

NASKAH PUBLIKASI

PROYEK TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI ANALYTIC HIERACHY PROCES

DALAM SISTEM PEMILIHAN SUPLIER

(Studi Kasus : Toko Buah Arfa Jaya)

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh

Hikmal Dwi Saputro

3125111139

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019

NASKAH PUBLIKASI

**IMPLEMENTASI ANALYTIC HIERACHY PROCES
DALAM SISTEM PEMILIHAN SUPLIER
(Studi Kasus : Toko Buah Arfa Jaya)**

Disusun Oleh :

Hikmal Dwi Saputro

3125111139

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing,

Dr. Ir Arief Hermawan, S.T., M.T.

Tanggal :

IMPLEMENTASI ANALYTIC HIERACHY PROCES

DALAM SISTEM PEMILIHAN SUPLIER

(Studi Kasus : Toko Buah Arfa Jaya)

Hikmal Dwi Saputro

*Pogram Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
Email: hikmalputra@gmail.com*

ABSTRAK

Supplier buah merupakan sumber daya utama dalam peningkatan kualitas dan kuantitas distribusi suatu perusahaan buah, oleh sebab itu diperlukan supplier buah yang profesional dan berkualitas untuk meningkatkan mutu tersebut. Salah satu upaya untuk mendapatkan supplier buah yang berkualitas adalah dengan melakukan pemilihan supplier. Sistem pendukung keputusan yang dilakukan pada Toko Buah Arfa Jaya masih bersifat konvensional yang hanya didasarkan pada unsur pengalaman selama bermitra bisnis dan performasi secara umum tanpa menilai dari segi-segi yang lebih detail sehingga penilaian masih bersifat subyektif. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini dikembangkan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk penentuan supplier penyedia buah. Sistem ini menggunakan kriteria yang ditentukan oleh pengguna, yaitu kriteria harga, kualitas, waktu pengiriman, dan jarak. Sehingga menghasilkan daftar penilaian masing-masing supplier penyedia buah yang akan dipilih. Hasil pengujian sistem pendukung keputusan ini menyatakan bahwa sistem telah berjalan dengan benar, sistem melakukan input nilai serta perhitungan kriteria dan menghasilkan bobot ahir sebagai acuan memilih supplier. Sehingga pemilik toko tidak bingung dalam memilih supplier dengan kriteria yang maksimal.

Kata kunci: supplier, sistem pendukung keputusan, AHP

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi seperti saat ini, persaingan antar perusahaan menjadi semakin ketat. Supplier sebagai pihak penyedia buah, sangat berperan penting dalam menentukan kualitas produk dan kelancaran proses penyaluran barang. Untuk itu, perusahaan perlu selektif dalam memilih Supplier sebagai mitra bisnis.

Toko Buah Arfa Jaya merupakan sebuah perusahaan penyalur barang yang bergerak dalam penjualan buah buahan. Masalah yang dialami Toko Buah Arfa Jaya adalah sulitnya

menentukan Supplier mana yang memiliki performasi baik dari segi waktu pengiriman, kualitas dan harga sehingga perusahaan bisa memprioritaskan Supplier tersebut dalam memenuhi buah buahan yang dibutuhkan. Selain itu dalam memilih Supplier pihak Toko Buah Arfa Jaya masih menggunakan cara subyektif yaitu dengan berdasarkan pengalaman menjadi mitra kerja tanpa memperhitungkan berdasarkan kriteria. Tentu saja hal ini tidak efektif bila digunakan sebagai acuan dalam pemilihan *Supplier*.

Untuk memudahkan pemilihan Supplier, maka dibutuhkan sebuah sistem atau metode yang tidak hanya memprioritaskan subyektifitas

melainkan menggunakan data sebagai acuan dalam memilih Supplier, sehingga hasil pemilihan bisa lebih efektif dan akurat. Untuk itu dibuatlah sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk mempermudah dan memberikan pilihan Supplier yang cocok bagi konsumen dan diharapkan dapat membantu masalah yang ada pada toko Arfa Jaya, masalah yang dihadapi yaitu pemilik toko masih memilih dengan cara yang subyektif yang memungkinkan salah dalam pemilihan supplier untuk mencari supplier dengan performa terbaik. Dalam penelitian ini nantinya Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dijalankan oleh pemilik Toko Buah Arfa Jaya diserahkan ke bagian manager yang berwenang dalam pengambilan keputusan.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan.

Kurniawan, D. E. dkk., (2016), Melakukan penelitian di Perusahaan manufaktur. Pemilihan pemasok merupakan permasalahan multi kriteria, diantaranya melibatkan lebih dari satu kriteria sesuai dengan kebutuhan dalam kegiatan produksi. Metode keputusan dalam pemilihan bahan baku menggunakan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Metode ini sangat baik dalam pengambilan keputusan untuk menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Solusi ideal positif memaksimalkan kriteria manfaat dan meminimalkan kriteria biaya, sedangkan solusi ideal negatif sebaliknya. Adapun kriteria yang digunakan ada 5 kriteria yaitu harga, kualitas, pengiriman, ketepatan jumlah, dan pelayanan sedang kan alternatif ada 3 yaitu PT.Superbox, PT. Teekwah, dan PT. Sinyotama.

Sulistiyani, E. dkk.,(2017), melakukan penelitian di PT. Mannasatria Kusumajaya

Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang minuman ringan dalam kemasan yang memproduksi produk minuman dengan merk Siiplah, yang memiliki berbagai macam rasa, dan salah satu yang paling banyak adalah rasa apel. Selama ini, perusahaan dalam memilih supplier bahan baku apel masih menggunakan cara pilih biasa, sehingga terjadi permasalahan terkait bahan baku yang berdampak pada proses produksi perusahaan. Melihat permasalahan seperti ini, penulis ingin melakukan analisis terkait kriteria apa saja yang seharusnya dipakai untuk menilai supplier dan menghitung bobot dari masing-masing kriteria. kriteria yang digunakan ada 5 yaitu harga, kualitas, pelayanan, lokasi, dan waktu pengiriman sedangkan untuk alternatif ada 3 supplier 1, supplier 2, dan supplier 3.

Masykur, F. dkk., (2016), melakukan penelitian pemilihan supplier berbasis web di UD. Sembodo Sawoo menggunakan pendekatan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) untuk mencari inputan data kemudian dilanjutkan dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai perhitungannya. Adapun kriteria yang digunakan ada 6 yaitu harga, diskon, waktu pengiriman, ketepatan barang, pelayanan, dan garansi. Sedangkan alternatif ada 4 yaitu Winer Madiun, Sagu Solo, Iska Tulung agung, dan Neo Madiun

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengadaan Barang

Leenders, M., (1997), mengartikan purchasing sebagai proses pembelian, Pencarian kebutuhan, pemilihan supplier, negosiasi harga dan controlling untuk kepastian pengantaran. Kegiatan pembelian bahan baku memiliki potensi untuk memainkan peranan penting dalam mengembangkan efisiensi pada perusahaan agar perusahaan lebih kompetitif. Departemen Purchasing atau

pengadaan barang merupakan bagian yang sangat penting dari perusahaan yang harus mematuhi kebijakan dari manajemen. Lingkup kegiatan pengadaan barang meliputi penyusunan rencana pengadaan, pemilihan supplier, tender, pengadministrasian kontrak, pembinaan supplier dan penyelesaian perselisihan.

2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support Sistem* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan tak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Sistem pendukung keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan agar lebih baik.

2.2.3 Analytic Hierachy Proses

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan teori umum mengenai pengukuran. Empat macam skala pengukuran yang biasanya digunakan secara berurutan adalah skala nominal, ordinal, interval dan rasio. Skala yang lebih tinggi dapat dikategorikan menjadi skala yang lebih rendah, namun tidak sebaliknya. Pendapatan per bulan yang berskala rasio dapat dikategorikan menjadi tingkat pendapatan yang berskala ordinal atau kategori (tinggi, menengah, rendah) yang berskala nominal. Sebaliknya jika pada saat dilakukan pengukuran data yang diperoleh adalah kategori atau ordinal, data yang berskala lebih tinggi tidak dapat diperoleh. AHP mengatasi sebagian permasalahan itu. (Saaty, 2001)

2.2.4 Database

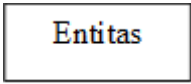

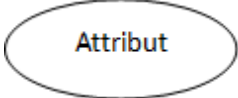

Waljiyanto, (2003), database atau memiliki istilah basis data merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan dan

berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula, hubungan antardata ini dapat dilihat oleh adanya field ataupun kolom.

2.2.5 ERD

ERD adalah model data untuk menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain yang mempunyai relasi (hubungan) dengan batasan-batasan (Waljiyanto, (2003)). Hubungan antara entitas akan menyangkut dua komponen yang menyatakan jalinan ikatan yang terjadi, yaitu derajat hubungan dan partisipasi hubungan. Adapun beberapa simbol dalam ERD dapat dilihat pada Tabel 2.4

Tabel 2.4 Notasi Dalam ERD



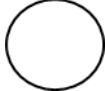
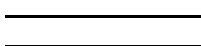
No.	Simbol	Keterangan
1.		Entitas merupakan sesuatu objek data dimana data tersimpan.
2.		Relasi merupakan hubungan antar entitas.
3.		Atribut adalah entitas atau relasi dan mewakili atribut dari masing-masing entitas.
4.		Penghubung antar entitas

2.2.6 DFD

Menurut Jogiyanto, H. M., (2006), Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data sistem secara logika. DFD merupakan dokumentasi grafik yang menggunakan simbol penomoran di dalam mengilustrasikan arus data yang saling berhubungan diantara pemrosesan data untuk diubah menjadi informasi. menggambarkan symbol yang digunakan dalam DAD. Dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.5 Notasi Dalam DFD

No.	Simbol	Keterangan
-----	--------	------------

1.		Entitas eksternal merupakan inputan yang memberikan data ke dalam sistem.
2.		arus data merupakan penghubung komponen dari sistem, dan menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem.
3.		Proses merupakan apa yang dikerjakan oleh sistem.
4.		Data <i>store</i> merupakan simpanan data.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk menunjang pelaksanaan penelitian ini, metode-metode yang dilakukan penulis dalam melaksanakan penelitian untuk mendapatkan data yang lengkap dan akurat, maka perlu dilakukan teknik pengumpulan data dengan cara sebagai berikut:

3.1.1 Analisis

Pada tahap analisa adalah tahap yang mendefinisikan bagai mana sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi pengguna. Untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna, sistem ini memerlukan beberapa data hasil dari pengumpulan data. Kemudian dilakukan analisa untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan supplier.

3.1.2 Perancangan Sistem dan Desain

a. Perancangan

Dalam penelitian ini, digunakan metode *Analytic Hierarchy Procces* untuk melakukan perhitungan pemilihan supplier. Ada beberapa tahap yang dilakukan antara lain:

1. Identifikasi alternative

Pada tahap ini akan diidentifikasi hasil dari langkah langkah yang mungkin terjadi. Pada penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah system pendukung keputusan

pemilihan supplier buah. Setelah melakukan identifikasi masalah, diperoleh alternatif, ada 4 alternatif yang digunakan.

2. Identifikasi kriteria

Pada tahap ini telah ditentukan kriteria yang berkaitan dengan penelitian ini. Sesuai dengan ketentuan metode *Analytic Hierarchy Procces*. Berdasarkan dari hasil wawancara, jumlah kriteria ada 4 kriteria yaitu harga, kualitas, jarak dan waktu pengiriman.

3. Penentuan bobot masing masing kriteria

Untuk menentukan bobot kriteria, pertama normalisasikan matrik yang telah dimasukan dengan cara menjumlahkan matrik setiap baris kemudian setiap baris dibagi dengan hasil penjumlahan matrik setiap baris. Kemudian dihitung rata rata nya.

4. Tahap menentukan keputusan

Pada tahap ini telah diputuskan untuk mengambil alternatif sebanyak 4 alternatif dengan nilai paling tinggi. Tahap yang dilakukan adalah kalikan matrik penilaian terhadap alternative solusi terhadap kriteria dengan matrik bobot kriteria, Maka didapat bobot akhir.

b. Implementasi

Sistem menggunakan kriteria software system operasi windows 7, menggunakan Delphi 2010 dan menggunakan SQL server 2008 untuk database nya.

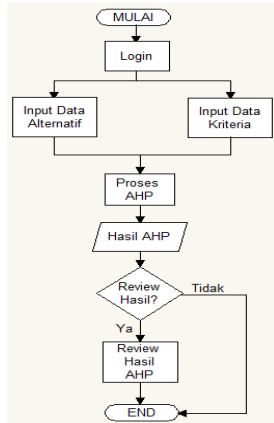
4. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Toko buah Arfa Jaya adalah penyedia buah-buahan segar yang menggugulkan buah impor, untuk memdapatkan buah impor maka perlu adanya supplier atau pengirim yang dapat dihandalkan. Adanya supplier sangat membantu untuk proses penjualan ditoko buah arfa jaya, dalam pemilihan supplier sendiri harus ada kriteria-kriteria yang harus ada.

4.1.1 Faktor Penentuan Suplier

Penentu pemilihan supplier terdiri dari 4 faktor penting yang meliputi harga, kualitas, waktu dan jarak. Empat hal tersebut memiliki peranan penting dalam menghasilkan sebuah klasifikasi pemilihan supplier. Daftar faktor didapatkan dari hasil analisis sejumlah data diambil.



4.1.2 Perhitungan AHP

Perhitungan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Procces* dilakukan untuk mencari mendapatkan hasil alternative berdasarkan kriteria yang diinputkan. Berikut ini contoh perhitungan menggunakan *Analytic Hierarchy Procces*.

4.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan cara mencari tahu apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan mengenai pemilihan supplier ini. Tahap analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi 2 kebutuhan yang akan dipaparkan seperti di bawah ini :

a. Fungsional

Analisis kebutuhan sistem secara fungsional adalah analisis mengenai kebutuhan yang berkaitan langsung dengan sistem yang akan dibuat. Kebutuhan sistem yang diperlukan dalam pembuatan SPK tentang pemilihan supplier ini yaitu pencatatan data jenis kriteria. Harga, kualitas, waktu dan jarak.

b. Non Fungsional

Analisis kebutuhan sistem secara non fungsional adalah analisis mengenai kebutuhan pendukung sistem yang akan dibuat. Kebutuhan secara non fungsioanal tersebut dilihat dari sisi *hardware* dan *software* yang mendukung sistem pendukung keputusan pemilihan supplier dapat berjalan dengan normal dan berjalan sebagaimana mestinya.

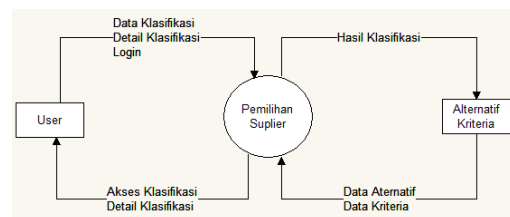
4.3. Perancangan Sistem

Diagram Alir Data (DAD) digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada suatu sistem yang sedang berjalan. Berikut perancangan DAD pada sistem informasi *e-learning* dan ujian *online* MTs Nurul Ali. Pada tahap ini berisi perancangan sistem yang meliputi perancangan basis data, perancangan diagram alir data (DAD), dan perancangan antarmuka yang dijelaskan secara terperinci. Sedangkan untuk tahapan proses dalam menentukan pemilihan supplier dengan menggunakan program ini, dapat dilihat pada gambar 4.2

Gambar 4.2 Flowchat Sistem

4.3.2 Diagram Konteks

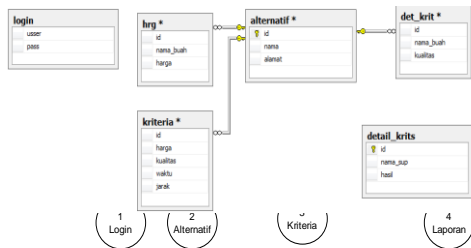
Diagram Alir Data (DAD) digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Berikut perancangan diagram alir data (DAD) pada sistem pendukung keputusan pemilihan supplier sudut tertutup. Dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.1 Diagram Konteks.

4.3.3 Diagram Overview

Pada diagram *overview* dijelaskan bahwa



terdapat hak akses untuk user. Hak akses user adalah semua fitur pada SPK dapat diakses tanpa terkecuali. Dapat dilihat pada Gambar 4.4

Gambar 4.2 Diagram Jentang.

4.3.4 Diagram Alir Data (DAD) Level 1

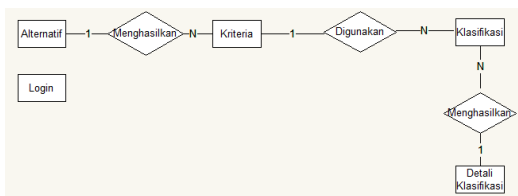


Alur proses dari suatu sistem, secara lebih rinci digambarkan dalam diagram alir data (DAD) level 1. Dapat dilihat pada Gambar 4.5

Gambar 4.3 Diagram Alir Data (DAD) Level 1.

4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk memberikan informasi tentang entitas yang digunakan dan menggambarkan hubungan antar entitas, untuk memudahkan pembaca memahami bagaimana relasi yang saling berkaitan antar entitas pada sebuah database.



Gambar 4.4 Entity Relationship Diagram (ERD).

4.5 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel bertujuan menggambarkan hubungan yang terjadi pada setiap tabel yang saling berhubungan, pada setiap tabel memiliki *Primary Key* yang mewakili dari *Field* dari suatu tabel dan *Primary Key* hanya ada satu dari setiap tabel, jika *Primary Key* tersebut berada pada tabel lain maka dia bukan lagi sebagai *Primary Key* melainkan berubah fungsi menjadi *Foreign Key* sebagai penghubung antar tabel yang telah direlasiikan, untuk lebih jelasnya telah digambarkan pada gambar 4.8.

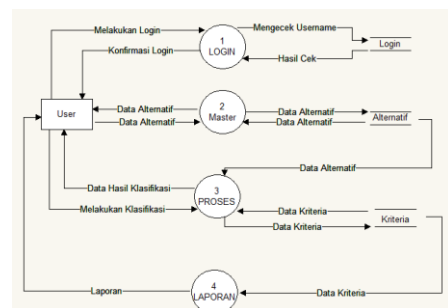
Gambar 4.5 Relasi Antar Tabel.

5. IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Halaman Utama

Halaman utama memuat konten-konten utama yang bisa diakses. Dapat dilihat pada gambar 5.1

Gambar 5.1 Halaman Utama



5.2 Halaman Login

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan login. Setelah melakukan login, barulah admin dapat melakukan pengolahan data dari sistem ini, dapat dilihat pada gambar 5.2



Gambar 5.2 Halaman Utama Admin.

5.3 Halaman Tentang

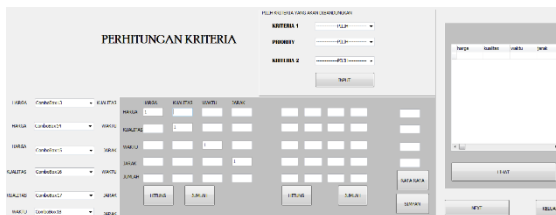
Halaman ini berisi tentang profil dari toko buah Arfa Jaya



Gambar 5.5 Halaman Tentang.

5.4 Halaman Alternatif

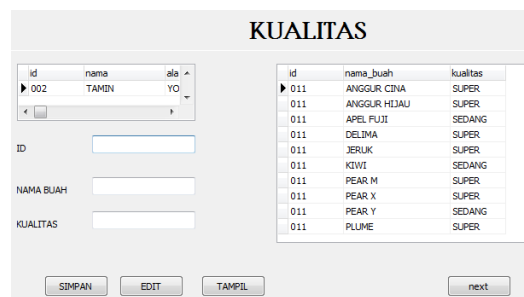
Halaman alternatif ini berisi tentang memasukan data suplier, dapat dilihat pada gambar 5.7



Gambar 5.7 Halaman Alternatif

5.5 Halaman Kriteria Kualitas

Halaman ini untuk menginputkan data kriteria kualitas untuk mrngetahui nilai kualitas sebagai pembandingan, dapat dilihat pada gambar

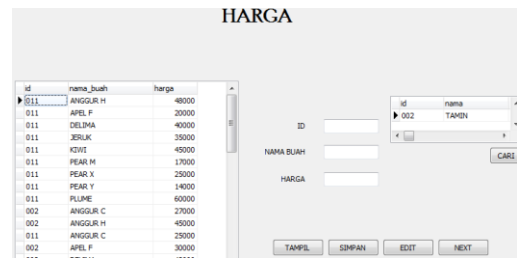


5.6

Gambar 5.5 Halaman Kriteria Kualitas

5.6 Halaman Kriteria Harga

Halaman ini untuk menginputkan dan merubah harga data agar mendapat nilai sebagai



pembandingan, dapat dilihat pada gambar 5.11

Gambar 5.6Halaman Kriteria Harga

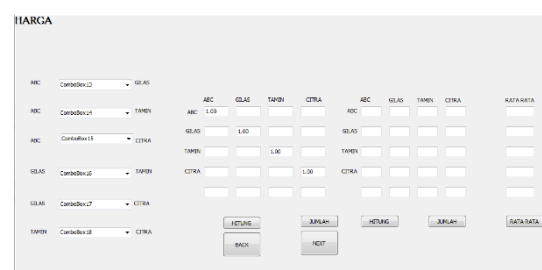
5.7 Halaman Proses Kriteria

Halaman ini memproses perhitungan dari kriteria dan mencari rata-ratanya, dapat dilihat pada gambar 5.7

Gambar 5.7 Halaman Proses Kriteria

5.8 Halaman Proses Kriteria Harga

Halaman ini untuk memproses perhitungan kriteria harga dan mencari rata-rata, dapat dilihat pada gambar 5.8



Gambar 5.8 Halaman Prose Kriteria Harga.

5.9 Halaman Proses Kriteria Kualitas

Halaman ini memproses perhitungan kriteria kualitas dan mencari rata-rata, dapat dilihat pada gambar 5.9

Gambar 5.9 Halaman Proses Kriteria Kualitas.

5.10 Halaman Proses Kriteria Waktu

Halaman ini memproses perhitungan kriteria waktu dan mencari rata-rata, dapat dilihat pada gambar 5.10

Gambar 5.10 Halaman Proses Kriteria Waktu

5.11 Halaman Proses Kriteria Jarak

Halaman ini memproses dan mencari rata-rata dari perhitungan kriteria jarak, dapat dilihat pada gambar 5.11

Gambar 5.10 Halaman Proses Kriteria Jarak

5.12 Halaman Perhitungan Akhir

Halaman ini menghitung proses dari awal perhitungan sampai mendapat hasil akhir dan membuat perankingan, dapat dilihat pada gambar 5.12

Rank	Supplier	hasil
1	CITRA	9
2	TAMEN	6
3	GLAS	3
4	ABC	2,1

Gambar 5.12 Halaman Perhitungan Akhir

6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem dan implementasi sistem maka dapat disimpulkan bahwa :

- Sistem ini akan ditujukan sebagai salah satu alat yang digunakan untuk menghasilkan sebuah klasifikasi dari 4 kriteria dan 4 alternatif, dimana hasil klasifikasi tersebut dapat digunakan salah satu faktor pendukung keputusan dari pemilik toko dalam menentukan suplier yang sesuai.
- Sistem ini memiliki beberapa fitur diantaranya penambahan dan pembaharuan data yang nantinya diharapkan dapat memudahkan pengguna untuk memperbaharui harga dan perhitungan.
- Sistem ini menghasilkan laporan hasil klasifikasi

6.2 Saran

Adapun saran – saran yang dapat disampaikan untuk pengembang selanjutnya adalah sebagai berikut:

- Topik yang diangkat dalam pembuatan sistem klasifikasi bisa lebih meluas lagi, misalnya dalam pemilihan suplier ditambahkan detail dari hasil pemilihan suplier.
- Aplikasi sistem klasifikasi ini akan lebih akurat apabila kriteria yang digunakan bisa lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto, H.M. (2006), *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: ANDI Publisher.

[2] Kurniawan, D.E., Informatika, T., Batam, P.N., Yani, J.A. dan Centre, B.

(2016), *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok Bahan Baku Menggunakan Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*, *Jurnal Integrasi*, 8(1), 56–60 Diakses <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JI/article/view/56>.

- [3] Masykur, F., Mahmudi, A., Studi, P., Informatika, T., Teknik, F. dan Ponorogo, U.M. (2016), *PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER PADA UD . SEMBODO SAWOO*, , 2(2), 115–123.
- [4] Sanggah, P. (2017), *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPLIER SARUNG TANGAN PADA PT. TSUZUKI INDONESIA MANUFACTURING DENGAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS*, Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa.
- [5] Sulistiyani, E., Idil, M., Amir, H., Yusuf, K.R. dan Injarwanto, D. (2017), *Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Sebagai Solusi Alternatif Dalam Pemilihan Supplier Bahan Baku Apel Di PT . Mannasatria Kusumajaya*, , 1(2), 87–101.
- [6]. Riadi, M. (2013), *Sistem Pendukung Keputusan*, (<https://www.kajianpustaka.com/2013/09/sistem-pendukung-keputusan-spk.html>).
- [7] Sunoto, I., Studi, P., Informatika, T., Studi, P. dan Informatika, T. (2015), *Motor Bekas Dengan Pendekatan Logika Fuzzy Infrence*, *Jurnal SIMETRIS*, 6(2), 305–314.
- [8] Waljiyanto (2003), *Sistem Basis Data: Analisis dan Pemodelan Data*, Yogyakarta: Graha Ilmu.