

Rekomendasi Santri Teladan Menggunakan *Multi Factor Evaluation Process*

Ahmad Rifani¹, Taufiq²

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Banjarbaru
Jl. A. Yani Km. 33,3 Banjarbaru, Telp. (0511) 4782881
¹Amatsolar93@gmail.com, ²pa_tau@yahoo.com

Abstrak

Rekomendasi santri teladan ini adalah hal yang sangat penting serta tidak boleh salah dalam proses penilaiannya. akan tetapi sistem yang berjalan pada penyelenggaraan pemilihan santri teladan di SMP Darul Hijrah Putri masih kurang optimal terutama dalam hal penilaian santri teladan yang tidak obyektif. Maka penilaian yang digunakan haruslah menghasilkan hasil yang tepat dan akurat, jadi diperlukan sebuah sistem yang mendukung penilaian tersebut. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* untuk menentukan santri teladan SMP Darul Hijrah Putri.

Sistem rekomendasi santri teladan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* dengan cara perkalian antara nilai bobot (*factor weight*) dengan total poin kriteria (*factor evaluation*) serta penjumlahan seluruh hasil perkalian (*weight evaluation*) untuk memperoleh hasil total evaluasi. Diharapkan dengan sistem ini dapat membantu pengambilan keputusan dalam masalah penilaian serta penentuan santri teladan.

Dari penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* dalam rekomendasi santri teladan, maka kesimpulan yang diperoleh pada sistem penunjang keputusan penentuan santri teladan dapat memberikan penilaian dan pengurutan peringkat peserta juara santri teladan serta dapat melakukan proses perhitungan *Multi Factor Evaluation Process* yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Kata Kunci: *Sistem Rekomendasi, Santri Teladan, Multi Factor Evaluation Process*

Abstract

Recommendations exemplary students are very important and should not be mistaken in the process of assessment. but systems running on implementation exemplary students in SMP Darul Hijrah daughter still less than optimal, especially in terms of valuation exemplary students were not objective. The valuation used must produce precise and accurate results, so we need a system that supports that assessment.

In this research, using Multi Factor Evaluation Process for determining the exemplary students of SMP Darul Hijrah daughter.

System recommendations exemplary students using Multi Factor Evaluation Process by way of multiplying the value of the weight (weight factor) with total points of criteria (factor evaluation) as well as the sum of all the results of multiplication (weight evaluation) to obtain the results of total evaluation. It is expected with this system can help make decisions in a matter of judgment and determination of exemplary students.

From research conducted using Multi Factor Evaluation Process in recommendation santris example, the conclusions obtained in decision support systems determination of students role models can provide assessment and sorting ranking participants champ students role models and can make the process of calculating the Multi Factor Evaluation Process in accordance with criteria which has been specified.

Keyword: *Recommendations Systems, exemplary students, Multi Factor Evaluation Process*

1. Pendahuluan

Pondok pesantren Darul Hijrah Putri merupakan salah satu lembaga pendidikan islam moderen yang telah berdiri pada tahun 1986. Seiring dengan perkembangan saat ini Darul Hijrah Putri telah mengelola 2 lembaga yang bergerak dibidang pendidikan formal. Adapun lembaga pendidikan formal terdiri dari sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah aliyah

(MA). Setiap akhir tahun ada pemilihan santri teladan yang dipilih oleh lembaga pendidikan masing-masing. Adapun yang menjadi penilaian santri teladan adalah nilai dari hasil kegiatan ngajar mengajar oleh pondok pesantren Darul Hijrah Puteri, baik itu nilai disekolahnya maupun penilaiannya dalam ekstrakurikuler santri sehari-hari.

Pada penyelenggaraan pemilihan santri teladan diharapkan mendapatkan urutan peringkat berdasarkan total nilai dari jumlah semua nilai yang diberi oleh panitia. Namun pada pelaksanaan penentuan pemilihan santri teladan dengan banyaknya santri yang termasuk menjadi kandidat santri teladan dan diseleksi berdasarkan ranking dikelas serta penilaian yang terdiri dari beberapa indikator penilaian pada setiap kriteria yang telah ditentukan. Penilaian santri teladan yang dipilih pondok Darul Hijrah Puteri berdasarkan nilai disekolah dan nilai ekstrakurikuler. Dengan hanya menjumlahkan nilai-nilai yang telah ditentukan maka mengakibatkan total nilai sama walaupun ada perbedaan dalam setiap penilaian. Dan penilaian juga dilakukan tanpa menggunakan nilai bobot dari kriteria-kriteria, tanpa melihat kriteria penilaian satu dan penilaian yang lainnya, padahal dari semua kriteria tersebut ada yang bernilai penting dan ada yang kurang penting dalam pemilihan santri teladan. Hal tersebut menjadikan permasalahan dalam pemilihan santri teladan ini, sehingga penilaian kurang objektif dikarenakan penilaian belum menggunakan bobot pada setiap kriteria sehingga pemilihan santri teladan kurang maksimal dan sering memunculkan pertanyaan, sehingga dibutuhkan sebuah sistem penunjang keputusan yang bisa membuat keputusan maksimal dan mempermudah dalam menyajikan informasi pemilihan santri teladan di pondok Darul Hijrah Puteri.

Penelitian yang dilakukan Heny Pratiwi tentang Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode *Multi Factor Evaluation Process*. Penelitian dilakukan untuk menghasilkan penilaian terhadap suatu pilihan atau *alternatif*, untuk menentukan karyawan yang berprestasi dan layak mendapat kenaikan gaji dan pangkat [1]. Adapun yang menggunakan *Multi Factor Evaluation Process* seperti yang dilakukan oleh Muhammad Reza Okaviana dan Rani Sosanto yaitu sistem pendukung keputusan pemilihan program studi yang dilakukan di SMA negeri 1 Bandung agar guru bimbingan konseling mudah dalam memberikan rekomendasi program studi pada siswa [2].

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Erfina Wahyuni tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Teladan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 14 Semarang. Adapun metode yang digunakan *Analytic Hierarchy Process* dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi pemilihan siswa teladan. Persoalan yang dihadapi dalam penyelenggaraan pemilihan siswa teladan adalah belum ada rule yang tepat untuk menentukan siswa teladan adapun masalah lain yang dihadapi selama ini profil seluruh siswa dan variabel testasi akademik, prestasi non akademik, minat bakat, kemampuan bahasa dan hasil karya ilmiah yang ada belum terorganisasi dalam suatu database yang mudah diakses untuk keperluan analisis, selama ini masih diolah secara manual dalam bentuk hardcopy dan bantuan microsoft excel [3].

Oleh karena itu dalam penelitian ini membangun suatu sistem penilaian santri teladan yang dapat membantu panitia sehingga tidak ada lagi kesalahan menentukan santri teladan, dan dapat mendukung penentuan menentukan santri teladan menggunakan nilai bobot pada setiap kriteria dengan menerapkan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) tersebut maka dibuatlah "rekomendasi santri teladan darul hijrah putri menggunakan *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP)" karena merupakan metode yang digunakan memberikan subyektif dan intuitif terhadap faktor yang dianggap penting. Pertimbangan tersebut berupa pemberian bobot sebagai cara cepat dan mudah dalam pemilihan santri teladan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

2. Metode Penelitian

2.1 Mekanisme Penelitian

Dalam metode *Multi Factor Evaluation Process*, pertama-tama seluruh kriteria yang menjadi faktor penting dalam melakukan pertimbangan diberikan pembobotan (*weighting*) yang sesuai. Langkah yang sama juga dilakukan terhadap alternatif-alternatif yang akan dipilih, yang kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan faktor-faktor pertimbangan tersebut [4].

Dibawah ini merupakan langkah-langkah proses perhitungan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* [5], yaitu:

1. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (\sum pembobotan = 1), yaitu *factor weight*.

2. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif, yaitu sudah pasti yaitu *factor evaluation*.
3. Proses perhitungan *weight evaluation* yang merupakan proses perhitungan bobot antara *factor weight* dan *factor evaluation* dengan serta penjumlahan seluruh hasil *weight evaluations* untuk memperoleh total hasil evaluasi.

Penggunaan metode *Multi Factor Evaluation Process* dapat direalisasikan dengan contoh berikut:

$$\begin{aligned}
 WE &= FW \times E \\
 \Sigma WE &= \Sigma(FW \times E)
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

E = Evaluation
 ΣWE = Total Weighted Evaluation

Maka perhitungan perkalian antara nilai bobot *weight* dengan nilai bobot *evaluation*.

2.2 Kebutuhan Sistem

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data nilai hasil observasi juara satu, dua dan tiga pada SMP Darul Hijrah Putri, seperti pada tabel 1..

Tabel 1. Sampel Data Nilai Faktor Evaluasi Juara Kelas

| No | Kriteria | Indikator Penilaian | No. Peserta |
|-------|-------------|----------------------------|-------------|
| | | | 1 |
| 1 | Ujian lisan | Baca Tulis Al-qur'an (BTA) | 90 |
| | | Tamrin loghah | 95 |
| | | B.Arab lisan | 90 |
| | | B.inggris lisan | 90 |
| | | Total | 365 |
| 2 | Kosa kata | Bahasa Inggris | 80 |
| | | Bahas Arab | 95 |
| | | Percakapan | 80 |
| | | Total | 255 |
| 3 | Pramuka | Kehadiran | 100 |
| | | keriatifitas | 60 |
| | | Disiplin | 80 |
| | | Kerapian | 80 |
| | | keaktifan | 70 |
| | | Total | 390 |
| 4 | Pidato | isi pidato | 80 |
| | | Kelancaran | 80 |
| | | Struktur Bahasa | 80 |
| | | Komunikasi ke Penonton | 50 |
| | | intonasi dan pelapalan | 70 |
| | | mimik | 60 |
| | | Pemahaman Teks | 80 |
| | | ketepatan waktu | 80 |
| Total | 580 | | |
| | | Total Nilai | 1590 |

Dengan menggunakan data tahun 2014/2015, selanjutnya akan dihitung menggunakan metode Multi Factor Evaluation Process dengan perkalian antara nilai bobot weight dengan nilai bobot evaluation sesuai dengan evaluasi untuk beberapa data sampel.

1. No. Peserta 1 atas nama Awalia Afdia Safitri

Tabel 2. Bobot Evaluasi Awalia Afdia Safitri

| Faktor | Faktor Bobot | | Faktor Evaluasi | Bobot Evaluasi |
|-------------------------|--------------|---|-----------------|----------------|
| Ujian Lisan | 0.4 | X | 365 | 146 |
| Kosa Kata | 0.3 | X | 255 | 76.5 |
| Ekstrakurikuler Pramuka | 0.1 | X | 390 | 39 |
| Ekstrakurikuler Pidato | 0.2 | X | 580 | 116 |
| | 1 | | 1590 | 377.5 |

1. Perhitungan Bobot Evaluasi ujian lisan $we = fw X e$
 $We = 0.4 \times 365$
 $We = 146$
2. Perhitungan Bobot Evaluasi kosa kata $we = fw X e$
 $We = 0.3 \times 255$
 $We = 76.5$
3. Perhitungan Bobot Evaluasi ekstrakurikuler pramuka $we = fw X e$
 $We = 0.1 \times 390$
 $We = 39$
4. Perhitungan Bobot Evaluasi ekstrakurikuler pidato $we = fw X e$
 $We = 0.2 \times 580$
 $We = 116$

Setelah semua bobot dievaluasi maka selanjutnya menghitung nilai total bobot evaluasi dengan rumus $\sum we = \sum (fw X e)$:

$$\sum we = \sum (146 + 76.5 + 39 + 116)$$

$$\sum we = 377.5$$

Jadi nilai total bobot evaluasi santri teladan adalah 377.5

Untuk data selanjutnya bisa dilakukan dengan cara yang sama agar bisa mendapatkan hasil rekomendasi santri teladan untuk mendapatkan predikat santri teladan. Dari hasil perhitungan dengan metode multi factor evaluation process pada 108 sampel data SMP Darul Hijrah Putri maka didapat keputusan seperti pada tabel 3 :

Tabel 3. Hasil Perhitungan Metode *Multi Factor Evaluation Process* Rekomendasi Santri Teladan Darul Hijrah Putri

| No. Peserta | Nama Peserta | Bobot Evaluasi | | | | Total (Weighted Evaluation) | Peringkat |
|-------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| | | Ujian Lisan | Kosa Kata | Ekstrakurikuler Pramuka | Ekstrakurikuler Pidato | | |
| 10 | Rohma Toyibah | 148 | 79.5 | 40 | 115 | 382.5 | 1 |
| 12 | Andrea Citra B | 144 | 79.5 | 39.5 | 118 | 381 | 2 |
| 1 | Awalia Afdia Safitri | 146 | 76.5 | 39 | 116 | 377.5 | 3 |
| 13 | Yudha Syifa R | 142 | 70.5 | 38 | 122 | 372.5 | 4 |
| 4 | Azizah Jatiwangi | 140 | 75 | 41 | 116 | 372 | 5 |
| 19 | Nor Maulida | 142 | 75 | 39 | 115 | 371 | 6 |
| 7 | Puti Farah Diba | 144 | 69 | 38 | 119 | 370 | 7 |

| | | | | | | | |
|----|--------------------|-----|----|----|-----|-----|----|
| 16 | Huda Ruzhanah | 136 | 78 | 37 | 118 | 369 | 8 |
| 25 | Aulia Nida Hamidah | 150 | 72 | 39 | 107 | 368 | 9 |
| 22 | Tri Priyatmi | 150 | 69 | 34 | 114 | 367 | 10 |

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

FORM PENILAIAN
SMP DARUL HIJRAH PUTRI
 Jl. Batung RT. 02 RW. 01 Cindai Alus Kabupaten BanjarProp. Kalimantan Selatan
 Kode Pos 70612 Telp. 085249653331 Email. smp@darulhijrahputeri.ac.id

Data Penilaian Santri
 Kode: [] Nama: []
 Tahun Ajaran: 2014/2015 Kelas: []

Indikator Penilaian

Juri Satu

- Uji Lisan: Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) 0, Tamrin Luqah 0, Bahasa Inggris Lisan 0, Bahasa Arab Lisan 0
- Kosa Kata: Bahasa Arab 0, Bahasa Inggris 0, Percakapan 0

Juri Dua

- Eksra Pidato: Isi Pidato Sesuai Tema 0, Kelancaran 0, Struktur Bahasa 0, Pelapalan 0
- Mimik Atau Gaya 0, Ketepatan Waktu 0, Komunikasi Ke Penonton 0, Pemahaman Teks 0

Juri Tiga

- Eksra Pramuka: Kehadiran 0, Kreatifitas 0, Disiplin 0, Kerapian 0, Keaktifan 0

| Kode Penilaian | Tahun Ajaran | Nama Santri | Kelas | BTA | Inggris Lisan | Arab Lisan | Bahasa Arab | Bahasa Inggris | rcakap |
|----------------|--------------|---------------------|-------|-----|---------------|------------|-------------|----------------|--------|
| PN0014 | 2014/2015 | DHEYAUL FAJRIATI | VIII | 90 | 100 | 100 | 90 | 90 | |
| PN0015 | 2014/2015 | SITI NURLIYA | VIII | 95 | 95 | 90 | 95 | 95 | |
| PN0018 | 2014/2015 | DHIYA ARWA FADHILA | VIII | 90 | 95 | 90 | 90 | 95 | |
| PN0021 | 2014/2015 | RIYSDA NABILA AGANI | VIII | 90 | 95 | 90 | 90 | 85 | |

Gambar 1. Form Penilaian

Form ini berfungsi untuk memberikan nilai-nilai pada santri yang terpilih. Yang kemudian dihitung dan ditentukan oleh panitian tersebut berhak atau tidak untuk mendapatkan predikat santri teladan dicetak, laporan yang dihasilkan pada gambar dibawah ini.

FORM PROSES MFEP
SMP DARUL HIJRAH PUTRI
 Jl. Batung RT. 02 RW. 01 Cindai Alus Kabupaten BanjarProp. Kalimantan Selatan
 Kode Pos 70612 Telp. 085249653331 Email. smp@darulhijrahputeri.ac.id

Tahun Ajaran: 2014/2015 Kelas: VII Panggil Data Ulang

| Nama Santri | BTA | Inggris Lisan | Arab Lisan | Bahasa Arab | Bahasa Inggris |
|-------------------|-----|---------------|------------|-------------|----------------|
| AZIZAH JATIWANGI | 90 | 90 | 90 | 80 | 80 |
| HUDA RUZHANA | 90 | 90 | 90 | 70 | 90 |
| AULIA NIDA HAMIDA | 90 | 100 | 90 | 95 | 85 |
| PUTRI FARAH DIBA | 80 | 95 | 90 | 95 | 80 |
| TRI PRIYATMI | 90 | 95 | 95 | 95 | 85 |
| NORKHALISAH | 80 | 95 | 80 | 90 | 70 |

Ranking

| Ranking | Nama Santri | Total |
|---------|----------------------|-------|
| 1 | ANDREA CITRA B | 377 |
| 2 | ROHMA TOYIBAH | 374.5 |
| 3 | AWALIA AFDIA SAFITRI | 370.5 |
| 4 | NOR MAULIDA | 369 |
| 5 | AZIZAH JATIWANGI | 366.5 |
| 6 | HUDA RUZHANA | 366 |
| 7 | AULIA NIDA HAMIDA | 363 |
| 8 | PUTRI FARAH DIBA | 363 |
| 9 | TRI PRIYATMI | 362 |
| 10 | NORKHALISAH | 348 |

| Nama Santri | Factor Evaluasi Uji Lisan | Factor Evaluasi Kosa Kata | Evaluasi |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------|
| AZIZAH JATIWANGI | 320 | 255 | |
| HUDA RUZHANA | 335 | 240 | |
| AULIA NIDA HAMIDA | 340 | 260 | |
| PUTRI FARAH DIBA | 315 | 250 | |
| TRI PRIYATMI | 340 | 250 | |
| NORKHALISAH | 315 | 245 | |

Gambar 2. Form Rekomendasi Santri Teladan



SMP DARUL HIJRAH PUTERI

Jl. Batung RT. 02 RW. 01 Cindai Alus Kabupaten Banjar
 Prop. Kalimantan Selatan Kode Pos 70612 Telp. 085249663331
 Email. smp@darulhijrahputeri.ac.id

LAPORAN PROSES MFEP

| TAHUN AJARAN: 2014/2015 | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------|-------|----------------------|---------------------------|---------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|-------------|
| RANKING | NOMOR SANTRI | KELAS | NAMA | FAKTOR EVALUASI UJI LISAN | FAKTOR EVALUASI KOSA KATA | FAKTOR EVALUASI EKSTRAKULIKULER FIDATO | FAKTOR EVALUASI EKSTRAKULIKULER PRAMUKA | BOBOT EVALUASI UJI LISAN | BOBOT EVALUASI KOSA KATA | BOBOT EVALUASI EKSTRAKULIKULER FIDATO | BOBOT EVALUASI EKSTRAKULIKULER PRAMUKA | TOTAL NILAI |
| 1 | S0036 | VI | ANDREA CITRA B | 335 | 275 | 605 | 395 | 134 | 82.5 | 121 | 39.5 | 377 |
| 2 | S0007 | VI | ROHMA TOYIBAH | 325 | 275 | 610 | 400 | 130 | 82.5 | 122 | 40 | 374.5 |
| 3 | S0001 | VI | AWALIA AFDIA SAFITRI | 325 | 265 | 610 | 390 | 130 | 79.5 | 122 | 39 | 370.5 |
| 4 | S0033 | VI | NORMAULIDA | 340 | 260 | 580 | 390 | 136 | 78 | 116 | 39 | 369 |
| 5 | S0004 | VI | AZIZAH JATI WANGI | 320 | 255 | 605 | 410 | 128 | 76.5 | 121 | 41 | 366.5 |
| 6 | S0032 | VI | HUDA RUZHANA | 335 | 240 | 615 | 370 | 134 | 72 | 123 | 37 | 366 |
| 7 | S0035 | VI | AULIA NIDA HAMIDA | 340 | 260 | 550 | 390 | 136 | 78 | 110 | 39 | 363 |
| 8 | S0031 | VI | PUTRI FARAH DIBA | 315 | 250 | 620 | 380 | 126 | 75 | 124 | 38 | 363 |
| 9 | S0034 | VI | TRI PRIYATMI | 340 | 250 | 585 | 340 | 136 | 75 | 117 | 34 | 362 |
| 10 | S0010 | VI | NORHALISAH | 315 | 245 | 555 | 375 | 126 | 73.5 | 111 | 37.5 | 348 |

Martapura, 3/24/2016
 Mengetahui

ahmad rifani
 kepala sekolah

Gambar 3. Laporan Proses MFEP

3.2. Pembahasan

Setelah didapatkan hasil kuisioner, maka selanjutnya adalah di validasi dengan *korelasi person*, rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum y(\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden
- x = Skor setiap pertanyaan
- y = Skor seluruh pertanyaan hasil kuisioner

Lalu untuk menguji signifikan hasil korelasi digunakan uji-t, adapun kriteria untuk menentukan signifikan dengan membandingkan nilai t-hitung dan t-tabel. Jika t-hitung > t-tabel maka dapat disimpulkan bahwa pertanyaan tersebut valid. Rumus mencari t-hitung yang digunakan adalah :

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} \dots\dots\dots(3)$$

Perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Tabel Perhitungan Validasi

| No. | Responden | Pertanyaan | | | | |
|-----|-------------|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Responden 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | Responden 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | Responden 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | Responden 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 5 | Responden 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6 | Responden 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Total | | 22 | 28 | 32 | 24 | 25 |
| r_{xy} | | 0,644 | 0,635 | 0,916 | 0,783 | 0,627 |
| t_{hitung} | | 2,227 | 2,172 | 6,059 | 3,333 | 2,127 |
| t_{tabel} | | 1,895 | | | | |
| Keterangan | | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid |
| Jumlah Valid | | 5 | | | | |

Hasil yang didapat dari perhitungan tersebut adalah bahwa semua pertanyaan bernilai valid. Selanjutnya akan dilakukan uji reliabilitas. Dalam melakukan uji reliabilitas ada beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mencari variabel item dengan rumus :

$$\sigma^2 i = \Sigma X^2 \frac{(\Sigma x)^2}{n} \dots\dots\dots(4)$$

2. Menentukan besar varians total dengan rumus :

$$\sigma^2 t = \Sigma y^2 \frac{(\Sigma y)^2}{n} \dots\dots\dots(5)$$

3. Menghitung koefisien reliabilitas :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\alpha \sigma b^2}{\sigma^2} \right] \dots\dots\dots(6)$$

Perhitungannya sebagai berikut :

Tabel 5. Tabel Pengujian Reliabilitas

| No. | Responden | Pertanyaan | | | | | Jumlah |
|---------------------|-------------|------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Responden 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 13 |
| 2 | Responden 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 3 | Responden 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 15 |
| 4 | Responden 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 12 |
| 5 | Responden 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 17 |
| 6 | Responden 6 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 13 |
| Var item | | 0,025 | 0,321 | 0,025 | 0,000 | 0,173 | |
| Σ Var item | | 0,543 | | | | | |
| Σ Var total | | 4,025 | | | | | |
| Reliabilitas | | 0,97 | | | | | |

Didapat nilai *Alpha Cronbach* adalah 0,97 dengan jumlah pertanyaan 5 buah. *Alpha Cronbach*=0,97 yang terletak antara >0,80 s/d 1,00 sehingga tingkat reliabilitas adalah sangat reliabel. Untuk lebih jelasnya tingkat reliabilitas berdasarkan nilai *alpha* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Tabel Tingkat Reliabilitas

| Alpha | Tingkat Reliabilitas |
|-----------------|----------------------|
| 0,00 s/d 0,20 | Kurang Reliabel |
| > 0,20 s/d 0,40 | Agak Reliabel |
| > 0,60 s/d 0,60 | Cukup Reliabel |
| > 0,60 s/d 0,80 | Reliabel |
| > 0,80 s/d 1,00 | Sangat Reliabel |

Dari hasil pengujian dari pengujian validitas maupun reliabilitas menunjukkan bahwa pengujian *user acceptance* ini telah menghasilkan data yang valid dengan tingkat reliabilitas termasuk sangat reliabel.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan tentang rekomendasi santri teladan Darul Hijrah Putri menggunakan *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP), kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Aplikasi rekomendasi santri teladan menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* yang dibangun dapat membantu pihak panitia maupun pengajar untuk melakukan pemberian penilaian yang sesuai dengan petunjuk penilaian.
2. Dari hasil perbandingan antara proses manual (*pretest*) dengan menggunakan aplikasi (*posttest*) untuk data awal dengan total data sebanyak 30 data yang diuji terdapat 7 data yang tidak sesuai (23,33%) dan 23 data yang sesuai (73,33%).
3. Dari hasil kuisioner aplikasi yang dibuat maka sebagian besar responden menyatakan setuju aplikasi yang telah dibangun layak digunakan, dilihat dari rata-rata skor yaitu $75/27 = 2,8$ karena berada pada interval $>2,50$ sampai dengan $\leq 3,25$ berarti panitia dan pengajar setuju. Dan berdasarkan uji validitas dan reliabilitas terhadap aplikasi bahwa pengujian *user acceptance* menghasilkan data yang valid dengan tingkat reliabilitas dengan nilai *alpha cronbach* = 0,97 yang termasuk sangat reliabilitas.

Referensi

- [1] Pratiwi H. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process*. Jurnal Sistem Informasi, 8(1). pp.95 -101.
- [2] Oktaviana M., Reza & Susanto,R. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Program Studi Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process di SMP Negeri Bandung*. Jurnal Ilmiah Komputer, 3(2).pp 50-57
- [3] Efrina W. W. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Teladan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 14 Semarang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process*. Jurnal Informatik Mulawarman, 5(2).pp 1-11.
- [4] Dahria M., Ishak, & Yanti U. F. (2014). *Pendukung Keputusan Seleksi Calon Polri Baru di Polda Kota Meda Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process*. Jurnal Ilmiah Saintikom, 3(2).pp 83-94
- [5] Khaidir A. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Siswa Baru di SMA Negeri 1 Badar dengan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP)*. Jurnal Pelita Informatika Budi Dharma, 6(3).pp148-153.