

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pasangan Hidup Berbasis Web Pada Startup Qtaaruf

Farsha Azizi¹⁾ Pantjawati Sudarmaningtyas²⁾ Sri Hariani Eko Wulandari³⁾ {Semua tanpa gelar}

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)farshazizi22@gmail.com, 2)pantja@stikom.edu, 3)yani@stikom.edu

Abstract: *Qtaaruf is web-based online Islamic dating which as social movement. Matchmaking process which has been done by Qtaaruf and the Ustaz now are not using any specific criteria or any method to do a matchmaking process, therefore can take time around 1-2 weeks. The solution for the problem that has been described is to make web-based decision support system program for selecting spouse, using 5 criterias, age, height, weight, income, race (as a filter). Using fuzzy methode mamdani logic, the results is set combination from 4 criteria (except race), which then take the centre point for the fuzzy's result. The test result is showing that the decision support system program for selecting spouse generate 3 recommendations of potential partner based on criteria which were chosen by user for selecting potential partner. this web-based decision support system program has been tested by using Excel and matlab. The 83.3% of the result showing not so much different from manually calculated by Excel and Matlab, resulting on the same category.*

Keywords: *Potential Spous, Fuzzy, Web*

Qtaaruf adalah *online* taaruf berbasis *website* yang bergerak dibidang sosial. Proses *matchmaking* yang dilakukan oleh pihak Qtaaruf dan ustaz saat ini tidak menggunakan kriteria tertentu dan metode untuk melakukan *matchmaking* sehingga bisa memakan waktu kurang lebih 1-2 minggu.

Penyebab terjadinya proses *matchmaking* yang memakan waktu kurang lebih 1-2 minggu dikarenakan pihak Qtaaruf harus *matchmaking* sesuai kriteria dari pihak laki-laki dan pihak perempuan. Dari hasil *matchmaking* yang dilakukan oleh pihak Qtaaruf maka formulir taaruf akan diberikan kepada ustaz untuk dilakukan proses *matchmaking* selanjutnya, dari penyebab terjadinya proses *matchmaking* yang lama maka perlu adanya proses yang dapat mempercepat proses *matchmaking* untuk membantu pihak Qtaaruf dalam hal *matchmaking*. Selain itu proses *matchmaking* yang dilakukan oleh pihak Qtaaruf tidak menggunakan kriteria tertentu dan metode

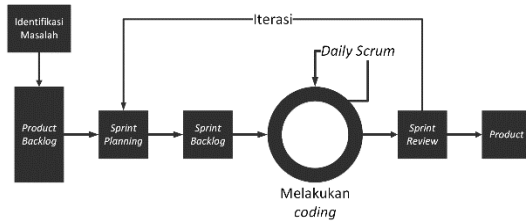
Berdasarkan masalah pada *startup* Qtaaruf yang telah dijelaskan di atas maka diperlukan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web* dengan 5 kriteria yaitu umur, tinggi badan, berat badan, penghasilan dan suku. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan proses *matchmaking* menjadi lebih cepat dan keputusan yang dikeluarkan untuk membantu menghasilkan 3 rekomendasi

calon pasangan. Untuk membantu menentukan pilihan maka diperlukannya logika *fuzzy*, logika *fuzzy* merupakan salah satu komponen pembentuk *soft computing*. Logika *fuzzy* pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Dasar logika *fuzzy* adalah teori himpunan *fuzzy*. Pada teori himpunan *fuzzy*, peranan derajat keanggotaan sebagai penentu keberadaan elemen dalam suatu himpunan sangatlah penting. Nilai keanggotaan atau derajat keanggotaan atau *membership function* menjadi ciri utama dari penalaran dengan logika *fuzzy* tersebut. (Kusumadewi & Purnomo, 2010).

Dengan menggunakan logika *fuzzy* proses *matchmaking* yang dilakukan oleh pihak Qtaaruf akan lebih cepat, sehingga dapat langsung di lanjutkan ke proses selanjutnya dengan proses *matchmaking* oleh ustaz dan dapat menghasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web*.

METODOLOGI Analisis

Metode penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan menggunakan metode *scrum* yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahap Penelitian Scrum

Mengidentifikasi Masalah

Hasil wawancara ini nantinya akan diolah kembali di tahap *product backlog*. Adapun hasil wawancara dengan pihak Qtaaruf yang didapat bahwa proses *matchmaking user* yang saat ini terjadi masih melihat satu persatu formulir taaruf dan mencari kecocokan sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Proses *matchmaking* yang dilakukan oleh pihak Qtaaruf dan ustaz kurang lebih 1-2 minggu. Proses *matchmaking* memakan waktu sekitar 1-2 minggu karena Qtaaruf tidak menggunakan kriteria tertentu dan metode untuk membantu melakukan seleksi calon pasangan taaruf. Dari hasil identifikasi masalah di atas terdapat masalah dan alternatif solusi yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Masalah dan alternatif solusi

Masalah	Alternatif solusi
Proses <i>matchmaking user</i> yang tidak menggunakan kriteria tertentu dan metode	Proses <i>matchmaking user</i> menggunakan 5 kriteria umur, tinggi badan, berat badan, penghasilan dan suku (sebagai filter) dengan metode logika <i>fuzzy</i> metode <i>mamdani</i>

Product Backlog

Pada tahap ini membuat list story hasil dari mengidentifikasi masalah. Story yang dibuat berdasarkan logika *fuzzy* metode *mamdani* seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Product Backlog

ID	Story	Estimasi (tingkat kesulitan)	Prioritas
1	Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria umur yang diantaranya remaja, dewasa	2	1

ID	Story	Estimasi (tingkat kesulitan)	Prioritas
	dan tua.		
2	Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria tinggi badan yang diantaranya pendek, sedang dan tinggi.	2	2
3	Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria berat badan yang diantaranya kurus, berisi dan gemuk.	2	3
4	Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria penghasilan yang diantaranya rendah, sedang dan tinggi.	2	4
5	Membuat aturan dari 4 kriteria diantaranya umur, tinggi badan, berat badan dan penghasilan. Aturan ini melihat banyak kesamaan kecocokan kriteria dari <i>user</i> .	2	5
6	Mencari nilai dari batas-batas	5	6
7	Mencari nilai tingkat kecocokan	5	7
8	<i>Admin</i> dapat melihat data <i>user</i>	1	9

ID	Story	Estimasi (tingkat kesulitan)	Prioritas
9	Admin dapat melihat hasil dari <i>matchmaking</i>	8	8
Total			29

Estimasi adalah tingkat kesulitan dari setiap *story* yang ada. Estimasi menggunakan angka fibonacci, contoh: 1, 2, 3, 5, 8, dst.

Sprint Planning

Sprint planning adalah tahap dilakukannya *meeting* dengan *product owner* sebelum melakukan *sprint backlog* untuk menentukan *sprint goal* dan fungsi dari setiap *story* pada *product backlog* yang kemudian dimasukkan ke *sprint backlog*, selain itu ditentukan juga berapa kali banyak iterasi yang akan dilaksanakan untuk mengerjakan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web*. Pada kasus ini iterasi yang akan dilakukan adalah sebanyak 2 iterasi yang telah ditentukan oleh *product owner*.

Sprint Backlog

Sprint backlog adalah hasil dari *sprint planning*. *Sprint backlog* terdapat fungsi dari setiap *story* yang telah didapat di *product backlog* dan *sprint goal*. *Item* pada *sprint backlog* ditentukan oleh *product owner* dan tim *developer*. *Product owner* dan tim *developer* mendiskusikan sekiranya fungsi dan goal dari setiap *story* yang telah dibuat pada *product backlog*. *Sprint backlog* pada iterasi pertama dan kedua seperti Tabel 3.

Tabel 3 Sprint backlog iterasi pertama dan kedua

Story	Fungsi	Goal
Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria umur yang diantaranya remaja, dewasa dan tua.	1.Membuat bentuk himpunan umur dengan batas Remaja: 18 – 28 tahun Dewasa: 23 – 33 tahun Tua: 28 – 35 tahun 2. Membuat bentuk himpunan keserasian	Membuat bentuk himpunan umur dengan batas

	umur dengan batas Sangat serasi = 0 – 70 Serasi = 30 – 90 Tidak serasi = 70 - 100	
Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria tinggi badan yang diantaranya pendek, sedang dan tinggi.	1.Membuat bentuk himpunan tinggi badan dengan batas Pendek: 120 – 168 cm Sedang: 160 – 175 cm Tinggi: 168 – 200 cm 2.Membuat bentuk himpunan keserasian tinggi badan dengan batas Sangat serasi = 0 – 50 Serasi = 10 – 70 Tidak serasi = 50 - 100	Pembentukan himpunan fuzzy dengan kriteria tinggi badan yang kemudian menghasilkan nilai keserasian antara pihak laki-laki dan pihak perempuan (begitu juga sebaliknya).
Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria berat badan yang diantaranya kurus, berisi dan gemuk.	1.Membuat bentuk himpunan berat badan dengan batas Kurus: 40 – 65 kg Berisi: 50 – 75 kg Gendut: 65 – 100 kg 2.Membuat bentuk himpunan keserasian berat badan dengan batas Sangat serasi = 0 – 50 Serasi = 30 – 80 Tidak serasi = 50 -	Pembentukan himpunan fuzzy dengan kriteria berat badan yang kemudian menghasilkan nilai keserasian antara pihak laki-laki dan pihak perempuan (begitu juga sebaliknya).

	100	
Membuat kelompok-kelompok untuk kriteria penghasilan yang diantaranya rendah, sedang dan tinggi.	1.Membuat bentuk himpunan penghasilan dengan batas Rendah: Rp500.000 – Rp8.000.000 Sedang: Rp3.500.000 – Rp12.000.000 Tinggi: Rp8.000.000 – Rp15.000.000 2.Membuat bentuk himpunan keserasian penghasilan dengan batas Tidak serasi = 0 – 50 Serasi = 30 – 70 Sangat serasi = 50 – 100	Pembentukan himpunan <i>fuzzy</i> dengan kriteria penghasilan yang kemudian menghasilkan nilai keserasian antara pihak laki-laki dan pihak perempuan (begitu juga sebaliknya).
Membuat aturan dari 4 kriteria diantaranya umur, tinggi badan, berat badan dan penghasilan. Aturan ini melihat banyak kesamaan kecocokan kriteria dari user.	Membuat <i>function</i> aturan <i>IF</i> kondisi1 dan kondisi2 dan kondisi3 dan kondisi4 <i>THEN</i> kondisi5, yang kemudian mencari nilai <i>minimal</i> menggunakan α -predikat1 = $\mu_{kondisi1} \wedge \mu_{kondisi2}$	Membuat <i>rulebase</i> dan menghasilkan nilai α -predikat1
Mencari nilai dari batas-batas	Membuat <i>function</i> dengan menggunakan rumus $\mu_{sf} = \max(\mu_{sf}(xi), \mu_{sk}(xi))$	Menghasilkan nilai garis x

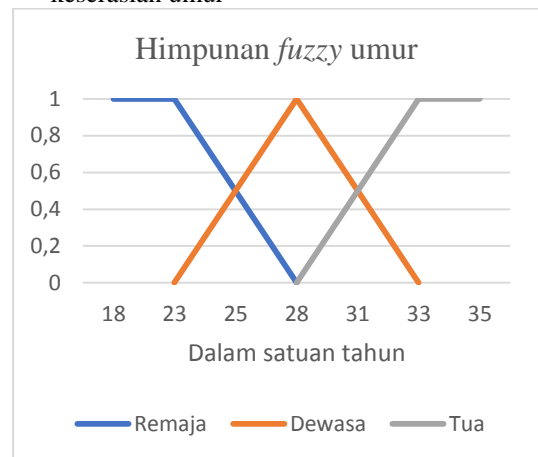
Mencari nilai tingkat kecocokan	Membuat <i>function</i> dengan menggunakan rumus $Z = \frac{\sum_{j=1}^n z_j \mu(z_j)}{\sum_{j=1}^n \mu(z_j)}$	Mengeluarkan nilai z^* atau nilai tingkat kecocokan
<i>Admin</i> dapat melihat data user	Menampilkan tampilan data <i>user</i>	Dapat menampilkan data <i>user</i>
<i>Admin</i> dapat melihat hasil dari <i>matchmaking</i>	Menampilkan tampilan 3 rekomendasi calon pasangan	Hasil perhitungan logika <i>fuzzy</i> metode mamdani keluar

Melakukan Coding

Tahap ini mulai melakukan *coding* yang ada di *sprint backlog*. Kriteria suku tidak masuk kedalam perhitungan *fuzzy*, tetapi menjadi filter di awal *matchmaking*.

Pembentukan himpunan fuzzy

- a. Himpunan *fuzzy* umur dan himpunan *fuzzy* keserasian umur



Gambar 2 Himpunan *fuzzy* umur

Setelah membentuk himpunan fuzzy umur maka tahap selanjutnya perlu menggunakan rumus untuk menentukan kriteria umur memasuki alternatif apa dan memiliki nilai berapa. Untuk rumus mencari nilai keserasian umur sebagai berikut.

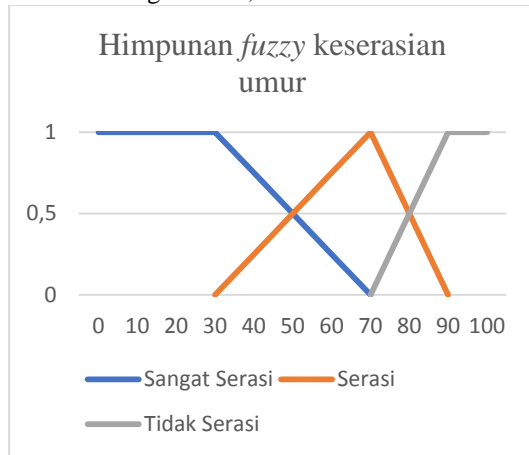
$$\text{Keserasian umur} = (|\text{umur1} - \text{umur2}|) / 17 \times 100\% \dots (1)$$

Keterangan:

umur1 = umur yang diharapkan

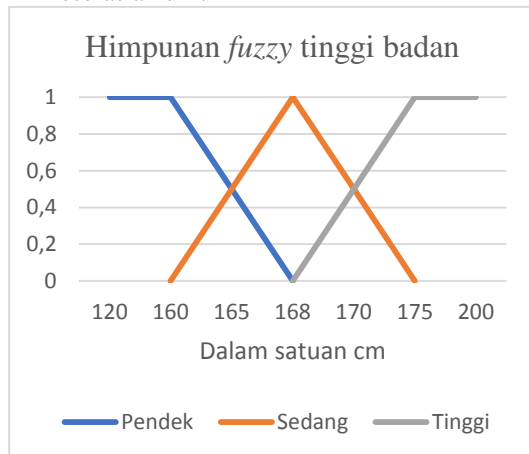
umur2 = umur calon

Setelah mendapatkan nilai keserasian umur yang menggunakan rumus di atas maka didapatkan nilai x untuk keserasian umur. Nilai x yang didapat juga menentukan memasuki daerah alternatif sangat serasi, serasi atau tidak serasi.



Gambar 3 Himpunan fuzzy keserasian umur

b. Himpunan fuzzy umur dan himpunan fuzzy keserasian umur



Gambar 4 Himpunan fuzzy tinggi badan

Setelah membentuk himpunan fuzzy umur maka tahap selanjutnya perlu menggunakan rumus untuk menentukan kriteria tinggi badan memasuki alternatif apa dan memiliki nilai berapa. Untuk rumus mencari nilai keserasian tinggi badan sebagai berikut.
 Keserasian tinggi badan = $(| \text{tinggi badan1} - \text{tinggi badan2} |) / 80 \times 100\% \dots (2)$

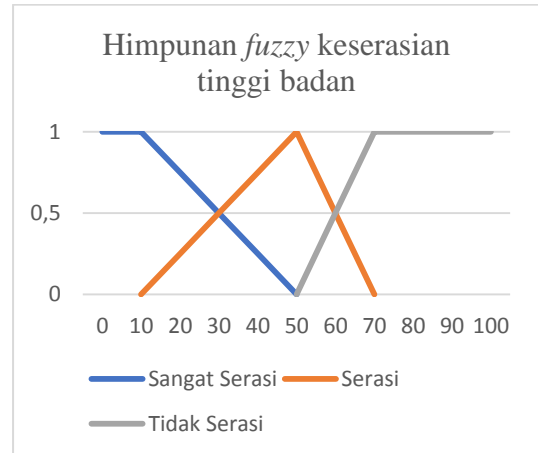
Keterangan:

tinggi badan1 = tinggi badan yang diharapkan

tinggi badan2 = tinggi badan calon

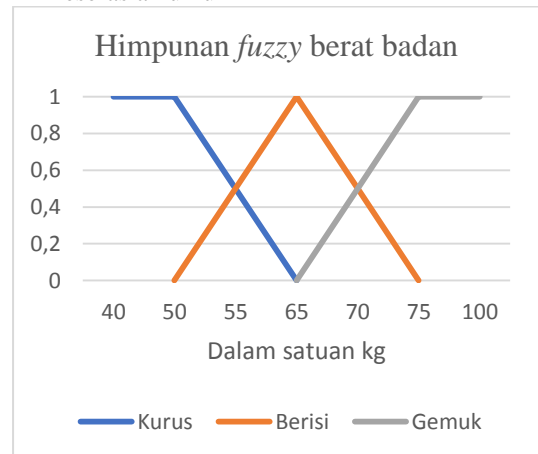
Setelah mendapatkan nilai keserasian tinggi badan yang menggunakan rumus di atas maka didapatkan nilai x untuk keserasian tinggi

badan. Nilai x yang didapat juga menentukan memasuki daerah alternatif sangat serasi, serasi atau tidak serasi.



Gambar 5 Himpunan fuzzy keserasian tinggi badan

c. Himpunan fuzzy umur dan himpunan fuzzy keserasian umur



Gambar 6 Himpunan fuzzy berat badan

Setelah membentuk himpunan fuzzy umur maka tahap selanjutnya perlu menggunakan rumus untuk menentukan kriteria berat badan memasuki alternatif apa dan memiliki nilai berapa. Untuk rumus mencari nilai keserasian berat badan sebagai berikut.
 Keserasian berat badan = $(| \text{berat badan1} - \text{berat badan2} |) / 60 \times 100\% \dots (3)$

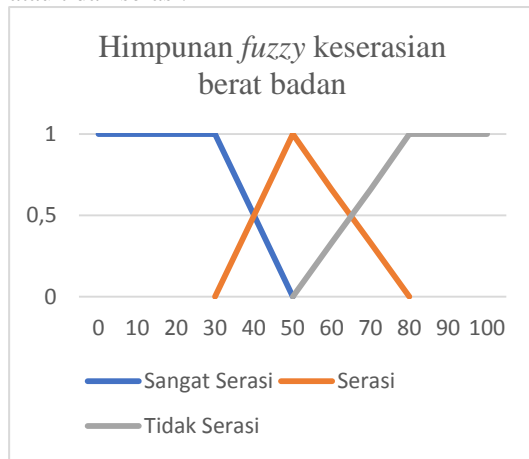
Keterangan:

berat badan1 = berat badan yang diharapkan

berat badan2 = berat badan calon

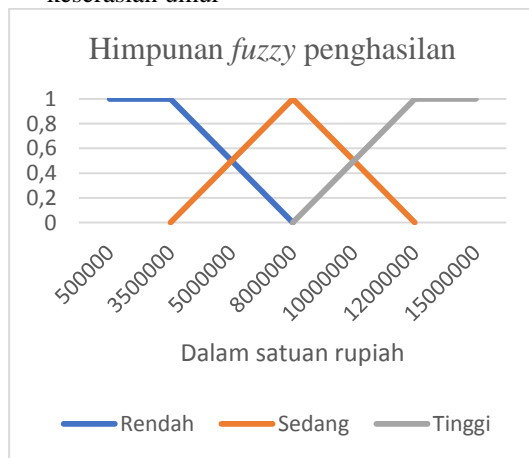
Setelah mendapatkan nilai keserasian berat badan yang menggunakan rumus di atas maka didapatkan nilai x untuk keserasian berat badan. Nilai x yang didapat juga menentukan

memasuki daerah alternatif sangat serasi, serasi atau tidak serasi.



Gambar 7 Himpunan fuzzy keserasian berat badan

d. Himpunan fuzzy umur dan himpunan fuzzy keserasian umur



Gambar 8 Himpunan fuzzy penghasilan

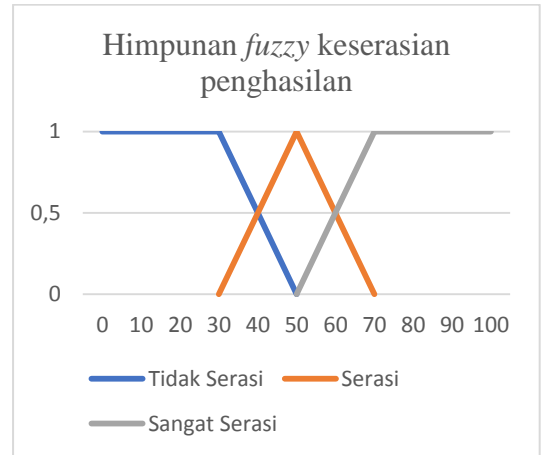
Setelah membentuk himpunan fuzzy umur maka tahap selanjutnya perlu menggunakan rumus untuk menentukan kriteria berat badan memasuki alternatif apa dan memiliki nilai berapa. Untuk rumus mencari nilai keserasian berat badan sebagai berikut.

$$\text{Keserasian penghasilan} = \frac{(| \text{penghasilan1} - \text{penghasilan2} |)}{14500000} \times 100\% \dots (4)$$

Keterangan:

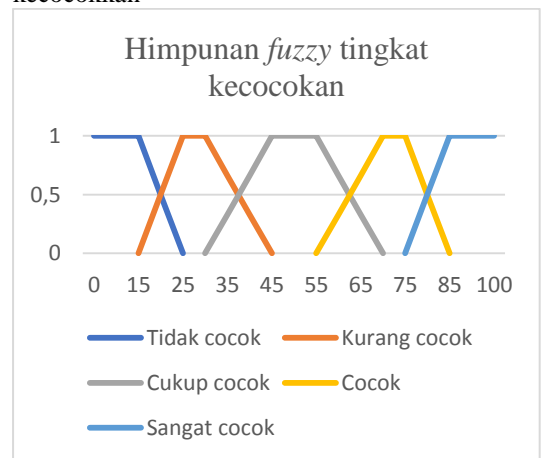
penghasilan1 = penghasilan yang diharapkan
 penghasilan2 = penghasilan calon

Setelah mendapatkan nilai keserasian berat badan yang menggunakan rumus di atas maka didapatkan nilai x untuk keserasian berat badan. Nilai x yang didapat juga menentukan memasuki daerah alternatif sangat serasi, serasi atau tidak serasi.



Gambar 9 Himpunan fuzzy keserasian penghasilan

Dari hasil bentuk himpunan fuzzy yang terbentuk, maka tahap selanjutnya melihat tingkat kecocokkan. Memiliki 5 alternatif tingkat kecocokkan



Gambar 10 Himpunan fuzzy tingkat kecocokkan

Aplikasi Fungsi Implikasi

Tahap ini adalah tahap dimana pembentukan *IF ... THEN ...* dan kemudian akan dimasukan kedalam rumus dengan menggunakan metode MIN.

$$\alpha\text{-predikat}_1 = \mu_{\text{kondisi1}} \wedge \mu_{\text{kondisi2}} \wedge \mu_{\text{kondisi3}} \wedge \mu_{\text{kondisi4}} \dots (6)$$

Keterangan:

- $\alpha\text{-predikat}_1$ = nilai y dari setiap rules
- μ_{kondisi1} = keserasian pada kriteria umur
- μ_{kondisi2} = keserasian pada kriteria tinggi badan
- μ_{kondisi3} = keserasian pada kriteria berat badan
- μ_{kondisi4} = keserasian pada kriteria penghasilan

Komposisi Aturan

Dari hasil aplikasi fungsi implikasi, digunakan metode MAX untuk melakukan komposisi antaraturan dari bentuk semua aturan seperti rumus di bawah ini.

$$\mu_{sf} = \max(\mu_{sf}(x_i), \mu_{sk}(x_i)) \dots (7)$$

Keterangan:

μ_{sf} = nilai keanggotaan solusi *fuzzy*

$\mu_{sf}(x_i)$ = nilai keanggotaan solusi *fuzzy* sampai aturan ke-i

$\mu_{sk}(x_i)$ = nilai keanggotaan konsekuen *fuzzy* aturan ke-i

Penegasan (defuzzy)

Pada tahap ini penegasan (defuzzy) menggunakan metode centroid. Rumus dari penegasan metode centroid dapat dilihat pada rumus di bawah.

$$z^* = \frac{\sum_{j=1}^n z_j \times \mu(z_j)}{\sum_{j=1}^n \mu(z_j)} \dots (8)$$

Keterangan:

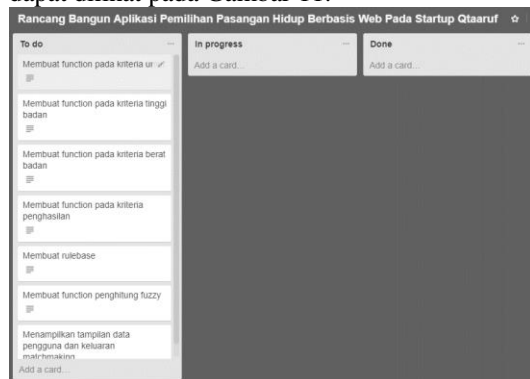
z^* = titik pusat

z_j = banyak sampel

μ = nilai y

Daily Scrum

Tahap ini adalah tahap untuk mengetahui *progress* dari melakukan *coding* sesuai *sprint backlog* yang sudah ditentukan sebelumnya. Tahap ini melaporkan kemajuan dari setiap *sprint backlog* yang sudah dikerjakan. *Scrum* adalah sebuah kerangka kerja dimana orang-orang dapat menyelesaikan permasalahan kompleks yang senantiasa berubah, dimana pada saat bersamaan menghasilkan produk dengan nilai setinggi mungkin secara kreatif dan produktif (Schwaber & Sutherland, 2014). *Daily scrum* akan dilakukan setiap 24 jam sekali untuk mengetahui kemajuan setelah melakukan *coding*. Pada kasus ini, *daily scrum* menggunakan *tools* Trello sebagai alat bantu. Bentuk *daily scrum* dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 *Daily Scrum*

Sprint Review

Apabila *sprint backlog* yang ada sudah selesai semua maka tahap selanjutnya adalah *sprint review*, *sprint review* adalah tahap presentasi kepada pemilik Qtaaruf atas pengerjaan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap ini adalah hasil dari aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web*. Tahap ini akan menjelaskan tahap-tahap mendapatkan nilai *fuzzy* dengan menggunakan sampel pada Tabel 4.

Tabel 4 Sampel perhitungan *fuzzy*

Nama	Kriteria yang diharapkan			
	Umur	Tinggi Badan	Berat Badan	Penghasilan
Laki-laki no.1	Remaja	Pendek	Kurus & Berisi	Pendek & Sedang

Menggunakan sampel yang ada pada tabel Tabel 4. Dari setiap 4 kriteria yang diharapkan oleh laki-laki no.1 akan mengambil nilai *random* untuk menentukan angka disetiap kategori yang diharapkan, yang kemudian akan dimasukkan kedalam bentuk himpunan *fuzzy* setiap kriteria. Nilai *random* dari setiap kriteria yang diharapkan laki-laki no.1 akan dimasukkan kedalam rumus untuk mendapatkan angka yang nantinya akan dimasukkan kedalam bentuk himpunan *fuzzy* keserasian setiap kriteria. Nilai dari rumus yang telah didapatkan bisa menentukan area keserasian antara kriteria yang diharapkan laki-laki no.1 dengan semua kriteria calon perempuan dan mendapatkan nilai disetiap bentuk himpunan *fuzzy* keserasian. Nilai dari bentuk himpunan *fuzzy* keserasian dimasukkan kedalam *rulebase* dan mencari nilai *MIN* dari setiap *rulebase*.

Memasuki tahap komposisi aturan, dari semua *rulebase* diambil nilai *MAX* untuk membentuk himpunan tingkat kecocokan. Setelah mendapatkan bentuk himpunan tingkat kecocokan, maka tahap selanjutnya menggunakan rumus penegasan (*defuzzy*) untuk mendapatkan nilai *fuzzy*.

Pembahasan

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi aplikasi pemilihan pasangan hidup berbasis *web*. Dengan melakukan beberapa uji coba dengan membandingkan hasil perhitungan manual menggunakan Excel, Matlab dan aplikasi. Berikut adalah tahap evaluasi aplikasi pemilihan pasangan hidup berbasis *web* dengan mengambil beberapa *case* seperti pada Gambar 12.

Nama	Kriteria yang diharapkan				Nama Calon	Kriteria diri				Banyak kesamaan kriteria
	U	TB	BB	P		U	TB	BB	P	
Laki laki no. 1	Remaja	Pendek	Kurus & Berisi	Rendah & Sedang	Perempuan no.37	Remaja	Tinggi	Kurus	Rendah & Sedang	3
					Perempuan no.6	Remaja	Pendek	Kurus & Berisi	Rendah & Sedang	4
					Perempuan no.192	Tua	Tinggi	Kurus & Berisi	Rendah	2
					Perempuan no.176	Remaja & Dewasa	Tinggi	Gemuk	Rendah & Sedang	2
Perempuan no.122	Dewasa & Tua	Sedang & Tinggi	Kurus & Berisi	Rendah & Sedang	Laki-laki no.14	Dewasa & Tua	Pendek & Sedang	Kurus & Berisi	Sedang Tinggi	4
					Laki-laki no.79	Remaja & Dewasa	Tinggi	Kurus & Berisi	Rendah & Sedang	4

Gambar 12 Kesamaan kriteria

Dari hasil evaluasi akan dibandingkan antara perhitungan menggunakan Excel, perhitungan menggunakan Matlab dan perhitungan dari aplikasi. Terdapat perbedaan antara hasil perhitungan Excel, Matlab dan aplikasi, perbedaan perhitungan aplikasi terlihat 1 angka ke bawah atau 1 angka ke atas dari hasil Excel ataupun Matlab. Hal ini dikarenakan aplikasi memiliki pembulatan yang otomatis ke bawah atau pembulatan ke atas, sehingga ada perbedaan angka ke bawah atau ke atas dari hasil perhitungan Excel dan perhitungan Matlab.

No	Id user	Id calon	Perhitungan Excel	Perhitungan Matlab	Perhitungan aplikasi	Tingkat kecocokan
1	Laki-laki no.1	Perempuan no. 37	70.57584	70.6	69.38	Cocok
2		Perempuan no.6	70.95238	71	78.75	Cocok
3		Perempuan no.192	58.92607268	61	58.81	Cocok
4		Perempuan no.176	70.76997924	70.8	70.72	Cocok
5	Perempuan	Laki-laki no.14	76.182544	76.2	74.17	Cocok
6	no.122	Laki-laki no.79	70.76997924	70.8	69.27	Cocok

Gambar 13 Evaluasi perhitungan *fuzzy*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web* dapat menghasilkan 3 rekomendasi calon pasangan untuk membantu pihak Qtaaruf dan ustaz untuk menentukan calon taaruf. Aplikasi sistem

pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web* menggunakan 5 kriteria yaitu umur, tinggi badan, berat badan, penghasilan dan suku (sebagai filter) dan metode logika *fuzzy* metode mamdani untuk membantu menghasilkan 3 rekomendasi calon pasangan.

Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web* ini sudah diuji dengan menggunakan perhitungan manual menggunakan Excel dan Matlab. Hasil uji coba pada menunjukkan bahwa 83.3 % memiliki nilai yang tidak berbeda jauh dengan hasil uji coba perhitungan manual menggunakan Excel dan Matlab, maka hasil uji coba tersebut menunjukkan kategori yang sama.

SARAN

Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pasangan hidup berbasis *web* ini dapat dikembangkan kembali dari sisi menghitung nilai *fuzzy*, sehingga aplikasi dapat lebih baik mengetahui kapan grafik akan naik, turun atau datar dan memiliki hasil nilai *fuzzy* yang lebih tepat dengan hasil perhitungan menggunakan Excel ataupun Matlab.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusumadewi, S., & Purnomo, H. (2010). Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan Edisi 2. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2014). *Scrum-Guide-ID*. Retrieved from <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ID>: <http://www.scrumguides.org>