

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kenyamanan Termal	5
2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kenyamanan Termal	5
2.2.1 Temperatur Udara	5
2.2.2 Temperatur Radiasi	6
2.2.3 Kecepatan Angin	6
2.2.4 Kelembaban Udara	6
2.2.5 Insulasi Pakaian	6
2.2.6 Tingkat Metabolisme	8
2.3 Rekayasa Termal Bangunan	9
2.4 PMV & PPD	20
2.5 Studi Terdahulu	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Jenis Penelitian dan Kerangka Penelitian	27
3.2 Lokasi Penelitian	28
3.3 Waktu Penelitian	28

3.4	Metode Pengumpulan Data	28
3.5	Instrumen Penelitian	30
3.6	Teknik Analisis Data	32
3.7	Penganalisis Data Kuesioner	36
3.8	Perumusan Rekayasa Termal Bangunan	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Gambaran Umum Penelitian	39
4.2	Kondisi Lingkungan Termal	41
4.3	Analisis Kenyamanan Termal	42
4.4	Respon Kenyamanan Termal	44
4.5	Rekayasa Termal Bangunan	47
4.5.1	Kondisi Eksisting	47
4.5.2	Peningkatan Rekayasa Termal	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN		55

DAFTAR GAMBAR

1. Permukaan Tanah	10
2. Perbedaan Dimensi Inlet dan Outlet	27
3. Elemen Arsitektur sebagai Pelindung Radiasi Matahari	13
4. Pemanfaatan Pelindung Radiasi Matahari Pada Bangunan	14
5. Jarak Pohon	16
6. Proses Konduksi	17
7. Diagram Aliran	27
8. Lokasi Penelitian	28
9. Skema Titik Pengukuran Pada Ruang	29
10. Anemometer Digital Lutro LM-8000A	31
11. PMV Calculator V21	35
12. Lokasi Pengambilan Data	40
13. Data Hasil Pengukuran Variabel Temperatur Ruang Sumber	42
14. Data Hasil Pengukuran Variabel Temperatur Radian Sumber	42
15. Data Hasil Pengukuran Variabel Kelembaban Relatif Sumber	42
16. Diagram Kuesioner	46

DAFTAR TABEL

1. Batas kenyamanan termal SNI 03-6572-2001	5
2. Nilai Insulasi Pakaian	7
3. Nilai MET berbagai aktifitas	8
4. Reflektivitas kelembaban	10
5. Elemen Pelindung	14
6. Hasil Pengaruh Panas	15
7. <i>Shading Coefficient</i> untuk Elemen Lanskap	16
8. Kecepatan Angin	17
9. Jenis Kaca	18
10. Radiasi Matahari dan Serapan Kalor	19
11. Koefisien Serapan Kalor Berdasarkan Warna	19
12. Studi Terdahulu	21
13. Metode Pengukuran	30
14. Perumusan Rekayasa Termal Bangunan	37
15. Rekapitulasi Data Keseluruhan	43
16. Nilai Insulasi Pakaian Individu	43
17. Perhitungan PMV Rata-rata	44
18. Perhitungan PPD Rata-rata	44
19. Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner Pagi Hari	45
20. Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner Siang Hari	45
21. Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner Sore Hari	46
22. Kondisi Eksisting	46
23. Rekayasa Termal Bangunan	49

DAFTAR LAMPIRAN

1. Skala Penelitian Kuesioner	57
2. Hasil Total Rekapitulasi Keseluruhan	58
3. Nilai Insulasi Pakaian	59
4. Hasil Data Skala Penelitian Kuesioner Pada Pagi Hari	60
5. Hasil Data Skala Penelitian Kuesioner Pada Pagi Hari	65
6. Hasil Data Skala Penelitian Kuesioner Pada Sore Hari	70
7. Hasil Pengukuran Pada Pagi Hari	75
8. Hasil Pengukuran Pada Siang Hari	77
9. Hasil Pengukuran Pada Sore Hari	79
10. Hasil Pengukuran Keseluruhan	81
11. Hasil Analisis PMV & PPD	84

