

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS
TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED
PRODUCT(WP) BERBASIS WEBSITE
DI KABUPATEN MOJOKERTO**

SKRIPSI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL



Disusun Oleh :

DENI KHOIRUL UMAM

09.18.145

**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2014

SYSTEM PERBUKING KEPUTRAN PEMINTAAN BUKU
LEHAT DUNIA MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED
PILUOK (WT) BERBASIS WEBSITE
DI KAMPUS ANGGRETO

SKRIPSI

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG
DIAJANG

Disusun oleh :
DANI KURNIAWAN
09130142

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA 2-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK
UNGGAS MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT*(WP)
BERBASIS WEBSITE
DI KABUPATEN MOJOKERTO**

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :
DENI KHOIRUL UMAM
NIM : 09.18.145**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Dr.Ir. Dhaval Gustopo,MT
NIP.Y. 103940264**

**Yosep Agus Pranoto, ST,MT
NIP.P. 1031000432**

Diperiksa dan Disetujui

**Mengetahui
Prodi Teknik Informatika S-1
Ketua**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Khoirul Umam
Nim : 09.18.145
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul:

"Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Ternak Unggas Menggunakan Metode Weighted Product(WP) Berbasis Website Di Kabupaten Mojokerto"

Adalah Skripsi saya sendiri bukan duplikat serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 20 Februari 2014

Yang membuat pernyataan



Deni Khoirul Umam

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS
TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED
PRODUCT(WP) BERBASIS WEBSITE
DI KABUPATEN MOJOKERTO**

Deni Khoirul Umam

Program Studi Teknik Informatika S-1
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km. 2 Tasikmadu-Malang
Email: Enamtigapuluh@gmail.com

**Dosen Pembimbing: 1. Dr. Ir.Dhayal Gustopo,MT
2. Yosep Agus Pranoto, ST, MT**

Abstraksi

Daerah mojosari kabupaten mojokerto merupakan daerah penghasil peternakan unggas. usaha peternakan unggas telah tersebar luas baik sebagai peternakan rakyat maupun sebagai perusahaan peternakan. Beberapa hal yang menyebabkan kemajuan tersebut adalah adanya perbaikan teknologi pengolahan unggas yang berupa: bibit unggul, pakan yang berkualitas, perkandangan, sanitasi, pengendalian penyakit dan pelaksanaan teknis pemeliharaan lainnya. Tujuan yang ingin dicapai oleh pihak produsen dalam mengusahakan peternakan adalah untuk mendapatkan keuntungan guna mencukupi kebutuhan hidup dan meningkatkan usahanya, untuk mencegah kegagalan dalam menjalani ternak unggas ini maka dibutuhkan perhitungan yang tepat untuk awal memulai usaha .

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan .Metode yang digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini adalah metode wighted product (WP) merupakan metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut. Dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Pada penelitian ini biuat aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas menggunakan metode weighted product.

Berdasarkan pengujian browser didapatkan hasil bahwa aplikasi dapat berjalan pada google chrome, Mozilla firefox, Internet explorer serta opera. Pada pengujian menu admin dan user diperoleh tingkat keberhasilan sebesar 100%. Sistem pendukung keputusan menggunakan metode WP ini telah sesuai, Karena hasil perhitungan manual maupun menggunakan aplikasi, hasilnya relatif sama.

Kata Kunci: *sistem pendukung keputusan, WP(Weighted Product), peternakan unggas.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah yang maha kuasa, karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT(WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO.** sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada penyusunan skripsi ini kami mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Supriadi dan Ibu Khoirun Nikmah, yang merupakan kedua orang tua yang menjadi pendukung utama dari segi moril maupun materil.
2. Egik Yustandy, ST dan Elga Mir'atus Shoimah yang merupakan saudara kandung dari penulis yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam mengerjakan skripsi tugas akhir ini.
3. Ir.Soeparno Djiwo,MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ir. Anang Subardi,MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Joseph Dedy Irawan,ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Sonny Prasetio,ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Dr.Ir.Dhayal Gustopo, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan masukan.
8. Yosep Agus Pranoto,ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan masukan.
9. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.

10. Rekan – rekan Fotografi Mahasiswa Teknik (FORMAT) yang telah memberikan dukungan serta pengalaman selama mengikuti perkuliahan di ITN Malang.
11. Denissya Ayu Pritasari,S.Psi yang selalu sabar dalam menemani serta memberikan motivasi, semangat dan dukungan kepada penulis.
12. Riski Wijayanto,Dani Dwi Janarko,Sonhaji hendra Fuady dan Yohanes Adiyatma Wijaya yang telah menjadi keluarga selama penulis menempuh perkuliahan di Malang.
13. Semua teman seperjuangan yang telah membantu sehingga terselesaikannya skripsi ini.
14. Serta semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran dari pembaca, Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 20 Februari 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Kecerdasan Buatan.....	5
2.2. Sistem Pengambil Keputusan	6
2.2.1. karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2.2. Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.3. Fuzzy Multi-Atribut Decision Making	8
2.4. Website.....	9
2.5. Php	10
2.6. MySql.....	10
2.7. Macromedia Dreamweaver	11
2.8. JavaScript	11
2.9. Unggas.....	11
2.10. Weighted Product	12
2.10.1. Gambaran Sistem Weighted Product	12
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	
3.1. Analisis Sistem	13
3.2. Kriteria SPK	13
3.3. Alternatif SPk	14
3.4. Perancangan Sistem.....	14
3.4.1 Konteks Diagram.....	14
3.4.2 Flowchart Metode WP.....	15
3.4.3 Flowchart Program	16
3.4.4 Data Flow Diagram	17
3.4.5 Relasi Tabel	19
3.4.6 Perancangan Tabel	20
3.5. Perancangan Antar Muka.....	21
3.5.1 Desain Interface	21

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	
4.1. Kebutuhan Sistem.....	27
4.1.1 Software.....	27
4.1.2 Hardware	27
4.2. Implementasi	27
4.2.1 Implementasi User Interface.....	28
4.2.1.1. Implementasi Form Utama.....	28
4.2.1.2. Implementasi Form Tentang Aplikasi	28
4.2.1.3. Implementasi Pengisian Keputusan	29
4.2.1.4. Implementasi Form Login	30
4.2.1.5. Implementasi Form Admin	30
4.2.1.6. Implementasi Form Edit Data	31
4.2.1.7. Implementasi Form Tambah Data	32
4.2.1.8. Implementasi Form Laporan	33
4.3. Pengujian	34
4.3.1. Penentuan Bobot Kriteria	34
4.3.2. Pengujian Keputusan	37
4.3.3. Pengujian Sistem	44
4.3.4. Pengujian <i>Browser</i>	45
4.3.5. Pengujian Menu	45
4.3.6. Pengujian Responden	47
4.3.7. Pengujian Email	48
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Tabel Database Admin	20
Tabel 3.2.	Tabel Database Konten	20
Tabel 3.3.	Tabel Database Laporan Hasil	20
Tabel 4.1.	Tabel Nilai Bobot	34
Tabel 4.2.	Tabel Pangsa Pasar	35
Tabel 4.3	Tabel Lingkungan.....	35
Tabel 4.4	Tabel Suhu.....	36
Tabel 4.5	Tabel Harga Pakan.....	36
Tabel 4.6	Tabel Distribusi Pakan.....	36
Tabel 4.7	Tabel Ketersediaan Bibit.....	37
Tabel 4.8	Tabel Ketersediaan Obat.....	37
Tabel 4.9	Tabel Konversi Data Nilai	38
Tabel 4.10	Tabel Konversi Kriteria kenilai Angka.....	41
Tabel 4.11	Tabel Pengujian Sistem.....	44
Tabel 4.12	Tabel Pengujian Browser	45
Tabel 4.13	Tabel Pengujian Menu Admin	45
Tabel 4.14	Tabel Pengujian Menu User.....	46
Tabel 4.15	Tabel Pengujian Responden.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Konteks Diagram	14
Gambar 3.2. Flowchart Metode WP	15
Gambar 3.3. Flowchart Program	16
Gambar 3.4. DFD Level 0	17
Gambar 3.5. DFD Level 1	18
Gambar 3.6. Relasi Tabel	19
Gambar 3.7. Rancangan Form Utama	21
Gambar 3.8. Rancangan Form Login	22
Gambar 3.9. Rancangan Form Konten Admin	22
Gambar 3.10. Rancangan Form Pengisian Pengisian SPK	23
Gambar 3.11. Rancangan Form Hasil Seleksi	23
Gambar 3.12. Rancangan Form Edit Data	24
Gambar 3.13. Rancangan Form Tambah Data	25
Gambar 3.14. Rancangan Form Laporan Hasil	25
Gambar 4.1. Tampilan Form Utama	28
Gambar 4.2. Tampilan Form Tentang Aplikasi	29
Gambar 4.3. Tampilan Form Pengisian SPK	29
Gambar 4.4. Tampilan Form Login Admin	30
Gambar 4.5. Tampilan Form Admin	31
Gambar 4.6. Tampilan Form Edit Data	32
Gambar 4.7. Tampilan Form Tambah Data	33
Gambar 4.8. Tampilan Form Laporan	33
Gambar 4.9. Tampilan Form Hasil Perhitungan	40
Gambar 4.10. Tampilan Hasil Perhitungan	43

BAB I PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Saat ini usaha peternakan unggas telah tersebar luas baik sebagai peternakan rakyat maupun sebagai perusahaan peternakan. Beberapa hal yang menyebabkan kemajuan tersebut adalah adanya perbaikan teknologi pengolahan unggas yang berupa: bibit unggul, pakan yang berkualitas, perkandangan, sanitasi, pengendalian penyakit dan pelaksanaan teknis pemeliharaan lainnya. Perkembangan usaha peternakan terutama peternakan unggas mempunyai tujuan untuk memproduksi telur yang dijual di pasar konsumen untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, selain itu juga bertujuan untuk menghasilkan daging. Tujuan perkembangan usaha peternakan petelur adalah untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi masyarakat pada sektor rumah tangga oleh pihak konsumen. Tujuan yang ingin dicapai oleh pihak produsen dalam mengusahakan peternakan petelur adalah untuk mendapatkan keuntungan guna mencukupi kebutuhan hidup dan meningkatkan usahanya.

Namun tidak sedikit dari para pengusaha unggas dari kalangan menengah kebawah sampai kalangan keatas banyak yang mengalami kerugian atau kegagalan karena kurangnya pengetahuan sebelum memulai usaha peternakan unggas. Sehingga banyak pengusaha peternak unggas yang tidak dapat menyesuaikan karakter unggas dengan lingkungan ataupun suhunya.

Oleh karena itu dengan berkembangnya teknologi sistem pengambil keputusan yang terkomputerisasi berkembang menjadi sarana yang tidak hanya mampu untuk mengolah informasi, namun juga menghasilkan sebuah informasi atau keputusan. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *weighted product* membuat informasi yang di olah menjadi akurat. Dengan dukungan teknologi ini dalam menentukan pemilihan jenis ternak unggas bagi para pengusaha menjadi sangat membantu, sehingga dapat mengurangi hal-hal yang tidak di inginkan atau mengurangi kegagalan usaha peternakan unggas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka timbul suatu permasalahan bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi pendukung keputusan untuk menentukan jenis ternak unggas menggunakan metode *weighted product* berbasis website di kabupaten mojokerto.

1.3 Tujuan

Menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi yang mampu membantu dalam menentukan jenis ternak unggas dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi untuk mendukung keberhasilan peternakan menggunakan metode *weighted product*

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pembahasan yang diambil agar sesuai dengan tujuan dan tidak terjadi penyimpangan maksud dan tujuan utama, maka ditentukan ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan MySQL.
2. Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan jenis ternak unggas di kabupaten Mojokerto.
3. Metode yang digunakan menggunakan *Weighted product*.
4. Sistem Rekomendasi yang dibuat dapat memberikan pelayanan rekomendasi *online* kepada peternak unggas.
5. User menginputkan kriteria yang ada di aplikasi SPK peternakan.
6. Output yang di dapat berupa jenis ternak unggas.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam mendapatkan data untuk membangun aplikasi ini ydengan beberapa macam metode yaitu :

1. Metode Observasi

Pada metode ini penulis mengadakan pengamatan objek dengan cara melihat secara langsung pada kegiatan yang dilakukan. Metode ini diterapkan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran dan data – data yang jelas dan akurat.

2. Metode Studi Literatur

Pada metode ini penulis juga mencari data dari sumber – sumber bacaan seperti : buku, jurnal, referensi, web page, blog, dan karya tulis ilmiah.

3. Metode interview

Pada metode ini penulis melakukan wawancara dan Tanya jawab secara langsung kepada pihak terkait dengan objek data penelitian. Metode ini bertujuan untuk memperoleh penjelasan secara langsung tentang data data yang dipelajari dengan metode pengamatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan yang di peroleh sebagai berikut:

- BAB I** : Pendahuluan
Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.
- BAB II** : Dasar Teori
Berisi tinjauan pustaka mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.
- BAB III** : Analisa Dan Perancangan Sistem
Bab ini berisi antara lain: Tinjauan Umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, misalnya gambaran umum Instansi (struktur organisasi,

Pengelolaan dll), atau gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian.

BAB IV

: Implementasi dan Pengujian

Pada Bab ini akan membahas paparan implementasi dan analisis hasil uji coba program. serta memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasanteoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik. Dan Selain membandingkan dengan hasil penelitian yang masih manual.

BAB V

: Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang dapat digunakan untuk bahan pengembangan penelitian berikutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kecerdasan Buatan

Bagian dari ilmu komputer yang mempelajari bagaimana membuat mesin komputer dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia bahkan bisa lebih baik daripada yang dilakukan manusia. 2 bagian utama yang dibutuhkan untuk aplikasi kecerdasan buatan :

1. Basis pengetahuan (*knowledge base*): berisi fakta-fakta, teori, pemikiran dan hubungan antara satu dengan lainnya.
2. Motor inferensi : kemampuan menarik kesimpulan berdasarkan pengetahuan

Kelebihan kecerdasan buatan :

1. Lebih bersifat permanen. Kecerdasan alami bisa berubah karena sifat manusia pelupa. Kecerdasan buatan tidak berubah selama sistem komputer dan program tidak mengubahnya.
2. Lebih mudah diduplikasi dan disebar. Mentransfer pengetahuan manusia dari 1 orang ke orang lain membutuhkan proses yang sangat lama dan keahlian tidak akan pernah dapat diduplikasi dengan lengkap. Jadi jika pengetahuan terletak pada suatu sistem komputer, pengetahuan tersebut dapat disalin dari komputer tersebut & dapat dipindahkan dengan mudah ke komputer yang lain.
3. Lebih murah. Menyediakan layanan komputer akan lebih mudah dan murah dibandingkan mendatangkan seseorang untuk mengerjakan sejumlah pekerjaan dalam jangka waktu yang sangat lama.
4. Bersifat konsisten dan teliti karena kecerdasan buatan adalah bagian dari teknologi komputer sedangkan kecerdasan alami senantiasa berubah-ubah.
5. Dapat didokumentasi. Keputusan yang dibuat komputer dapat didokumentasi dengan mudah dengan cara melacak setiap aktivitas dari sistem tersebut. Kecerdasan alami sangat sulit untuk direproduksi.
6. Dapat mengerjakan beberapa task lebih cepat dan lebih baik dibanding manusia

2.2 Sistem Pengambilan Keputusan

Sistem pendukung keputusan (Decision Support Systems disingkat *DSS*) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Menurut Raymond McLeod, Jr. (1998), dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

Sedangkan menurut Wikipedia Sistem pendukung keputusan (*Inggris: decision support systems* disingkat *DSS*) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

Menurut Moore and Chang, SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang berkemampuan mendukung analisis ad hoc data, dan pemodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan, dan digunakan pada saat-saat yang tidak biasa.

Jadi sistem pendukung keputusan adalah sistem yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam menyelesaikan suatu masalah agar masalah yang ada dapat diselesaikan dengan baik.

2.2.1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan terdiri dari empat subsistem, yaitu:

1. Manajemen Data, meliputi basis data yang berisi data-data yang relevan dengan keadaan dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut dengan Database Management System (DBMS).
2. Manajemen Model berupa sebuah paket perangkat lunak yang berisi model – model finansial, statistik, management science, atau model kuantitatif, yang menyediakan kemampuan analisa dan perangkat lunak manajemen yang sesuai.
3. Subsistem Dialog atau komunikasi, merupakan subsistem yang dipakai oleh user untuk berkomunikasi dan memberi perintah (menyediakan user interface).

4. Manajemen Knowledge yang mendukung subsistem lain atau berlaku sebagai komponen yang berdiri sendiri.[Turban.2005]

2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut :

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya di maksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang di ambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak *komputasi* secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktivitas. Membangun suatu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya perjalanan). Selain itu, produktivitas staf pendukung (misalnya analisis keuangan dan hukum) bisa di tingkatkan. Produktivitas juga bisa di tingkatkan menggunakan peralatan optimasi yang menentukan cara terbaik untuk menjalankan sebuah bisnis.
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang di buat. Sebagai contoh, semakin banyak data yang di akses, makin banyak juga alternatif yang bisa di evaluasi. Analisis resiko bisa di lakukan dengan cepat dan pandangan dari para pakar (beberapa dari mereka berada di lokasi yang jauh) bisa dikumpulkan dengan cepat dan dengan biaya yang lebih rendah. Keahlian bahkan bisa di ambil langsung dari sebuah sistem computer melalui metode kecerdasan tiruan. Dengan computer, para pengambil keputusan bisa melakukan simulasi yang kompleks, memeriksa banyak scenario yang memungkinkan, dan menilai berbagai pengaruh secara cepat dan ekonomis. Semua kapabilitas tersebut mengarah kepada keputusan yang lebih baik.
7. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan. Tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit. Persaingan di

dasarkan tidak hanya pada harga, tetapi juga pada kualitas, kecepatan, kustomasi produk, dan dukungan pelanggan. Organisasi harus mampu secara sering dan cepat mengubah mode operasi, merekayasa ulang proses dan struktur, memberdayakan karyawan, serta berinovasi. Teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan cara memperbolehkan seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara cepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang.

8. Mengatasi keterbatasan *kognitif* dalam pemrosesan dan penyimpanan. Menurut *Simon (1977)*, otak manusia memiliki kemampuan yang terbatas untuk memproses dan menyimpan informasi. Orang-orang kadang sulit mengingat dan menggunakan sebuah informasi dengan cara yang bebas dari kesalahan.

2.3 Fuzzy Multi-Attribut Decision Making (FMADM)

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternative optimal dari sejumlah alternative dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif & obyektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM antara lain (Kusumadewi, 2006):

1. Simple Additive Weighting Method (SAW)
2. Weighted Product (WP)
3. ELECTRE
4. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

5. Analytic Hierarchy Process (AHP)

2.4 Website

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti *Friendster*, *Multiply*, dll. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik.

Pengertian lain dari website adalah Situs web (bahasa Inggris: *web site*) atau sering disingkat dengan istilah situs adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah lokal (*LAN*) melalui alamat internet yang dikenali sebagai *URL*. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di internet disebut pula sebagai *World Wide Web* atau lebih dikenal dengan singkatan *WWW*. Meskipun setidaknya halaman beranda situs internet umumnya dapat diakses publik secara bebas, pada prakteknya tidak semua situs memberikan kebebasan bagi publik untuk mengaksesnya, beberapa situs web mewajibkan pengunjung untuk melakukan pendaftaran sebagai anggota, atau bahkan meminta pembayaran untuk dapat menjadi anggota untuk dapat mengakses isi yang terdapat dalam situs web tersebut misalnya, situs-situs berita, layanan surel (*e-mail*), dan lain-lain. Pembatasan-pembatasan ini umumnya dilakukan karena alasan keamanan, menghormati privasi, atau karena tujuan komersil tertentu.

2.5 PHP

Pengertian PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembang Web dan dapat ditanamkan pada sebuah skrip HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. PHP diciptakan untuk mempermudah pengembang web dalam menulis halaman web dinamis dengan cepat, bahkan lebih dari itu kita dapat mengeksplorasi hal-hal yang luar biasa dengan PHP. Sehingga dengan demikian PHP sangat cocok untuk/bagi para pemula, menengah bahkan expert sekali pun. Awal mulanya PHP adalah kependekan Personal Home Page yang dibuat pada tahun 1995 oleh Rasmus Ledorf. Saat itu namanya masih Form Interpreted. Pada selanjutnya pembuat PHP merilis kode sumber ke khalayak umum (Open Source) sehingga dengan demikian banyak programmer tertarik untuk mengembangkan PHP. Akhirnya pada November 1997 dirilis PHP 2.0, pada versi ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam C, serta telah disertakan module-module tambahan atau dalam PHP sering disebut dengan ekstensi. Pada tahun 1997 juga ada andil sebuah perusahaan bernama Zend, dimana interpreter PHP ditulis ulang menjadi lebih bersih, cepat, dan lebih baik. Dan akhirnya pada pertengahan tahun 1998 Zend merilis PHP 3.0 dengan digantinya singkatan dari Personal Home Page menjadi Hypertext Preprocessor. Pada pertengahan tahun 1999 PHP 4.0 dirilis, dan pada versi ini banyak orang yang memakai PHP karena kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Seiring dengan perkembangan zaman banyak bahasa pemrograman menerapkan model OOP (*Object Oriented Programming*). [Wawan.2008]

2.6 MySQL

Adalah sebuah program database server (Database Management System /DBMS) yang berbentuk relasional dan menggunakan bahasa khusus yaitu SQL (Structured Query Language). Merupakan salah satu perangkat lunak Sistem manajemen Database atau Database Management System (DBMS). MySQL termasuk

jenis Relational Database Management (RDBMS). Itulah sebabnya istilah seperti table, baris, kolom, digunakan pada MySQL.

Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL merupakan sebuah database yang berfungsi sebagai penyimpanan dan manajemen data. Dan MySQL ini bisa berjalan di banyak system operasi salah satunya yaitu system operasi windows.

2.7 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah software HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, Dreamweaver membuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan tool-tool yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain web.

Selain itu Dreamweaver juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan broken link, kompatibilitas browser, maupun perkiraan waktu download halaman web.

2.8 JavaScript

Javascript adalah bahasa script yang biasa di jalankan di browser, orang-orang biasa bilang client side programming. Client di sini adalah browser, seperti: Internet Explorer, Firefox, Safari dan sebagainya. Kode javascript biasanya disisipkan diantara kode-kode HTML.

2.9 Unggas

Unggas atau *poultry* adalah jenis ternak hewan bersayap dari kelas *Aves* yang telah di domestikasikan dan cara hidupnya diatur oleh manusia dengan tujuan untuk memberikan nilai ekonomis dalam bentuk daging dan telur. Termasuk kelompok unggas

adalah ayam, itik, kalkun dan burung puyuh yang sekarang sudah di ternakkan secara komersial.

2.10 Weighted Product (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut. Dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. (Yoon, 1989).

Preferensi untuk alternatif A_i diberikan sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j} \quad ; \text{ dengan } i=1,2,\dots,m. \text{ Persamaan (1)}$$

Preferensi relatif dari setiap alternatif, diberikan sebagai :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{W_j}}{\prod_{j=1}^n (x_j^*)^{W_j}} \quad ; \text{ dengan } i=1,2,\dots,m. \text{ Persamaan (2)}$$

2.10.1 Gambaran Sistem Metode Weighted Product

Berikut adalah langkah-langkah menggunakan metode WP (weighted Product) :

1. Mengalikan seluruh atribut bagi sebuah alternatif dengan bobot.
2. Hasil perkalian tiap alternatif dibagi dengan jumlah hasil perkalian semua alternatif.
3. Kemudian dari langkah nomer 2 di atas, hasil pembagian yang terbesar menjadi alternatif sebagai direkomendasi.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 ANALISIS SISTEM

Analisis sistem merupakan penjabaran dan pengulasan dari sebuah hubungan komponen yang kompleks, berfungsi untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi permasalahan serta kekurangan yang ada, sehingga bisa dilakukan perbaikan sesuai kebutuhan.

Analisis sistem memiliki tujuan untuk memahami sistem yang telah ada saat ini. Dalam hal ini merupakan analisis terhadap sistem manual yang digunakan sebagai penilaian guna menyeleksi jenis peternakan unggas. Analisis kebutuhan sistem merupakan hal yang sangat dibutuhkan sebagai penunjang sistem yang baru sesuai dengan tujuan.

Fungsi dari sistem baru ini adalah untuk mempermudah proses seleksi. Dengan berdasarkan kriteria, pembobotan serta perhitungan menggunakan metode WP (Weighted Product) yang dilakukan dalam sistem terkomputerisasi, diharapkan bisa lebih meningkatkan efektifitas penilaian dan seleksi. Karena selama ini proses seleksi masih bersifat manual dengan mengisi blanko form dan proses yang memakan waktu.

3.2 Kriteria SPK Peternakan

Usaha peternakan unggas sesungguhnya memiliki nilai ekonomis yang tinggi namun hal itu belum bisa menjadi sumber ekonomi yang bisa di andalkan oleh peternak itu sendiri. Problem tersebut disebabkan karena manajemen bisnis ternak unggas yang belum efektif dan efisien serta kurangnya pengetahuan sebelum memulai bisnis ternak unggas tersebut, maka dalam menentukan jenis ternak unggas kriteria-kriteria yang di gunakan untuk melakukan penilaian yaitu :

1. C1 = Lingkungan (Dekat pabrik, Pemukiman, Persawahan)
2. C2 = Pangsa pasar (Sangat rendah, rendah, tinggi, sangat tinggi)
3. C3 = Harga pakan (Murah, terjangkau, mahal, sangat mahal)
4. C4 = Distribusi pakan (Terbatas, cukup, Lebih, tinggi)

5. C5 = Ketersediaan bibit(Sangat rendah,rendah,cukup,tinggi,sangat tinggi)
6. C6 = Ketersediaan obat-obatan(Rendah,cukup,tinggi)
7. C7 = Suhu(Dingin,normal,panas)

3.3 Alternatif SPK Peternakan

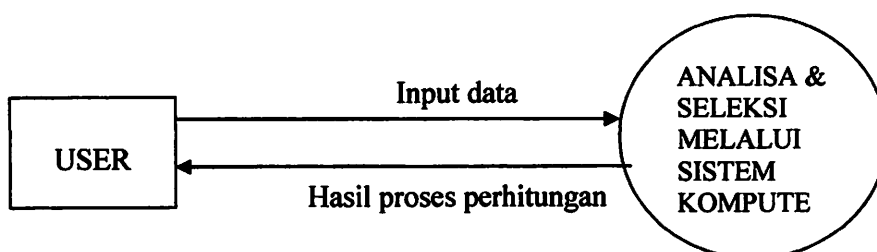
Alternatif adalah pilihan lain di antara dua atau beberapa kemungkinan,dalam aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas menggunakan metode weighted product ini, alternatif yang di maksud adalah keputusan jenis ternak unggas.dalam hal ini ada 3 alternatif yang digunakan yaitu :

1. A1= Ayam
2. A2= Bebek
3. A3= Puyuh

3.4 PERANCANGAN SISTEM

3.4.1 Konteks Diagram

Diagram alur utama untuk sistem pendukung keputusan terlihat seperti gambar 3.1

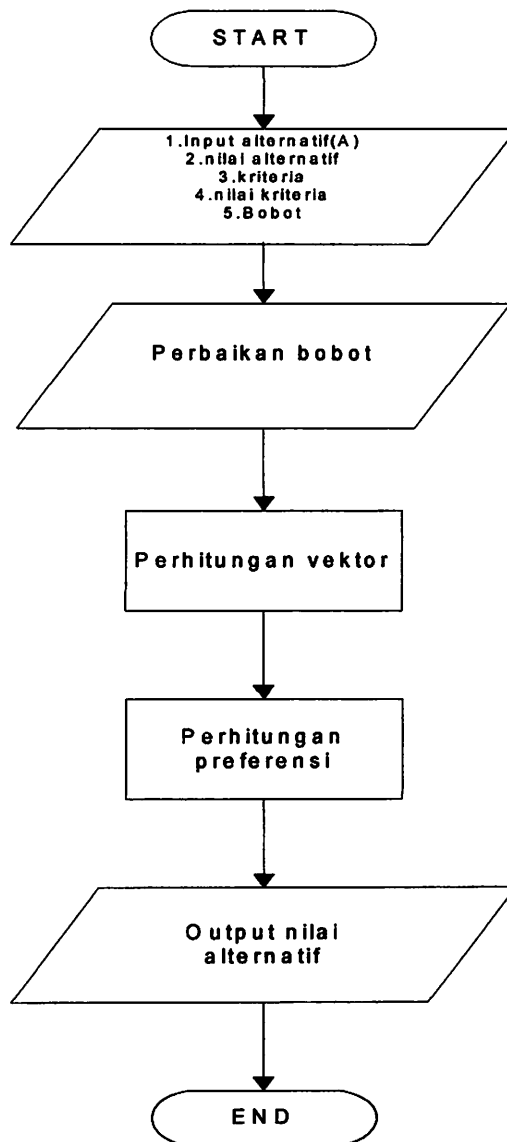


Gambar 3.1 Alur Proses Utama

Diagram alur utama di atas menunjukkan proses utama sistem pendukung keputusan pemilihan jenis ternak unggas. user yaitu pelaku atau peternak unggas.

User menginputkan data penentuan jenis ternak. Kemudian data yang diperoleh oleh user,di lakukanlah analisa data dan proses perhitungan dan seleksi menggunakan metode WP. Setelah terjadi proses analisa,perhitungan dan seleksi maka user pun akan mendapatkan hasil laporan seleksi.

3.4.2 Flowchart Metode WP



Gambar 3.2 Flowchart Metode WP

Keterangan flowchart proses Metode *Weighted product* yaitu pada saat awal mulai, user memasukkan data alternatif serta nilai untuk alternatif tersebut kemudian memberikan kriteria-kriteria untuk mendukung alternatif serta memberikan nilai pada tiap-tiap kriteria dan memberikan pembobotan lalu perbaikan bobot.

4.3.4 Pengujian browser

Pada pengujian browser di lakukan dengan menggunakan beberapa *browser* yang telah di jalankan ditunjukkan pada tabel 4.12

Tabel 4.12 Tabel Pengujian Browser

Browser	Berjalan Sesuai Rancangan
Google Chrome	✓
Mozilla Firefox	✓
Internet Explorer	✓
Opera	✓

Pada pengujian ini menggunakan 4 web *browser* yaitu google chrome, Mozilla firefox internet explorer serta opera dan dari keempat pengujian *browser* berjalan sesuai dengan rancangan.

4.3.5 Pengujian menu

Dalam hal ini pengujian dilakukan oleh *admin* dan *user* yang berjalan sesuai rancangan. Ditunjukkan pada Tabel 4.13

Tabel 4.13 Tabel Pengujian Menu Admin

Admin	Berjalan Sesuai Rancangan
Login	✓
Tambah Data	✓
Edit Data	✓
Laporan	✓
Logout	✓

Keterangan :

√=bisa

x=tidak bisa

$$\frac{5}{5} \times 100 \% = 100 \%$$

Berdasarkan pengujian 5 menu admin yang terdapat pada sistem diperoleh persentase keberhasilan sebesar 100%.

Hasil pengujian menu *user* ditunjukkan pada Tabel 4.14

Tabel 4.13 Tabel Pengujian Menu Admin

User	Berjalan Sesuai Rancangan
Tombol Tentang	✓
Menu Jenis unggas	✓
Menu Pangsa Pasar	✓
Menu Distribusi Pakan	✓
Menu Ketersediaan Obat	✓
Menu Lingkungan	✓
Menu Harga Pakan	✓
Menu Ketersediaan Bibit	✓
Menu Suhu	✓
Menu Tambah	✓
Menu Lihat Hasil	✓

Keterangan :

√=bisa

x=tidak bisa

$$\frac{11}{11} \times 100 \% = 100 \%$$

Berdasarkan pengujian 11 menu user yang terdapat pada sistem diperoleh persentase keberhasilan sebesar 100%.

4.3.6 Pengujian Responden

Pengujian responden pada sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada *user* yang didasarkan atas pengujian sistem aplikasi. Pengujian *user* ini dilakukan kepada 10 orang responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi website Sistem pendukung keputusan ini. Adapun hasil dari pengujian *user* ini ditunjukkan pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Tabel Pengujian responden

No	Pertanyaan	Baik	Cukup	Kurang
1	Tampilan	50%	50%	-
2	Tentang aplikasi	60%	40%	-
3	Kinerja Aplikasi	70%	30%	-
4	Tingkat Kemudahan	80%	20%	-
5	Fungsi Aplikasi Sebagai Sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas	80%	20%	-

Prosentase Pengujian responden(*user*)

1. Tampilan

$$\frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$$

Keterangan :

Pengujian tampilan menunjukkan bahwa 5 dari 10 user memilih baik untuk tampilan aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 50 %, selebihnya user memilih cukup.

2. Menu aplikasi

$$\frac{6}{10} \times 100 \% = 60 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 6 dari 10 user memilih baik untuk tentang aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 60 %, selebihnya user memilih cukup.

3. Kinerja Aplikasi

$$\frac{7}{10} \times 100 \% = 70 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 7 dari 10 user memilih baik untuk kinerja aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 70 %, selebihnya user memilih cukup.

4. Tingkat Kemudahan Aplikasi

$$\frac{80}{10} \times 100 \% = 80 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 8 dari 10 user memilih baik untuk tingkat kemudahan aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 80 %, selebihnya user memilih cukup.

5. Fungsi Aplikasi Sebagai pendukung keputusan

$$\frac{80}{10} \times 100 \% = 80 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 8 dari 10 user memilih baik untuk fungsi sebagai pendukung keputusan, sehingga memperoleh prosentase 80 %, selebihnya user memilih cukup.

4.3.7 Pengujian Pengiriman email

Pada pengujian pengiriman email di lakukan dengan menggunakan beberapa email yang telah di jalankan ditunjukkan pada tabel 4.15

Tabel 4.15 Tabel Pengujian pengiriman email

Email	Berjalan Sesuai Rancangan
Google mail	✓
Yahoo mail	✓

Keterangan :

✓=bisa

x=tidak bisa

$$\frac{2}{2} \times 100 \% = 100 \%$$

Berdasarkan pengujian 2 emai yang terdapat pada google mail dan yahoo mail diperoleh porsentase keberhasilan sebesar 100%.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Sesuai dengan perhitungan kriteria dan seleksi melalui WP, dapat membantu mengatasi penentuan jenis ternak unggas. Sistem pendukung keputusan ini hanya membantu memberikan keputusan. Karena yang berhak mengambil keputusan adalah calon peternak unggas.
2. Sistem pendukung keputusan menggunakan metode WP ini telah sesuai, Karena hasil perhitungan manual maupun menggunakan aplikasi, hasilnya relatif sama.
3. Pada pengujian menu *admin* menunjukkan bahwa 5 dari 5 pengujian menu pada sistem berhasil sehingga memperoleh persentase 100%.
4. Berdasarkan pengujian menu *User* menunjukkan bahwa 11 dari 11 pengujian menu pada sistem berhasil sehingga memperoleh persentase 100%.
5. Berdasarkan pengujian browser, aplikasi sistem pendukung keputusan dapat berjalan dengan baik pada browser mozilla firefox, google chrome, internet explorer serta opera.

5.2. Saran

Untuk meningkatkan akurasi dan kelayakan sistem pengambilan keputusan ini, maka ada beberapa saran diantaranya :

1. Sistem pendukung keputusan ini dapat dikembangkan dengan menambahkan menu serta jenis unggas atau hewan yang akan di ternakan belum ditampilkan oleh.
2. Pada aplikasi sistem pendukung keputusan dapat ditambah sistem security agar website lebih aman dari serangan hacker.

Daftar Pustaka

- 1) Anita Apriani, Acep Irham Gufroni, Husni Mubarak. 2008. *Jurnal Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alternatif Tanaman Obat*. Jurusan Teknik Informatika. Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
- 2) Kusumadewi, Sri; Hartati, Sri; Harjoko, Agus; Wardoyo, Retantyo. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- 3) Turban, Efraim; E. Aronson, Jay; Liang, Ting-Peng. 2005. *Decision Support Sistem And Intelligent Sistem – 7th. Ed.* Pearson Aducation.
- 4) Wawan, Sjachriyanto, 2008, *Pemrograman web dengan PHP, INFORMATIKA*, Bandung.

LAMPIRAN



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

(PERSERO) MALANG
K NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 21 Oktober 2013

Nomor : ITN-70/INF/TA/2013
Tempiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu **Dr. Ir. Dhayal Gustopo, MT**
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : DENI KHOIRUL UMAM
Nim : 0918145
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 OKTOBER 2013 S/D 21 MARET 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Dady Irawan, ST., MT.
NIP. : 197404162005021002

Form S-4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

(PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 21 Oktober 2013

Nomor : ITN-70/INF/TA/2013
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu **Yosep Agus Pranoto, ST**
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : DENI KHOIRUL UMAM
Nim : 0918145
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 OKTOBER 2013 S/D 21 MARET 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Hedy Lrawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

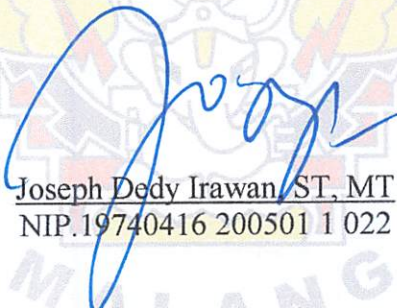
**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Deni Khoirul Umam
NIM : 09.18.145
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Ternak Unggas Menggunakan Metode Weighted Product(WP) Berbasis Website Di Kabupaten Mojokerto

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1)

pada :
Hari : Kamis
Tanggal : 20 Februari 2014

Panitia Ujian Skripsi
Ketua Majelis Penguji


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP.19740416 200501 1 022

Anggota Penguji :

Penguji Pertama



Sandy Nataly Mantja, Skom
NIP.P. 1030800418

Penguji Kedua



Suryo Adi Wibowo, ST, MT
NIP.P. 1031000438



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI

Nama : Deni Khoirul Umam
NIM : 09.18.145
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Ternak Unggas Menggunakan Metode Weighted Product(WP) Berbasis Website Di Kabupaten Mojokerto

Dosen Penguji 1	1. Demo ulang online
	2. Hitung ulang prosentase hasil akhir
	3. Daftar pustaka
Dosen Penguji 2	1. Tambahkan satuan kriteria
	2. Selisih analisis matematis dengan sistem
	3. Pengujian pengiriman ke e-mail
	4. Harus online
	5. Penulisan

Anggota Penguji :

Penguji Pertama

Sandy Nataly Mantja, Skom
NIP.P. 1030800418

Penguji Kedua

Suryo Adi Wibowo, ST, MT
NIP.P. 1031000438

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Dhayal Gustopo, MT
NIP.Y. 103940264

Dosen Pembimbing II

Yosep Agus Pranoto, ST, MT
NIP.P. 1031000432

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : DWI UNTUNG PRAMANA.

ALAMAT : MALANG . Jln . Perumahan . Karang Ploso

PEKERJAAN : MAHASISWA .

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang

Tanda Tangan



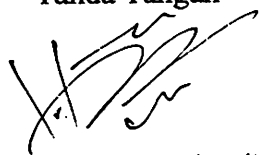
ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : MOHAMMAD HANISIBULLAH
ALAMAT : Banjutengah pancung Grestik
PEKERJAAN : Mahasiswa

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

Tanda Tangan



MOHAMMAD HANISIBULLAH


ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : Agus Sayhul Musafak
ALAMAT : Areng - areng Batu
PEKERJAAN : Mahasiswa

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

Tanda Tangan



Agus S. Musafak

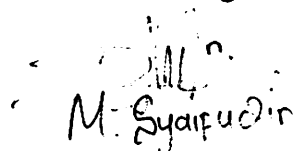
ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : M. Syaifuldin
ALAMAT : Tulungagung
PEKERJAAN : Wiraswasta

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

Tanda Tangan


M. Syaifuldin


ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : Sandi Widiadi
ALAMAT : Tasikmado, Malang
PEKERJAAN : Wira swasta

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
a) Baik
b) Cukup
c) Kurang

Tanda Tangan


Sandi WIDIADI

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : DEN KHOIRUH UMAM
ALAMAT : Desa badasari kab Malang
PEKERJAAN : Wiraswasta

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

Tanda Tangan



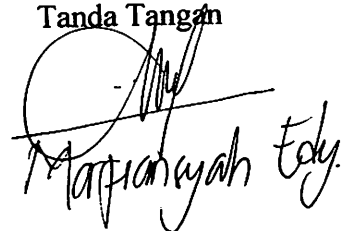
ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : Martiansyah Edy. Malong
ALAMAT : J. Sigura-gura.
PEKERJAAN : Mahasiswa

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

Tanda Tangan


Martiansyah Edy.

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : Mohammiad Habib N.H
ALAMAT : Jl. Doko 2A perumahan Tidar permai
PEKERJAAN : Pelajar

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang



Tanda Tangan

Edit Data

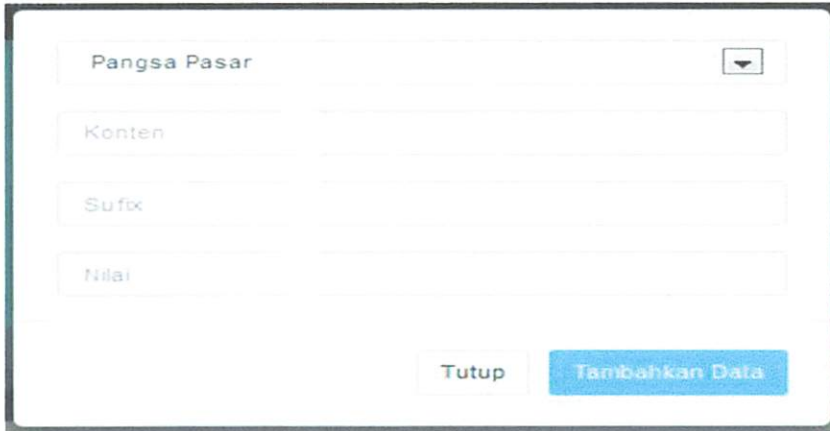
Jenis	Konten	Sufix	Nilai	
Pangsa Pasar	Sangat Tinggi	sangat_tinggi	4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pangsa Pasar	Tinggi	tinggi	3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pangsa Pasar	Rendah	rendah	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pangsa Pasar	Sangat Rendah	sangat_rendah	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Suhu	Dingin	dingin	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Suhu	Normal	normal	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Suhu	Panas	panas	3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

. Gambar 4.6 Form edit data

Pada halaman edit data ini, admin bisa melakukan edit data untuk merubah nama konten kemudian merubah nilai serta menghapus selanjutnya pembaruan akan di implementasikan pada user untuk melakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode WP (*Weighted Product*).

4.2.1.7 Implementasi Form Tambah Data

Form tambah data, di gunakan admin untuk menambahkan apabila ada pilihan kriteria baru dalam penentuan keputusan jenis ternak unggas, berikut tampilan form edit data yang ditunjukkan pada gambar 4.7 :

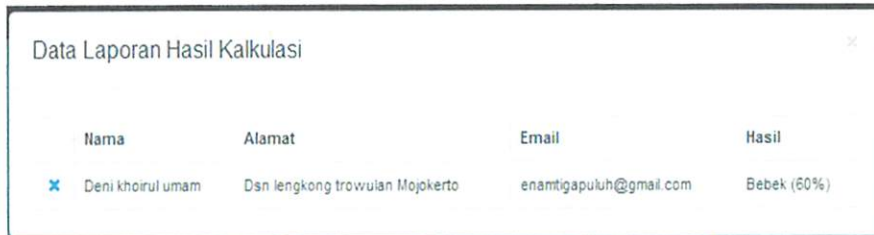


. Gambar 4.7 Form Tambah Data

Pada halaman tambah data, admin bisa menambahkan data pilihan kriteria dan juga nilai dari pilihan kriteria yang selanjutnya akan dipublikasikan ke form pengisian untuk di implementasikan pada user untuk melakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode WP (*Weighted Product*).

4.2.1.8 Implementasi Form Laporan

Form laporan, dapat di akses oleh admin untuk melihat laporan hasil penentuan keputusan jenis ternak unggas, berikut tampilan form laporan data yang ditunjukkan pada gambar 4.8 :



Nama	Alamat	Email	Hasil
Deni khoirul umam	Dsn lengkong trowulan Mojokerto	enamtigapuluh@gmail.com	Bebek (60%)

. Gambar 4.8 Form Laporan

Pada halaman ini, terdapat laporan dari pengguna atau user yang sudah menggunakan sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas kepada admin. sehingga admin dapat mengetahui peternak jenis unggas beserta alamat peternakan.

4.3 Pengujian

Setelah tahapan implementasi, tahapan selanjutnya adalah tahapan pengujian sistem pengambilan keputusan yang telah dibuat. Pengujian dilakukan untuk mengetahui keakuratan hasil penghitungan yang dihasilkan oleh sistem pendukung keputusan dengan metode yang sudah ditentukan.

4.3.1 Penentuan bobot kriteria

Terdapat 7 (tujuh) buah kriteria beserta bobotnya yang dijadikan dasar pengambilan keputusan penentuan jenis ternak unggas. Kriteria dan bobot yang ada sebagai berikut :

1. C1 : Pangsa pasar = 25%
2. C2 : Lingkungan = 20%
3. C3 : Suhu = 15%
4. C4 : Harga pakan = 10%
5. C5 : Distribusi pakan = 10%
6. C6 : Ketersediaan bibit = 10%
7. C7 : Ketersediaan obat = 10%

Dari kriteria tersebut di atas, akan ditentukan nilai sebagai berikut : ditunjukkan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Tabel nilai bobot

Nilai	Bobot	Keterangan
5	25%	Tertinggi
4	20%	
3	15%	
2	10%	
1	5%	Terendah

Berikut nilai dari setiap pilihan kriteria penentuan jenis ternak unggas menggunakan metode weighted product

1. Pangsa pasar

Menunjukkan permintaan pasar dan penjualan perusahaan di wilayah pasar keseluruhan dalam hal ini di kabupaten Mojokerto.

Tabel 4.2 Pangsa pasar

Pangsa pasar		Nilai
Sangat tinggi	>6Ton/bulan	4
Tinggi	≥4Ton/bulan	3
Rendah	<3Ton/bulan	2
Sangat rendah	<1Ton/bulan	1

2. Lingkungan

Menunjukkan lingkungan yang akan di tempati untuk memulai jenis usaha peternakan unggas.

Tabel 4.3 Lingkungan

Lingkungan	Nilai
Dekat pabrik	1
Pemukiman	2
Persawahan	3

3. Suhu

Menunjukkan suhu rata-rata di daerah yang akan di tempati untuk peternakan unggas.

Tabel 4.4 Suhu

Suhu		Nilai
Dingin	(20°C - 25°C)	1
Normal	(25°C - 30°C)	2
Panas	(30°C - 35°C)	3

4. Harga pakan

Menunjukkan harga pakan dari jenis ternak unggas yang ada di daerah peternakan unggas.

Tabel 4.5 Harga pakan

Harga pakan		Nilai
Murah	≤Rp 100.000/50kg	1
Terjangkau	≤Rp 150.000/50kg	2
Mahal	≤Rp 200.000/50kg	3
Sangat mahal	≥Rp 250.000/50kg	4

5. Distribusi pakan

Menunjukkan distribusi pakan unggas di sekitar lokasi peternakan apakah tersedia.

Tabel 4.6 Distribusi pakan

Distribusi pakan	Nilai
Tinggi	1
Lebih	2
Cukup	3
Terbatas	4

6. Ketersediaan bibit

Menunjukkan tersedianya bibit unggas untuk keberlangsungan usaha peternakan unggas.

Tabel 4.7 Ketersediaan bibit

Ketersediaan bibit	Nilai
Sangat rendah	1
Cukup	2
Tinggi	3
Sangat tinggi	4

7. Ketersediaan obat

Menunjukkan tersedianya obat unggas di daerah peternakan unggas untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Tabel 4.8 ketersediaan obat

Ketersediaan obat	Nilai
Rendah	1
Cukup	2
tinggi	3

4.3.2 Pengujian keputusan

Sesuai dengan penilaian pembobotan kriteria diatas, maka bisa dilakukan perhitungan untuk pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas dengan menggunakan metode WP (Weighted Product) .

Contoh kasus :

1. Seorang calon peternak ingin menggeluti bisnis usaha peternakan unggas yang berada di wilayah kabupaten Mojokerto. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut : ditunjukkan pada tabel 4.9

Tabel 4.9 konversi data kriteria ke nilai angka

Alternatif	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	4	2	1	3	2	1	2
A2	2	1	2	2	3	2	1
A3	2	3	3	3	1	1	2

Keterangan :

A1 = Ayam
 A2 = Bebek
 A3 = Puyuh
 C1 = Pangsa pasar
 C2 = Lingkungan
 C3 = Suhu
 C4 = Harga Pakan
 C5 = Distribusi pakan
 C6 = Ketersediaan bibit
 C7 = Ketersediaan obat

a) Pemberian bobot Preferensi :

$$W = (25, 20, 15, 10, 10, 10, 10), \quad \sum W = 100$$

b) Perbaiki bobot :

$$W_1 = \frac{5}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,25$$

$$W_2 = \frac{4}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,2$$

$$W_3 = \frac{3}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,15$$

$$W_4 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

$$W_5 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

$$W_6 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

$$W_7 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

Bobot diatas yang akan di pangkatkan dengan kriteria data peternakan yang selanjutnya proses perhitungan nilai preferensi alternatif.

c) Perhitungan preferensi alternatif

$$A_1 = (4^{0,25})(2^{0,2})(1^{0,15})(3^{0,1})(2^{0,1})(1^{0,1})(2^{0,1}) = 7,8225$$

$$A_2 = (2^{0,25})(1^{0,2})(1^{0,15})(2^{0,1})(3^{0,1})(2^{0,1})(1^{0,1}) = 7,4488$$

$$A_3 = (2^{0,25})(3^{0,2})(3^{0,15})(3^{0,1})(1^{0,1})(1^{0,1})(1^{0,1}) = 7,8019$$

d) Preferensi Relatif setiap Alternatif

$$V_1 = \frac{7,8225}{7,8225 + 7,4488 + 7,8019} = 30,8557$$

$$V_2 = \frac{7,4488}{7,8225 + 7,4488 + 7,8019} = 30,522$$

$$V_3 = \frac{7,8019}{7,8225 + 7,4488 + 7,8019} = 30,8751$$

Sesuai dengan proses perhitungan diatas, mendapatkan hasil akhir dari perhitungan WP (Weighted Product) kepada tiap-tiap alternatif atau jenis unggas berikut hasil perhitungan menggunakan aplikasi ditunjukkan pada gambar 4.9

AYAM	34%
BEBEK	31%
PUYUH	35%

Hasil perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah PUYUH dengan presentase 35%

Silahkan isi form berikut ini untuk mengirimkan hasil kalkulasi di atas.

Nama Lengkap

Alamat

Email

. Gambar 4.9 Hasil Perhitungan

2. Seseorang yang baru ingin memulai bisnis usaha peternakan unggas mengalami kendala pada saat menentukan jenis unggas yang cocok untuk di ternakkan di daerahnya maka di lakukan perhitungan. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut : ditunjukkan pada tabel 4.10

Tabel 4.10 konversi data kriteria ke nilai angka

Alternatif	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	4	2	3	3	3	2	2
A2	2	2	1	2	2	2	2
A3	2	1	2	3	2	1	2

Keterangan :

A1 = Ayam
A2 = Bebek
A3 = Puyuh

C1 = Pangsa pasar
C2 = Lingkungan
C3 = Suhu
C4 = Harga Pakan
C5 = Distribusi pakan
C6 = Ketersediaan bibit
C7 = Ketersediaan obat

a) Pemberian bobot Preferensi :

$$W = (25, 20, 15, 10, 10, 10, 10), \quad \sum W = 100$$

b.) Perbaikan bobot :

$$W_1 = \frac{5}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,25$$

$$W_2 = \frac{4}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,2$$

$$W_3 = \frac{3}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,15$$

$$W_4 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

$$W_5 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

$$W_6 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

$$W_7 = \frac{2}{5+4+3+2+2+2+2} = 0,1$$

Bobot diatas yang akan di pangkatkan dengan kriteria data peternakan yang selanjutnya proses perhitungan nilai preferensi alternatif.

$$A_1 = (4^{0,25})(2^{0,2})(3^{0,15})(3^{0,1})(3^{0,1})(2^{0,1})(2^{0,1}) = 8,1178$$

$$A_2 = (2^{0,25})(2^{0,2})(1^{0,15})(2^{0,1})(2^{0,1})(2^{0,1})(2^{0,1}) = 7,6249$$

$$A_3 = (2^{0,25})(1^{0,2})(2^{0,15})(3^{0,1})(2^{0,1})(1^{0,1})(2^{0,1}) = 7,5584$$

$$V_1 = \frac{8,1178}{8,1178 + 7,6249 + 7,5584} = 31,4189$$

$$V_2 = \frac{7,6249}{8,1178 + 7,6249 + 7,5584} = 30,926$$

$$V_3 = \frac{7,5584}{8,1178 + 7,6249 + 7,5584} = 30,8595$$

Sesuai dengan proses perhitungan diatas, mendapatkan hasil akhir dari perhitungan WP (Weighted Product) kepada tiap-tiap alternatif atau jenis unggas berikut hasil perhitungan menggunakan aplikasi ditunjukkan pada gambar 4.10

AYAM	35%
BEBEK	34%
PUYUH	31%

Hasil perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah **AYAM** dengan presentase 35%

Silahkan isi form berikut ini untuk mengirimkan hasil kalkulasi di atas.

Nama Lengkap

Alamat

Email

. Gambar 4.10 Hasil Perhitungan

4.3.3 Pengujian sistem

Penulis memberikan pengujian terhadap aplikasi dengan menjalankannya dalam beberapa Sistem Operasi.

Tabel 4.11 Tabel Pengujian Sistem

Sistem Operasi	Pengujian		
	Berjalan Sukses	Kurang Sukses	Tidak Berjalan
Windows Vista	√	-	-
Windows 7	√	-	-
Windows 8	√	-	-
Windows XP	√	-	-

Keterangan :

√=bisa

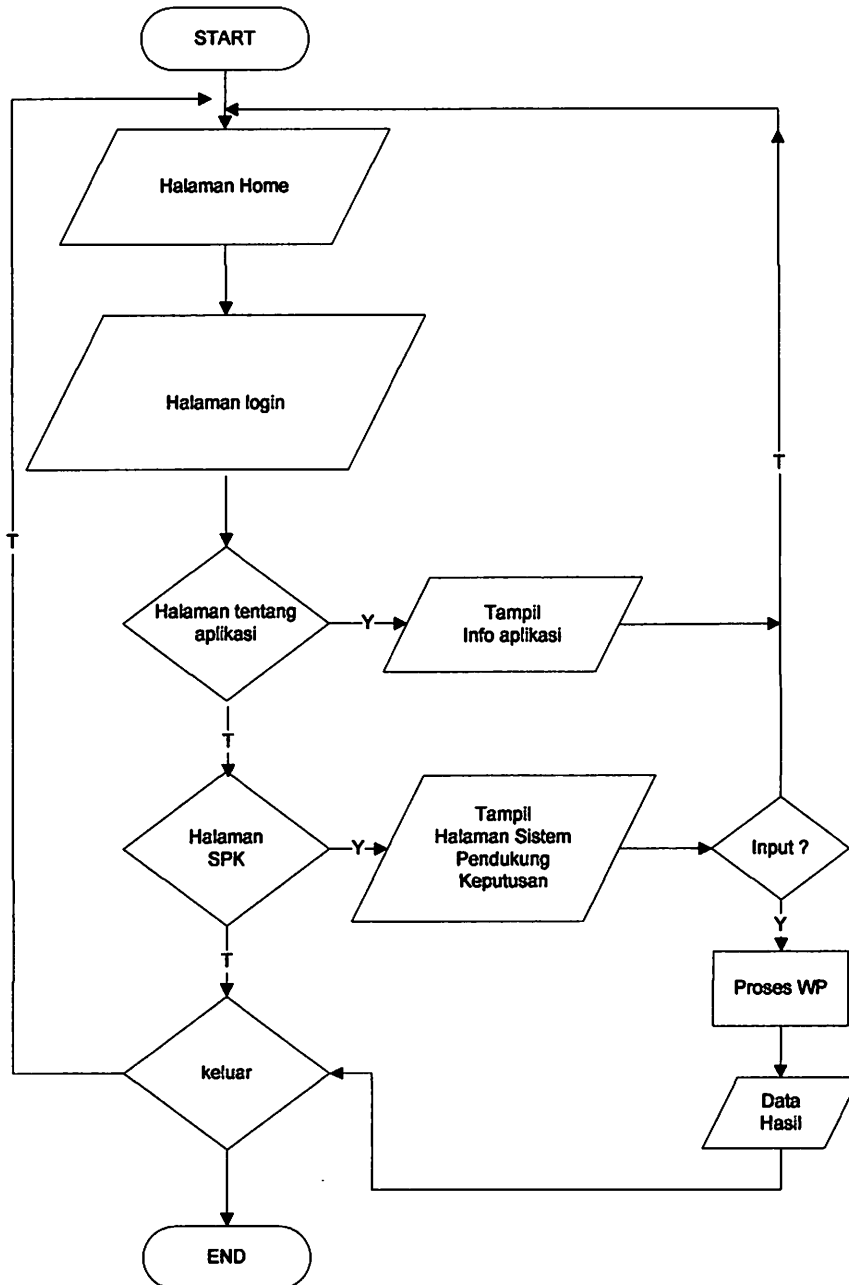
x=tidak bisa

$$\frac{4}{4} \times 100 \% = 100 \%$$

Pada pengujian sistem ini dilakukan dengan pengujian menggunakan 4 Sistem Operasi pada PC atau Laptop yang diantaranya melalui OS Windows Vista, Windows 7, Windows 8, dan Windows Xp. dari 4 pengujian sistem ini semua berjalan sesuai rancangan dengan porsentase 100%.

Proses kemudian di lanjut dengan proses perhitungan vektor Kemudian di lanjutkan dengan proses membuat matriks keputusan serta proses pemangkatan matriks keputusan terhadap bobot kriteria dan proses terakhir adalah preferensi tiap alternatif yang menjadi pengambilan keputusan.

3.4.3 Flowchart Program

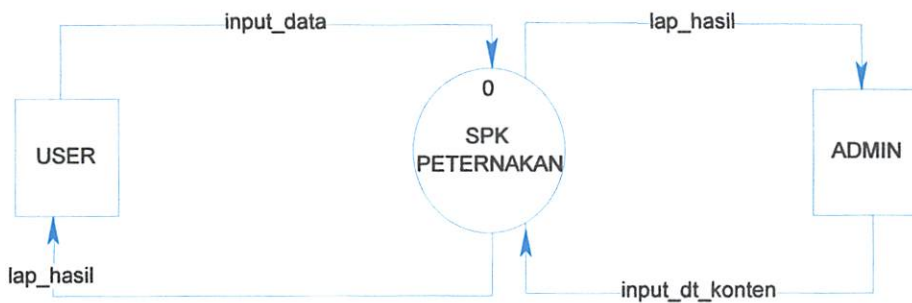


Gambar 3.3 Flowchart Program Spk Peternakan Unggas

Gambar 3.3 merupakan alur dari jalannya sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas. User atau peternak bisa mengakses program dan memilih menu menu yang tersedia. Diantaranya menu SPK peternakan, menu news yang berisi tentang berita seputar ternak unggas. jika Memilih menu SPK peternakan, maka user menginputkan data-data tentang peternakan agar mendapatkan keputusan penentuan jenis ternak unggas. kemudian data yang sudah dimasukkan akan disimpan dalam database dan diproses sesuai nilai bobot dan perhitungan menggunakan Metode WP (Weighted Product). Sehingga dari proses tersebut bisa menghasilkan rekomendasi penentuan jenis ternak unggas.

3.4.4 Data Flow Diagram (DFD)

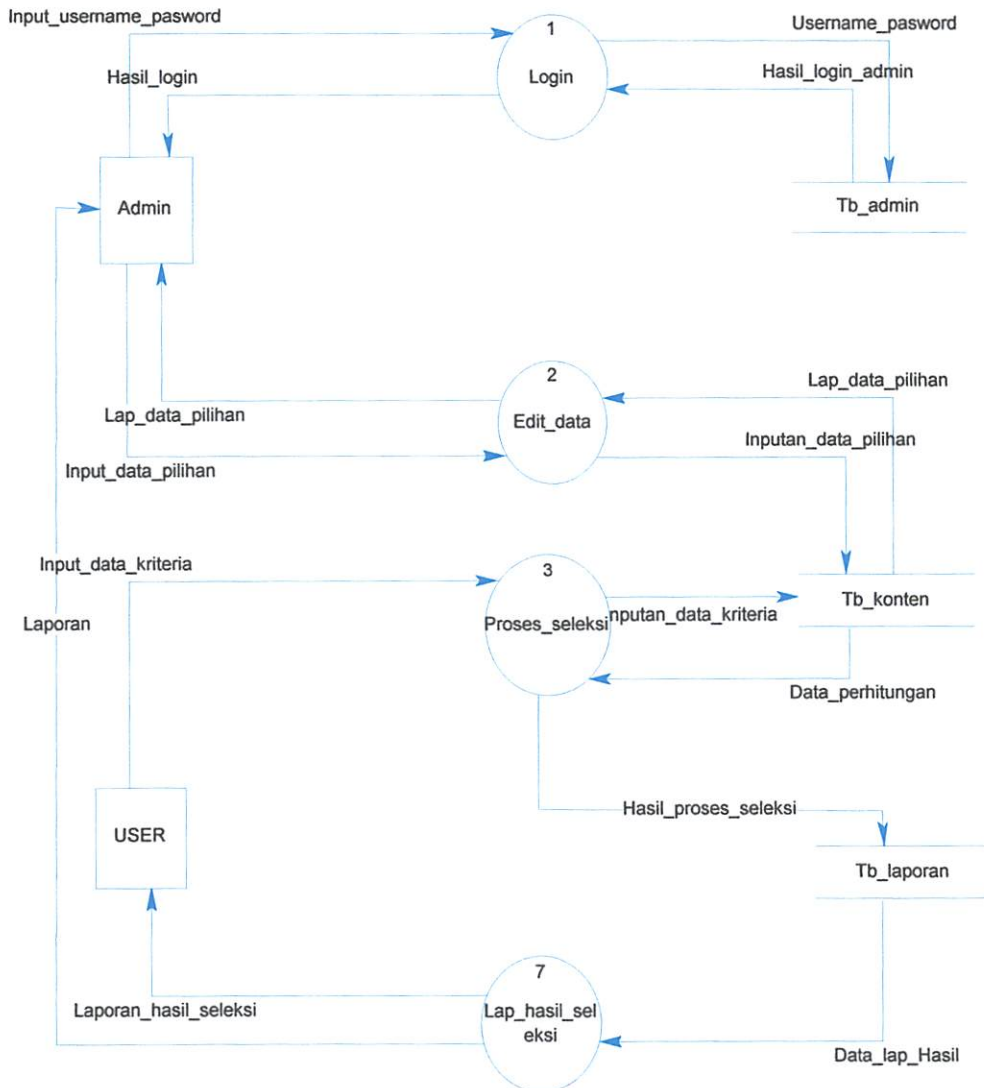
a. Data Flow Diagram level 0



Gambar 3.4 Data Flow Diagram level 0

Gambar 3.4 merupakan alur penentuan dan penyeleksian SPK jenis ternak unggas. user memasukkan data diri, peternakan serta data yang mendukung kriteria-kriteria keputusan. Admin memasukkan update data sesuai kriteria dan mendapatkan rekap data peternak, dan hasil seleksi dari proses seleksi tersebut. Dinas Peternakan atau admin juga mendapatkan hasil seleksi yang berupa laporan data peternak baru dari proses tersebut.

b. Data Flow Diagram level 1

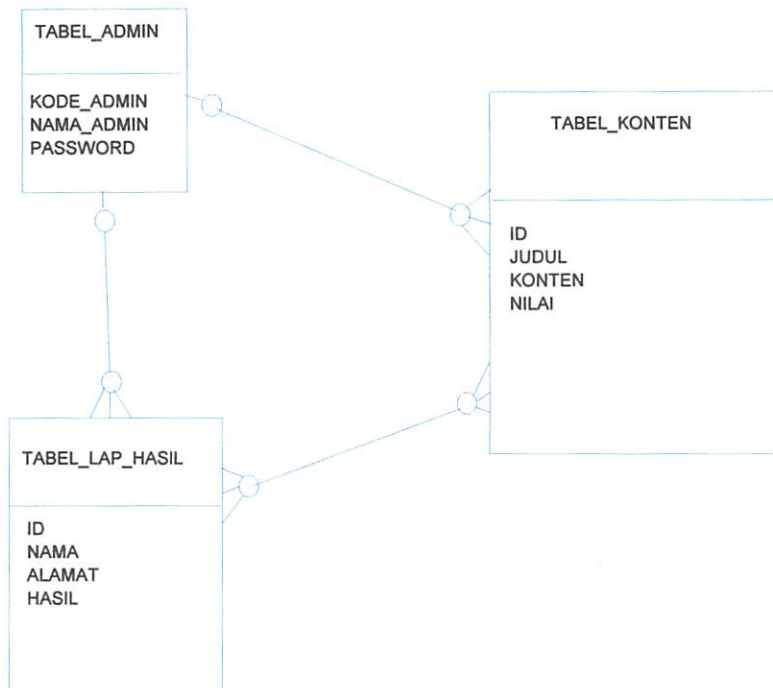


Gambar 3.5 Data Flow Diagram level 1

Gambar 3.5 di atas merupakan alur dari sistem secara lebih rinci. User memasukan data-data User dan peternakan dan data kriteria, kemudian data akan tersimpan dalam database. Data yang dimasukkan oleh user akan diproses melalui perhitungan dan perancangan untuk mendapatkan hasil nilai sebagai rekomendasi. Hasil akhir setelah proses tersebut akan di tampilkan kepada user calon peternak

tersebut. Sedangkan admin menginputkan update data kriteria jika ada perubahan pada ketentuan kriteria sistem pendukung keputusan tersebut.

3.4.5 Relasi Tabel



Gambar 3.6 Relasi Tabel

Gambar 3.6 menjelaskan hubungan antar table yang menjelaskan hubungan yang berfungsi untuk memudahkan pengelolaan basis data. Relasi yang ada pada gambar di atas yaitu one to many serta many to many meliputi :

1. One to many tabel admin ke tabel konten.
2. One to many tabel admin ke tabel laporan hasil.
3. Many to many Tabel konten ke tabel laporan hasil.

3.4.6 Perancangan Database Tabel

1. Tabel Admin ditunjukkan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Admin

Nama field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id	int	11	Primary key
User name	varchar	250	-
Password	varchar	250	-

4 Tabel Konten ditunjukkan pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Konten

Nama field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id	int	11	Primary key
judul	varchar	250	-
konten	varchar	250	-
Nilai	int	11	-

5 Tabel Laporan Hasil ditunjukkan pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Laporan Hasil

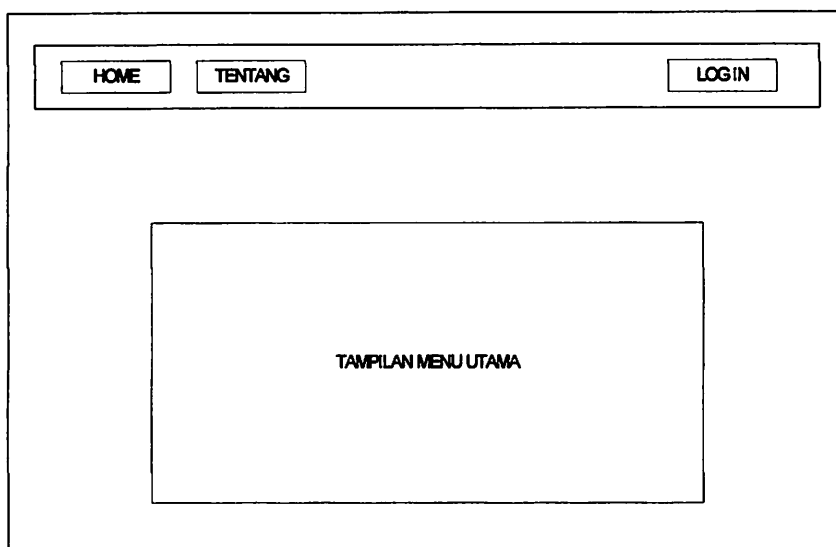
Nama field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id	int	11	Primary key
Nama	varchar	250	-
Alamat	varchar	250	-
Hasil	varchar	250	-

3.5 PERANCANGAN ANTAR MUKA

3.5.1 Desain Interface

Desain antarmuka pemakai (Desain user interface) adalah rancangan tampilan program yang dapat dilihat dan bisa dijadikan pandangan awal bagi para pengguna manusia. Dengan perintah-perintah yang diberikan oleh sistem dan bisa digunakan oleh pengguna untuk menjalankan program tersebut. Rancangan tampilan awal antarmuka sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas menggunakan metode WP dapat dilihat sebagai berikut :

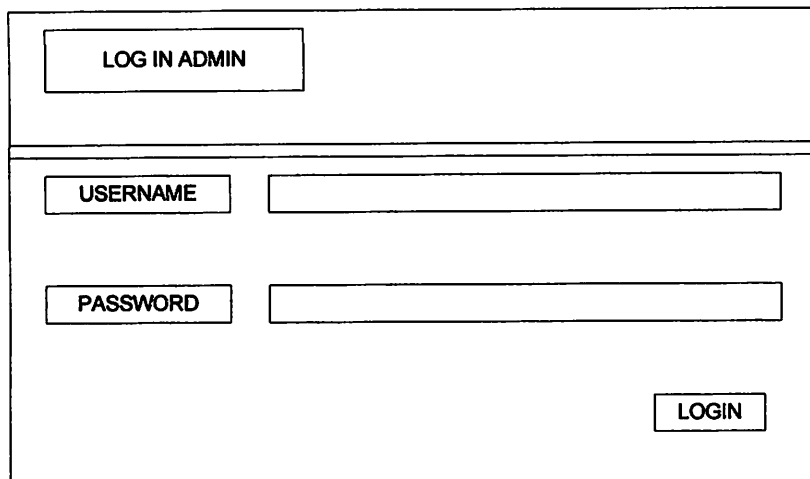
1. Tampilan form utama



Gambar 3.7 Form Utama

Gambar 3.7 di atas digunakan sebagai rancangan tampilan awal form menu utama yang merupakan tampilan pembuka dari aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini.

2. Tampilan form login

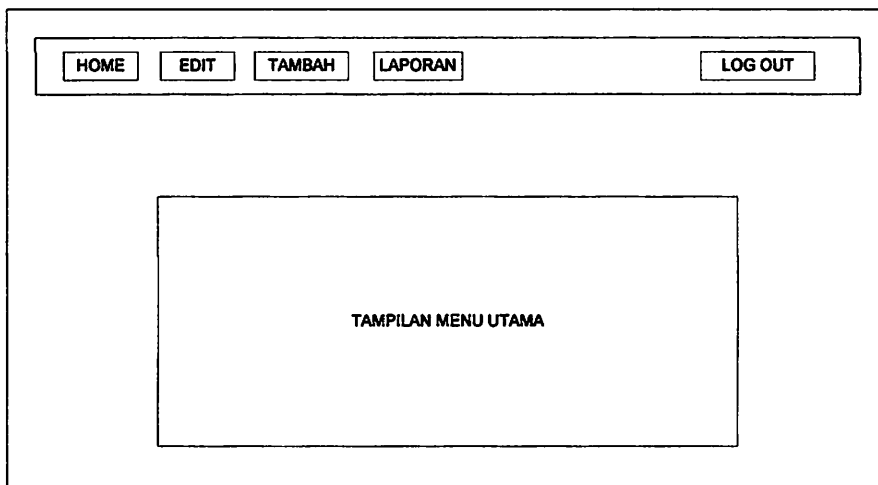


The diagram shows a login form with a header section containing a 'LOG IN ADMIN' button. Below this, there are two input fields: one for 'USERNAME' and one for 'PASSWORD'. A 'LOGIN' button is positioned at the bottom right of the form area.

Gambar 3.8 Form Login

Gambar 3.8 di atas digunakan sebagai rancangan tampilan form login yang digunakan admin untuk login dan mengakses program sistem pengambilan keputusan ini.

3. Tampilan form konten admin



The diagram shows an admin content form with a navigation bar at the top containing buttons for 'HOME', 'EDIT', 'TAMBAH', 'LAPORAN', and 'LOG OUT'. The main content area is a large empty box labeled 'TAMPILAN MENU UTAMA'.

Gambar 3.9 form konten admin

Gambar 3.8 di atas digunakan sebagai rancangan tampilan form data konten admin, yang berisi menu home, edit, tambah serta laporan. Digunakan oleh admin untuk login dan bisa akses menu yang disediakan di sistem pengambilan keputusan ini.

4. Tampilan form pengisian pengambilan keputusan

The screenshot shows a web form titled "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN JENIS TERNAK UNGGAS". The form contains several input fields and buttons arranged in a grid:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN JENIS TERNAK UNGGAS			
JENIS UNGGAS	PANGSA PASAR	DISTRIBUSI PAKAN	KETERSEDIAAN OBAT
LINGKUNGAN	HARGA PAKAN	KETERSEDIAAN BIBIT	SUKU
NAMA ANDA	ALAMAT ANDA	+ TAMBAH	LIHAT HASIL

Gambar 3.10 Tampilan form pengisian pengambilan keputusan

Gambar 3.10 di atas digunakan sebagai rancangan tampilan form pengisian dan bagi calon peternak unggas. Berisi tentang data dan kriteria calon peternak. Data-data inilah yang akan diproses oleh sistem untuk menentukan jenis ternak unggas yang akan di jalankan oleh calon peternak tersebut.

5. Tampilan form hasil seleksi pengambilan keputusan

The screenshot shows a web form titled "HASIL KALKULASI". The form displays the results of the calculation for three poultry species:

HASIL KALKULASI	
AYAM	HASIL
BEBEK	HASIL
PUYUH	HASIL
KETERANGAN	

Gambar 3.11 form hasil seleksi

Gambar 3.11 di atas digunakan sebagai rancangan tampilan form hasil seleksi pengambilan keputusan jenis ternak unggas. Berisi data calon peternak unggas melalui perhitungan dengan hasil nilai yang dijadikan acuan sebagai rekomendasi.

6. Tampilan form edit data

Rancangan tampilan form edit data yang menunjukkan tombol EDIT DATA, JENS, KONTEN, NILAI, OK, dan BATAL.

EDIT DATA		
JENS	KONTEN	NILAI
		OK
		BATAL

Gambar 3.12 form edit data

Gambar 3.12 di atas adalah rancangan form edit data yang digunakan oleh admin untuk melakukan edit data sistem penentuan jenis ternak unggas Berisi tentang perubahan jenis alternatif kriteria serta nilai untuk proses perhitungan.

7. Tampilan form tambah data

The diagram shows a rectangular form titled "TAMBAH DATA" at the top center. Below the title, there are four input fields arranged horizontally: "JENIS UNGGAS", "KONTEN", "SUFIX", and "NILAI". At the bottom right of the form, there is a button labeled "TAMBAH DATA".

Gambar 3.13 form tambah data

Gambar 3.13 di atas adalah rancangan form tambah data yang digunakan oleh admin untuk melakukan menambahkan data sistem penentuan jenis ternak apabila ada penambahan jenis unggas dan penambahan kriteria serta nilai untuk setiap data yang baru ditambahkan. Berisi tentang penambahan jenis alternatif kriteria serta nilai.

8. Tampilan form laporan

The diagram shows a rectangular form titled "FORM LAPORAN" at the top center. Below the title, there are two rows of three input fields each. The first row contains fields labeled "NAMA", "ALAMAT", and "HASIL". The second row also contains fields labeled "NAMA", "ALAMAT", and "HASIL".

Gambar 3.14 form laporan hasil

Gambar 3.14 di atas adalah rancangan laporan untuk admin setelah user atau pengguna aplikasi pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas. Berisi tentang nama dan alamat dari calon peternak unggas.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini meliputi software (perangkat lunak) dan hardware (perangkat keras), yang keduanya saling mendukung satu sama lain.

4.1.1 Software

Software (perangkat lunak) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini yaitu :

1. Windows 7
2. Macromedia Dreamweaver8
3. Web Browser

4.1.2 Hardware

Hardware (perangkat keras) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini yaitu:

1. Intel Core i3 CPU M350 (2.273GHz, 2.3GHz).
2. Memory RAM 1.02 GB.
3. Kapasitas Harddisk 320 GB Serial ATA 7200 RPM.
4. VGA Intel(R) HD Graphics.
5. Monitor 13.7" LED dengan resolusi 1366 x 768.
6. Sistem operasi yang digunakan sebagai penghubung perangkat lunak dan perangkat keras dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini, menggunakan sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate 32-bit.

4.2 Implementasi

Implementasi merupakan kelanjutan dari perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas yang akan melakukan perhitungan menggunakan metode WP (*Weighted Product*). Implementasi ini terdapat interface

yaitu user dan admin yang akan melakukan inputan data kemudian sistem akan melakukan perhitungan.

4.2.1 Implementasi User Interface

Implementasi *user interface* (antarmuka pengguna) sistem pendukung keputusan ini mempunyai 8 halaman.

4.2.1.1 Implementasi Form Utama

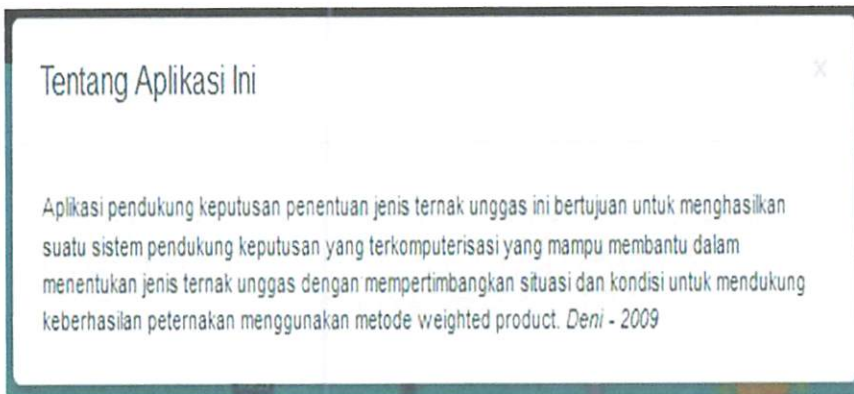
Form utama merupakan tampilan awal dari sistem aplikasi pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas yang akan muncul ketika aplikasi dijalankan, berikut gambar yang ditampilkan dapat dilihat pada Gambar 4.1

Gambar 4.1 Form Utama Sistem Pendukung Keputusan

Pada form utama di atas selain menu utama juga terdapat menu login admin serta menu tentang aplikasi pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas. Dalam form utama ini, user tidak memerlukan login

4.2.1.2 Implementasi Form Tentang Aplikasi

Untuk mengetahui tujuan dari aplikasi pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas ini user bisa memilih menu tentang yang ditunjukkan pada gambar 4.2 :



Gambar 4.2 Form Tentang Aplikasi

Pada halaman ini user atau calon peternak dapat mengetahui tujuan dari aplikasi sehingga user selanjutnya dapat mengisi form pengisian data kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan keputusan jenis ternak unggas.

4.2.1.3 Implementasi Form Pengisian Pengambilan Keputusan

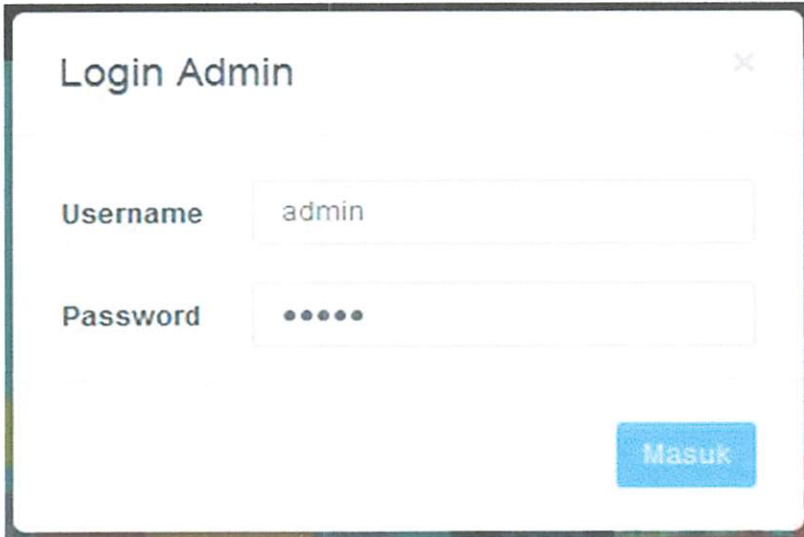
Form pengisian ini, user atau admin bisa mengakses semua tab menu yang ada. Berikut tampilan Form pengisian yang ditunjukkan pada gambar 4.3:

Gambar 4.3 Form Pengisian Sistem Pendukung Keputusan

Pada halaman ini user atau calon peternak memasukkan data kriteria sesuai dengan keadaan nyata yang berada di lokasi untuk memulai beternak unggas, agar selanjutnya dapat di proses pada perhitungan sehingga keputusan yang di dapat sesuai dengan jenis unggas atau alternatif keputusan.

4.2.1.4 Implementasi Form Login

Pada Form login ini,admin di wjibkan untuk login agar bisa mengakses konten admin untuk update data kriteria serta melihat laporan hasil,berikut tampilan login admin yang ditunjukkan pada gambar 4.4 :



The image shows a web form titled "Login Admin" with a close button (X) in the top right corner. It features two input fields: "Username" containing the text "admin" and "Password" containing five dots. A blue button labeled "Masuk" is positioned at the bottom right of the form area.

Gambar 4.4 Form Login Admin

Pada halaman login,admin memasukan username dan pasword setelah login atau masuk, admin dapat mengakses konten-konten halaman admin yang berfungsi untuk mengupdate pembaruan data-data kriteria ataupun mengubah nilai untuk proses perhitungan menggunakan metode WP (*Weighted Product*).admin juga dapat melihat laporan hasil perhitungan oleh user yang sudah menggunakan aplikasi ini.

4.2.1.5 Implementasi Form Admin

Form admin merupakan tampilan awal form admin setelah melakukan login berikut gambar yang ditampilkan dapat dilihat pada Gambar 4.5

Gambar 4.5 Form Admin

Pada form admin diatas selain terlihat menu utama untuk pengisian kriteria juga terdapat menu edit,tambah data serta menu laporan untuk admin tentang aplikasi pendukung keputusan penentuan jenis ternak unggas.

4.2.1.6 Implementasi Form Edit Data

Form edit data,di gunaka admin untuk mengakses atau mengedit kriteria dan nilai untuk selanjutnya bisa di gunakan dalam penentuan keputusan jenis ternak unggas,berikut tampilan form edit data yang ditunjukkan pada gambar 4.6 :

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO

NAMA RESPONDEN : *Amir*
ALAMAT : *Desa*
PEKERJAAN : *K. D. Party*

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

Tanda Tangan

Amir

ANGKET SKRIPSI

**TUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JENIS TERNAK
UNGGAS MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS
WEBSITE DI KABUPATEN MOJOKERTO**

NAMA RESPONDEN : *Sabilul Muhtadi*
ALAMAT : *Jl. Terusan Surabaya No. 55*
PEKERJAAN : *Pelajar*

- 1) Menurut anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut anda tentang aplikasi sistem pendukung keputusan ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut anda kinerja dari aplikasi sistem pendukung keputusan ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut anda fungsi aplikasi sebagai sarana sistem pendukung keputusan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang


Tanda Tangan

Lampiran 1 : Source code view home.php

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta content="width=device-width, initial-scale=1.0" name="viewport">

<title><?php echo $title; ?></title>
<?php $jenis = array(
"pangsa_pasar"=>"Pangsa Pasar",
    distribusi_pakan"=>"Distribusi Pakan",
        "ketersediaan_obat"=>"Ketersediaan Obat",
            "lingkungan"=>"Lingkungan",
                "harga_pakan"=>"Harga Pakan",
                    "ketersediaan_bibit"=>"Ketersediaan Bibit",
                        "suhu"=>"Suhu"
<!-- Bootstrap core CSS -->
    <link rel="stylesheet" href="<?php echo
base_url('application/views/css/bootstrap.css'); ?>">
    <link rel="stylesheet" href="<?php echo
base_url('application/views/css/style.css'); ?>">
</head>
<body>

    <!-- MENU NAVIGASI -->
    <div role="navigation" class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-
top">

        <div class="container">
            <div class="navbar-header">
                <button data-target=".navbar-collapse" data-
toggle="collapse" class="navbar-toggle" type="button">
                    <span class="sr-only">Toggle
```

```

navigation</span>
    <span class="icon-bar"></span>
    <span class="icon-bar"></span>
    <span class="icon-bar"></span>
    </button>
    <a href="#" class="navbar-brand"><span class="glyphicon
glyphicon-home"></span></a>
    </div>
    <?php if ($this->session->userdata('type') == 'admin') { ?>
    <div class="collapse navbar-collapse">
    <ul class="nav navbar-nav">
    <li><a href="#editData" data-toggle="modal">Edit Data</a></li>
    <li><a href="#tambahData" data-toggle="modal">Tambah
Data</a></li>
    <li><a href="#laporan" data-toggle="modal">Laporan</a></li>
    </ul>
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
    <li><a href="<?php echo base_url('admin/logout');
?>">Logout</a></li>
    </ul>
    </div>
    <?php } else { ?>
    <div class="collapse navbar-collapse">
    <ul class="nav navbar-nav">
    <li><a href="#about" data-
toggle="modal">Tentang aplikasi</a></li>
    </ul>
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
    <li><a href="#login" data-
toggle="modal">Login</a></li>
    </ul>
    </div>

```

```

        <?php } ?>
    </div>
</div>

<!-- TAMBAH DATA -->
<div class="modal fade" id="tambahData" tabindex="-1"
role="dialog" aria-labelledby="tambahDataLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" style="width:400px">
        <div class="modal-content">
            <form id="tambah_data">
                <div class="modal-body" style="padding-bottom:0;">
                    <select class="form-control input-sm" name="jenis">
                        <?php foreach($jenis as $key => $value): ?>
                            <option value="<?php echo $key; ?>"><?php echo $value;
?></option>
                        <?php endforeach; ?>
                    </select><br>
                    <input type="text" name="konten" placeholder="Konten"
class="form-control input-sm"><br>
                    <input type="text" name="sufix" placeholder="Sufix"
class="form-control input-sm"><br>
                    <input type="text" name="nilai" placeholder="Nilai" class="form-
control input-sm">
                </div>
                <div class="modal-footer">
                    <div id="tambah_data_button">
                        <button type="button"
class="btn btn-sm btn-default" data-dismiss="modal" aria-
hidden="true">Tutup</button>
                        <button type="submit"
class="btn btn-sm btn-info">Tambahkan Data</button>
                    </div>
                </div>
            </form>
        </div>
    </div>
</div>

```



```

<th>Nilai</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php foreach($konten as $as): ?>
    form method="post" action="<?php echo
base_url('admin/data/update_data'); ?>">
<tr>
<td>
<input
type="text" name="id" value="<?php echo $as['id']; ?>" style="display:none" />
<select
class="form-control input-sm" name="jenis">

<?php
foreach($jenis as $key => $value):
    if ($key == $as['jenis']) {
        $sel = "selected";
    }
    else {
        $sel = "";
    }
    ?>
    value="<?php echo $key; ?>" <?php echo $sel; ?><?php
echo $value; ?></option>
<?php endforeach; ?>
</select>
</td>
<td>
    input type="text" name="konten" value="<?php echo
$as['konten']; ?>" class="form-control input-sm" />
</td>
</tr>

```



```

        input type="text" name="sufix" value="php echo
$as['sufix']; ?" class="form-control input-sm" />
        </td>
        </td>
        <input type="text" name="nilai" value="php echo
$as['nilai']; ?" class="form-control input-sm" />
        </td>
        <td>

                <button type="submit" class="btn btn-info btn-sm"><span
class="glyphicon glyphicon-ok"></span></button>

                <a
href="php echo base_url('admin/data/delete_data').'/'. $as['id']; ?" class="btn
btn-danger btn-sm" onclick="return confirm('Tindakan tidak dapat
dibatalkan');"><span class="glyphicon glyphicon-remove"></span></a>
        </td>
    </tr>
</form>
<?php endforeach; ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div><!-- /.modal-content -->
</div><!-- /.modal-dialog -->
</div><!-- /.modal -->

```

Lampiran 2 : source code controler admin.php

```
$lingkungan = $this->input->post('lingkungan');
// 15%
$suhu = $this->input->post('suhu');
// 10%
$harga_pakan = $this->input->post('harga_pakan');
// 10%
$distribusi_pakan = $this->input->post('distribusi_pakan');
// 10%
$ketersediaan_bibit = $this->input->post('ketersediaan_bibit');
// 10%
$ketersediaan_obat = $this->input->post('ketersediaan_obat');
// NILAI VEKTOR S (Vs)
$Vs = (exp($Wj_1*log($pangsa_pasar))) +
(exp($Wj_2*log($lingkungan))) +
(exp($Wj_3*log($suhu))) +
(exp($Wj_4*log($harga_pakan))) +
(exp($Wj_5*log($distribusi_pakan))) +
(exp($Wj_6*log($ketersediaan_bibit))) +
(exp($Wj_7*log($ketersediaan_obat)));
// END OF
$this->session->set_userdata(array('nilai_bebek'=>$Vs));
redirect(base_url());
break;
case 'puyuh':
// 25%
$pangsa_pasar = $this->input->post('pangsa_pasar');
// 20%
$lingkungan = $this->input->post('lingkungan');
// 15%
$suhu = $this->input->post('suhu');
```

```

// 10%
$harga_pakan = $this->input->post('harga_pakan');
// 10%
distribusi_pakan = $this->input->post('distribusi_pakan');
// 10%
$ketersediaan_bibit = $this->input->post('ketersediaan_bibit');
// 10%
$ketersediaan_obat = $this->input->post('ketersediaan_obat');
// NILAI VEKTOR S (Vs)
$Vs = (exp($Wj_1*log($pangsa_pasar))) +
(exp($Wj_2*log($lingkungan))) +
(exp($Wj_3*log($suhu))) +
(exp($Wj_4*log($harga_pakan))) +
(exp($Wj_5*log($distribusi_pakan))) +
(exp($Wj_6*log($ketersediaan_bibit))) +
(exp($Wj_7*log($ketersediaan_obat)));
// END OF
$this->session->set_userdata(array('nilai_puyuh'=>$Vs));
redirect(base_url());
break;
default:
echo "Anda harus memilih jenis unggas";
break;
}

public function hasil_kalkulasi() {
$nilai_ayam = $this->session->userdata('nilai_ayam');
$nilai_bebek = $this->session->userdata('nilai_bebek');
$nilai_puyuh = $this->session->userdata('nilai_puyuh');
// NILAI PREFRENSI (Vi)
$Sayam = $nilai_ayam /
($nilai_ayam+$nilai_bebek+$nilai_puyuh);

```

```

$bebek          = $nilai_bebek      /
$nilai_ayam+$nilai_bebek+$nilai_puyuh);
$puyuh          = $nilai_puyuh      /
$nilai_ayam+$nilai_bebek+$nilai_puyuh);
    $nilai          = array($ayam, $bebek, $puyuh);
$smax           = $nilai[0];
for ($i = 0; $i <= count($nilai)-1; $i++) {
if ($nilai[$i] > $smax) {$smax = $nilai[$i];}
}
switch ($smax) {
case $smax == $ayam:
echo $ayam."<br>";
echo $puyuh."<br>";
echo $bebek."<br>";
echo "Ayam: ".$ayam;
break;
ase $smax == $bebek:
echo $ayam."<br>";
echo $puyuh."<br>";
echo $bebek."<br>";
echo "Bebek: ".$bebek;
break;
case $smax == $puyuh:
echo $ayam."<br>";
echo $puyuh."<br>";
echo $bebek."<br>";
o "Puyuh: ".$puyuh;
break;
default:
echo "Terjadi Kesalahan";
break;
} ?>

```

Lampiran 3 : source controler home.php

```
<?php if ( ! defined('BASEPATH')) exit('No direct script access allowed');
class Home extends CI_Controller {
public function index() {
    $data['title']          = "Denok ternak";
    $data['konten']         = $this->crud->select_data('konten');
    $data['laporan']        = $this->crud->select_data('laporan');

    $data['j_lingkungan']  = $this->crud-
>select_data('jenis', 'lingkungan');
    $data['j_pangsa_pasar'] = $this->crud->select_data('jenis',
'pangsa_pasar');
    $data['j_harga_pakan'] = $this->crud-
>select_data('jenis', 'harga_pakan');
    $data['j_distribusi_pakan'] = $this->crud-
>select_data('jenis', 'distribusi_pakan');
    $data['j_ketersediaan_bibit'] = $this->crud->select_data('jenis',
'ketersediaan_bibit');
    $data['j_ketersediaan_obat'] = $this->crud->select_data('jenis',
'ketersediaan_obat');
    $data['j_suhu']         = $this->crud-
>select_data('jenis', 'suhu');

    $this->load->view('home', $data);
}
} ?>
```

Lampiran 4 : source code controler

```
<!-- LAPORAN -->
    <div class="modal fade" id="laporan" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="laporanLabel" aria-hidden="true">
        <div class="modal-dialog" style="width:750px">
            <div class="modal-content">
                <div class="modal-header">
                    <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-hidden="true">&times;</button>
                    <h4 class="modal-title"
id="aboutLabel">Data Laporan Hasil Kalkulasi</h4>
                </div>
                <div class="modal-body" style="padding-
bottom:0;">
                    <table class="table table-bordered">
                        <thead>
                            <tr>
                                <th></th>
                                <th>Nama</th>
                                <th>Alamat</th>
                                <th>Email</th>
                                <th>Hasil</th>
                            </tr>
                        </thead>
                        <tbody>
                            <?php foreach($laporan as $row): ?>
                                <tr>
                                    <td style="text-align:center"><a href="<?php echo
base_url('admin/data/delete_laporan').'/.$row['id']; ?>" onclick="return
confirm('Tindakan tidak dapat dibatalkan');"><span class="glyphicon glyphicon-
remove"></span></a></td>
```

```

<td><?php echo htmlspecialchars_decode($row['nama']); ?></td>
td><?php echo htmlspecialchars_decode($row['alamat']); ?></td>
<td><?php echo $row['email']; ?></td>
<td><?php echo $row['hasil']; ?></td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div><!-- /.modal-content -->
</div><!-- /.modal-dialog -->
</div><!-- /.modal -->

<!-- LOGIN -->
<div class="modal fade" id="login" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="loginLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog" style="width:350px">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-hidden="true">&times;</button>
        <h4 class="modal-title"
id="loginLabel">Login Admin</h4>
      </div>
      <form method="post" action="<?php echo
base_url('admin/login'); ?>">
        <div class="modal-body" style="padding-
bottom:0;">
          <div class="row">
            <div class="col-sm-3"><label
for="username" style="margin:7px 0 0">Username</label></div>
            <div class="col-sm-

```

```

9"><input type="text" class="form-control input-sm" id="username"
name="username" /></div>
    </div><br />
    <div class="row">
        <div class="col-sm-3"><label for="password" style="margin:7px
0 0">Passwordlabel</div>
            div class="col-sm-9"><input type="password" class="form-control
input-sm" id="password" name="password" /></div>
        </div>
    </div>
    <div class="modal-footer">
        <button type="submit" class="btn btn-sm btn-
info">Masuk</button>
            </div>
        </form>
    </div><!-- /.modal-content -->
</div><!-- /.modal-dialog -->
</div><!-- /.modal -->

<!-- ABOUT -->
<div class="modal fade" id="about" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="aboutLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-hidden="true">&times;</button>
                <h4 class="modal-title"
id="aboutLabel">Tentang Aplikasi Ini</h4>
            </div>
            <div class="modal-body">
                Aplikasi pendukung keputusan penentuan

```


jenis ternak unggas ini bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi yang mampu membantu dalam menentukan jenis ternak unggas dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi untuk mendukung keberhasilan peternakan menggunakan metode weighted product. <i>Deni ternak</i>

```
        </div>
    </div><!-- /.modal-content -->
</div><!-- /.modal-dialog -->
</div><!-- /.modal -->

<!-- RESULT -->
<div class="modal fade" id="result" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="resultLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" style="width:400px">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-body" style="padding-
bottom:0">

                <?php
                    function percentage($str) {
                        return round((float)$str * 100
);
                    }
                    $nilai_ayam = $this->session->userdata('nilai_ayam');
                    $nilai_bebek = $this->session->userdata('nilai_bebek');
                    $nilai_puyuh = $this->session-
>userdata('nilai_puyuh');

                    // NILAI PREFRENSI (Vi)
                    $sayam =
percentage($nilai_ayam / ($nilai_ayam+$nilai_bebek+$nilai_puyuh));
                    $bebek
                    = percentage($nilai_bebek / ($nilai_ayam+$nilai_bebek+$nilai_puyuh));
```

```

        $puyuh                = percentage($nilai_puyuh /
($nilai_ayam+$nilai_bebek+$nilai_puyuh));
        // END OF
        $nilai                = array($ayam, $bebek, $puyuh);
        $max                  = $nilai[0];
        for ($i = 0; $i <= count($nilai)-1; $i++) {
                                if ($nilai[$i] > $max) $max =
$nilai[$i];
                                }
        switch ($max) {
                                case $max == $ayam: ?>
                                    <ul class="list-
group">
                                        <li class="list-
group-item">
                                            <span
class="badge"><?php echo $ayam; ?>%</span>
<strong>AYAM</strong>
                                                </li>
<li class="list-group-item">
<span class="badge"><?php echo $bebek; ?>%</span>
<strong>BEBEK</strong>
                                                </li>
<li class="list-group-item">
<span class="badge"><?php echo $puyuh; ?>%</span>
<strong>PUYUH</strong>
                                                </li>
</ul>
                                <form id="kirim_data">
                                    <input name="hasil" type="text" style="display:none"
value="Ayam (<?php echo $ayam; ?>%">

```

```

<textarea name="pesan" style="display:none">
    Nilai presentase untuk <strong>AYAM</strong> adalah <?php
cho $sayam; ?>%
    <br>
    Nilai presentase untuk <strong>BEBEK</strong> adalah <?php
echo $bebek; ?>%
    <br>
    Nilai presentase untuk <strong>PUYUH</strong> adalah <?php
cho $puyuh; ?>%
    <br>
<hr>

```

Hasil

perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah

```

<strong>AYAM</strong> dengan presentase <strong><?php echo $sayam;
?>%</strong>

```

```
</textarea>
```

```

<div class="well well-sm">

```

Hasil

perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah

```

<strong>AYAM</strong> dengan presentase <strong><?php echo $sayam;
?>%</strong>

```

```
</div>
```

```
<?php break;
```

```
case $max == $bebek: ?>
```

```
<ul class="list-group">
```

```
<li class="list-group-item">
```

```
<span class="badge"><?php echo $sayam; ?>%</span>
```

```
<strong>AYAM</strong>
```

```
</li>
```

```
<li class="list-
```

```
group-item">
```

```

<span
class="badge"><?php echo $bebek; ?>%</span>

    <strong>BEBEK</strong>
</li>
<li class="list-
group-item">
<span
class="badge"><?php echo $puyuh; ?>%</span>

    <strong>PUYUH</strong>
</li>
</ul>
<form
id="kirim_data">
<input name="hasil"
type="text" style="display:none" value="Bebek (<?php echo $bebek; ?>%)">
<textarea
name="pesan" style="display:none">
Nilai
presentase untuk <strong>AYAM</strong> adalah <?php echo $ayam; ?>%
<br>
Nilai
presentase untuk <strong>BEBEK</strong> adalah <?php echo $bebek; ?>%
<br>
Nilai
presentase untuk <strong>PUYUH</strong> adalah <?php echo $puyuh; ?>%
<br>
<hr>
Hasil
perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah
<strong>BEBEK</strong> dengan presentase <strong><?php echo $bebek;
```

?>%

</textarea>

<div class="well well-

sm">

Hasil

perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah

BEBEK dengan presentase <?php echo \$bebek;

?>%

</div>

<?php break;

case \$max == \$puyuh: ?>

<ul class="list-

group">

<li class="list-

group-item">

<span

class="badge"><?php echo \$ayam; ?>%

AYAM

<li class="list-

group-item">

<span

class="badge"><?php echo \$bebek; ?>%

BEBEK

<li class="list-

group-item">

<span

class="badge"><?php echo \$puyuh; ?>%

```

<strong>PUYUH</strong>
                                </li>
                                </ul>
                                <form
id="kirim_data">
                                <input name="hasil"
type="text" style="display:none" value="Puyuh (<?php echo $puyuh; ?>%)">
                                <textarea
name="pesan" style="display:none">
                                Nilai
presentase untuk <strong>AYAM</strong> adalah <?php echo $ayam; ?>%
                                <br>
                                Nilai
presentase untuk <strong>BEBEK</strong> adalah <?php echo $bebek; ?>%
                                <br>
                                Nilai
presentase untuk <strong>PUYUH</strong> adalah <?php echo $puyuh; ?>%
                                <br>
                                <hr>
                                Hasil
perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah
<strong>PUYUH</strong> dengan presentase <strong><?php echo $puyuh;
?>%</strong>
                                </textarea>
                                <div class="well well-
sm">
                                Hasil
perhitungan keputusan berdasarkan presentase tertinggi adalah
<strong>PUYUH</strong> dengan presentase <strong><?php echo $puyuh;
?>%</strong>
                                </div>
                                <?php break;

```

```

        default:
            echo "Terjadi
Kesalahan";
            break;
        }
    ?>
    <hr>
    <small>Silahkan isi form berikut ini untuk
mengirimkan hasil kalkulasi di atas.</small><br><br>
        <input name="nama"
placeholder="Nama Lengkap" type="text" class="form-control input-sm"
required=""><br>
        <input name="alamat"
placeholder="Alamat" type="text" class="form-control input-sm"
required=""><br>
        <input name="email"
placeholder="Email" type="text" class="form-control input-sm" required="">
    </div>
    <div class="modal-footer">
        <div id="kirim_data_button"><button
type="submit" class="btn btn-sm btn-info">Kirimkan</button></div>
        <div id="kirim_data_loading"
style="display:none"></div>
        <div id="kirim_data_pesan"
style="display:none"></div>
    </form>
</div>

```