



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYEWAAN WEDDING ORGANIZER BERBASIS WEB DENGAN METODE FUZZY SUGENO DI RINDA WEDDING

Hesti Finarti

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dimasa sekarang ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Sehingga berpengaruh besar terhadap kehidupan masyarakat dan cara pandang masyarakat yang terbiasa berada di lingkungan teknologi, yang selalu ingin dimudahkan oleh teknologi dalam segala hal. Perkembangan teknologi informasi tersebut ditandai dengan adanya pengolahan dalam bidang pekerjaan yang pada awalnya dikelola menggunakan cara manual kini telah dikelola menggunakan teknologi *modern*. Salah satunya adalah dalam bisnis penyedia jasa penyewaan wedding organizer. Penyedia jasa ini muncul karena peluang yang sangat besar dalam kehidupan modern ini, yang selalu menginginkan kepraktisan, kecepatan, dan kemudahan untuk mengatasi kurangnya waktu bagi pasangan yang akan melakukan pesta pernikahan. Jasa penyewaan wedding organizer dapat menyediakan paket pernikahan dengan harga dan fasilitas berbeda-beda yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan. Untuk memilih paket dekorasi pernikahan tergantung patokan penentuan harga yang ada di Rinda Wedding. Semakin komplit, maka semakin besar biayanya, dan semakin jauh jarak yang ditempuh maka semakin besar pula biayanya. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan dengan metode *Fuzzy Sugeno* untuk merekomendasi pemilihan paket sesuai dengan kebutuhan.

Kata Kunci : Web, Logika Fuzzy, Fuzzy Sugeno

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dimasa sekarang ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, semakin hari semakin meningkat dan semakin berkembang mengikuti perkembangan zaman. Sehingga berpengaruh besar terhadap kehidupan masyarakat dan cara pandang masyarakat yang terbiasa berada di lingkungan teknologi, yang selalu ingin dimudahkan oleh teknologi dalam segala hal. Perkembangan teknologi informasi tersebut ditandai dengan adanya pengolahan dalam bidang pekerjaan yang pada awalnya dikelola menggunakan cara manual kini telah dikelola menggunakan teknologi modern. Baik itu berupa mesin, peralatan digital bahkan teknologi pengolahan yang terkomputerisasi. Salah satunya adalah dalam bisnis penyedia jasa penyewaan wedding organizer. Penyedia jasa ini muncul karena peluang yang sangat besar dalam kehidupan modern ini, yang selalu menginginkan kepraktisan, kecepatan, dan kemudahan untuk mengatasi kurangnya waktu bagi pasangan yang akan melakukan pesta pernikahan.

Pernikahan merupakan bentuk hubungan antar manusia yang paling sakral dan paling utama. Sehingga setiap pasangan akan melakukan persiapan yang total untuk menghadapi



pernikahannya. Persiapan itu antara lain kelengkapan demi terselenggaranya sebuah pernikahan.

Jasa penyewaan wedding organizer yang menyediakan jasa dibidang dekorasi pesta pernikahan dan penyewaan alat-alat pesta. Jasa penyewaan wedding organizer dapat menyediakan paket pernikahan dengan harga dan fasilitas berbeda-beda yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan. Pada penyediaan jasa ini, biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan jasa sangat beragam, tergantung pada paket yang dipilih. Untuk memilih paket dekorasi pernikahan tergantung patokan penentuan harga yang ada di Rinda Wedding. Semakin komplit, maka semakin besar biayanya, dan semakin jauh jarak yang ditempuh maka semakin besar pula biayanya. Hal ini sangat sulit untuk menentukan biaya, karena seringkali konsumen menginginkan yang bagus tetapi budget yang dimiliki tidak cukup. Dan di Rinda Wedding pelanggan yang akan memilih paket dekorasi akan datang langsung ke tempat penyedia jasa, hal tersebut sulit dilakukan bagi pelanggan yang tidak memiliki banyak waktu, dan lokasinya jauh dari tempat tinggalnya, sehingga pelanggan akan kesulitan saat menentukan paket dekorasi pernikahan yang akan dipilih. Oleh sebab itu, diperlukan sistem yang dapat merekomendasi sesuai dengan kebutuhan konsumen berdasarkan budget, lokasi dan ukuran tenda.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data melalui penelitian kepustakaan dan penelitian lapangan.

1. Penelitian Kepustakaan

Penelitian ini dilakukan dengan menelaah bahan-bahan pustaka seperti buku-buku yang memuat teori-teori, karya ilmiah dan bahan lain yang relevan dengan penelitian.

2. Penelitian Lapangan

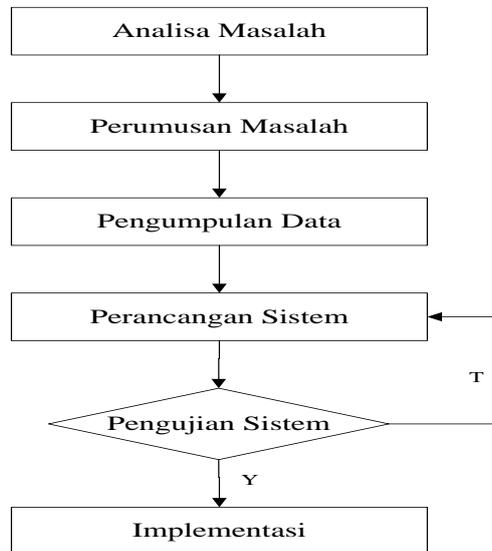
Penelitian ini dilakukan secara langsung di objek penelitian. Metode digunakan adalah Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi yang sebenarnya di lokasi penelitian. Observasi Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melihat secara langsung pada objek, yaitu dengan melihat harga sewa, harga undangan serta harga dekorasi dan tata rias pengantin.

3. Wawancara

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara wawancara atau tanya jawab kepada pemilik, serta pelanggan yang sudah menggunakan jasa wedding organizer "Rinda Wedding".

2.2 Rancangan Penelitian

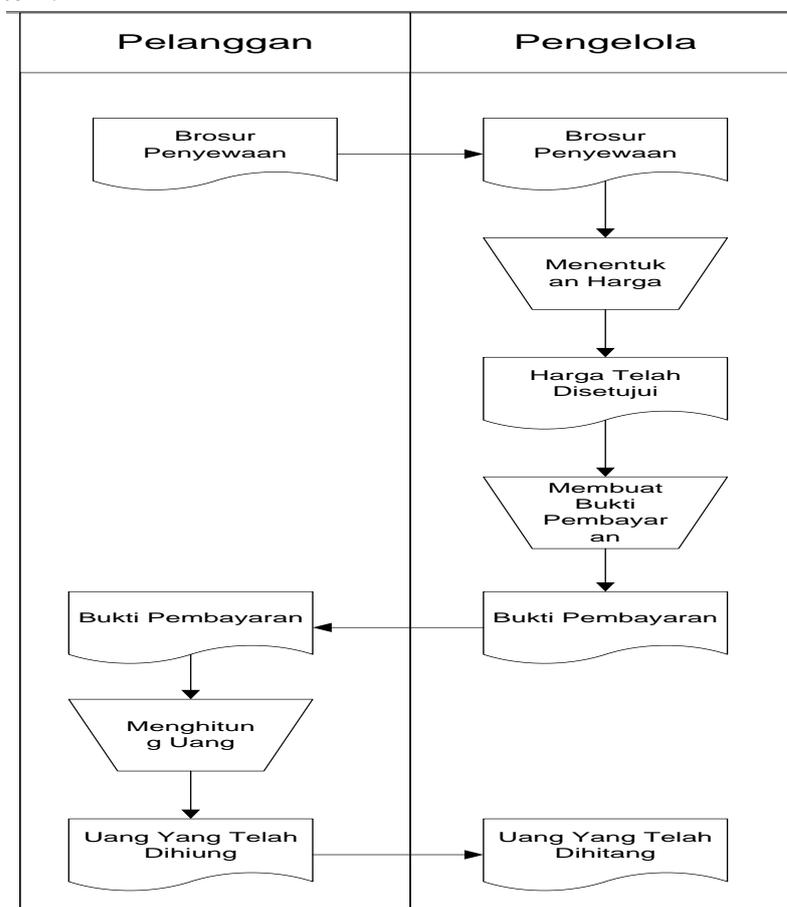
Untuk memberikan panduan dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan rancangan penelitian yang jelas tahapan-tahapannya. rancangan penelitian ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

**Gambar 1. Rancangan Penelitian**

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

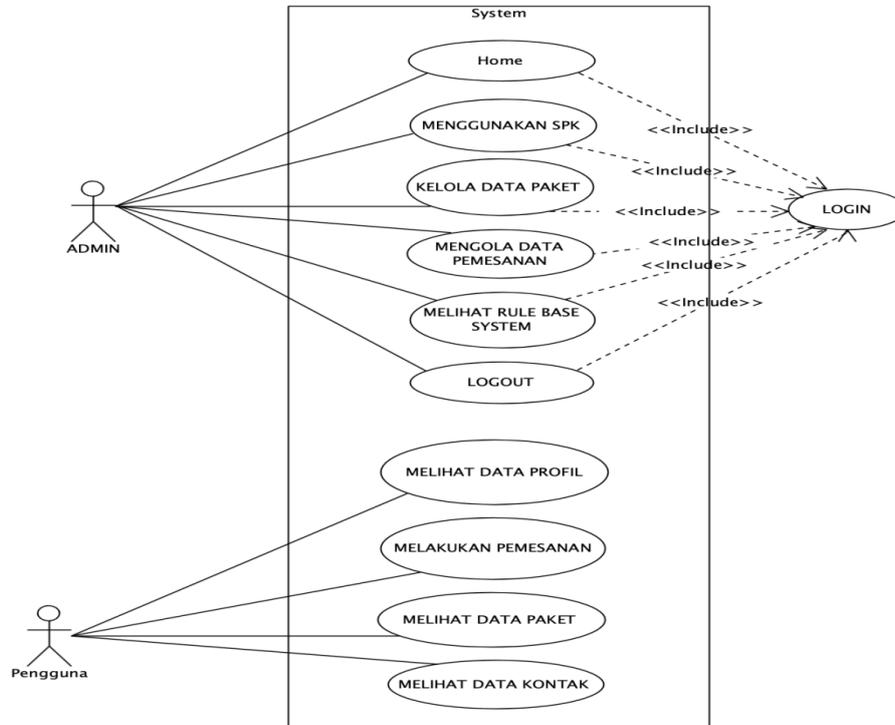
3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang di hadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan sistem.

**Gambar 2. Analisa Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan**

3.2 Use Case Diagram

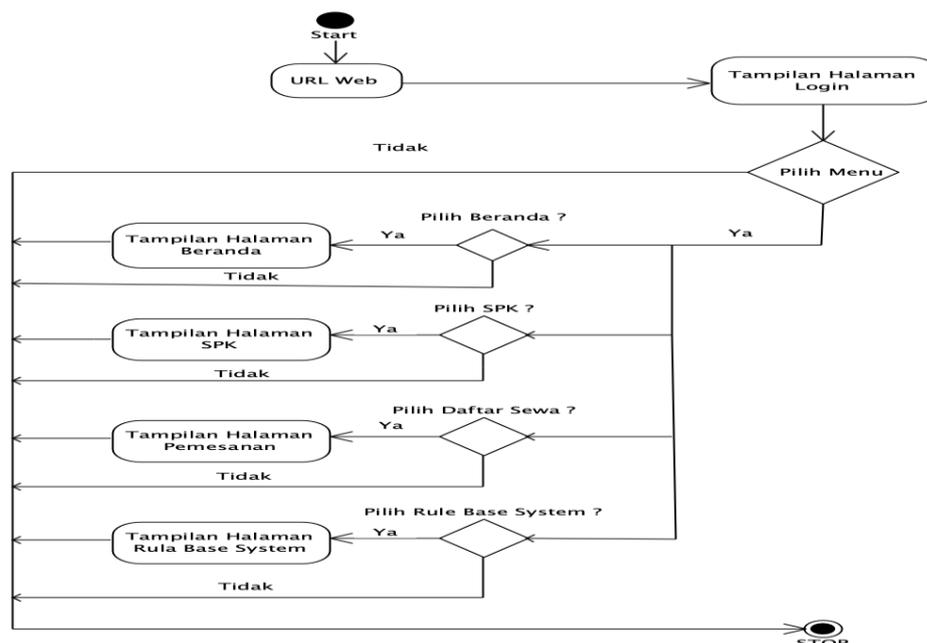
Diagram ini merupakan gambaran yang dapat dilakukan oleh setiap aktor dalam sistem yang akan dirancang. Dalam diagram ini digambarkan bagaimana *Actor* (Admin dan *Pelanggan*) berinteraksi dengan sistem.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.3 Activity Diagram Admin

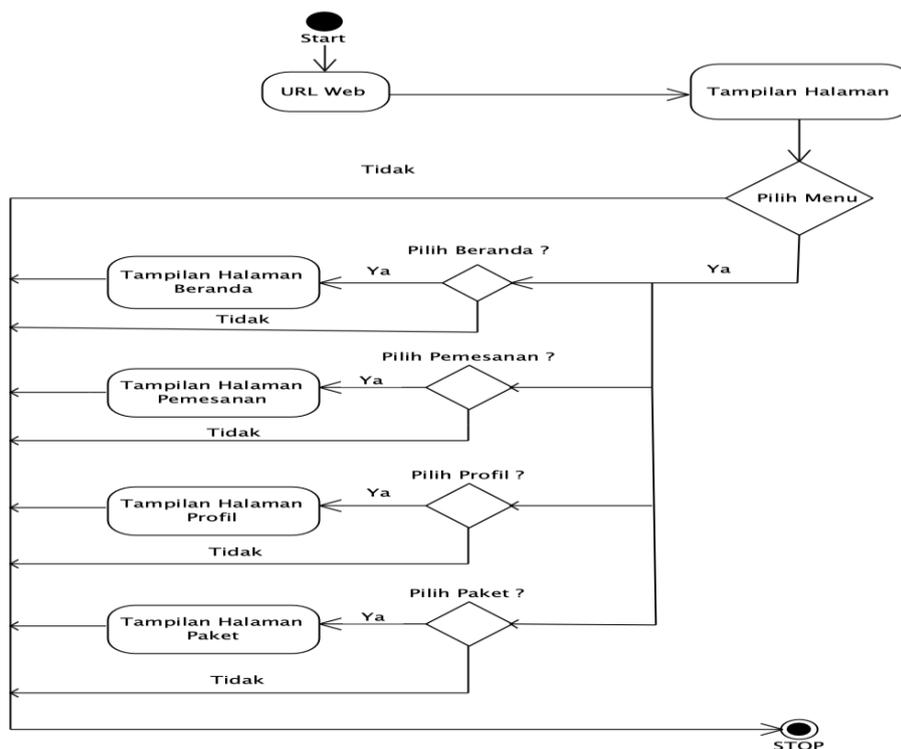
Berikut ini adalah gambaran *Activity Diagram Admin*, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

3.4 Activity Diagram User

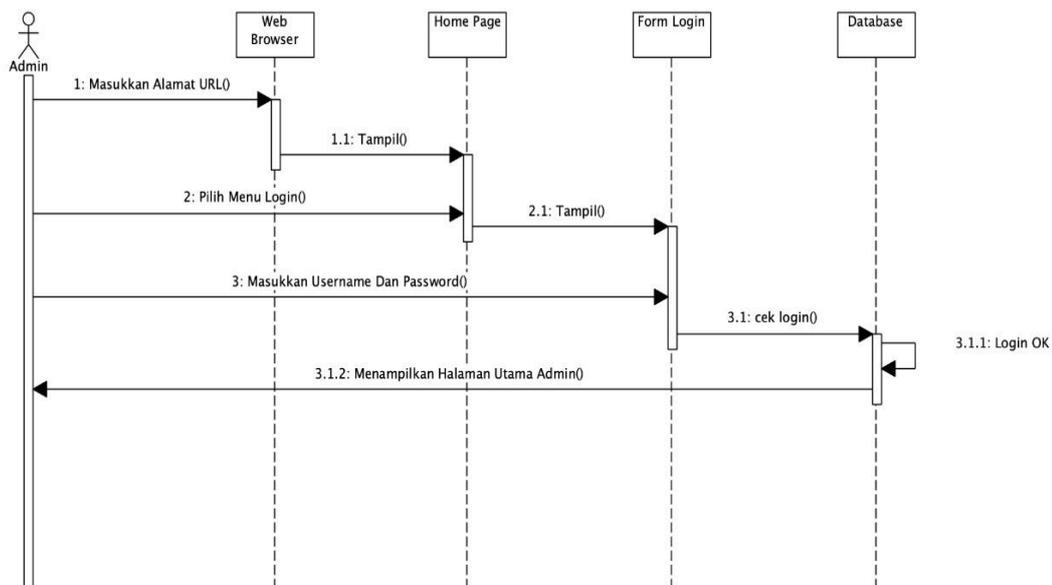
Berikut ini adalah gambaran *Activity Diagram* User, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. *Activity Diagram* User

3.5 Sequence Diagram Login Admin

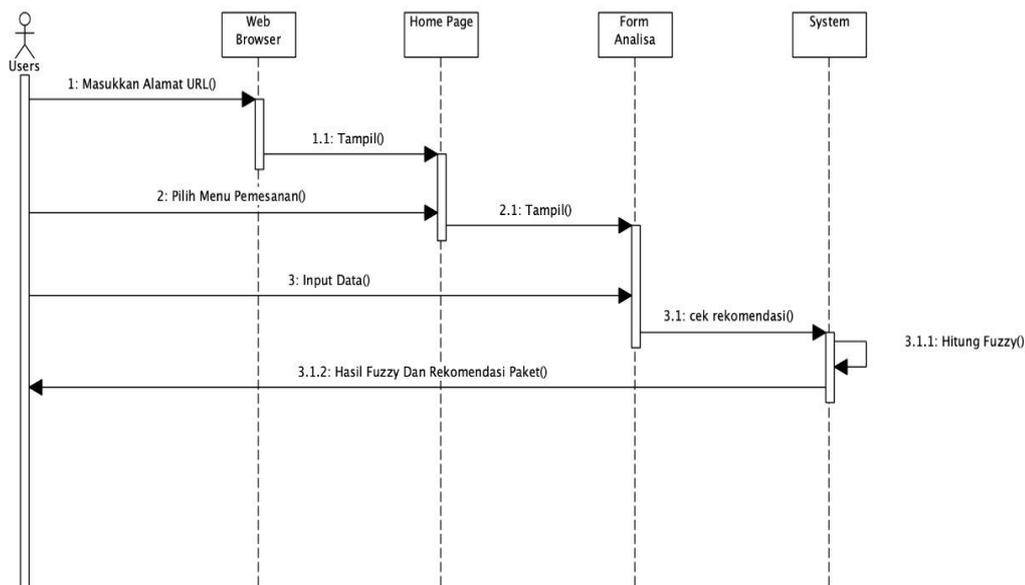
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* Admin Rinda Wedding mengakses halaman *Website* Sistem Pendukung Keputusan Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web dengan Metode Fuzzy Sugeno di Rinda Wedding.



Gambar 6. *Sequence Diagram* Login Admin

3.6 Sequence Diagram Fuzzy User

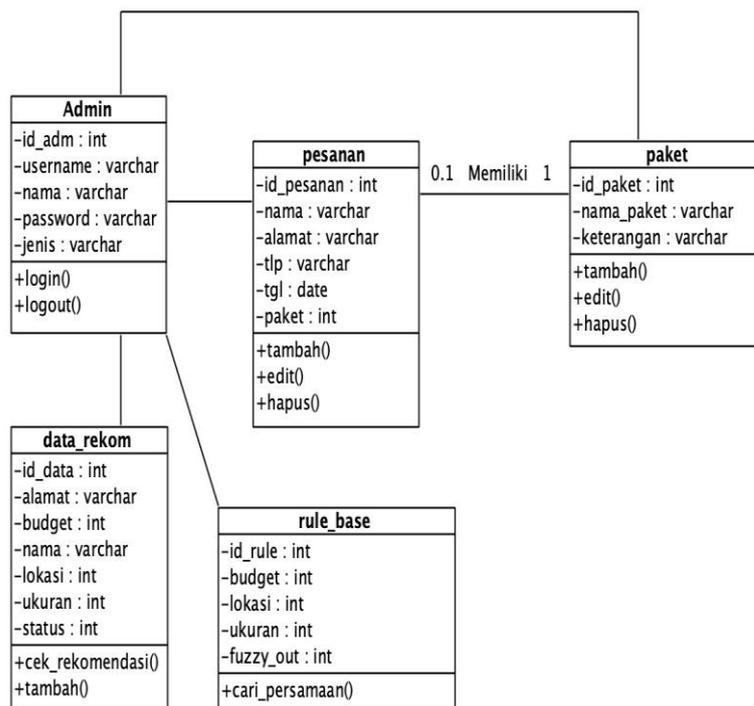
Berikut ini adalah *Sequence Diagram Fuzzy Users* mengakses halaman *Website* Sistem Pendukung Keputusan Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web dengan Metode Fuzzy Sugeno di Rinda Wedding.



Gambar 7. *Sequence Diagram Fuzzy User*

3.7 Class Diagram

Berikut adalah *class diagram* pada Sistem Pendukung Keputusan Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web dengan Metode Fuzzy Sugeno di Rinda Wedding.



Gambar 8. *Class Diagram*



3.8 Himpunan Fuzzy

Himpunan *fuzzy* untuk menghasilkan rekomendasi penyewaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Dengan parameter yaitu budget, lokasi dan ukuran tenda.

Tabel 1. Semesta Himpunan Fuzzy

Fungsi	Variabel		Himpunan Fuzzy	semesta	Domain
	Nama	Notasi		pembicaraan	
Input	Budget	B	Kecil	4-12	0-4
			Sedang		4-12
			Besar		>=12
	Lokasi	L	Dekat	10-50	0-10
			Sedang		10-50
			Jauh		>=50
	Ukuran Tenda	U	Kecil	10-20	0 – 10
			Sedang		10-20
			Besar		>=20

3.9 Perancangan Rule Base System

Untuk output dari proses rekomendasi berdasarkan 3 parameter sebelumnya, yaitu parameter Lokasi, Budget, dan Ukuran dapat ditunjukkan pula pada keanggotaan output hasil seleksi seperti gambar berikut. Langkah selanjutnya pembentukan *rule base system*. *Rule base system* didapatkan dari ke-tiga parameter yang masing – masing memiliki tiga variabel parameter. Sedangkan untuk fungsi implikasi, fungsi yang digunakan adalah fungsi AND (fungsi MIN). Sehingga didapatkan *rule base system* kombinasi sebanyak 27 rule tersaji lengkap dalam Tabel 3.2, setelah itu dilakukan *defuzzifikasi* dengan proses *weighted average*.

Tabel 2. Rule Base System

	Budget	Lokasi	Ukuran	
IF	(B)	(L)	(V)	Fuzzy output (H)
R1	KECIL	DEKAT	KECIL	PAKET B
R2	KECIL	DEKAT	SEDANG	PAKET B
R3	KECIL	DEKAT	BESAR	PAKET A
R4	KECIL	SEDANG	KECIL	PAKET C
R5	KECIL	SEDANG	SEDANG	PAKET C
R6	KECIL	SEDANG	BESAR	PAKET B
R7	KECIL	JAUH	KECIL	PAKET C
R8	KECIL	JAUH	SEDANG	PAKET C
R9	KECIL	JAUH	BESAR	PAKET C
R10	SEDANG	DEKAT	KECIL	PAKET B



R11	SEDANG	DEKAT	SEDANG	PAKET A
R12	SEDANG	DEKAT	BESAR	PAKET A
R13	SEDANG	SEDANG	KECIL	PAKET B
R14	SEDANG	SEDANG	SEDANG	PAKET B
R15	SEDANG	SEDANG	BESAR	PAKET B
R16	SEDANG	JAUH	KECIL	PAKET C
R17	SEDANG	JAUH	SEDANG	PAKET C
R18	SEDANG	JAUH	BESAR	PAKET C
R19	BESAR	DEKAT	KECIL	PAKET A
R20	BESAR	DEKAT	SEDANG	PAKET A
R21	BESAR	DEKAT	BESAR	PAKET A
R22	BESAR	SEDANG	KECIL	PAKET B
R23	BESAR	SEDANG	SEDANG	PAKET B
R24	BESAR	SEDANG	BESAR	PAKET B
R25	BESAR	JAUH	KECIL	PAKET B
R26	BESAR	JAUH	SEDANG	PAKET C
R27	BESAR	JAUH	BESAR	PAKET C

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa rule base system yang didapat sebanyak 27 rule kombinasi. Dengan 3 parameter dan 3 variabel pada tabel tersebut.

3.10 Tampilan Antar Muka

Berikut ini tampilan antar muka dari aplikasi :

1. Tampilan Form Rekomendasi Pemesanan

The image shows a web form with a blue border. It contains the following fields and labels:

- Nama**: A white text input field.
- Alamat**: A white text input field.
- Budget (Rp.)**: A white text input field containing the value "10.000.000".
- Jarak Lokasi (KM)**: A white text input field.
- Ukuran Lokasi (M)**: A white text input field containing the value "M2".
- Cek Rekomendasi**: A green button with white text.

Gambar 9. Form Rekomendasi Pemesanan



2. Form Pemesanan Paket Wedding

Nama

Alamat

No Telepon

Tanggal

Pilih Paket

Paket C

Rekomendasi Fuzzy Paket C

Pesan

Gambar 10. Form Pemesanan Paket Wdding

3. Form Paket Wedding

Sistem Pendukung Keputusan Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web Dengan Metode fuzzy Sugeno Di Rinda Wedding

SPK Paket Wedding Daftar Sewa Rule Base System Sign Out

+Tambah

Show 10 entries Search:

No	Nama Paket	Aksi
9	Paket C	Edit Delete
2	Paket B	Edit Delete

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 11. Form Paket Wedding

4. Form Daftar Sewa

Sistem Pendukung Keputusan Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web Dengan Metode fuzzy Sugeno Di Rinda Wedding

SPK Paket Wedding Daftar Sewa Rule Base System Sign Out

Show 10 entries Search:

Nama	Alamat	Telepon	Tanggal	Paket	Aksi
santi	taluk	081299008670	2018-10-19	PAKET C	Edit Delete
Hesti	Geringging Jaya	082285786884	2018-10-12	PAKET C	Edit Delete
Anfin	tji	082285786884	2018-10-12	PAKET A	Edit Delete

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 12. Form Daftar Sewa



4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan berdasarkan hasil pengujian, perhitungan manual sama dengan perhitungan program. Aplikasi ini tentunya dapat membantu rinda wedding untuk mengenalkan jasanya menggunakan sistem pendukung keputusan penyewaan wedding organizer berbasis web dengan metode fuzzy sugeno dengan menyesuaikan berdasarkan budget, lokasi dan ukuran tenda. Pada website ini calon pengantin dapat melakukan pemesanan dengan memilih paket yang telah tersedia.

4.2. Saran

Kepada semua pihak yang berniat untuk melakukan penelitian dengan metode yang sama untuk dapat mengembangkan aplikasi ini dengan menambahkan sistem navigasi GPS untuk jarak yang akan ditempuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Eka Iswandy, 2015. "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyaluran Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung-Barung Balantai Timur", Jurnal TEKNOIF, Vol. 3 No. 2:70-79.
- Ermatita, 2016. "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan", Jurnal Sistem Informasi (JSI), Vol. 8, NO. 1:966-977.
- Hari Santosa, 2014. "Aplikasi Penentuan Tarif Listrik Menggunakan Metode Fuzzy Sugeno", Jurnal Sistem Informasi Bisnis 01.
- Haswan, F. (2017). Decision Support System For Election Of Members Unit Patients Pamong Praja. International Journal of Artificial Intelligence Research, 1(1), 21-25.
- Irma Yunita dan Joni Devitra, 2017."Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 4 Koto Jambi", Jurnal Manajemen Sistem Informasi, Vol.2, No.1:278-294.
- Jasri, J., & Nazli, R. (2018). Penerapan Metode Mamdani Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Golongan Obat Sesuai Dengan Penyakit Diabetes. Jurnal Teknologi Dan Open Source, 1(2), 67-74.
- Laras Purwati Ayuningtias, Mohamad irfan, Jumadi, (2017). "Analisa Perbandingan Logic Fuzzy Metode Sukamoto, Sugeno, dan Mamdani (Studi Kasus : Prediksi Jumlah Pendaftar Mahasiswa Baru Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Negeri Sunan Gunung Djati Bandung)", Jurnal Teknik Informatika, Vol. 10 NO. 1:9-16.
- Rizkysari Meimaharani, 2014. "Analisis Sistem Inference Fuzzy Sugeno Dalam Menentukan Harga Penjualan Tanah Untuk Pembangunan Minimarket", Jurnal SIMETRIS, Vol 5 No 1 : 89-96.