

APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI BENGKEL DI KABUPATEN LAMONGAN BERBASIS ANDROID

Rifki Eka Nanda Permana¹⁾, Agus Setia Budi²⁾, Ahmad Jalaluddin³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

^{2,3)}Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

Jl. Veteran No. 53 A Lamongan

Telp. (0322) 324706

E-mail: rikkipermana21@gmail.com¹, moedjee@gmail.com², munif@unisla.ac.id³

ABSTRAK

Penyeleksian dan penetapan mahasiswa berprestasi menjadi hal yang sangat rumit dan membutuhkan waktu yang lama. Kalau dilakukan perhitungan manual sudah pasti terdapat kesusahan dalam penyeleksian dan penetapannya sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama, belum lagi jika terjadi kesalahan dalam perhitungan (*humam eror*) tentunya harus mengulang lagi dan memperbaiki yang salah tersebut. Hal ini disebabkan karena terdapat banyak kriteria yang dibutuhkan untuk penilaian dan penilaian ini juga berdasarkan subjektifitas. Studi kasus yang kami ambil ini adalah studi kasus pemilihan mahasiswa berprestasi di Universitas Islam Lamongan. Pada penelitian ini menggunakan metode yang digunakan adalah metode fuzzy tsukamoto. Pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa ini menggunakan sistem web. Sistem yang dibuat dapat memberikan kemudahan penilai guna menilai hasil prestasi mahasiswa di Universitas Islam Lamongan.

Kata kunci : Pemilihan, mahasiswa berprestasi, metode fuzzy tsukamoto.

ABSTRACT

Selection and determination of the most outstanding student becomes very complicated and takes a long time. If done manual calculation is certainly there are difficulties in the selection and penyapannya so it takes a very long time, not to mention if there is a mistake in the calculation (*humam error*) would have to repeat again and fix the wrong. This is because there are many criteria required for this assessment and judgment also on the basis of subjectivity. Our case study is a case study of student achievement selection at Islamic University of Lamongan. In this research, the method used is fuzzy tsukamoto method. Designing Decision Support System Of Achievement Student Election using web system. The system created to facilitate assessors to assess the results of student achievement at Lamongan Islamic University.

Keywords: Election, student achievement, fuzzy tsukamoto method.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari manusia selalu dihadapkan pada permasalahan untuk mengambil keputusan. Hal ini juga terjadi pada Unisla dalam proses pemilihan mahasiswa berprestasi. Untuk membuat suatu keputusan diperlukan suatu pertimbangan dan perbandingandari berbagai pilihan alternative yang dapat dipilih melalui suatu mekanisme untuk menghasilkan sebuah tindakan atau keputusan terbaik. Setiap masalah akan memiliki penyelesaian yang berbeda-beda dengan sebuah keputusan yang bermacam macam dari sejumlah *alternative* keputusan yang melibatkan beberapa *variable*.

Penyeleksian dan penetapan mahasiswa berprestasi menjadi hal yang sangat rumit dan membutuhkan waktu yang lama. Hal ini disebabkan karena terdapat banyak kriteria yang dibutuhkan untuk penilaian dan penilaian ini juga berdasarkan subjektifitas. Studi kasus yang kami ambil ini adalah studi kasus pemilihan mahasiswa berprestasi di Universitas Islam Lamongan. Hal ini dikarenakan di Universitas Islam Lamongan masih menggunakan Metode manual menyeleksi dan menetapkan mahasiswa berprestasi. Sedangkan jumlah mahasiswa di Universitas Islam Lamongan sangatlah banyak. Kalau dilakukan perhitungan manual sudah pasti terdapat kesusahan dalam penyeleksian

dan penetapannya sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama, belum lagi jika terjadi kesalahan dalam perhitungan (*humam error*) tentunya harus mengulang lagi dan memperbaiki yang salah tersebut. Alasan selanjutnya adalah kemudahan dalam mendapatkan data karena peneliti merupakan mahasiswa di Universitas Islam Lamongan.

Menggunakan *fuzzy tsukamoto* dengan tiga parameter yaitu: IPK, TOFL. Karya Tulis dan Keaktifan dalam organisasi serta bersifat dinamis. Dari keempat kriteria, kriteria diproses kedalam algoritma *fuzzy tsukamoto* sehingga dapat hasil berupa mahasiswa berprestasi. Proses perhitungan pertama kali yaitu mencari nilai pada masing-masing kriteria, kemudian dari nilai tersebut di tentukan nilai *fire strength*. Nilai *fire strength* inilah yang nantinya dicari nilai paling minimum, lalu dibandingkan itu, maka didapatkanlah solusi dari pemilihan mahasiswa berprestasi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka pokok permasalahan yang akan di bahas dalam penelitian ini yaitu :

Bagaimana cara membuat perangkat lunak untuk membangun sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi pada Universitas Islam Lamongan?

Dengan adanya rumusan masalah yang ada, peneliti memberikan tujuan antara lain sebagai berikut :

1. Membuat suatu system pendukung keputusan dengan metode fuzzy *tsukamoto*.
2. Untuk mengimplementasikan aplikasi system pendukung keputusan mahasiswa berprestasi pada Universitas Islam Lamongan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Suport System* (DDS) diungkapkan pertama kali pada awal 1970 oleh Scott Morton dengan istilah "*Management Decision System*" yang merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model-model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur.

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan maupun

sebuah instansi. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

Dengan pengertian diatas, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa sistem pendukung keputusan atau SPK bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan untuk melengkapi informasi dari data yang telah diolah secara relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat [1].

Logika *fuzzy* adalah suatu cara yang tepat untuk memetakan suatu ruang *input* ke dalam suatu ruang *output*. Alasan menggunakan logika *fuzzy* adalah Konsep logika *fuzzy* lebih mudah dipahami dan logika *fuzzy* apabila terdapat data yang tidak tepat memiliki toleransi[2].

Metode *Fuzzy Tsukamoto* merupakan salah satu metode dari *Fuzzy Inference System*, sistem pengambil keputusan. Dalam metode *fuzzy Tsukamoto* menggunakan aturan atau *rules* berbentuk "sebab-akibat" atau "*if-then*". Cara perhitungan dari metode *fuzzy Tsukamoto*, pertama adalah aturan yang dibentuk mewakili himpunan *fuzzy*, kemudian dihitung derajat keanggotaan sesuai dengan aturan yang telah dibuat. Setelah mendapatkan nilai derajat keanggotaan, dicari nilai *alpha* predikat (α) dengan cara mencari nilai minimal dari nilai derajat keanggotaan. Langkah terakhir, mencari nilai *output* yang merupakan nilai *crisp* (z) yang disebut proses defuzzyfikasi, dimana dinyatakan dalam Persamaan [3].

METODE PENELITIAN

Metodologi yang di gunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur.

Penulis melakukan perbandingan refrensi dan sumber-sumber lain yang dapat dijadikan sebagai penunjang dalam penelitian, sehingga hasil akhir yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan.

b. Observasi.

Dalam melakukan observasi penulis melakukan beberapa pengamatan terhadap system kerja, proses pengolahan data.

c. Interview.

Penulis juga melakukan interview kepada karyawan yang terlibat langsung dengan penelitian.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak

Teknik analisa data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan pradigma perangkat lunak secara waterfall, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

Merupakan bagian dari system yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan system dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Merupakan tahapan menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Pembuatan perangkat lunak

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

1. Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan- Notepad++

perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.

g. Dokumentasi

Tahap ini mencakup semua gambaran sistem itu sendiri mulai dari spesifikasi kebutuhan hingga hasil pengetesan yang dapat diterima

Kebutuhan fungsional dalam perancangan suatu sistem informasi diarahkan kepada pemanfaatan teknologi secara maksimal yang terdiri dari beberapa elemen atau komponen yang membentuk jaringan kerja dan

mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem bagian (*subsistems*). Sebagai misal, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan hingga tujuan/sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem- subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi.

Kebutuhan non fungsional Agar aplikasi dapat dijalankan dengan baik dan untuk merealisasikan sebuah sistem. Maka membutuhkan adanya spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang harus terpenuhi. Dalam hal ini yang digunakan adalah komputer atau PC (*Personal Computer*) yang dibutuhkan untuk membangun dan mengimplementasikan aplikasi berikut ini adalah spesifikasinya.

Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) yang dibutuhkan pada saat pembuatan aplikasi dan pada saat program diimplementasikan di objek penelitian antara lain:

1. Laptop Lenovo
2. Processor intel(R) Core(TM) i3-3120M CPU @ 2.50GHz
3. Memory RAM 2 GB
4. Hardisk 450 GB

Kebutuhan perangkat lunak (*Software*) adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Sistem pendukung keputusan pemilihanmahasiswa berpretasi pada Unisla dibuat dengan menggunakan bantuan beberapa *software*, yang terdiri dari :

2. Sistem Operasi (Windows 7/8/10)
3. Intel XDK
4. *Web Browser* (Mozilla Firefox)
5. Xampp

Perancangan system dibangun berdasarkan hasil pengambilan data dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Pada Sistem Pendukung Keputusan ini, perancangan aplikasi dilakukan untuk mempermudah implementasi, pengujian dan analisis. Langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan system ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan diagram balok Sistem pendukung Keputusan

- Diagram blok Sistem Pendukung Keputusan menjelaskan penguraian logis dari fungsi-fungsi system dan hubungannya satu sama lain.
- Perancangan subsistem manajemen berbasis pengetahuan subsistem manajemen berbasis pengetahuan berisi pengetahuan terkait seleksi pemilihan mahasiswa berprestasi yang digunakan untuk mendukung kebutuhan subsistem manajemen lainnya.
 - Perancangan subsistem manajemen data Subsistem manajemen data mengatur penyimpangan data dalam database. Perancangan database diawali dengan merancang entity relationship Diagram dan membuat table-tabel beserta atribut-attribut masing-masing table didalam database.
 - Perancangan subsistem manajemen model Subsistem manajemen model menjelaskan penggunaan metode *fuzzy Tsukamoto* sebagai model kecerdasan untuk pengambilan keputusan rekomendasi terbaik. Subsistem manajemen model menjelaskan penggunaan metode perhitungan bobot dari masing-masing variable dalam pemilihan mahasiswa berprestasi antara lain : IPK, TOEFL, Karya Ilmiah dan ekstrakurikuler. Penarikan kesimpulan sebagai model penilaian seleksi pemilihan mahasiswa berprestasi untuk mendukung pengujian Sistem Pendukung Keputusan.
 - Perancangan subsistem antar muka pengguna

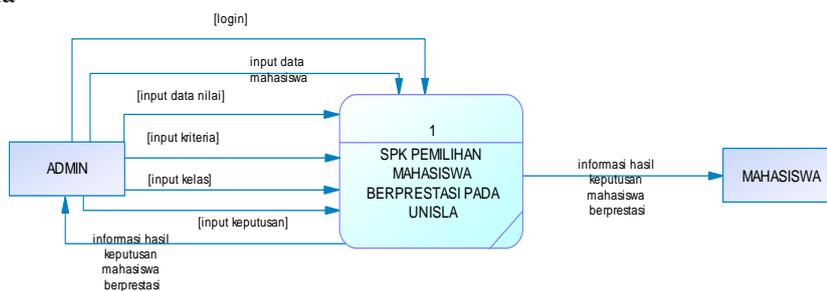
Perancangan subsistem pengguna dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan system yang dibangun.

- Perancangan Algoritma Perancangan algoritma metode *Fuzzi Tsukamoto* meliputi algoritma proses pengolahan data kriteria, pengolahan data bobot, pengolahan data kriteria mahasiswa, proses perhitungan *Fuzzy Tsokamoto*, dan proses pengambilan keputusan.

Tahap ini akan menjelaskan tentang metode yang diterapkan pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Di Universitas Islam Lamongan, yaitu dengan menggunakan metode fuzzy tsukamoto.

Pada desain sistem yang bertujuan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Desain sistem dilakukan dengan pendekatan terstruktur (*procedural*). “Teknik terstruktur merupakan pendekatan formal untuk memecahkan masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan, untuk dapat disatukan kembali menjadi satu kesatuan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

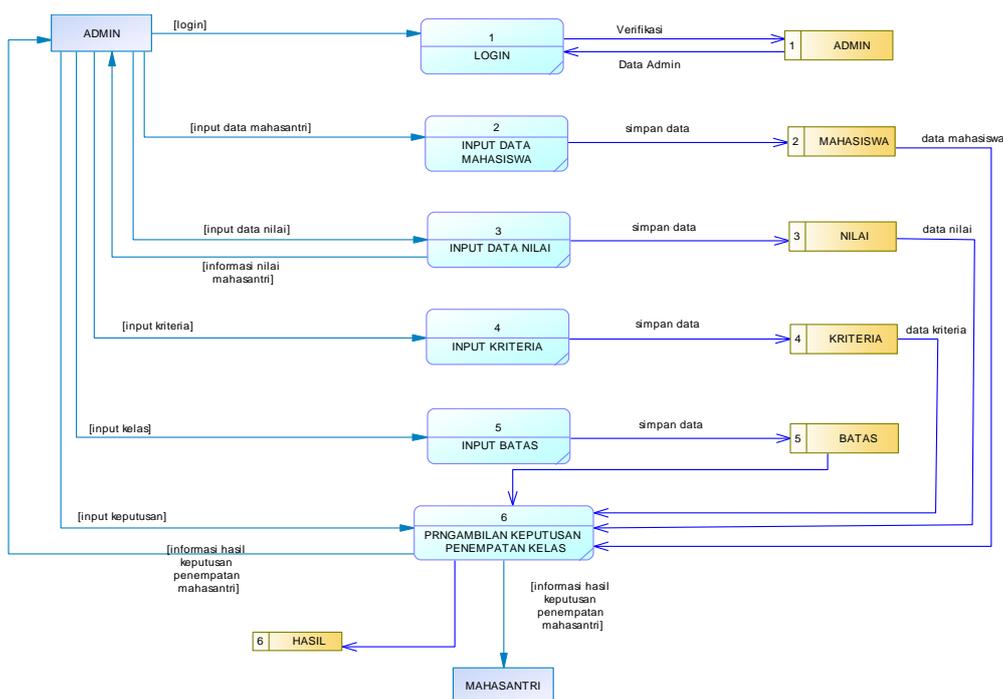
Pada tahap ini desain sistem atau perancangan sistem dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun, dan juga untuk memudahkan pemahaman terhadap sistem. Desain sistem yang di pergunakan adalah (DFD) *Data Flow Diagram* meliputi *konteks Diagram* dan *top Level*, serta menggunakan CDM (*Conceptual Data Model*) dan PDM (*Physical Data Model*).



Gambar 1. Use Case Diagram User dan Admin

Di dalam diagram konteks terdapat 2 entitas yaitu Admin dan Mahasiswa. Pada admin akan melakukan login, setelah login admin juga melakukan input data mahasiswa, input data nilai, input data kriteria, input data batas yang akan masuk ke sistem.

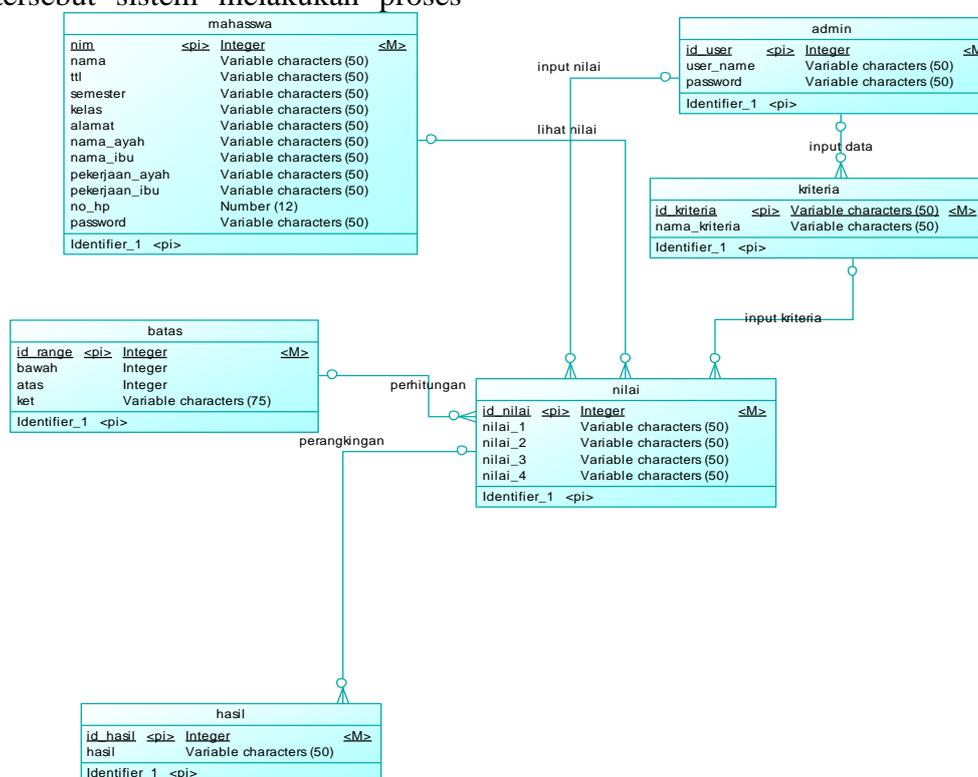
Kemudian sistem memproses memberi pesan kepada admin tentang informasi nilai mahasiswa. Selain itu admin juga akan melakukan input keputusan yang dibawa masuk ke sistem dan pada sistem memberi informasi hasil prestasi kepada mahasiswa dan juga memberi pesan tentang informasi hasil penempatan mahasiswa kepada admin.



Gambar 2. Activity Diagram Menu Utama Admin

Admin melakukan 2 proses yaitu proses input data mahasiswa, dan input data kriteria. Setelahh admin melakukan kedua proses tersebut sistem melakukan proses

penghitungan fazy tsukamoto agar mengetahui hasil prestasi mahasiswa tersebut.



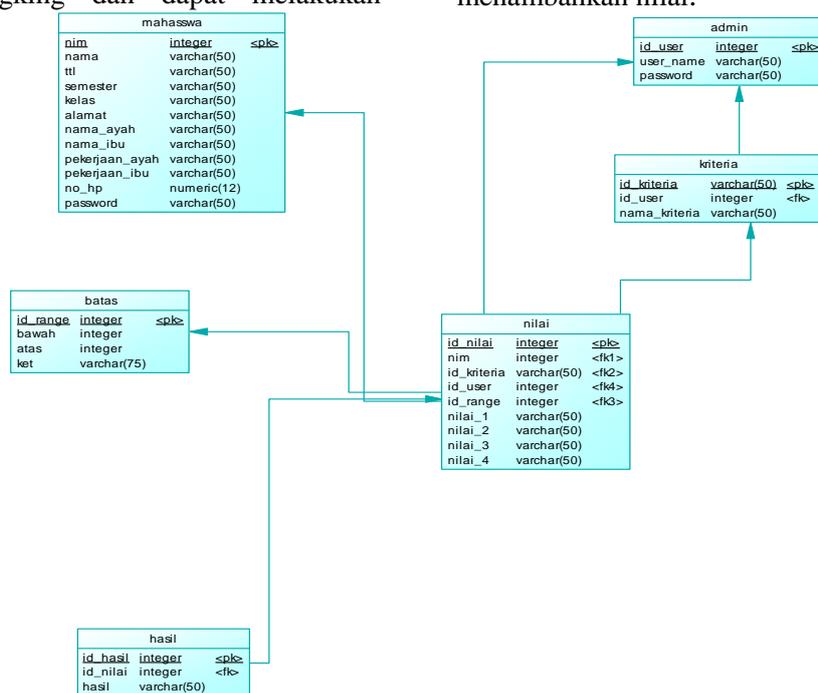
Gambar 3. Activity Diagram Menu Utama Use

Di dalam CDM tersebut terdapat 6 tabel data yang saling berelasi yaitu antara lain tabel admin, tabel kriteria, tabel mahasiswa, tabel batas, table nilai dan tabel hasil. Admin

memberi infomasi kepada mahasiswa, mahasiswa memiliki data nilai dan dapat melihat rengkin. Sedangkan pada admin dapat

mengelola ranking dan dapat melakukan

menambahkan nilai.

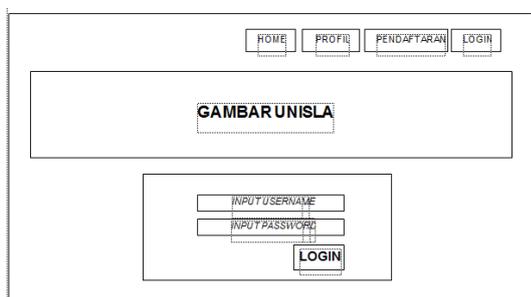


Gambar 4. Physical Data Model (PDM)

Pada gambar 4 PDM tersebut terdapat 6 tabel data yang saling berelasi yaitu antara lain tabel admin, tabel kriteria, tabel mahasiswa, tabel batas, table nilai dan tabel hasil. Admin memberi informasi kepada mahasiswa, mahasiswa memiliki data nilai dan dapat melihat ranking. Sedangkan pada admin dapat mengelola ranking dan dapat melakukan menambahkan nilai.

a) Form Login

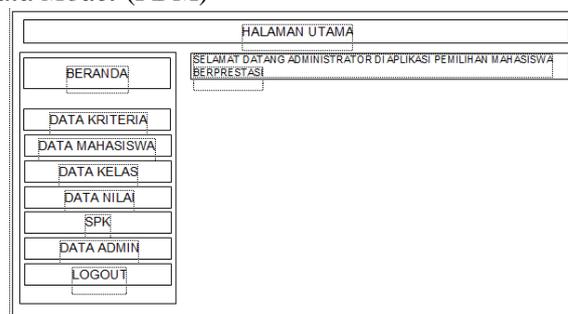
Form ini merupakan halaman utama pada program, pada form ini terdapat form login untuk masuk dalam aplikasi.



Gambar 5. Gambar Tampilan Utama

b) Menu utama

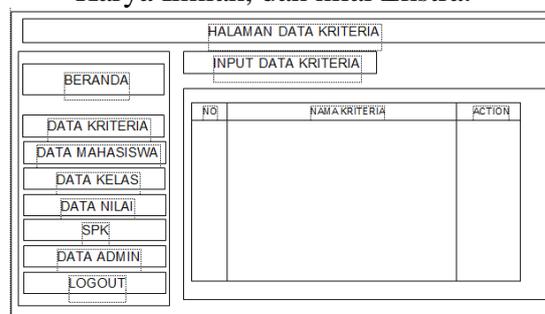
Form Menu utama terdapat pilihan menu Input Data Kriteria, Data Mahasiswa, Data Kelas, Data Nilai, Hasil perhitungan SPK.



Gambar 6. Tampilan Utama

c) Input Data Kriteria

Form ini terdiri dari kriteria yang sudah sesuai dengan kriteria ditentukan seperti diantaranya adalah kriteria nilai IPK, nilai TOEFL, nilai Karya Ilmiah, dan nilai Ekstra.



Gambar 7. Tampilan Input Data

d) Analisis Data Mahasiswa

Form ini terdiri dari tabel nomor mahasiswa, tabel nim mahasiswa,

tabel nama mahasiswa, tabel kelas mahasiswa dan tabel action.

Gambar 8. Tampilan Analisis Data

e) Input Data Kelas

Form terdiri dari tabel nomor, tabel nama mahasiswa, tabel kelas yang akan ditempati dan tabel action.

Gambar 9. Tampilan Input Data Kelas

f) Data Nilai

Form terdiri dari tabel nim mahasiswa, tabel nama mahasiswa, tabel kelas mahasiswa dan juga terdapat tabel nilai setiap mata pelajarannya seperti diantaranya tabel nilai IPK, nilai TOEFL, nilai Karya Ilmiah, dan nilai Ekstra dan tabel action.

Gambar 10. Tampilan Input Data Kelas

g) Menu SPK

Desain rancangan tampilan menu data SPK ini terdapat beberapa tabel yang sesuai dengan data yang

diproses untuk pengambilan keputusan yaitu yang terdiri dari tabel nim mahasiswa, tabel nama mahasiswa, tabel prestasi mahasiswa dan tabel nilai seperti diantaranya tabel nilai IPK, tabel TOEFL, Karya Ilmiah, tabel nilai Ekstra, dan tabel action.

Gambar 11. Tampilan Input Data Kelas

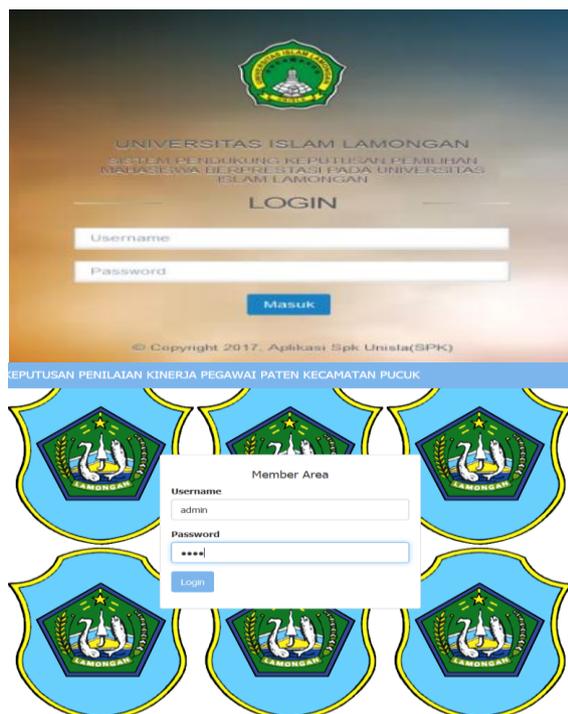
IMPLEMENTASI

Impelementasi merupakan tahapan dimana sistem siap dioperasikan pada kondisi yang sebelumnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang telah dibuat benar-benar sesuai dengan apa yang sudah direncanakan. Sistem tersebut juga harus mampu berjalan dengan baik dan dalam keadaan perfoma yang baik pula. Pada impelementasi perangkat lunak ini akan dijelaskan bagaimana aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa berprestasi pada Universitas Islam Lamongan menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* ini bekerja, dengan memberikan tampilan form-form yang dibuat dan sesuai dengan analisa desain proses serta perancangan yang telah dijelaskan sebelumnya.

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa berprestasi pada Universitas Islam Lamongan menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* ini dalam impelementasinya dibatasi pada pembuatan program dengan proses menyimpan, mengubah, mengedit, dan menghapus data yang berupa input data, analisis data admin dan proses penghitungan ranking mahasiswa menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto*.

Implementasi program admin terdiri dari beberapa tampilan di antaranya sebagai berikut:

Implementasi menu *login admin* adalah tampilan utama *web* saat dijalankan. Berikut gambar 10 menu *login admin*



Gambar 12. Menu Login Admin

Admin hanya dengan masuk pada menu login dan mengisi form yang ada yaitu meliputi form username dan form password admin sebagai syarat masuk kedalam aplikasi pemilihan mahasiswa berprestasi di unversitas islam lamongan

Dan apabila login berhasil maka akan masuk dan muncul tampilan halaman menmu utama dalam sistem seperti gambar berikut :



Gambar 13. Halaman Login Berhasil Menu Utama

Bahwa pada menu beranda ini dijelaskan tentang menu yang ada didalam beranda ini terdapat 4 menu terdiri dari menu menu dashboard, menu data kelas, menu data mahasiswa, menu data nilai yang berposisi ditengah-tengah halaman aplikasi.

Pada menu data kriteria ini menjelaskan mengenai data kriteria



Gambar 11. Menu Login Admin

Pada gambar 11 menjelaskan bahwa *admin* membuka *browser*, Memasukan *link* localhost/bengkel, *Admin* memasukan *username* dan *password* dan Kemudian *klik* button *login*.

Antar muka menu utama *admin* halaman ini sebagai tampilan awal halaman menu utama

Data kriteria yang ada pada menu kriteria ini terdiri dari nilai yang sudah ditentukan dari pihak ponpesma, kriteri sebagai penentu pengambilan keputusan ini diantara lain adalah nilai IPK, nilai TOEFL, nilai Karya Ilmiah dan nilai Ekstra.

Pada menu data mahasiswa ini menjelaskan mengenai tampilan semua data mahasiswa.

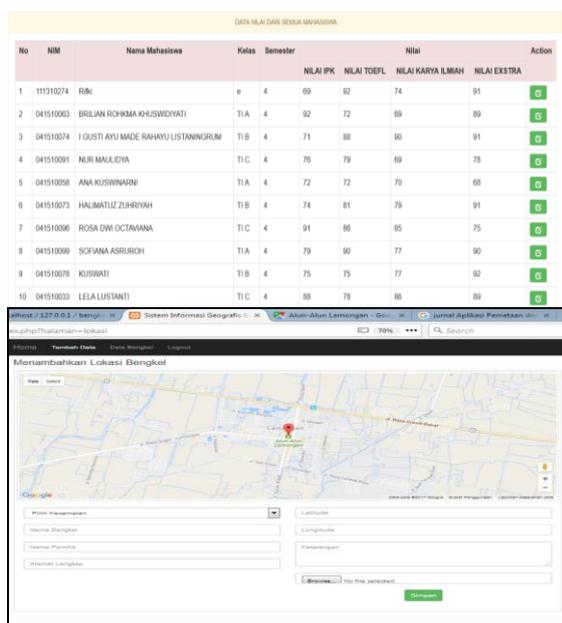
No	NIM	Nama Lengkap	TTL	Semester	Kelas	Alamat	Action
1	031510001	NURUS SAHADAH	Lamongan, 30 Juli 1997	4	TI B	Kemlaglor, Turi, Lamongan	[Edit]
2	031510021	HERLINA YULIA WIDYANINGTYAS	Lamongan, 28 Juli 1997	4	TI C	Plosowahyu, Lamongan	[Edit]
3	031510023	RVI RIZHA NOWHYANTI	Lamongan, 01 Agustus 1997	4	TI A	Bakalan, Bakalan Pulo, Tikung, Lamongan	[Edit]
4	031510029	NOVIA DEWI MAYANG S	Lamongan, 19 September 1996	4	TI A	Brasan, Kemlaglor, Turi Lamongan	[Edit]
5	031510034	RATH LINTANG PURNAMA	Lamongan, 24 Maret 1997	4	TI B	Surabaya, Sukodadi, Lamongan	[Edit]
6	031510043	ULYATUL FAIDAH	Lamongan, 26 Februari 1996	4	TI C	Getung, Tawangrejo, Turi Lamongan	[Edit]
7	031510046	ZAHROTUL FAIZAH	Lamongan, 04 Juni	4	TI B	Plarisan, Jelak Catur, Kalitengah	[Edit]

Gambar 12. Antar Muka Menu Utama Admin

Pada gambar 12 ini, tampilan menu mahasiswa ini dijelaskan semua yang terkait pada data mahasiswa, menu mahasiswa tersebut meliputi data nomor, nim mahasiswa, nama lengkap mahasiswa, tempat tanggal lahir

mahasiswa, semester mahasiswa, kelas mahasiswa, alamat mahasiswa dan action.

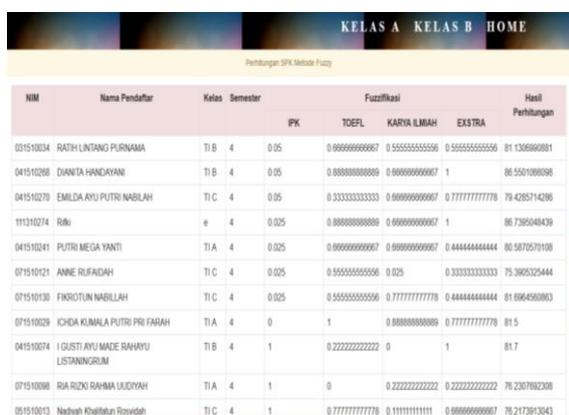
Pada menu nilai ini merupakan tampilan dari semua data nilai mahasiswa.



Gambar 13. Black Box Testing Proses Input Data

Pada data nilai dari mahasiswa ini juga terdapat data nilai tes yang meliputi nilai IPK, nilai TOEFL, nilai Karya Tulis dan nilai Ekstra dan kemudian ada data action.

Pada menu sistem pendukung keputusan terdapat hasil perhitungan metode fuzzy tsukamoto yang nantinya akan menjadi acuan untuk menjadikan mahasiswa tersebut berprestasi atau tidak.



Gambar 14. Antar Muka Pilihan Menu Aplikasi

Pada menu SPK ini adalah sebagai penentuan pokok dari aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa

berprestasi pada Universitas Islam Lamongan, didalamnya terdapat hasil nilai IPK, nilai TOEFL, nilai Karya Ilmiah dan nilai Ekstra. Disinilah proses pengambilan keputusan dan perhitungan metode fuzzy tsukamoto ini diterapkan yang dilakukan berdasarkan hasil nilai sesuai kriteria yang ada sebagai penentu pengambilan keputusan menentukan pemilihan mahasiswa berprestasi pada Universitas Islam Lamongan.

KESIMPULAN

Dari penjelasan dan uraian pada bab-bab sebelumnya, serta dari hasil pengamatan setelah perancangan program Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Pada Universitas Islam Lamongan Dengan Metode Fuzzy Tsukamoto maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Peneliti mendapatkan pengetahuan tentang penerapan metode Tsukamoto untuk sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi.
2. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi yang telah di buat dapat mempermudah dalam menentukan mahasiswa berprestasi.
3. Pemilihan siswa berprestasi ini ada 4 penilaian kriteria yaitu IPK,TOEFL,Karya Ilmiah dan Ekstra

REFERENSI

[1] Agnesdea, 2016. Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Pegawai Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto, Fakultas Brawijaya, Malang (Diakses pada tanggal 24 Mei 2017).

[2] Maryaninsih, Siswanto. 2013. Penentuan Kategori Beasiswa Mahasiswa Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto. Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Brawijaya Malang

[3] Maryaninsih, Siswanto. 2013. Penentuan Kategori Beasiswa Mahasiswa Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto. Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Brawijaya Malang

