	46,1	43,4	48,4
2024-05-29 12:28:25	17,5	45,4	46,4	43,5	48,3
2024-05-29 12:29:25	17,0	45,5	46,4	43,5	48,4
2024-05-29 12:30:25	16,4	45,6	46,5	43,5	48,6
2024-05-29 12:31:25	16,3	45,6	46,6	43,6	48,4
2024-05-29 12:32:25	16,0	45,8	46,6	43,6	48,4

2024-05-29 12:33:25	15,6	45,7	46,6	43,6	48,4
2024-05-29 12:34:25	15,3	45,7	46,7	43,6	48,3
2024-05-29 12:35:25	15,1	45,9	46,6	43,6	48,3
2024-05-29 12:36:25	14,8	45,9	46,6	43,6	48,4
2024-05-29 12:37:25	14,5	45,9	46,6	43,6	48,3
2024-05-29 12:38:25	14,4	45,6	46,6	43,5	48,2
2024-05-29 12:39:25	14,0	45,8	46,7	43,5	48,4
2024-05-29 12:40:25	13,9	45,8	46,7	43,6	48,5
2024-05-29 12:41:25	13,6	45,7	46,7	43,6	48,4
2024-05-29 12:42:25	13,5	45,8	46,7	43,6	48,4
2024-05-29 12:43:25	13,3	45,9	46,7	44,4	48,2
2024-05-29 12:44:25	13,1	45,9	46,6	44,5	48,3
2024-05-29 12:45:25	13,0	45,8	46,5	44,6	48,4
2024-05-29 12:46:25	12,9	45,7	46,5	44,7	48,3
2024-05-29 12:47:25	12,7	45,7	46,5	44,7	48,3
2024-05-29 12:48:25	12,6	45,6	46,5	44,7	48,2
2024-05-29 12:49:25	12,5	45,6	46,4	45,1	48,2
2024-05-29 12:50:25	12,3	45,7	46,4	44,9	48,2
2024-05-29 12:51:25	12,2	45,4	46,4	44,8	47,9
2024-05-29 12:52:25	12,1	45,6	46,2	44,6	48,0
2024-05-29 12:53:25	12,1	45,1	46,2	44,2	48,0
2024-05-29 12:54:25	12,0	44,9	46,2	44,5	47,8
2024-05-29 12:55:25	11,8	45,1	46,2	45,4	48,2
2024-05-29 12:56:25	11,7	45,0	46,2	45,5	48,1
2024-05-29 12:57:25	11,6	45,0	46,2	45,7	48,2
2024-05-29 12:58:25	11,5	44,8	46,2	45,7	48,1
2024-05-29 12:59:25	11,5	44,7	46,2	45,6	48,0
2024-05-29 13:00:25	11,3	44,7	46,1	45,5	48,0
2024-05-29 13:01:25	11,2	44,6	46,1	45,5	48,2
2024-05-29 13:02:25	11,1	44,8	46,1	45,5	48,3
2024-05-29 13:03:25	11,1	44,6	46,1	45,5	48,2
2024-05-29 13:04:25	11,0	44,7	46,2	45,5	48,3
2024-05-29 13:05:25	10,9	44,8	46,2	45,5	48,3
2024-05-29 13:06:25	10,8	44,8	46,2	45,6	48,2
2024-05-29 13:07:25	10,8	44,8	46,2	45,6	48,2
2024-05-29 13:08:25	10,8	44,6	46,2	45,6	48,2
2024-05-29 13:09:25	10,7	44,7	46,2	45,6	48,2
2024-05-29 13:10:25	10,6	44,7	46,1	45,5	48,1
2024-05-29 13:11:25	10,7	44,5	46,1	45,4	47,9
2024-05-29 13:12:25	10,6	44,4	46,0	45,3	47,8
2024-05-29 13:13:25	10,4	44,6	45,9	45,2	48,0
2024-05-29 13:14:25	10,5	44,4	45,9	45,2	47,9
2024-05-29 13:15:25	10,4	44,5	45,9	45,2	48,0
2024-05-29 13:16:25	10,4	44,6	45,9	45,2	48,0
2024-05-29 13:17:25	10,4	44,4	45,9	45,2	47,9
2024-05-29 13:18:25	10,3	44,5	45,9	45,2	48,1
2024-05-29 13:19:25	10,3	44,5	45,8	45,1	47,9
2024-05-29 13:20:25	10,3	44,4	45,8	45,1	47,9
2024-05-29 13:21:25	10,2	44,6	45,8	45,1	47,9

2024-05-29 13:22:25	10,3	44,3	45,7	45,1	47,8
2024-05-29 13:23:25	10,1	44,5	45,7	45,1	47,9
2024-05-29 13:24:25	10,2	44,2	45,7	45,1	47,8
2024-05-29 13:25:25	10,1	44,2	45,7	45,1	47,8
2024-05-29 13:26:25	10,1	44,4	45,7	45,1	47,8
2024-05-29 13:27:25	10,0	44,4	45,7	44,9	47,8
2024-05-29 13:28:25	10,0	44,2	45,6	44,9	47,6
2024-05-29 13:29:25	10,1	44,2	45,5	44,9	47,6
2024-05-29 13:30:25	10,0	44,1	45,5	44,8	47,7
2024-05-29 13:31:25	9,9	44,1	45,5	44,9	47,8
2024-05-29 13:32:25	10,0	44,1	45,5	45,0	47,7
2024-05-29 13:33:25	9,8	44,4	45,5	44,9	47,8
2024-05-29 13:34:25	9,9	44,2	45,5	44,8	47,7
2024-05-29 13:35:25	9,9	44,1	45,5	44,9	47,6
2024-05-29 13:36:25	9,9	44,1	45,5	44,9	47,7
2024-05-29 13:37:25	9,8	44,2	45,5	45,0	47,7
2024-05-29 13:38:25	9,8	44,1	45,5	44,9	47,6
2024-05-29 13:39:25	9,7	44,3	45,5	44,9	47,8
2024-05-29 13:40:25	9,8	44,2	45,5	45,0	47,8
2024-05-29 13:41:25	9,8	44,2	45,5	45,1	47,8
2024-05-29 13:42:25	9,8	44,3	45,6	45,1	48,0
2024-05-29 13:43:25	9,7	44,4	45,7	45,2	48,1
2024-05-29 13:44:25	9,8	44,5	45,7	45,2	48,0
2024-05-29 13:45:25	9,7	44,4	45,7	45,1	48,0
2024-05-29 13:46:25	9,7	44,2	45,7	45,1	47,8
2024-05-29 13:47:25	9,7	44,4	45,6	44,8	47,7
2024-05-29 13:48:25	9,7	44,2	45,4	44,7	47,6
2024-05-29 13:49:25	9,7	44,0	45,4	44,5	47,2
2024-05-29 13:50:25	9,8	43,8	45,2	44,2	46,9
2024-05-29 13:51:25	9,8	43,9	45,1	44,2	47,4
2024-05-29 13:52:25	9,8	43,9	45,1	44,4	47,4
2024-05-29 13:53:25	9,8	44,0	45,1	44,4	47,5
2024-05-29 13:54:25	9,7	44,1	45,1	44,5	47,8
2024-05-29 13:55:25	9,7	44,1	45,2	44,6	47,8
2024-05-29 13:56:25	9,7	44,1	45,2	44,7	47,8
2024-05-29 13:57:25	9,7	44,0	45,3	44,7	47,7
2024-05-29 13:58:25	9,7	43,9	45,3	44,6	47,6
2024-05-29 13:59:25	9,7	44,0	45,3	44,6	47,8
2024-05-29 14:00:25	9,6	44,2	45,3	44,7	47,8
2024-05-29 14:01:25	9,7	43,9	45,3	44,7	47,7
2024-05-29 14:02:25	9,7	43,9	45,3	44,6	47,6
2024-05-29 14:03:25	9,7	43,9	45,3	44,6	47,5
2024-05-29 14:04:25	9,7	44,0	45,3	44,6	47,7
2024-05-29 14:05:25	9,7	44,0	45,3	44,6	47,6
2024-05-29 14:06:25	9,5	44,0	45,2	44,5	47,6
2024-05-29 14:07:25	9,7	43,8	45,2	44,6	47,4
2024-05-29 14:08:25	9,7	43,7	45,2	44,6	47,4
2024-05-29 14:09:25	9,6	43,8	45,2	44,5	47,3
2024-05-29 14:10:25	9,6	43,9	45,2	44,5	47,4

2024-05-29 14:11:25	9,5	43,8	45,2	44,5	47,4
2024-05-29 14:12:25	9,5	43,9	45,1	44,5	47,5
2024-05-29 14:13:25	9,5	43,9	45,2	44,6	47,6
2024-05-29 14:14:25	9,5	43,9	45,2	44,5	47,5
2024-05-29 14:15:25	9,5	43,7	45,2	44,5	47,4
2024-05-29 14:16:25	9,5	43,8	45,1	44,4	47,4
2024-05-29 14:17:25	9,5	43,9	45,1	44,5	47,4
2024-05-29 14:18:25	9,5	43,6	45,1	44,4	47,2
2024-05-29 14:19:25	9,4	43,8	45,1	44,4	47,4
2024-05-29 14:20:25	9,4	43,7	45,0	44,4	47,2
2024-05-29 14:21:25	9,4	43,6	45,0	44,4	47,2
2024-05-29 14:22:25	9,3	43,7	45,0	44,4	47,3
2024-05-29 14:23:25	9,3	43,8	45,0	44,5	47,4
2024-05-29 14:24:25	9,3	43,8	45,0	44,4	47,4
2024-05-29 14:25:25	9,3	43,8	45,0	44,5	47,3
2024-05-29 14:26:25	9,3	43,8	45,1	44,5	47,3
2024-05-29 14:27:25	9,2	43,7	45,0	44,4	47,1
2024-05-29 14:28:25	9,2	43,7	44,9	44,2	47,0
2024-05-29 14:29:25	9,2	43,6	44,9	44,2	47,0
2024-05-29 14:30:25	9,2	43,6	44,9	44,2	47,1
2024-05-29 14:31:25	9,2	43,6	44,8	44,3	47,1
2024-05-29 14:32:25	9,2	43,7	44,8	44,2	47,1
2024-05-29 14:33:25	9,1	43,6	44,8	44,2	47,1
2024-05-29 14:34:25	9,1	43,6	44,8	44,0	47,1
2024-05-29 14:35:25	9,1	43,6	44,8	44,1	47,1
2024-05-29 14:36:25	9,1	43,6	44,8	44,1	47,1
2024-05-29 14:37:25	9,1	43,6	44,8	44,0	47,0
2024-05-29 14:38:25	9,1	43,6	44,7	43,9	47,0
2024-05-29 14:39:25	9,1	43,6	44,7	44,0	47,1
2024-05-29 14:40:25	9,1	43,6	44,8	44,0	47,1
2024-05-29 14:41:25	9,1	43,5	44,8	43,9	47,0
2024-05-29 14:42:25	9,1	43,5	44,8	44,0	47,0
2024-05-29 14:43:25	9,0	43,5	44,8	44,0	47,0
2024-05-29 14:44:25	9,0	43,5	44,8	44,0	47,1
2024-05-29 14:45:25	9,0	43,5	44,8	44,0	47,1
2024-05-29 14:46:25	9,0	43,5	44,8	44,0	47,1
2024-05-29 14:47:25	8,9	43,6	44,8	44,0	47,1
2024-05-29 14:48:25	8,9	43,6	44,8	44,0	47,2
2024-05-29 14:49:25	8,9	43,5	44,8	43,8	46,9
2024-05-29 14:50:25	8,9	43,5	44,7	43,8	46,8
2024-05-29 14:51:25	9,0	43,4	44,6	43,7	46,8
2024-05-29 14:52:25	9,0	43,4	44,6	43,8	46,9
2024-05-29 14:53:25	8,9	43,4	44,6	43,9	46,9
2024-05-29 14:54:25	8,9	43,4	44,7	43,9	47,0
2024-05-29 14:55:25	8,9	43,4	44,7	43,9	47,0
2024-05-29 14:56:25	8,9	43,4	44,7	43,8	46,9
2024-05-29 14:57:25	8,9	43,4	44,7	43,9	47,0
2024-05-29 14:58:25	8,9	43,5	44,7	43,9	47,1
2024-05-29 14:59:25	8,9	43,5	44,8	44,0	47,1

2024-05-29 15:00:25	8,9	43,5	44,8	43,9	47,1
2024-05-29 15:01:25	8,9	43,4	44,8	43,9	47,0
2024-05-29 15:02:25	8,9	43,5	44,8	43,9	47,0
2024-05-29 15:03:25	8,9	43,5	44,8	43,9	47,1
2024-05-29 15:04:25	8,9	43,5	44,8	43,8	47,1
2024-05-29 15:05:25	8,9	43,4	44,8	43,8	47,0
2024-05-29 15:06:25	8,9	43,4	44,7	43,8	47,0
2024-05-29 15:07:25	8,9	43,4	44,7	43,8	46,9
2024-05-29 15:08:25	8,9	43,4	44,7	43,7	46,9
2024-05-29 15:09:25	8,9	43,3	44,6	43,6	46,7
2024-05-29 15:10:25	8,9	43,3	44,5	43,6	46,7
2024-05-29 15:11:25	8,9	43,3	44,5	43,5	46,7
2024-05-29 15:12:25	8,9	43,3	44,5	43,5	46,7
2024-05-29 15:13:25	8,9	43,3	44,5	43,6	46,7
2024-05-29 15:14:25	8,9	43,3	44,5	43,6	46,7
2024-05-29 15:15:25	8,8	43,3	44,5	43,7	47,0
2024-05-29 15:16:25	8,8	43,4	44,6	43,9	47,2
2024-05-29 15:17:25	8,8	43,5	44,7	43,9	47,2
2024-05-29 15:18:25	8,8	43,5	44,7	43,9	47,1
2024-05-29 15:19:25	8,8	43,5	44,7	43,9	47,1
2024-05-29 15:20:25	8,8	43,5	44,7	43,8	47,0
2024-05-29 15:21:25	8,8	43,5	44,7	43,8	47,1
2024-05-29 15:22:25	8,8	43,5	44,8	43,9	47,1
2024-05-29 15:23:25	8,8	43,5	44,8	43,9	47,0
2024-05-29 15:24:25	8,8	43,5	44,8	43,8	47,1
2024-05-29 15:25:25	8,8	43,5	44,8	43,9	47,2
2024-05-29 15:26:25	8,8	43,5	44,8	43,9	47,1
2024-05-29 15:27:25	8,9	43,5	44,8	43,8	47,0
2024-05-29 15:28:25	8,8	43,5	44,8	43,7	46,9
2024-05-29 15:29:25	8,8	43,5	44,7	43,7	47,0
2024-05-29 15:30:25	8,9	43,5	44,7	43,7	47,0
2024-05-29 15:31:25	8,9	43,5	44,7	43,7	47,1
2024-05-29 15:32:25	8,9	43,5	44,8	43,7	47,1
2024-05-29 15:33:25	8,9	43,5	44,8	43,7	47,0
2024-05-29 15:34:25	8,9	43,5	44,8	43,6	47,0
2024-05-29 15:35:25	8,9	43,5	44,8	43,7	47,0
2024-05-29 15:36:25	8,9	43,5	44,8	43,6	47,0
2024-05-29 15:37:25	8,9	43,5	44,7	43,6	46,8
2024-05-29 15:38:25	8,8	43,5	44,7	43,6	47,0
2024-05-29 15:39:25	8,9	43,4	44,7	43,6	46,9
2024-05-29 15:40:25	8,8	43,5	44,7	43,5	46,7
2024-05-29 15:41:25	8,8	43,4	44,6	43,4	46,6
2024-05-29 15:42:25	8,8	43,3	44,5	43,3	46,7
2024-05-29 15:43:25	8,8	43,3	44,5	43,3	46,7
2024-05-29 15:44:25	8,8	43,4	44,5	43,2	46,7
2024-05-29 15:45:25	8,8	43,4	44,5	43,3	46,8
2024-05-29 15:46:25	8,8	43,4	44,5	43,3	46,9
2024-05-29 15:47:25	8,8	43,5	44,5	43,4	46,8
2024-05-29 15:48:25	8,8	43,4	44,5	43,2	46,8

2024-05-29 15:49:25	8,8	43,4	44,5	43,2	46,9
2024-05-29 15:50:25	8,8	43,4	44,6	43,3	46,9
2024-05-29 15:51:25	8,8	43,3	44,6	43,3	46,7
2024-05-29 15:52:25	8,8	43,4	44,5	43,1	46,6
2024-05-29 15:53:25	8,8	43,2	44,5	43,0	46,5
2024-05-29 15:54:25	8,8	43,2	44,4	42,9	46,5
2024-05-29 15:55:25	8,8	43,2	44,3	42,8	46,4
2024-05-29 15:56:25	8,8	43,0	44,2	42,8	46,2
2024-05-29 15:57:25	8,8	43,2	44,2	42,8	46,4
2024-05-29 15:58:25	8,8	43,2	44,2	42,8	46,5
2024-05-29 15:59:25	8,7	43,1	44,2	42,8	46,5
2024-05-29 16:00:25	8,7	43,1	44,2	42,8	46,4
2024-05-29 16:01:25	8,7	43,1	44,2	42,7	46,4
2024-05-29 16:02:25	8,7	43,0	44,2	42,6	46,4
2024-05-29 16:03:25	8,7	43,0	44,2	42,6	46,3

Tabel 4.2 Temperatur Reservoir

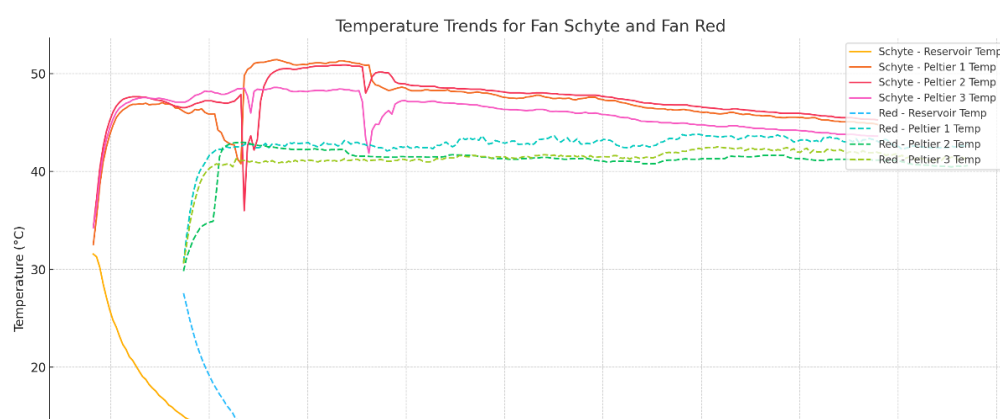
Sama seperti data pada table 4.1, temperature reservoir didapat dari data logger yang telah dipasang thermocouple pt100.

4.2 Analisa performa perbandingan *Fan Schyte* dan *Fan Red*

Eksperimen tersebut melibatkan pengukuran suhu di berbagai titik dalam sistem pendingin menggunakan dua model kipas, Fan Schyte dan Fan Red. Suhu dicatat pada waktu yang berbeda untuk menilai kinerja pendinginan. Metrik utama yang digunakan untuk analisis adalah suhu reservoir, suhu Peltier, dan suhu radiator. Selain itu, kecepatan kipas rata-rata dicatat untuk setiap model.

4.2.1 Tren suhu

Grafik berikut menunjukkan tren suhu untuk reservoir, Peltier 1, Peltier 2, Peltier 3, dan radiator untuk Fan Schyte dan Fan Red menggunakan menit sebagai sumbu x:

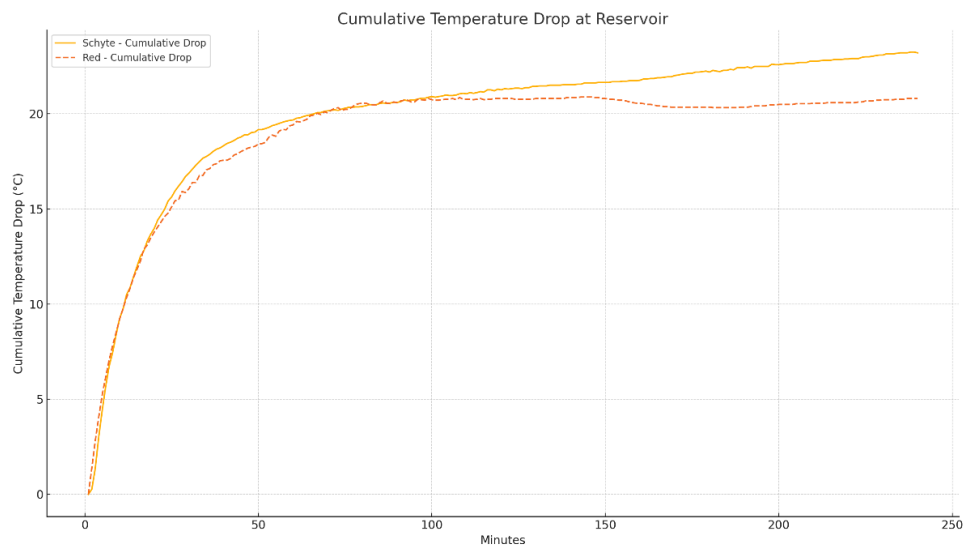


Gambar 4.1 Grafik Tren suhu

Tren suhu untuk reservoir, Peltier 1, Peltier 2, Peltier 3, dan radiator untuk Fan Schyte dan Fan Red menunjukkan bagaimana suhu berubah seiring waktu dalam hitungan menit. Grafik menunjukkan bahwa Fan Red secara konsisten mempertahankan suhu yang lebih rendah di seluruh komponen dibandingkan dengan Fan Schyte. Hal ini menunjukkan bahwa Fan Red memiliki performa pendinginan yang lebih efisien. Suhu reservoir dan Peltier untuk Fan Red menurun lebih stabil dan tetap lebih rendah sepanjang periode pengamatan.

4.2.2 Analisa Penurunan Kumulatif di Reservoir

Grafik berikut menunjukkan penurunan suhu kumulatif di reservoir untuk Fan Schyte dan Fan Red menggunakan menit sebagai sumbu x:



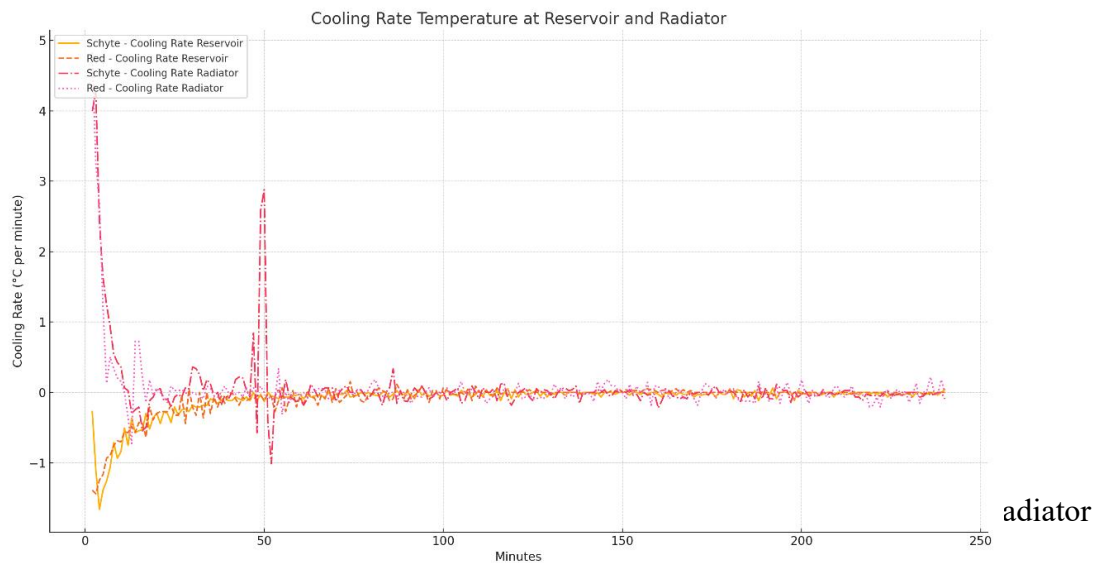
Gambar 4.2 Grafik suhu kumulatif di reservoir

Penurunan suhu kumulatif di reservoir untuk Fan Schyte dan Fan Red menunjukkan penurunan suhu total seiring waktu. Kipas Merah menunjukkan penurunan kumulatif yang

lebih besar, menunjukkan pendinginan yang lebih efektif. Grafik ini menyoroti kinerja unggul Fan Red dalam mengurangi suhu reservoir secara lebih signifikan dalam periode yang sama.

4.2.3 Analisis Temperatur Laju Pendinginan pada Reservoir dan Radiator

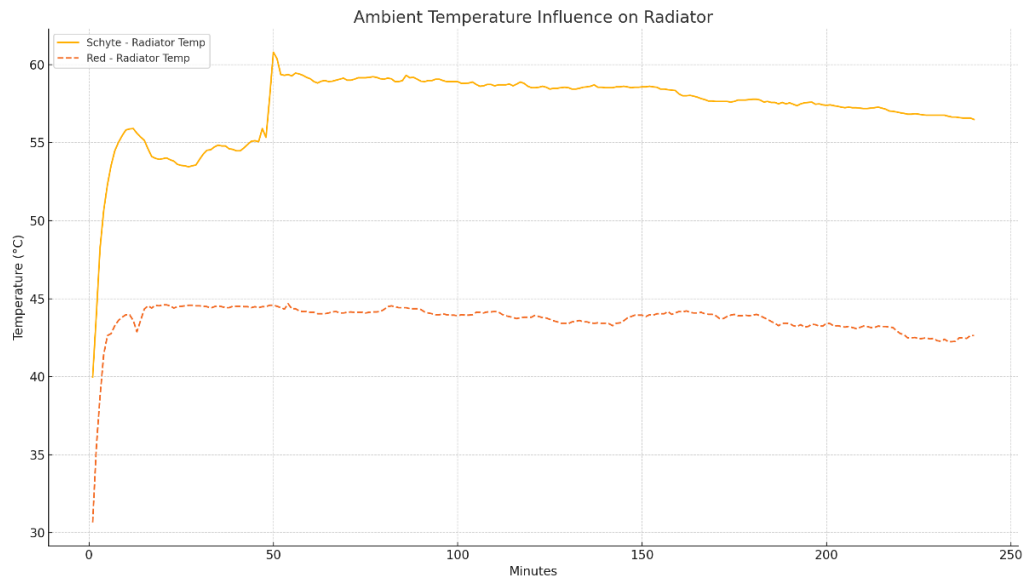
Grafik berikut menunjukkan temperatur laju pendinginan pada reservoir dan radiator untuk Fan Schyte dan Fan Red menggunakan menit sebagai sumbu x:



Grafik temperatur laju pendinginan menunjukkan laju penurunan temperatur pada reservoir dan radiator. Untuk kedua kipas, laju pendinginan pada reservoir pada awalnya lebih tinggi dan stabil seiring berjalannya waktu. Kipas Merah menunjukkan laju pendinginan yang lebih tinggi di reservoir, sedangkan laju pendinginan radiator lebih stabil. Hal ini menunjukkan bahwa Fan Red lebih efektif dalam menurunkan suhu dengan cepat, terutama pada reservoir.

4.2.4 Analisis Pengaruh Suhu Sekitar Pada Radiator

Grafik berikut menunjukkan pengaruh suhu sekitar pada radiator untuk Fan Schyte dan Fan Red menggunakan menit sebagai sumbu x:



Gambar 4.4 Grafik Pengaruh Suhu Sekitar Pada Radiator

Grafik pengaruh suhu sekitar pada radiator menunjukkan bagaimana suhu berubah seiring waktu untuk Fan Schyte dan Fan Red. Fan Red secara konsisten mempertahankan suhu radiator yang lebih rendah dibandingkan dengan Fan Schyte. Hal ini menunjukkan bahwa Fan Red lebih baik dalam menahan pengaruh suhu sekitar dan mempertahankan suhu yang lebih stabil dan lebih rendah.