DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

HALAMANPENGESAHAN iii

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv

INTISARI vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Ruang Lingkup 2

1.4 Tujuan Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI 4

2.1 Tinjauan Pustaka 4

2.2 Dasar Teori 5

2.2.1 Kayu Jati 5

2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan(SPK) 6

2.2.3 AHP(Analytical Hierarchy Proses) 7

2.2.4 Java 15

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 17

3.1 Analisis Sistem 17

3.1.1 Analisis Aplikasi Pemilihan Kayu Jati Terbaik 19

3.1.2 kebutuhan perangkat Lunak 20

3.1.3 kebutuhan perangkat Keras 20

3.2 Perancangan Sistem 20

3.2.1 Use Case Diagram 20

3.2.2 Class Diagram 21

3.2.3 Sequence Diagram 22

3.2.4 Activity Diagram 22

3.3 Rancangan Antarmuka 23

3.3.1 Rancangan Utama 23

3.3.2 Rancangan Form Bobot 24

3.3.3 Rancangan Form Hitung 24

3.3.4 Rancangan Form Kayu Jati 25

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN 26

4.1 Implementasi Sistem 26

4.1.1 Paket(Package) 26

4.1.2 Kelas Utama 27

4.1.3 Implementasi dan Pembahasan Kelas Bobot.....28
4.1.4 Kelas MetodeAHP.....30
4.1.5 Kelas Hitung 33
4.2 Pembahasan Sistem.....35
4.2.1 Pengujian Program 35
4.3 Analisis Pengujian Aplikasi 37
4.3.1 Perhitungan Manual Bobot AHP Dengan Excel ...38
4.3.2 Perhitungan Manual Penentuan Kualitas
Kayu Jati 41
4.3.3 Perhitungan Pembobotan Kriteria Dan
Subkriteria 42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 46
5.1 Kesimpulan.....46
5.2 Saran.....47
DAFTAR PUSTAKA.....

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur hirarki sistem.....19

Gambar 3.1 Rancangan tampilan Utama.....23

Gambar 3.2 Rancangan tampilan Form Bobot 24

Gambar 3.3 Rancangan tampilan Form Hitung 25

Gambar 3.4 Rancangan tampilan Kayu Jati Terbaik.....25

Gambar 4.1 Paket-paket Dalam Aplikasi.....27

Gambar 4.2 Tampilan Utama 36

Gambar 4.3 Tampilan Bobot 36

Gambar 4.4 Tampilan Hitung 37

Gambar 4.5 Tampilan Hasil Pemilihan 37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya 4

Tabel 2.2 Matrix perbandingan berpasangan 10

Tabel 2.3 Skala Kuantitatif sistem pendukung keputusan..... 11

Tabel 2.4 Nilai rata-rata konsistensi 14

Tabel 3.1 Urutan Warna Kayu Jati..... 17

Tabel 3.2 Urutan Warna Kualitas Kayu & Jenis Produksi Mebel..... 18

Tabel 3.3 Urutan Kualitas Jenis Kayu..... 18

Tabel 4.1 Matriks Pairwise Comparison 38

Tabel 4.2 Matrix Pairwise Comparison Bentuk Desimal 38

Tabel 4.3 Pembagian Elemen-elemen 39

Tabel 4.4 Eigen Vektor Normalisasi Kriteria..... 39

Tabel 4.5 Eigen Vektor Normalisasi Subkriteri Jenis..... 40

Tabel 4.6 Eigen Vektor Normalisasi Subkriteri Warna 40

Tabel 4.7 Eigen Vektor Normalisasi Subkriteri Umur..... 40

Tabel 4.8 Perhitungan Konsistensi Kriteria 41

Tabel 4.9 Data Kayu Jati..... 41

Tabel 4.10 Bobot EVN Data Kayu Jati 41

Tabel 4.11 Bobot AHP dan Kualitas Kayu Jati..... 42

Tabel 4.12 Tabel Pengujian Pembobotan..... 43

Tabel 4.13 Table Konsistensi Pembobotan..... 44

Tabel 4.13 Table Range ALternatif 45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Use Case Diagram L1

Lampiran 2. Class Diagram Aplikasi L2

Lampiran 3. Sequence Diagram Menghitung Nilai Eingen L3

Lampiran 4. Sequence Diagram Menghitung Bobot Kayu Jati....L3

Lampiran 5. Activity Diagram Menghitung Nilai Eingen L4

Lampiran 6. Activity Diagram Memilih Kayu Jati Terbaik L5

Lampiran 7. Pengujian Aplikasi perbandingan Kriteria L6

Lampiran 8. Pengujian Aplikasi perbandingan

Subkriteria Umur L6

Lampiran 9. Pengujian Aplikasi perbandingan

Subkriteria Warna.....L7

Lampiran 10. Pengujian Aplikasi perbandingan

Subkriteria Jenis L7

Lampiran 11. Hasil Pengujian Bobot AHP Pembobotan 1 .....L8

Lampiran 12. Hasil Pengujian Bobot AHP Pembobotan 2 .....L9

Lampiran 10. Hasil Pengujian Bobot AHP Pembobotan 3..... L11