

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMILIHAN
PAKAN LOUHAN DENGAN METODE
WP (WEIGHTED PRODUCT)**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Rifqi Hidayat

12.12.6837

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMILIHAN
PAKAN LOUHAN DENGAN METODE
WP (WEIGHTED PRODUCT)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Muhammad Rifqi Hidayat

12.12.6837

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMILIHAN
PAKAN LOUHAN DENGAN METODE
WP(WEIGHTED PRODUCT)**

Yang disusun oleh

Muhammad Rifqi Hidayat

12.12.6837

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Juni 2016

Dosen Pembimbing

Kusrini, S.Kom, M.Kom, Dr

NIK. 190302106

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMILIHAN
PAKAN LOUHAN DENGAN METODE
WP (WEIGHTED PRODUCT)

yang disusun oleh
Muhammad Rifqi Hidayat
12.12.6837

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 3 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Kusrini, S.Kom, M.Kom, Dr
NIK. 190302106

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 3 Juni 2016



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diseebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 Juni 2016



Muhammad Rifqi Hidayat

12.12.6837

MOTTO

Segala permasalahan adalah wujud cobaan yang ditujukan
untuk memantaskan diri menjadi orang yang lebih hebat dan kuat.

-Bapak & Ibu-

Lakukanlah segala usaha sepenuh hati, pantang menyerah menghadapi

Cobaan niscaya hasil yang manis akan tercapai. Ingat

Sesuatu yang dilakukan sepenuh hati tidak akan berakir sia-sia.

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka
mengubah keadaan diri mereka sendiri”

(Q.S ArRa'd : 11)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan sebaik – baiknya, tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Bapak dan ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan, motifasi, doa dan semangat.
- Kakak tersayang Hani Rizka Iswandari yang selalu memberikan dukungan dan motifasi.
- Keluarga besar ST Family yang selalu mengingatkan pentingnya pendidikan.

Terima kasih kepada :

- Ibu Armadyah Kusriani, Dra., M.kom sebagai pembimbing yang telah mendampingi dan menemani dalam penyusunan juga sidang skripsi ini.
- Pak Iswanto yang memberikan data komposisi pakan louhan.
- Teman-teman saya yang tidak bosan-bosannya memberikan semangat dan dukungan.
- Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis persembahkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pemilihan Pakan Louhan Dengan Metode WP(Weighted Product)* ini dengan sebaik – baiknya. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan umat Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat Islam dari jaman jahiliyah ke jaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto,MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Kusriani, S.kom, M.Kom, Dr selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Para Dosen dan Staff STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bantuannya selama penulisan kuliah hingga terselesaikannya skripsi ini.

5. Ibu, Bapak, dan Saudara – saudara penulis yang telah memberikan dukungan baik moril ataupun materiil.
6. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak terkait dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 10 Juni 2016



Muhammad Rifqi Hidayat

12.12.6837

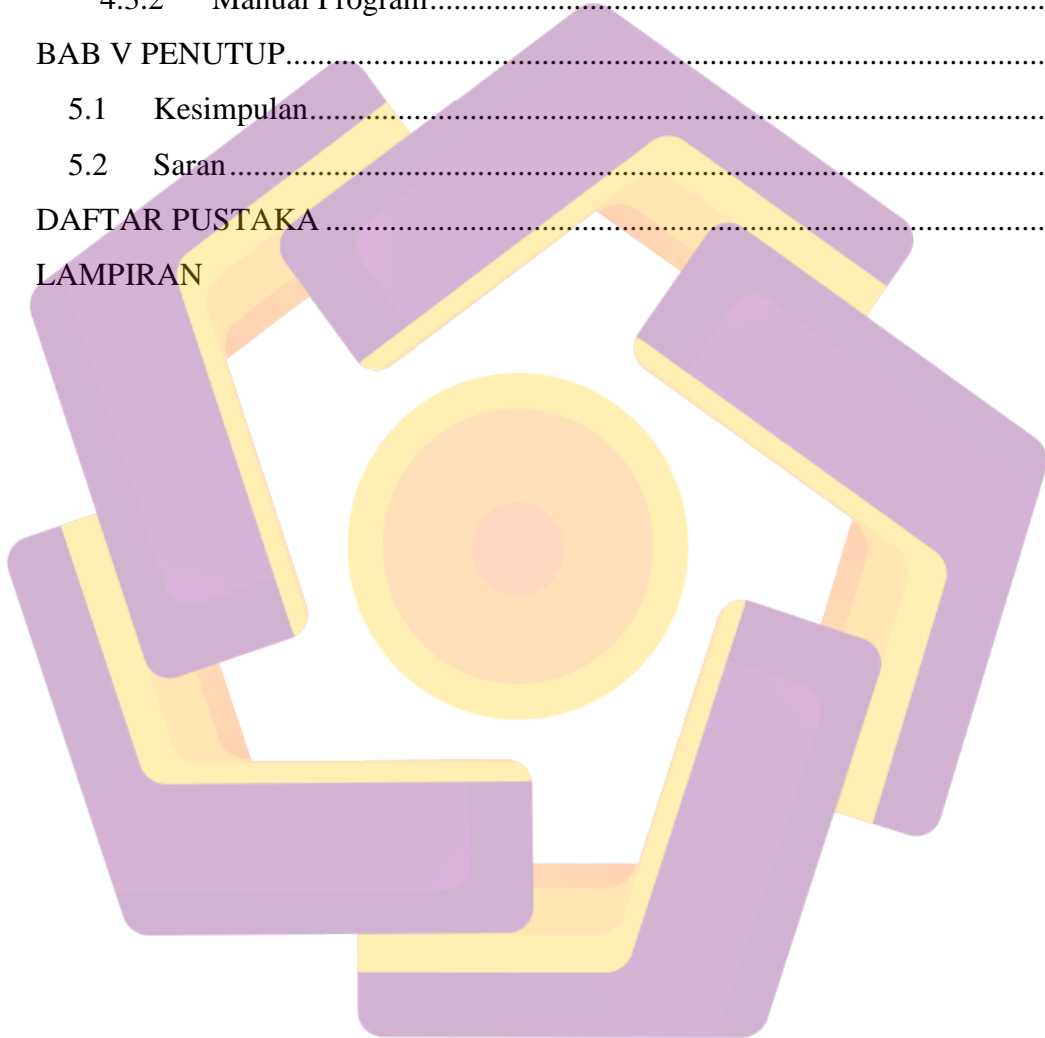
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.1.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2 Pakan Louhan	12
2.3 Metode <i>Wighted Product</i> (WP).....	12
2.4 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.4.1 Subsistem Menejemen Data.....	14
2.4.2 Sistem Menejemen Model	16

2.4.3	Sub Antarmuka Pengguna.....	19
2.4.4	Sub Sistem Manajemen Berbasis Pengetahuan	19
2.5	Basis Data.....	19
2.5.1	Definisi Basis Data.....	19
2.5.2	Tujuan Basis Data	20
2.6	Analisis Sistem.....	20
2.6.1	Analisis Kebutuhan Sistem	21
2.6.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	21
2.6.3	Analisis SWOT	22
2.7	Konsep Pemodelan Data	23
2.8	Proses Pemodelan Sistem.....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		29
3.1	Analisis.....	29
3.1.1	Deskripsi Sistem Pendukung Keputusan	29
3.1.2	Analisis SWOT	30
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.4	Analisis Data.....	33
3.1.4.1	Perhitungan.....	36
3.1.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	43
3.1.5.1	Kelayakan Teknis.....	44
3.1.5.2	Kelayakan Operasional.....	44
3.1.5.3	Kelayakan Hukum.....	44
3.2	Perancangan Sistem.....	45
3.2.1	<i>Flowchart</i> Sistem	45
3.2.2	Data <i>Flow</i> Diagram (DFD)	46
3.2.2.1	Diagram Konteks	46
3.2.2.2	DFD Level 1	47
3.2.2.3	DFD Level 2	47
3.2.3	ERD.....	49
3.2.4	Relasi Antar Tabel	50
3.3	Perancangan <i>Interface</i>	55

3.3.1	Menu Utama.....	55
3.3.2	Form Data Pakan.....	55
3.3.3	Form Edit Pakan.....	56
3.3.4	Form Tambah Data Pakan.....	56
3.3.5	Form Laporan Pakan Terpilih.....	57
3.3.6	Form Laporan Data Pakan.....	58
3.3.7	Form Penghitungan Data Pakan.....	58
3.3.8	Form Edit Data Terpilih.....	59
3.3.9	Form Penghitungan Data Terpilih.....	60
3.3.10	Form Simpan Data Terpilih.....	60
3.3.11	Form Penghitungan Pakan Campuran.....	61
3.3.12	Form Pilih Tambah Data.....	62
BAB IVIMPLRMRNTSDI DAN PEMBAHADAN.....		63
4.1	Implementasi.....	63
4.1.1	Implementasi Database.....	63
4.1.1.1	Database hs_pakan_s.....	64
4.1.1.2	Database hs_pakan_v.....	64
4.1.1.3	Database ht_pakan_s.....	65
4.1.1.4	Database ht_pakan_v.....	66
4.1.1.5	Database kode_pilih_laporan.....	66
4.1.1.6	Database laporan_pakan_terpilih.....	67
4.1.1.7	Database pakan_louhan.....	67
4.1.1.8	Database pilih_laporan.....	68
4.1.2	Implementasi Halaman Antarmuka.....	68
4.1.2.1	Halaman Menu Utama.....	68
4.1.2.2	Halaman Laporan.....	70
4.1.2.3	Halaman Laporan_terpilih.....	71
4.1.2.4	Halaman Penghitungan Pakan.....	72
4.1.2.5	Halaman Penghitungan Pakan Campuran.....	74
4.1.2.6	Halaman Simpan Laporan Terpilih.....	75
4.1.2.7	Halaman Tambah Data Pakan.....	76

4.1.2.8	Halaman Edit Data Pakan	78
4.2	Pengujian Aplikasi	79
4.2.1	<i>Black Box Testing</i>	79
4.3	Manual <i>Instalasi</i>	87
4.3.1	<i>Instalasi Program</i>	89
4.3.2	Manual Program	91
BAB V PENUTUP		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	94
DAFTAR PUSTAKA		xix
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lamabang-lambang ERD.....	24
Tabel 2.2 Lamabang-lambang DFD.....	26
Tabel 3.1 Kategori Jenong	34
Tabel 3.2 Kategori Mutiara	34
Tabel 3.3 Kategori Warna.....	35
Tabel 3.4 Bobot Untuk Kriteria	35
Tabel 3.5 Data Pakan	36
Tabel 3.6 Data Kriteria Jenong	37
Tabel 3.7 Data Kriteria Mutiara.....	39
Tabel 3.8 Data Kriteria Warna.....	41
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan.....	43
Tabel 3.10 Data Pakan Tabel pilih_laporan.....	51
Tabel 3.11 Data Pakan kode_pilih_laporan	51
Tabel 3.12 Data Pada hs_pakan_s.....	52
Tabel 3.13 Data pada hs_pakan_v	52
Tabel 3.14 Data Pada ht_pakan_s	53
Tabel 3.15 Data Pada ht_pakan_v.....	54
Tabel 3.16 Data Pada pakan_louhan.....	54
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	80
Tabel 4.2 Pengujian Tamban Data Pakan Buatan.....	81
Tabel 4.3 Pengujian Tambah Data Pakan Alami	82
Tabel 4.4 Pengujian Simpan Laporan.....	83
Tabel 4.5 Pengujian Penghitungan Pakan Buatan	84
Tabel 4.6 Pengujian Penghitungan Pakan Alami.....	85
Tabel 4.7 Pengujian Penghitungan Pakan Campuran	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flowchard Sistem.....	45
Gambar 3.2	Diagram Konteks	46
Gambar 3.3	DFD Level 1.....	47
Gambar 3.4	DFD Level 2 Proses 1	47
Gambar 3.5	DFD Level 2 Proses 3	48
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses 5	48
Gambar 3.7	ERD.....	49
Gambar 3.8	Relasi Antar Tabel.....	50
Gambar 3.9	Menu Utama.....	55
Gambar 3.10	Form Data Pakan.....	55
Gambar 3.11	Form Edit Pakan.....	56
Gambar 3.12	Form Tambah Data Pakan.....	57
Gambar 3.13	Form Laporan Pakan Terpilih	57
Gambar 3.14	Laporan Data Pakan	58
Gambar 3.15	Form Penghitungan Data Pakan.....	59
Gambar 3.16	Form Edit Data Terpilih	60
Gambar 3.17	Form Hasil Penghitungan Data Terpilih	60
Gambar 3.18	Form Simpan Penghitungan Data Terpilih	61
Gambar 3.19	Form Penghitungan Pakan Campuran.....	62
Gambar 3.20	Form Pilih Tambah Data.....	62
Gambar 4.1	Pembuatan Database dan Tabel	64
Gambar 4.2	Tabel hs_pakan_s	64
Gambar 4.3	Tabel hs_pakan_v.....	65
Gambar 4.4	Tabel ht_pakan_s	65
Gambar 4.5	Tabel ht_pakan_v	66
Gambar 4.6	Tabel kode_pilih_laporan.....	66
Gambar 4.7	Tabel Laporan_pakan_terpilih	67
Gambar 4.8	Tabel pakan_louhan	67
Gambar 4.9	Tabel pilih_laporan	68

Gambar 4.10 Tampil Menu Utama	69
Gambar 4.11 Kode Pada Menu Utama	69
Gambar 4.12 Halaman Laporan	70
Gambar 4.13Kode Pada Halaman Laporan.....	71
Gambar 4.14 Halaman Laporan Terpilih	71
Gambar 4.15Kode Pada Halaman Laporan Terpilih.....	72
Gambar 4.16 Halaman Penghitungan Pakan.....	73
Gambar 4.17Kode Penghitungan Pakan	73
Gambar 4.18 Halaman Penghitungan Pakan Campuran.....	74
Gambar 4.19Kode Penghitungan Pakan Campuran.....	75
Gambar 4.20 Halaman Hasil V Perhitungan Data Terpilih	75
Gambar 4.21Kode Halaman Hasil V Pakan Terpilih.....	76
Gambar 4.22 Halaman Tambah Data Baru	77
Gambar 4.23Kode Tambah Data Pakan.....	77
Gambar 4.24 Halaman Edit Data Pakan	78
Gambar 4.25Kode Edit Data Pakan	79
Gambar 4.26File Database.....	87
Gambar 4.27Tampilan SQL Server Management Studio Express	87
Gambar 4.28Tampilan Attach Database	88
Gambar 4.29Tampilan Tombol Add.....	88
Gambar 4.30Tampilan Persetujuan Setup.....	89
Gambar 4.31Tampilan Pilih Penyimpanan	89
Gambar 4.32 Tampilan Pilih Grup.....	90
Gambar 4.33 Tampilan Laporan Sukses	90

INTISARI

Pakan pada ikan louhan sangat berpengaruh terhadap perkembangan ikan. Pada dasarnya ikan louhan memerlukan komposisi pakan yang cukup untuk mempertahankan keindahannya. Pemilihan pakan yang tepat dirasa sangat berpengaruh besar pada pertumbuhan ikan louhan, seiring merebaknya pakan buatan dan alami yang beredar dipasaran akan berakibat sulitnya pemilihan pakan yang tepat bagi ikan louhan. Pemilihan pakan secara manual dirasa kurang tepat dan cepat dan rentan terhadap kesalahan dalam perhitungan.

Pada permasalahan ini penulis mencoba menganalisis pokok permasalahan yang ada. Pada permasalahan yang dihadapi maka diperlukanya sistem pendukung keputusan pemilihan pakan louhan yang bertujuan untuk memudahkan pemilihan pakan melalui perhitungan menggunakan rumus *Weighted Product* yang nantinya akan dilakukan perankingan, sehingga lebih mudah dalam pengambilan keputusan.

Aplikasi yang dihasilkan berupa *prototype base-on* desktop “Sistem pendukung keputusan pemilihan pakan louhan dengan metode *Weight Product*”. Yang akan membantu dalam pengambilan keputusan pemilihan pakan louhan yang tepat dan cepat. Serta menampilkan laporan berupa hasil perenkingan pakan yang telah dimasukkan.

Kata-kunci : Pemilihan pakan, aplikasi, louhan dan sistem pendukung keputusan.

ABSTRACT

Feed on fish louhan very influential on the development of fish. Basically louhan fish require feed composition sufficient to to sustain keindahannya. Selection of the right feed is considered very big impact on fish growth louhan, as the proliferation of artificial and natural feed in the market will result in the difficulty of selecting the right feed for fish louhan. Election manually feed is less precise and fast and prone to errors in the calculation.

On this issue the author tries to analyze the principal problems. On the problems faced then diperlukanya selection decision support system of feed louhan which aims to facilitate the selection of feed through the calculation using the formula Weighted Product, which will be done the rankings, making it easier decision making.

Applications that produced a prototype base-on desktop "Decision support system of feed louhan election method Product Weight". That will help in decision making louhan feed election proper and prompt. And displaying a report containing results that have been incorporated perenkingan feed.

Keywords: *Electoral feed, application, louhan and decision support systems.*