

PROPOSAL SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIBIT JANGUNG UNGGUL MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEB



Oleh:

TAUFIKUR ROHMAN
NIM: 4119026

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2023**



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
BIBIT JAGUNG UNGGUL MENGGUNAKAN METODE
WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer

Oleh:

**TAUFIKUR ROHMAN
NIM: 4119026**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2023**







HALAMAN MOTTO

Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.

“Imam Syafi’i



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT serta Shalawat kepada tauladan kita Nabi Muhammad SAW. Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan kami persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan semangat, materi, dan doa yang tak pernah putus untuk kelancaran skripsi penulis.
2. Kepada Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dan semangat sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
3. Keluarga besar Fakultas Sains dan Teknologi terutama para jajaran dosen Prodi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan banyak ilmunya dan insallah Allah ilmunya akan saya manfaatkan dengan baik dalam kebaikan.
4. Seluruh teman, kerabat serta sahabat baik dalam internal maupun eksternal kampus terutama teman-teman Ekstensi-19 dan Majlis Ta'lim yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.







PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa Sistem pendukung keputusan pemilihan bibit jagung unggul menggunakan menggunakan metode weighted product berbasis web merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Dinyatakan di Jombang
Tanggal

Taufikur Rohman
4119026







HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIBIT JANGUNG UNGGUL MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEB

Telah di periksa, diaj, dan disetujui pada

Hari : Senin

Tanggal : 11 / 01 / 2024

Oleh

| Dosen Pengaj | Tanda Tangan |
|---|---|
| Mohamad Ali Martadha, M.Kom. Ketua Pengaj |  |
| Ivan Dwi Fibrian, M.Kom. Anggota Pengaj 1 |  |
| Ahmad Fathan, S.kom, M.M Anggota Pengaj 2 |  |

| Dosen Pembimbing | Tanda Tangan |
|---|--|
| Dennis Herodius Solvarent, M.Kom Anggota Pembimbing 1 |  |
| Mohamad Ali Martadha, M.Kom. Anggota Pembimbing 2 |  |

Mengstahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pesaantan Tinggi Darul Ulum




Muhammad Maeruf, S.Kom., M.Kom








KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Rektor UNIPDU Jombang, Bapak Dr. dr. KH. Zulfikar As'ad, MMR beserta segenap jajaran rektorat.
2. Dekan Fakultas Teknik UNIPDU Jombang, Bapak Mukhamad Masrur. M.Kom beserta segenap jajaran dekan.
3. Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., M.M.selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi UNIPDU Jombang
4. Ibu Diema Heryka Satyarini, M.Kom dan Bapak Mohammad Ali Murtadho, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk, arahan, bimbingan dan motivasi selama proses pengerjaan tugas akhir
5. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UNIPDU Jombang
6. Segenap Kepala Dinas Pertanian Jombang Bapak Ir much Rony, M.M. dan seluruh pihak Dinas Pertanian Jombang.

- 
7. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jombang,

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | v |
| HALAMAN PERSETUJUN DAN PENGESAHAN..... | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| ABSTRAK | vii |
| BAB 1 | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Metode Penelitian | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan1 | 4 |
| BAB 2 | 6 |
| LANDASAN TEORI..... | 6 |



| | |
|--|----|
| 2.1 Penelitian Terdahulu | 6 |
| 2.2 Kajian Pustaka1 | 8 |
| 2.2.1 Definisi Sistem | 8 |
| 2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK) | 9 |
| 2.2.3 Web | 9 |
| 2.2.4 Weighted Product..... | 9 |
| 2.2.5 Algoritma Metode Weighted Product | 11 |
| 2.2.6 Black Box Testing | 11 |
| 2.2.7 Basis Data..... | 12 |
| 2.2.8 MySQL | 12 |
| 2.2.9 UML (<i>Unified Modeling Language</i>) | 12 |
| 1) <i>Use Case Diagram</i> | 13 |
| 2) <i>Activity Diagram</i> | 13 |
| 3) <i>Sequence diagram</i> | 14 |
| 4) <i>Class diagram</i> | 15 |
| BAB 3 | 18 |
| ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 18 |
| 3.1 Analisis Sistem yang Berjalan..... | 18 |
| 3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan | 19 |
| 3.2.1 Kebutuhan Fungsional | 20 |
| 3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional | 20 |
| 3.2.3 Software | 21 |
| 3.2.4 Desain Sistem yang Diusulkan | 21 |



| | |
|--|----|
| A. Pemodelan <i>Use Case</i> | 21 |
| B. <i>Activity/Robustness Diagram</i> | 22 |
| C. <i>Sequence Diagram</i> | 27 |
| D. Class Diagram..... | 33 |
| F. Desain Basis Data | 40 |
| G. Desain Interface | 42 |
| BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM | 47 |
| 4.1 Lingkungan Pengembangan..... | 47 |
| 4.1.1 Perangkat Keras | 47 |
| 4.1.2 Perangkat Lunak..... | 47 |
| 4.2 Lingkungan Implementasi..... | 48 |
| 4.2.1 Perangkat Keras | 48 |
| 4.2.2 Perangkat Lunak..... | 49 |
| 4.3 Implementasi dan Pengujian Kode Program | 49 |
| 4.3.1 Pengujian <i>Black Blox Testing</i> | 49 |
| 4.3.2 Pengujian Login | 49 |
| 4.3.3 Pengujian Dashboard Admin | 51 |
| 4.3.4 Pengujian Menu Alternatif dan Kriteria | 52 |
| 4.3.5 Pengujian Menu Pembobotan | 54 |
| 4.3.6 Pengujian Menu Hasil..... | 55 |
| 4.3.7 Pengujian Halaman User (Petani) | 56 |
| 4.4 Implementasi Basis Data | 57 |
| 4.5 Manual Book | 58 |



| | |
|----------------------|----|
| BAB 5 PENUTUP..... | 64 |
| Kesimpulan..... | 64 |
| Saran..... | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA | 66 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Hak Akses | 20 |
| Tabel 3.2 Perhitungan Tahap 2..... | 35 |
| Tabel 3.3 Nilai Bobot Dan Kepentingan | 35 |
| Tabel 3.4 Keterangan Kriteria Pembobotan..... | 36 |
| Tabel 3.5 Perhitungan Tahap 3..... | 37 |
| Tabel 3.6 Perhitungan Tahap 4..... | 38 |
| Tabel 3.7 Prhitungan Tahap 5..... | 38 |
| Tabel 3.8 Perhitungan Tahap 6..... | 39 |
| Tabel 3.9 Perhitungan Tahap 7 | 39 |
| Tabel 3.10 Perhitungan Tahap 8..... | 40 |
| Tabel 3.11 Alternatif | 40 |
| Tabel 3.12 Bobot | 41 |
| Tabel 3.13 Kriteria | 41 |
| Tabel 3.14 User | 42 |
| Tabel 15 Login..... | 51 |
| Tabel 4.6 Dashboard..... | 52 |
| Tabel 4.7 Menu Alternatif Dan Kriteria | 53 |
| Tabel 4.8 Pembobotan | 54 |
| Tabel 4.9 Menu Hasil | 55 |





DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Sistem Yang Berjalan..... | 18 |
| Gambar 3.2 Analisis Sistem Yang Berjalan | 19 |
| Gambar 3.3 Use Case Diagram | 21 |
| Gambar 3.4 Activity Diagram Login..... | 23 |
| Gambar 3.5 Activity Diagram CRUD Dan Alternatif | 23 |
| Gambar 3.6 Activity Diagram Edit Kriteria..... | 24 |
| Gambar 3.7 Activity Diagram CRUD Data Bobot..... | 25 |
| Gambar 3.8 Activity Diagram Perhitungan WP | 26 |
| Gambar 3.9 Diagram Cetak Hasil Perhitungan | 26 |
| Gambar 3.10 Activity Diagram Halaman User | 27 |
| Gambar 3.11 Sequence Diagram Login..... | 28 |
| Gambar 3.12 Sequence Diagram CRUD Data Alternatif | 29 |
| Gambar 3.13 Sequence Diagram Edit Kriteria..... | 30 |
| Gambar 3.14 Sequence Diagram CRUD Data Bobot | 30 |
| Gambar 3.15 Sequence Diagram Perhitungan WP | 31 |
| Gambar 3.16 Sequence Diagram Cetak Hasil Perhitungan .. | 32 |
| Gambar 3.17 Sequence Diagram Halaman User | 33 |
| Gambar 3.18 Desain Class Diagram | 34 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.19 Halaman Login | 43 |
| Gambar 3.20 Halaman Utama Admin | 43 |
| Gambar 3.21 Halaman Admin CRUD Data Alternatif dan Kriteria..... | 44 |
| Gambar 3.22 Halaman Admin Bobot..... | 44 |
| Gambar 3.23 Halaman Perhitungan Admin..... | 45 |
| Gambar 3.24 Halaman User Petani | 45 |
| Gambar 4.16 Manual Book Halaman Pembobotan..... | 61 |
| Gambar 4.17 Manual Book Halaman Perhitungan..... | 61 |
| Gambar 4.18 Manual Book Halaman Utama User | 62 |
| Gambar 4.19 Manual Book Halaman Perbandingan Bibit..... | 62 |





DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 5. 1 Surat permohonan penelitian | 67 |
| Lampiran 5. 2 Form bimbingan 1 | 67 |
| Lampiran 5. 3 Form bimbingan 2 | 67 |
| Lampiran 5. 4 Form A hasil desk evaluasi..... | 67 |
| Lampiran 5. 5 Form B pengajuan seminar terbuka..... | 67 |
| Lampiran 5. 6 Berita acara seminar terbuka | 67 |
| Lampiran 5. 7 Daftar hadir peserta seminar terbuka..... | 67 |
| Lampiran 5. 8 Form C pengajuan ujian tertutup..... | 67 |
| Lampiran 5. 9 Form revisi ujian ketua pengguji | 67 |
| Lampiran 5. 10 Form revisi ujian pengguji 1 | 67 |
| Lampiran 5. 11 Form revisi ujian pengguji 2 | 67 |









ABSTRAK

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan yang penting di Indonesia. Jagung memiliki banyak manfaat, baik sebagai bahan pangan, pakan ternak, maupun bahan baku industri. Pemilihan bibit jagung yang tepat merupakan salah satu faktor kunci yang mempengaruhi hasil panen. Bibit jagung yang unggul memiliki karakteristik seperti tahan hama dan penyakit, adaptif terhadap iklim dan tanah, berumur pendek, berpotensi hasil tinggi, dan berkualitas baik. Namun, pemilihan bibit jagung yang unggul tidaklah mudah, karena terdapat banyak jenis bibit jagung yang tersedia di pasaran dengan berbagai kriteria dan harga yang berbeda-beda. Untuk membantu petani dalam memilih bibit jagung yang unggul, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan rekomendasi berdasarkan kriteria-kriteria yang diinginkan oleh petani. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode *Weighted Product (WP)*. Kelebihan metode *weighted product* mudah dipahami karena metode tahapan perhitungan sangat simple dan perhitungan dengan metode *weighted product* tetap terperinci. Metode *WP* telah banyak digunakan dalam berbagai bidang, seperti ekonomi, manajemen, teknik, dan lain-lain. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan bibit jagung terbaik* yang dapat membantu Petani menentukan bibit jagung yang tepat sesuai alternatif dan kriteria yang diinginkan.

Kata Kunci: Jagung, Bibit Jagung, *Weighted Product*

