

ABSTRAK

Jagung merupakan komoditas penting di Indonesia setelah beras. Petani di Desa Tales, Ngadiluwih, masih menghadapi kesulitan dalam memilih benih dan obat yang tepat akibat keterbatasan informasi dan masih mengandalkan metode coba-coba. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis web menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), dengan mempertimbangkan kriteria seperti luas dan letak tanah, potensi hasil, harga, dan tingkat keamanan bagi tanaman. Data diperoleh melalui observasi dan kuesioner. SPK ini dirancang sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan, bukan untuk menggantikan peran petani atau pakar. Meski demikian, keakuratan dan relevansi sistem menjadi faktor penting agar dapat membangun kepercayaan petani terhadap manfaatnya di lapangan. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 90,75%, yang mengindikasikan bahwa sistem ini mudah digunakan, relevan, dan mendukung proses pengambilan keputusan. Diharapkan, SPK ini dapat mendorong penerapan teknologi berbasis data dalam pertanian.

Kata Kunci : Sistem Pendukung keputusan, Rancang Bangun, Metode SAW

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	12
2.2.2 Metode Simple Additive Weighting	13
2.2.3 Jagung (<i>Zea Mays</i>)	16
2.2.4 Website	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Metode Penelitian	18
3.2 Alur Penelitian	19
3.2.1 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.2.2 Lokasi Penelitian.....	19
3.2.3 Studi Kasus	20
3.3 <i>Requirement Analysis</i>	20
3.3.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsionalitas	20
3.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsionalitas	21
3.4 <i>System and Software Design</i>	33
3.4.1 <i>Flowchart</i>	33
3.4.2 <i>Use Case</i>	33

3.4.3 <i>Activity Diagram</i>	34
3.4.4 <i>Design Interface (Wireframe)</i>	36
3.5 <i>Integration and System Testing</i>	54
3.5.1 Testing	54
3.6 <i>Maintenance</i>	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	57
4.1 Implementasi SPK Penentuan Benih dan Obat	57
4.1.1 Halaman Utama.....	57
4.1.2 Halaman Dashboard.....	58
4.1.3 Halaman Ubah <i>Password</i>	60
4.1.4 Halaman Kelola Pengguna	60
4.1.5 Halaman Alternatif	61
4.1.6 Halaman Kriteria	63
4.1.7 Halaman Sub Kriteria	64
4.1.8 Halaman Penilaian	65
4.1.9 Halaman Perhitungan	67
4.1.10 Halaman Perangkingan	68
4.1.11 Halaman Hasil	68
4.2 Perhitungan Manual	69
4.3 Uji Coba Sistem.....	78
4.3.1 Functional Testing	78
4.3.2 User Testing.....	84
BAB V PENUTUP	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
DAFTAR LAMPIRAN	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	18
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	33
Gambar 3.3 <i>Use Case</i>	34
Gambar 3.4 Rancangan <i>Activity Diagram User</i>	35
Gambar 3.5 Rancangan <i>Activity Diagram Admin</i>	36
Gambar 3.6 Rancangan <i>Login</i>	37
Gambar 3.7 Rancangan <i>Dashboard Admin</i>	38
Gambar 3.8 Rancangan <i>Dashboard User</i>	39
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Alternatif	40
Gambar 3.10 Rancangan Menu Kriteria	42
Gambar 3.11 Rancangan Menu Subkriteria	44
Gambar 3.12 Rancangan Menu Penilaian	45
Gambar 3.13 Rancangan Menu Perhitungan	47
Gambar 3.14 Rancangan Menu Perangkingan	49
Gambar 3.15 Rancangan Menu Laporan	50
Gambar 3.16 Rancangan Menu Penilaian	51
Gambar 3.17 Rancangan Menu Alternatif.....	52
Gambar 3.18 Rancangan Menu Hasil.....	53
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	57
Gambar 4.2 Halaman Dashboard Admin.....	58
Gambar 4.3 Halaman Dashboard <i>User</i>	59
Gambar 4.4 Halaman Ubah Password	60
Gambar 4.5 Halaman Kelola Pengguna.....	60
Gambar 4.6 Halaman Alternatif Benih Admin.....	61
Gambar 4.7 Halaman Alternatif Obat Admin	62
Gambar 4.8 Halaman Alternatif User	62
Gambar 4.9 Halaman Kriteria Benih.....	63
Gambar 4.10 Halaman Kriteria Obat	63
Gambar 4.11 Halaman Sub Kriteria Benih	64
Gambar 4.12 Halaman Sub Kriteria Obat	65
Gambar 4.13 Halaman Penilaian Benih Admin.....	65
Gambar 4.14 Halaman Penilaian Obat Admin	66
Gambar 4.15 Halaman Penilaian User	66
Gambar 4.16 Halaman Perhitungan.....	67

Gambar 4.17 Halaman Perangkingan 68

Gambar 4.18 Halaman Hasil 68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 3.1 Bobot Kepentingan	23
Tabel 3.2 Kriteria Benih	24
Tabel 3.3 Kriteria Obat	25
Tabel 3.4 Alternatif Benih	25
Tabel 3.5 Alternatif Obat	26
Tabel 3.6 Daftar Penyakit	27
Tabel 3.8 Simulasi Alternatif	29
Tabel 3.9 Kriteria Dan Bobot	30
Tabel 3.10 Matrix Keputusan	30
Tabel 3.11 Normalisasi <i>Matrix</i> Keputusan	31
Tabel 3.12 Pembobotan <i>Matrix</i> Normalisasi	31
Tabel 3.13 Perangkingan.....	32
Tabel 3.14 Skala Likert	55
Tabel 3.15 Rating <i>Scale</i> Skala Likert	56
Tabel 4.1 Nilai Alternatif	69
Tabel 4.2 Keterangan Benih.....	70
Tabel 4.3 Normalisasi.....	70
Tabel 4.4 <i>Matrix</i> Ternormalisasi	76
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Manual	76
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan	78
Tabel 4.7 Pengujian Halaman <i>Login</i>	79
Tabel 4.8 Pengujian Halaman Admin.....	80
Tabel 4.9 Pengujian Halaman <i>User</i>	83
Tabel 4.10 Hasil Kuesioner Responden	85