

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN PAKAN BURUNG KACER MENGGUNAKAN METODE  
WP (WEIGHTED PRODUCT)**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Fendi Ardiansyah**  
**12.12.6857**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN PAKAN BURUNG KACER MENGGUNAKAN METODE  
WP (WEIGHTED PRODUCT)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**Fendi Ardiansyah**  
**12.12.6857**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN PAKAN BURUNG KACER MENGGUNAKAN METODE  
WP (WEIGHTED PRODUCT)**

yang disusun oleh

**Fendi Ardiansyah**

**12.12.6857**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 April 2019

**Dosen Pembimbing,**

**Kusrini, Dr., M.Kom**

**NIK. 190302106**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN PAKAN BURUNG KACER MENGGUNAKAN METODE  
WP (WEIGHTED PRODUCT)**

yang disusun oleh  
**Fendi Ardiansyah**

**12.12.6857**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 April 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ike Verawati, M.Kom**  
**NIK. 190302237**



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



**Arif Dwi Laksito, M.Kom**  
**NIK. 190302150**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 April 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., MT**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 April 2019



**Fendi Ardiansyah**

**12.12.6857**

## MOTTO

Selalu sabar dan berusaha adalah cara terbaik untuk menghadapi semua masalah.

Percayalah bahwa masalah ada untuk mendewasakan diri.

-Bapak & Ibu-

Tawakal, Berdo'a, Ikhtiar

Ikhtiar tanpa berdo'a adalah sombong

Berdo'a tanpa Ikhtiar adalah kemalasan

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al Baqoroh : 286)

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya

sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

(Q.S Al Insyiroh : 5-6)

## 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.
- Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan motifasi.
- Keluarga besar Grup Ngaji TPI (Tim Pemburu Ilmu) yang selalu mengingatkan pentingnya pendidikan.

Terima kasih kepada :

- Ibu Kusriani, S.Kom, M.Kom, Dr sebagai pembimbing yang telah mendampingi dan menemani dalam penyusunan juga sidang skripsi ini.
- Pak Widodo yang memberikan data komposisi pakan burung kacer.
- 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.
- Kepada semua yang tanya “skripsinya udah selesai belum” terima kasih karna anda sudah bertanya Karena itu menjadi motivasi saya untuk cepat menyelesaikan skripsi saya

## 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 *Analisa Dan Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pakan Burung Kacer Menggunakan Metode WP (Weighted Product)* ini dengan sebaik – baiknya. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan umat Nabi Muhammad SAW.

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

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi UNIVERSITAS 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 UNIVRSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bantuannya selama penulis 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, 26 April 2019



Fendi Ardiansyah  
12.12.6857



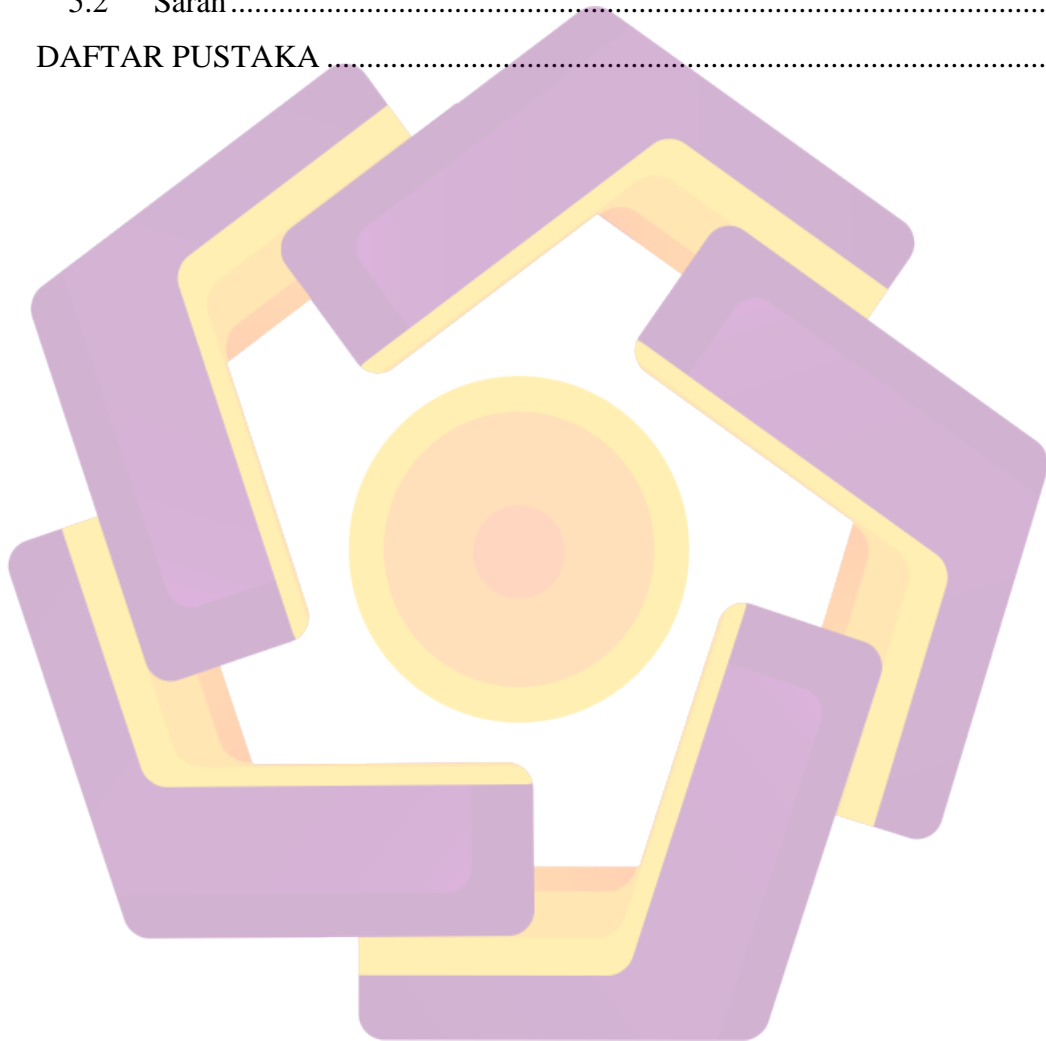
## DAFTAR ISI

|  |       |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL.....                             | i     |
| PERSETUJUAN .....                              | iii   |
| PENGESAHAN .....                               | iv    |
| PERNYATAAN.....                                | v     |
| MOTTO .....                                    | vi    |
| PERSEMBAHAN.....                               | vii   |
| KATA PENGANTAR .....                           | viii  |
| DAFTAR ISI.....                                | x     |
| DAFTAR TABEL.....                              | xiv   |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | xv    |
| INTISARI.....                                  | xvii  |
| ABSTRACT.....                                  | xviii |
| 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.....                     | 7     |
| 2.1 Tinjauan Pustaka .....                     | 7     |
| 2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan..... | 9     |
| 2.1.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan .....  | 9     |
| 2.2 Pakan Burung Kacer.....                    | 10    |
| 2.3 Metode Wighted Product (WP).....           | 10    |
| 2.4 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan..... | 12    |
| 2.4.1 Subsistem Menejemen Data.....            | 12    |
| 2.4.2 Sistem Menejemen Model.....              | 14    |
| 2.4.3 Sub Antarmuka Program.....               | 15    |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.4.4   | Sub Sistem Manajemen Berbasis Pengetahuan..... | 16        |
| 2.5   | Basis Data.....                                | 16        |
| 2.5.1   | Definisi Basis Data.....                       | 16        |
| 2.5.2   | Tujuan Basis Data .....                        | 17        |
| 2.6   | Analisis Sistem.....                           | 17        |
| 2.6.1   | Analisis Kebutuhan Sistem.....                 | 17        |
| 2.6.2   | Analisis Kelayakan Sistem.....                 | 18        |
| 2.6.3   | Analisis Swot .....                            | 18        |
| 2.7   | Konsep Pemodelan Data .....                    | 19        |
| 2.8   | Proses Pemodelan Sistem.....                   | 21        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b> |  | <b>24</b> |
| 3.1   | Analisis.....                                  | 24        |
| 3.1.1   | Deskripsi Sistem Pendukung Keputusan .....     | 24        |
| 3.1.2   | Analisis SWOT .....                            | 24        |
| 3.1.3   | Analisis Kebutuhan Sistem .....                | 25        |
| 3.1.4   | Analisis Data.....                             | 27        |
| 3.1.4.1                                       | Perhitungan .....                              | 31        |
| 3.1.5   | Analisis Kelayakan Sistem.....                 | 35        |
| 3.1.5.1                                       | Kelayakan Teknis .....                         | 35        |
| 3.1.5.2                                       | Kelayakan Oprasional.....                      | 36        |
| 3.1.5.3                                       | Kelayakan Hukum .....                          | 36        |
| 3.2   | Perancangan Sistem.....                        | 36        |
| 3.2.1   | Flowchard Sistem.....                          | 36        |
| 3.2.2   | Data Flow Diagram (DFD) .....                  | 38        |
| 3.2.2.1                                       | Diagram Konteks .....                          | 39        |
| 3.2.2.2                                       | DFD Level 1 .....                              | 39        |
| 3.2.2.3                                       | DFD Level 2 .....                              | 41        |
| 3.2.3   | ERD.....                                       | 42        |
| 3.2.4   | Relasi Antar Tabel.....                        | 43        |
| 3.3   | Perancangan Interface .....                    | 46        |
| 3.3.1   | Menu Utama.....                                | 46        |
| 3.3.2   | Form Menu.....                                 | 47        |

|   |                                     |           |
|---|-------------------------------------|-----------|
| 3.3.3   | Form Laporan.....                   | 48        |
| 3.3.4   | Form Admin.....                     | 48        |
| 3.3.4.1   | Form Menu.....                      | 50        |
| 3.3.4.2   | Form Laporan.....                   | 51        |
| 3.3.4.3   | Form Admin.....                     | 51        |
| 3.3.4.4   | Form Kelola.....                    | 52        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> ..... |                                     | <b>55</b> |
| 4.1   | Implementasi.....                   | 54        |
| 4.1.1   | Implementasi Database.....          | 54        |
| 4.1.1.1   | Database admin.....                 | 55        |
| 4.1.1.2   | Tabel almbulu.....                  | 55        |
| 4.1.1.3   | Tabel almkicau.....                 | 56        |
| 4.1.1.4   | Tabel alinternak.....               | 56        |
| 4.1.1.5   | Tabel kumpul_s.....                 | 57        |
| 4.1.1.6   | Tabel kumpul_v.....                 | 57        |
| 4.1.1.7   | Tabel lapor_v.....                  | 57        |
| 4.1.1.8   | Tabel pabbulu.....                  | 58        |
| 4.1.1.9   | Tabel pabkicau.....                 | 58        |
| 4.1.1.10  | Tabel pabternak.....                | 58        |
| 4.1.2   | Implementasi Halaman Antarmuka..... | 59        |
| 4.1.2.1   | Halaman Menu Utama.....             | 59        |
| 4.1.2.2   | Halaman Laporan.....                | 60        |
| 4.1.2.3   | Halaman Menu Hitung Pakan.....      | 61        |
| 4.1.2.4   | Halaman Login Admin.....            | 62        |
| 4.1.2.5   | Halaman Admin.....                  | 64        |
| 4.1.2.5.1                                       | Halaman Admin Menu Hitung.....      | 64        |
| 4.1.2.5.2                                       | Halaman Admin laporan.....          | 66        |
| 4.1.2.5.3                                       | Halaman Admin.....                  | 67        |
| 4.1.2.5.4                                       | Halaman Admin Kelola.....           | 69        |
| 4.2   | Pengujian Aplikasi.....             | 70        |
| 4.2.1   | Black Box Testing.....              | 70        |
| 4.2.2   | Algoritma Testing.....              | 78        |

|                      |                         |    |
|----------------------|-------------------------|----|
| 4.3                  | Manual Installasi ..... | 79 |
| 4.3.1                | Instalasi Program.....  | 82 |
| 4.3.2                | Manual Program.....     | 85 |
| BAB V PENUTUP.....   |                         | 88 |
| 5.1                  | Kesimpulan.....         | 88 |
| 5.2                  | Saran.....              | 88 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |                         | 89 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Lambang-lambang ERD .....               | 20 |
| Tabel 2.2 Lambang-lambang DFD .....               | 21 |
| Tabel 3.1 Kriteria kicau.....                     | 28 |
| Tabel 3.2 Kriteria bulu .....                     | 29 |
| Tabel 3.3 Kriteria ternak .....                   | 30 |
| Tabel 3.3 Bobot Untuk Kriteria .....              | 30 |
| Tabel 3.5 Data Pakan .....                        | 31 |
| Tabel 3.6 Data Kriteria kicau .....               | 31 |
| Tabel 3.7 Data Kriteria Bulu.....                 | 33 |
| Tabel 3.8 Data Kriteria Ternak .....              | 34 |
| Tabel 3.9 Hasil Perhitungan.....                  | 35 |
| Tabel 3.10 Data Pada tabel admin.....             | 44 |
| Tabel 3.11 Data Pada tabel almbulu .....          | 44 |
| Tabel 3.12 Data Pada tabel almkicau .....         | 44 |
| Tabel 3.13 Data Pada tabel almternak.....         | 45 |
| Tabel 3.14 Data Pada tabel pabbulu.....           | 45 |
| Tabel 3.15 Data Pada tabel pabkicau .....         | 45 |
| Tabel 3.16 Data Pada tabel pabternak.....         | 46 |
| Tabel 4.1 Black Box Testing.....                  | 71 |
| Tabel 4.2 Pengujian Tambah Data Pakan Buatan..... | 72 |
| Tabel 4.3 Pengujian Tambah Data Pakan Alami ..... | 73 |
| Tabel 4.4 Pengujian Tambah ID .....               | 74 |
| Tabel 4.5 Pengujian Ubah Password.....            | 75 |
| Tabel 4.6 Pengujian Login .....                   | 76 |
| Tabel 4.7 Pengujian Lupa Password .....           | 83 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....             | 38 |
| Gambar 3.2 Diagram Konteks.....              | 39 |
| Gambar 3.3 DFD Level 1.....                  | 40 |
| Gambar 3.4 DFD Level 2.....                  | 41 |
| Gambar 3.5 ERD.....                          | 42 |
| Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....           | 43 |
| Gambar 3.7 Menu Utama.....                   | 46 |
| Gambar 3.8 Form Menu.....                    | 47 |
| Gambar 3.9 Form Proses.....                  | 47 |
| Gambar 3.10 Form Laporan.....                | 48 |
| Gambar 3.11 Form Login.....                  | 48 |
| Gambar 3.12 Form Lupa Password.....          | 49 |
| Gambar 3.13 Form Admin.....                  | 49 |
| Gambar 3.14 Form Hitung.....                 | 50 |
| Gambar 3.15 Form Hasil_v.....                | 50 |
| Gambar 3.16 Form Laporan.....                | 51 |
| Gambar 3.17 Form Admin.....                  | 52 |
| Gambar 3.18 Form Ubah Password.....          | 52 |
| Gambar 3.19 Form Kelola.....                 | 53 |
| Gambar 4.1 Pembuatan Database dan Tabel..... | 55 |
| Gambar 4.2 Tabel Admin.....                  | 55 |
| Gambar 4.3 Tabel almBulu.....                | 56 |
| Gambar 4.4 Tabel almKicau.....               | 56 |
| Gambar 4.5 Tabel almternak.....              | 56 |
| Gambar 4.6 Tabel Kumpul_s.....               | 57 |
| Gambar 4.7 Tabel kumpul__v.....              | 57 |
| Gambar 4.8 Tabel lapor_v.....                | 57 |
| Gambar 4.9 Tabel Pabbulu.....                | 58 |
| Gambar 4.10 Tabel pabkicau.....              | 58 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.11 Tabel pabternak .....                              | 58 |
| Gambar 4.12 Tampilan Menu Utama.....                           | 59 |
| Gambar 4.13 Kode Pada Menu Utama .....                         | 60 |
| Gambar 4.14 Halaman Laporan .....                              | 60 |
| Gambar 4.15 Kode Pada Halaman Laporan.....                     | 61 |
| Gambar 4.16 Halaman Menu Hitung Pakan .....                    | 61 |
| Gambar 4.17 Kode Halaman Menu Hitung .....                     | 62 |
| Gambar 4.18 Halaman Login Admin.....                           | 63 |
| Gambar 4.19 Kode Halaman Login .....                           | 63 |
| Gambar 4.20 Halaman Admin .....                                | 64 |
| Gambar 4.21 Kode Halaman Admin.....                            | 64 |
| Gambar 4.22 Halaman Menu Hitung Pakan .....                    | 65 |
| Gambar 4.23 Kode Halaman Menu Hitung .....                     | 65 |
| Gambar 4.24 Halaman Laporan .....                              | 66 |
| Gambar 4.25 Kode Halaman Laporan .....                         | 66 |
| Gambar 4.26 Halaman Tambah ID .....                            | 67 |
| Gambar 4.27 Kode Tambah ID .....                               | 68 |
| Gambar 4.28 Halaman Ubah Password .....                        | 68 |
| Gambar 4.29 Kode Halaman Ubah Password.....                    | 69 |
| Gambar 4.30 Halaman Kelola.....                                | 69 |
| Gambar 4.31 Kode Halaman Kelola .....                          | 70 |
| Gambar 4.40 Pengujian Tambah Pakan.....                        | 79 |
| Gambar 4.32 File Database .....                                | 82 |
| Gambar 4.33 Tampilan SQL Server Management Studio Express..... | 82 |
| Gambar 4.34 Tampilan Attach Database .....                     | 83 |
| Gambar 4.35 Tampilan Tombol Add.....                           | 84 |
| Gambar 4.36 Tampilan Persetujuan Setup.....                    | 84 |
| Gambar 4.37 Tampilan Pilihan Penyimpanan .....                 | 85 |
| Gambar 4.38 Tampilan Pilihan Grup .....                        | 85 |
| Gambar 4.39 Tampilan Laporan Sukses .....                      | 86 |



## INTISARI

Pakan pada Burung kacer sangat berpengaruh terhadap performa burung. Pada dasarnya burung kacer memerlukan komposisi pakan yang cukup untuk untuk menstabilkan kondisinya. Pemilihan pakan yang tepat dirasa sangat berpengaruh besar pada perkembangan burung kacer, seiring merebaknya pakan buatan dan alami yang beredar dipasaran akan berakibat sulitnya pemilihan pakan yang tepat bagi burung kacer. 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 burung kacer 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 burung kacer dengan metode *Weight Product*”. Yang akan membantu dalam pengambilan keputusan pemilihan pakan burung kacer yang tepat dan cepat. Serta menampilkan laporan berupa hasil perankingan pakan yang telah dimasukkan.

**Kata-kunci :** Pemilihan pakan, burung kacer dan sistem pendukung keputusan.

## ABSTRACT

*Feed on kacer birds greatly affects the performance of birds. Basically, kacer birds need sufficient composition of feed to stabilize the condition. The selection of the right feed is felt to have a great influence on the development of kacer birds, as the spread of artificial and natural feed circulating in the market will result in the difficulty of choosing the right feed for kacer birds. Manually selecting feeds is inappropriate and fast and prone to errors in calculations.*

*On this issue the author tries to analyze the main problems. On the problems faced, it is necessary to make a decision support system for choosing the kacer bird feed which aims to facilitate the selection of feed through calculation using the Weighted Product formula which will be carried out ranking, making it easier in decision making.*

*The resulting application is in the form of a base-on desktop prototype "Decision support system for choosing kacer bird feed using the Weight Product method". Which will help in making decisions on choosing the right and fast kacer bird feed. As well as displaying the report in the form of feed results that have been entered.*

**Keywords:** *Feed selection, glass bird and decision support system.*