

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iv
ARTI LAMBANG dan SINGKATAN	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA dan LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Sistem pemantauan berbasis sensor	6
2.1.2. Kenyamanan di Ruang Kelas	12
2.2. Landasan Teori	14
2.2.1. Kenyamanan Termal	14
2.2.2. Simulasi Numerik Berbasis CFD	20
2.2.3. Uji hipotesis Sampel Ganda	23
2.2.4. Statistik <i>Sleuth</i>	24
2.2.5. Proses Gaussian	25
2.3 Hipotesis	26
BAB III METODOLOGI	27
3.1. Alat dan Bahan	27
3.1.1. Alat	27
3.1.2. Bahan	29
3.2 Jalannya Penelitian	30
3.3. Pelaksanaan Penelitian	33
3.3.1. Pengukuran Geometri dan Karakterisasi Ruang Kelas	33
3.3.2. Pemodelan Kawasan dan Pemilihan Ruang Uji	33
3.3.3. Perancangan dan Kalibrasi Alat	34
3.3.4. Pengukuran Data pada Ruang Uji	37
3.3.5. Pemodelan Ruang Kelas dan Validasi Model	38
3.3.6. Pemodelan Peletakan Sensor	40
3.3.7. Pemasangan Sensor dan Pengukuran Data aktual	42

3.4. Metode Analisis	42
3.4.1. Validasi Pemodelan	43
3.4.2. Penentuan Lokasi Sensor.....	43
3.4.3. Kalibrasi Data Pemodelan dan Data Aktual	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1. Hasil Pengukuran Geometri dan Karakterisasi Ruang Kelas	46
4.2. Hasil Perancangan Alat dan Kalibrasi	47
4.3. Hasil Pengukuran Data Aktual	49
4.3.1. Ruang Kelas R40.....	50
4.3.2. Ruang Kelas R15	51
4.4. Hasil Pemodelan dan Validasi	53
4.5. Hasil Pemodelan Peletakan Sensor	57
4.6. Analisis Hasil Proses Gaussian	63
4.7. Analisis Kalibrasi Peletakan Sensor	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1. Kesimpulan.....	73
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	78