DAFTAR ISI

Hal

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 3

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.4. Kegunaan Penelitian 5

1.4.1. Kegunaan Bagi Penulis 5

1.4.2. Kegunaan Bagi Perusahaan 5

1.4.3. Kegunaan Bagi Akademik 5

1.5. Batasan Masalah 5

1.6. Lokasi Waktu Penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Teori Tentang Permasalahan 7

2.1.1. Pengertian Simulasi 7

2.1.2. Sistem Dan Model Dalam Simulasi 8

2.1.2.1. Sistem 8

2.1.2.2. Model 8

2.1.3. Bahasa Simulasi 10

2.1.3.1. Anatomi Bahasa Simulasi 11

2.1.3.2. Struktur Bahasa Simulasi 12

2.1.3.3. Karakteristik Bahasa Simulasi 15

2.1.3.4. Elemen Simulasi 17

2.2. Metode Pengembangan Sistem 20

2.3. Analisis dan Perancangan Terstruktur 22

2.3.1. Elemen Model Analis 22

2.3.2. Alat Bantu Metode Analis dan Perancangan Terstuktur 23

2.3.2.1. Flowchart 23

2.4. Basis Data 24

2.5. Pengujian Sistem 26

2.5.1. Sasaran Pengujian 26

2.5.2. Prinsip Pengujian 26

2.5.3. Pengujian Black Box 27

2.5.4. Pengujian Unit 28

2.6. Sekilas Tentang Visual Basic 29

2.7. Database Microsoft Access 30

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian 31

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan 31

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan 35

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan 35

3.1.4. Deskripsi Tugas 36

3.2. Metode Penelitian 45

3.2.1. Desain Penelitian 45

3.3. Metode Pengumpulan Data 45

3.3.1. Sumber Data Primer 45

3.3.2. Sumber Data Sekunder 46

3.4. Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem 47

3.4.1. Metode Pendekatan Sistem 47

3.4.2. Metode Pengembangan Sistem 47

3.4.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 49

3.4.3.1. Flowchart 50

3.4.4. Perancangan Basis Data 51

3.5. Faktor Pengujian Perangkat Lunak 52

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SIMULASI

4.1. Suhu Temperatur 55

4.2. Analisis Sistem 55

4.2.1. Faktor Yang Mempengaruhi Temperatur Mesin Menjadi Panas 56
4.2.2. Kendala Dalam Melakukan Pemeriksaan Suhu Temperatur Mesin 57
4.2.3. Alat Pengukur Suhu Temperatur Mesin Produksi Yang Digunakan 57
4.2.4. Sistem Pemeriksaan Suhu Temperatur Mesin Yang Sedang Berjalan 58
4.2.5. Evaluasi Sistem 58
4.3. Perancangan Sistem 60
4.3.1. Tujuan Perancangan 61
4.3.2. Perancangan Sistem Yang Diusulkan 62
4.4. Perancangan Perangkat Lunak 63
4.4.1. Spesifikasi Program 63
4.4.2. Rancang Bentuk dan Fungsi Program 64
4.4.3. Rancangan Basis Data 69
4.4.3.1. Relasi Antar Tabel 69
4.4.3.2. Struktur File 69

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi Sistem 72
5.1.1. Batasan Implementasi 72
5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 73
5.1.3. Implementasi Perangkat Keras 73

5.1.4. Implementasi Basis Data 73
5.1.5. Implementasi Instalasi Program 75
5.1.6. Penggunaan Program 79
5.2. Pengujian Perangkat Lunak 84
5.2.1. Rencana Pengujian 85
5.2.2. Kasus Hasil Pengujian 85
5.2.2.1. Pengujian Login 86
5.2.2.2. Pengujian Pengisian Data 87
5.2.2.3. Pengujian Penyimpanan Database 87
5.3. Pengujian Perangkat Keras 89
5.4. Kesimpulan Hasil Pengujian 90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN
6.1. Kesimpulan 91
6.2. Saran 92
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN