



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara dengan Kepala Sekolah

PEDOMAN WAWANCARA

Nama :

Jabatan :

Tanggal :

Daftar Pertanyaan :

1. Apa saja kriteria-kriteria yang digunakan dalam pemilihan guru terbaik ?
2. Untuk instrumen masing-masing kriteria apakah dari sekolah yang membuatkan atau saya yang mengembangkan sesuai dengan kriteriamnya pak?
3. Untuk masing-masing kriteria yang telah disepakati berapakah bobot di masing-masing kriteria pak?
4. Untuk pemilihan guru terbaik ini dilakukan setiap kapan pak? Apakah 6 bulan sekali atau 1 tahun sekali ?
5. Untuk data pemenang guru terbaik periode sebelumnya apakah bapak punya?
6. Kebetulan pak saya mengembangkan sistem pendukung keputusan pemilihan guru terbaik di sekolah ini pak ?
7. Berarti untuk yang akan melakukan surveynya siswa kelas berapa pak?
8. Untuk pengisi instrumennya berarti ada 2 ya pak? Dari siswa dan dari bapak?

Lampiran 2. Pedoman Wawancara dengan Wakasek Kurikulum

PEDOMAN WAWANCARA

Nama :

Jabatan :

Tanggal :

Daftar Pertanyaan :

1. Apakah ada kejanggalan/ketidakadilan dalam proses pemilihan guru terbaik periode sebelumnya pak?
2. Dari pengambilan keputusan sebelumnya apakah ada kesulitan dalam hal perhitungan atau lama waktu dalam pengambilan keputusan?
3. Waktu yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan (pengolahan data yang ada) pada proses pemilihan guru terbaik periode sebelumnya?



Lampiran 3. Hasil Wawancara dengan Kepala Sekolah

PEDOMAN WAWANCARA

Nama : I Ketut Gede Arsa, S.Pd. M.Pd
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 6 Pupuan Satu Atap
Tanggal : 17 Mei 2022

Daftar Pertanyaan :

1. Apa saja kriteria-kriteria yang digunakan dalam pemilihan guru terbaik ?

Jawaban : Untuk kriteria yang digunakan dalam pemilihan guru terbaik ditinjau dari berbagai sudut pandang mulai dari Kedisiplinan, Cara Mengajar, Motivasi dan Inovasi, dan Kerjasama (kerjasama dengan guru, kerjasama dengan pimpinan).

2. Untuk instrumen masing-masing kriteria apakah dari sekolah yang membuatkan atau saya yang mengembangkan sesuai dengan kriteriamnya pak?

Jawaban : Silahkan adik yang mengembangkan instrumen yang sesuai dengan kriteria yang ada

3. Untuk masing-masing kriteria yang telah disepakati berapakah bobot di masing-masing kriteria pak?

Jawaban : Untuk itu silahkan adik sendiri yang atur bobot di masing-masing kriteria

4. Untuk pemilihan guru terbaik ini dilakukan setiap kapan pak? Apakah 6 bulan sekali atau 1 tahun sekali ?

Jawaban : Untuk pemilihan guru terbaik dilakukan di momen-momen tertentu seperti : Hardiknas, Hari Guru dan HUT RI. Minimal pemilihan guru terbaik ini dilakukan 1 tahun sekali.

5. Untuk data pemenang guru terbaik periode sebelumnya apakah bapak punya?

Jawaban : Saya belum punya dik, karena saya baru bertugas menjadi Kepala Sekolah di SMP Negeri 6 Pupuan Satu Atap per bulan Maret 2022 ini dik. Dan rencana saya akan membuat data itu untuk hari guru nasional. Saya maunya memakai sistem survey dan saya tidak memberitahu guru agar memberikan kejutan di hari guru sehingga untuk kedepannya guru-guru akan jauh lebih termotivasi karena ada penilaian guru terbaik.

6. Kebetulan pak saya mengembangkan sistem pendukung keputusan pemilihan guru terbaik di sekolah ini pak ?

Jawaban : Nah bagus dik, silahkan adik buat sistemnya itu saya diem-diem agar gurunya tidak tahu dan saya yang akan melakukan input penilaian di sistemnya.

7. Berarti untuk yang akan melakukan surveynya siswa kelas berapa pak?

Jawaban : Siswa kelas 9 karena dia lebih dewasa dan sudah lama diajarkan oleh beberapa guru dan jawaban nantinya kan murni dari siswa dan tidak akan ada lagi subjektifitas jawaban dalam pemilihan guru terbaik. Dan sebaiknya survey dilakukan seperti ujian sehingga anak-anak bisa berdiskusi dengan temannya untuk mengingat-ingat kejadian masa lampau terhadap guru yang akan dinilai sehingga penilaian menjadi valid. Jika survey dilakukan dirumah maka anak-anak akan menjawab dengan semena-mena karena tidak ada yang diajak diskusi dan asal menjawab saja.

Selain itu hasil penelitian ini akan langsung dipakai oleh sekolah sehingga dik bisa membuat hak cipta dari saya untuk sistem ini digunakan di sekolah ini. Dan besok saya bisa membuat kesaksian untuk adik “saya terbantu dengan anak ini karena dengan sistem yang dibuat akan membantu memotivasi guru saya untuk kinerja di tahun-tahun berikutnya” sehingga guru-guru saya merasa dihargai dan diperhatikan karena setiap kinerjanya dinilai.

8. Untuk pengisi instrumennya berarti ada 2 ya pak? Dari siswa dan dari bapak?

Jawaban : Ya, saya menilai guru dari kerjasamanya dengan teman sejawat dan pimpinan dan juga saya menilai di kedisiplinan. Sedangkan siswa menilai di bidang kedisiplinan, tanggung jawab dan proses mengajarnya.

Pujungan, 17 Mei 2022

Kepala Sekolah SMP N 6 Pupuan



I Ketut Gede Arsa, S.Pd. M.Pd

19730907 200012 1 002



Lampiran 4. Hasil Wawancara dengan Wakasek Kurikulum

PEDOMAN WAWANCARA

Nama : I Ketut Rinawan S.S
Jabatan : Wakasek Kurikulum
Tanggal : 5 Januari 2022

Daftar Pertanyaan :

1. Apakah ada kejanggalan/ketidakadilan dalam proses pemilihan guru terbaik periode sebelumnya pak?

Jawaban : Dalam proses pemilihan guru terbaik periode sebelumnya terdapat kejanggalan yaitu dalam proses perekapan datanya yang dilakukan oleh tim perekap. Tim perekap data bisa bermain-main atau subjektifitas dalam melakukan perubahan jawaban (angket) sehingga bisa menguntungkan bagi guru-guru bersangkutan.

2. Dari pengambilan keputusan sebelumnya apakah ada kesulitan dalam hal perhitungan atau lama waktu dalam pengambilan keputusan?

Jawaban : Proses pengambilan keputusan sebelumnya terdapat beberapa kesulitan seperti memakan banyak biaya dalam mencetak angket, memakan banyak waktu dalam hal perhitungan karena dalam proses perhitungan masih menggunakan excel dan ada banyak data guru yang harus diinputkan, hasil yang didapatkan masih kurang memuaskan karena ada subjektifitas dari tim perekap, dan memerlukan banyak tenaga dalam pengambilan keputusan.

3. Waktu yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan (pengolahan data yang ada) pada proses pemilihan guru terbaik periode sebelumnya?

Jawaban : Waktu yang dibutuhkan dalam mengambil keputusan cukup lama karena ada waktu jeda dalam pengambilan keputusan (memberikan

hardcopy angket ke siswa) dengan tenggat waktu 3 hari, setelah itu merekap data dan menginputkan ke excel serta melakukan perhitungannya dan proses terakhir adalah perangkaan. Jadi dapat disimpulkan dalam pengambilan keputusan ini memakan banyak waktu dari pengambilan keputusan (pembagian angket) – rekap data- input ke excel- perhitungan- perangkaan

Pujungan, 5 Januari 2022



Lampiran 5. Instrumen Penilaian Guru

INSTRUMEN PENILAIAN GURU OLEH SISWA

Nama Guru: _____

Sekolah : _____

Petunjuk :

1. Berilah tanda (√) pada kolom skor
2. Penilaian berdasarkan indikator yang terlihat ketika guru yang bersangkutan mengajar di ruang kelas atau di kelas virtual.

No	Indikator	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
A. Kedisiplinan						
1	Guru hadir di kelas sesuai jadwal yang telah ditentukan					
2	Guru memulai pelajaran sesuai jadwal yang telah ditentukan					
3	Guru mengakhiri pelajaran sesuai jadwal yang telah ditentukan					
4	Jika guru tidak hadir, guru meminta guru lain untuk menggantikan posisinya / memberikan tugas					
5	Guru sering mengawasi siswa pada saat belajar					
6	Guru sering keluar pada saat jam pelajaran berlangsung					
7	Guru bersikap adil dalam memperlakukan setiap peserta didik dalam proses pembelajaran					
8	Guru menciptakan suasana pembelajaran yang harmonis bersama peserta didik					
B. Cara Mengajar						
9	Guru mampu menjelaskan materi pelajaran dengan jelas sehingga mudah dipahami siswa					

No	Indikator	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
10	Dalam menyampaikan bahan pelajaran, guru memberikan contoh sehingga apa yang disampaikan mudah dimengerti					
11	Guru mudah dalam menjawab pertanyaan siswa					
12	Guru dalam mengajar menggunakan metode secara bervariasi (ceramah, tanya jawab, demonstrasi, kerja kelompok)					
13	Guru menyimpulkan materi pelajaran setelah selesai menjelaskan materi pelajaran					
14	Guru menggunakan cara yang berbeda dalam menyampaikan pelajaran					
15	Guru memberikan siswa waktu untuk bertanya setelah selesai memberikan penjelasan mengenai materi pelajaran yang disampaikan.					
16	Apakah pada saat proses pembelajaran guru pernah hanya memberikan tugas pada siswa, kemudian meninggalkan ruang kelas tanpa alasan?					
C. Motivasi dan Inovasi						
17	Guru menjelaskan materi menggunakan alat bantu peraga.					
18	Guru menunjukkan semangat ketika menjelaskan materi kepada siswa					
19	Guru memotivasi siswa agar supaya giat belajar					
20	Guru menghargai tugas-tugas siswa tanpa membedakan antara siswa satu dengan yang lain					
21	Guru memberikan metode pembelajaran yang bervariasi di setiap pertemuannya					
22	Guru memberikan pujian ketika ada siswa yang bersikap baik atau positif dalam belajar					

No	Indikator	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
23	Guru memberikan dorongan kepada siswa untuk bekerjasama dengan temannya apabila mengalami kesulitan dalam belajar					
24	Guru bersikap ramah dengan siswa pada saat di luar kelas					
25	Guru menunjukkan sifat proporsional (tidak membawa masalah pribadi ke dalam kelas)					

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP N 6 Pupuan Satu Atap



I Ketut Gede Arsa, S.Pd. M.Pd

19730907 200012 1 002



Lampiran 6. Hasil Pengujian *Blackbox*

PENGUJIAN *BLACK BOX* PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK BERBASIS KOMBINASI METODE SMART DAN TOPSIS DI SMP NEGERI 6 PUPUAN SATU ATAP

Nama Responden : I Nengah Andre Septiastika

Petunjuk :

Berikan tanda centang (√) pada salah satu kotak yang telah disediakan.

Valid = Hasil yang diharapkan sesuai dengan keluaran yang dihasilkan oleh sistem

Tidak Valid = Hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan keluaran yang dihasilkan oleh sistem

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
1	Mengecek Validasi Login Pada Form	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah	Kembali ke halaman login dan menampilkan <i>alert</i> “Email atau password tidak dikenali”	√	
		Memasukan <i>username</i> dan/atau <i>password</i> yang benar	Menampilkan halaman utama (<i>dashboard</i>) dan muncul <i>alert</i> “Berhasil masuk”	√	
2	Mengelola Data kriteria	Memilih menu Kriteria	Menampilkan halaman kriteria	√	

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
		Memilih Tombol Tambah Kriteria	Menampilkan form tambah data kriteria	√	
		Tidak mengisi data form tambah data kriteria, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Bidang ini wajib diisi”	√	
		Mengisi data form tambah data kriteria, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil ditambahkan”	√	
		Memilih tombol “Edit”, kemudian melakukan perubahan data kriteria yang salah, kemudian memilih tombol “Ubah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil diubah”	√	
		Memilih tombol hapus pada salah satu data kriteria	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil dihapus”	√	
3	Mengelola Data Parameter	Memilih menu parameter	Menampilkan halaman parameter	√	

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
		Memilih Tombol Tambah parameter	Menampilkan form tambah data parameter	√	
		Tidak mengisi data form tambah data parameter, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Bidang ini wajib diisi”	√	
		Mengisi data form tambah data parameter, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil ditambahkan”	√	
		Memilih tombol “Edit”, kemudian melakukan perubahan data parameter yang salah, kemudian memilih tombol “Ubah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil diubah”	√	
		Memilih tombol hapus pada salah satu data parameter	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil dihapus”	√	
4	Mengelola Data Guru	Memilih menu guru	Menampilkan halaman guru	√	

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
		Memilih Tombol Tambah guru	Menampilkan form tambah data guru	√	
		Tidak mengisi data form tambah data guru, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Bidang ini wajib diisi”	√	
		Mengisi data form tambah data guru, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil ditambahkan”	√	
		Memilih tombol “Edit”, kemudian melakukan perubahan data guru yang salah, kemudian memilih tombol “Ubah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil diubah”	√	
		Memilih tombol hapus pada salah satu data guru	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil dihapus”	√	
5	Mengelola Data Periode	Memilih menu periode	Menampilkan halaman periode	√	
		Memilih Tombol Tambah Periode	Menampilkan form tambah data Periode	√	

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
		Tidak mengisi data form tambah data Periode, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Bidang ini wajib diisi”	√	
		Mengisi data form tambah data Periode, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil ditambahkan”	√	
		Memilih tombol “Edit”, kemudian melakukan perubahan data Periode yang salah, kemudian memilih tombol “Ubah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil diubah”	√	
		Memilih tombol hapus pada salah satu data Periode	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil dihapus”	√	
6	Mengelola Data Nilai Guru	Memilih menu nilai guru	Menampilkan halaman nilai guru	√	
		Memilih Tombol Tambah nilai guru	Menampilkan form tambah data nilai guru	√	

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
		Tidak mengisi data form tambah data nilai guru, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Bidang ini wajib diisi”	√	
		Mengisi data form tambah data nilai guru, kemudian memilih tombol “Tambah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil ditambahkan”	√	
		Memilih tombol “Edit”, kemudian melakukan perubahan data nilai guru yang salah, kemudian memilih tombol “Ubah”	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil diubah”	√	
		Memilih tombol hapus pada salah satu data nilai guru	Menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil dihapus”	√	
7	Mengelola Data Perhitungan	Memilih menu perhitungan	Menampilkan halaman data perhitungan	√	
		Memilih tombol proses hitung	Menampilkan hasil perhitungan	√	

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
		Memilih tombol cetak data	Mencetak data hasil perhitungan	√	
8	Mengelola Data Nilai Pengguna	Memilih menu pengguna	Menampilkan halaman pengguna	√	
		Memilih Tombol Tambah pengguna	Menampilkan form tambah data pengguna	√	
		Tidak mengisi data form tambah data pengguna, kemudian memilih tombol "Tambah"	Menampilkan <i>alert</i> "Bidang ini wajib diisi"	√	
		Mengisi data form tambah data pengguna, kemudian memilih tombol "Tambah"	Menampilkan <i>alert</i> "Data berhasil ditambahkan"	√	
		Memilih tombol "Edit", kemudian melakukan perubahan data pengguna yang salah, kemudian memilih tombol "Ubah"	Menampilkan <i>alert</i> "Data berhasil diubah"	√	

No	Aksi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
				Valid	Tidak Valid
		Memilih tombol hapus pada salah satu data pengguna	Menampilkan <i>alert</i> "Data berhasil dihapus"	√	

Catatan :

- Sistem dikembangkan dengan tiga role yaitu Admin, Kepala Sekolah dan Siswa
- Seluruh aktivitas dari kepala sekolah dan siswa dapat dilakukan oleh admin

Hasil :

$$\text{Hasil Pengujian Blackbox (\%)} = \frac{\sum \text{data uji berhasil}}{\text{data uji}} \times 100 = \frac{8}{8} \times 100 = 100\%$$

Pujungan, 11 Agustus 2022

(I Nengah Andre Septiastika)

Lampiran 7. Hasil Pengujian *Whitebox*

Tujuan : Pengujian algoritma kombinasi metode SMART dan TOPSIS yang diimplementasikan pada sistem.

Cara Pengisian : Tuliskan hasil pengujian algoritma kombinasi metode SMART dan TOPSIS yang diperoleh sistem kemudian pilih status sesuai atau tidak.

Terdapat 5 algoritma kombinasi metode SMART dan TOPSIS yang akan diuji, diantaranya sebagai berikut.

1. Perhitungan Normalisasi Kriteria

Pre Condition	Nilai normalisasi kriteria belum diketahui
Post Condition/ Hasil yang diharapkan	<p>Sistem melakukan proses perhitungan nilai normalisasi kriteria yang diinputkan oleh admin sistem. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.</p> $r_{ij} = \frac{ij}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$ <p>Diketahui: Nilai bobot kriteria :</p> <p>Bobot C1 = 70</p> <p>Bobot C2 = 50</p> <p>Bobot C3 = 30</p> <p>Bobot C4 = 20</p> <p>Ditanya: normalisasi kriteria?</p> <p>Jawab:</p> $\begin{aligned} \sum \text{Pembobotan awal} &= C1 + C2 + C3 + C4 \\ &= 70 + 50 + 30 + 20 = 170 \end{aligned}$ <p>Maka, bobot kriteria baru adalah sebagai berikut.</p> $\begin{aligned} C1 &= 70/170 = 0,4118 \\ C2 &= 50/170 = 0,2941 \\ C3 &= 30/170 = 0,1765 \\ C4 &= 20/170 = 0,1176 \end{aligned}$ $\sum \text{Pembobotan} = 0,4118 + 0,2941 + 0,1765 + 0,1176 = 1$

Hasil	<p>Normalisasi Kriteria</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Kriteria</th> <th>Bobot</th> <th>Normalisasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Kedisiplinan</td> <td>70</td> <td>0.412</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cara Mengajar</td> <td>50</td> <td>0.294</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Motivasi dan Inovasi</td> <td>30</td> <td>0.176</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kerjasama</td> <td>20</td> <td>0.118</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah</td> <td>170</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Kriteria	Bobot	Normalisasi	1	Kedisiplinan	70	0.412	2	Cara Mengajar	50	0.294	3	Motivasi dan Inovasi	30	0.176	4	Kerjasama	20	0.118	Jumlah		170	1
No.	Kriteria	Bobot	Normalisasi																						
1	Kedisiplinan	70	0.412																						
2	Cara Mengajar	50	0.294																						
3	Motivasi dan Inovasi	30	0.176																						
4	Kerjasama	20	0.118																						
Jumlah		170	1																						
Status	Valid/Berhasil																								
Source Code	<pre> <div class="card mb-4"> <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-center justify-content-between"> <h4 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Normalisasi Kriteria</h4> </div> <div class="table-responsive px-3 pb-3"> <table class="table align-items-center table-hover table-bordered"> <thead class="thead-light"> <tr> <th>No.</th> <th>Kriteria</th> <th>Bobot</th> <th>Normalisasi</th> </tr> </thead> <tbody> @foreach(\$data_kriteria as \$key => \$item) <tr> <td>{{ \$key + 1 }}</td> <td>{{ \$item->nama }}</td> <td>{{ \$item->bobot }}</td> <td>{{ round(\$item->normalisasi, 3) }}</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> </pre>																								

```

@endforeach
</tbody>
<tfoot class="bg-warning text-white">
<tr>
<td colspan="2">Jumlah</td>
<td>{{ $data_kriteria->sum('bobot') }}</td>
<td>{{ $data_kriteria->sum('normalisasi') }}</td>
</tr>
</tfoot>
</table>
</div>
</div>

```

2. Perhitungan Data Utility Guru

Pre Condition	Nilai data utility guru belum diketahui																																								
Post Condition/ Hasil yang diharapkan	<p>Sistem melakukan proses perhitungan untuk mendapatkan nilai bobot dan utility guru Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan ini adalah sebagai berikut.</p> $u_i(a_j) = \frac{C_{out} - C_{min} 0\%}{C_{max} - C_{min}}$ <p>Diketahui :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alternatif</th> <th>C1</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>65,625</td> <td>78,125</td> <td>72,22</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>68,75</td> <td>68,75</td> <td>63,88</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>84,375</td> <td>81,25</td> <td>75</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>65,625</td> <td>53,125</td> <td>75</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>75</td> <td>71,875</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Nilai Max</td> <td>84,375</td> <td>81,25</td> <td>75</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>Nilai Min</td> <td>65,625</td> <td>53,125</td> <td>63,88</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanya : Nilai Utility setiap kriteria? Jawab:</p>	Alternatif	C1	C2	C3	C4	Drs I Ketut Damai	65,625	78,125	72,22	85	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	68,75	68,75	63,88	86	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	84,375	81,25	75	87	I Ketut Rinawan,S.S	65,625	53,125	75	89	I Ketut Sukrawan,S.Pd	75	71,875	75	85	Nilai Max	84,375	81,25	75	89	Nilai Min	65,625	53,125	63,88	85
Alternatif	C1	C2	C3	C4																																					
Drs I Ketut Damai	65,625	78,125	72,22	85																																					
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	68,75	68,75	63,88	86																																					
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	84,375	81,25	75	87																																					
I Ketut Rinawan,S.S	65,625	53,125	75	89																																					
I Ketut Sukrawan,S.Pd	75	71,875	75	85																																					
Nilai Max	84,375	81,25	75	89																																					
Nilai Min	65,625	53,125	63,88	85																																					

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Drs I Ketut Damai	0,00	0,89	0,75	0,00
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,17	0,56	0,00	0,25
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	1,00	1,00	1,00	0,50
I Ketut Rinawan,S.S	0,00	0,00	1,00	1,00
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,50	0,67	1,00	0,00

Pada tabel diatas berisi hasil dari perhitungan normalisasi setiap alternatif dihitung dengan terlebih dahulu menentukan nilai terbesar (max) dan nilai terkecil (min)dari bobot setiap alternatif, selanjutnya setiap alternatif dari masing-masing kriteria dijumlahkan. Setelah selesai perhitungan normalisasi setiap alternatif dihitung akar dari jumlah setiap kriteria, seperti disajikan berikut

C1	C2	C3	C4
1,130	1,595	1,887	1,146

Hasil

Data Utility Guru

No.	Alternatif	Kedisiplinan	Cara Mengajar	Motivasi dan Inovasi	Kerjasama
1	Drs I Ketut Damai	Bobot : 32.8125 Utility : 0	Bobot : 39.0625 Utility : 0.8889	Bobot : 36.1111 Utility : 0.75	Bobot : 42.5000 Utility : 0
2	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	Bobot : 34.3750 Utility : 0.1667	Bobot : 34.3750 Utility : 0.5556	Bobot : 31.9444 Utility : 0	Bobot : 43.0000 Utility : 0.25
3	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	Bobot : 42.1875 Utility : 1	Bobot : 40.6250 Utility : 1	Bobot : 37.5000 Utility : 1	Bobot : 43.5000 Utility : 0.5
4	I Ketut Rinawan,S.S	Bobot : 32.8125 Utility : 0	Bobot : 26.5625 Utility : 0	Bobot : 37.5000 Utility : 1	Bobot : 44.5000 Utility : 1
5	I Ketut Sukrawan,S.Pd	Bobot : 37.5000 Utility : 0.5	Bobot : 35.9375 Utility : 0.6667	Bobot : 37.5000 Utility : 1	Bobot : 42.5000 Utility : 0
	Nilai Max	42.1875	40.6250	37.5000	44.5000
	Nilai Min	32.8125	26.5625	31.9444	42.5000
	Nilai Utility	1.1304	1.5947	1.8875	1.1456

Status Valid /Berhasil

Source Code

```
<div class="card mb-4">
  <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-center justify-content-between">
    <h4 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Data Utility Guru</h4>
```

```

</div>
<div class="table-responsive px-3 pb-3">
  <table class="table align-items-center table-hover table-
bordered">
    <thead class="thead-light">
      <tr>
        <th>No.</th>
        <th>Alternatif</th>
        @foreach($data_kriteria as $kriteria)
        <th>{{ $kriteria->nama }}</th>
        @endforeach
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      @foreach($data_alternatif as $key => $alternatif)
      <tr>
        <td>{{ $key + 1 }}</td>
        <td>{{ $alternatif->nama }}</td>
        @foreach($data_kriteria as $kriteria)
        @php
        $log_nilai = $data_log_nilai
        ->where('id_alternatif', $alternatif->id)
        ->where('id_kriteria', $kriteria->id)
        ->first();
        @endphp
        <td style="white-space: nowrap">
          <small>Bobot : {{ @$log_nilai ? @$log_nilai-
>value : 0 }}</small><br />
          <small>Utility : {{ @$log_nilai ? round($log_nilai-
>utility, 4) : 0 }}</small>
        </td>
        @endforeach
    </tbody>
  </table>
</div>

```



```

</tr>
    @endforeach
</tbody>
<tfoot>
    <tr class="bg-warning text-white">
        <td></td>
        <td>Nilai Max</td>
        @foreach($data_kriteria as $kriteria)
            <td>{{          $data_log_nilai->where('id_kriteria',
                $kriteria->id)->first()->value_max }}</td>
        @endforeach
    </tr>
    <tr class="bg-warning text-white">
        <td></td>
        <td>Nilai Min</td>
        @foreach($data_kriteria as $kriteria)
            <td>{{          $data_log_nilai->where('id_kriteria',
                $kriteria->id)->first()->value_min }}</td>
        @endforeach
    </tr>
    <tr class="bg-success text-white">
        <td></td>
        <td>Nilai Utility</td>
        @foreach($data_kriteria as $kriteria)
            <td>{{          $data_log_nilai->where('id_kriteria',
                $kriteria->id)->first()->utility_kriteria }}</td>
        @endforeach
    </tr>
</tfoot>
</table>
</div>
</div>

```

3. Perhitungan Matriks Keputusan Ternormalisasi dan Ternormalisasi Terbobot

Pre Condition	Matriks keputusan ternormalisasi dan ternormalisasi terbobot belum diketahui																																																																				
Post Condition/ Hasil yang diharapkan	Sistem melakukan proses perhitungan untuk mendapatkan nilai matriks keputusan ternormalisasi dan ternormalisasi terbobot. Dengan cara membagi hasil akar nilai normalisasi matriks dengan nilai normalisasi matriks Diketahui :																																																																				
n	<table border="1"> <thead> <tr> <th>C1</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,130</td> <td>1,595</td> <td>1,887</td> <td>1,146</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanya : Matriks keputusan ternormalisasi dan ternormalisasi terbobot ? Jawab:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alternatif</th> <th>C1</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>0,000</td> <td>0,557</td> <td>0,397</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>0,147</td> <td>0,348</td> <td>0,000</td> <td>0,218</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>0,885</td> <td>0,627</td> <td>0,530</td> <td>0,436</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,530</td> <td>0,873</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>0,442</td> <td>0,418</td> <td>0,530</td> <td>0,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tahap selanjutnya adalah dengan menghitung matriks keputusan ternormalisasi dan terbobot dengan menggunakan Persamaan :</p> $r_{ij} = \frac{ij}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$ <p>dan hasil dari perhitungannya sebagai berikut :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alternatif</th> <th>C1</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>0,000</td> <td>0,164</td> <td>0,070</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>0,061</td> <td>0,102</td> <td>0,000</td> <td>0,026</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>0,364</td> <td>0,184</td> <td>0,093</td> <td>0,051</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,093</td> <td>0,103</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>0,182</td> <td>0,123</td> <td>0,093</td> <td>0,000</td> </tr> </tbody> </table>	C1	C2	C3	C4	1,130	1,595	1,887	1,146	Alternatif	C1	C2	C3	C4	Drs I Ketut Damai	0,000	0,557	0,397	0,000	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,147	0,348	0,000	0,218	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,885	0,627	0,530	0,436	I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,530	0,873	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,442	0,418	0,530	0,000	Alternatif	C1	C2	C3	C4	Drs I Ketut Damai	0,000	0,164	0,070	0,000	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,061	0,102	0,000	0,026	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,364	0,184	0,093	0,051	I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,093	0,103	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,182	0,123	0,093	0,000
C1	C2	C3	C4																																																																		
1,130	1,595	1,887	1,146																																																																		
Alternatif	C1	C2	C3	C4																																																																	
Drs I Ketut Damai	0,000	0,557	0,397	0,000																																																																	
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,147	0,348	0,000	0,218																																																																	
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,885	0,627	0,530	0,436																																																																	
I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,530	0,873																																																																	
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,442	0,418	0,530	0,000																																																																	
Alternatif	C1	C2	C3	C4																																																																	
Drs I Ketut Damai	0,000	0,164	0,070	0,000																																																																	
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,061	0,102	0,000	0,026																																																																	
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,364	0,184	0,093	0,051																																																																	
I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,093	0,103																																																																	
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,182	0,123	0,093	0,000																																																																	

Hasil	<p>Matrix Keputusan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Alternatif</th> <th>Kedisiplinan</th> <th>Cara Mengajar</th> <th>Motivasi dan Inovasi</th> <th>Kerjasama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0</td> <td>Normal : 0.5574 Normal Terbobot : 0.1639</td> <td>Normal : 0.3974 Normal Terbobot : 0.0701</td> <td>Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>Normal : 0.1474 Normal Terbobot : 0.0607</td> <td>Normal : 0.3484 Normal Terbobot : 0.1025</td> <td>Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0</td> <td>Normal : 0.2182 Normal Terbobot : 0.0257</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>Normal : 0.8847 Normal Terbobot : 0.3643</td> <td>Normal : 0.6271 Normal Terbobot : 0.1844</td> <td>Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935</td> <td>Normal : 0.4364 Normal Terbobot : 0.0513</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0</td> <td>Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0</td> <td>Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935</td> <td>Normal : 0.8729 Normal Terbobot : 0.1027</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>Normal : 0.4423 Normal Terbobot : 0.1821</td> <td>Normal : 0.4180 Normal Terbobot : 0.123</td> <td>Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935</td> <td>Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y-</td> <td>0.0000</td> <td>0.0000</td> <td>0.0000</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y+</td> <td>0.3643</td> <td>0.1844</td> <td>0.0935</td> <td>0.1027</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Alternatif	Kedisiplinan	Cara Mengajar	Motivasi dan Inovasi	Kerjasama	1	Drs I Ketut Damai	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.5574 Normal Terbobot : 0.1639	Normal : 0.3974 Normal Terbobot : 0.0701	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	2	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	Normal : 0.1474 Normal Terbobot : 0.0607	Normal : 0.3484 Normal Terbobot : 0.1025	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.2182 Normal Terbobot : 0.0257	3	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	Normal : 0.8847 Normal Terbobot : 0.3643	Normal : 0.6271 Normal Terbobot : 0.1844	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.4364 Normal Terbobot : 0.0513	4	I Ketut Rinawan,S.S	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.8729 Normal Terbobot : 0.1027	5	I Ketut Sukrawan,S.Pd	Normal : 0.4423 Normal Terbobot : 0.1821	Normal : 0.4180 Normal Terbobot : 0.123	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0		Y-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		Y+	0.3643	0.1844	0.0935	0.1027
No.	Alternatif	Kedisiplinan	Cara Mengajar	Motivasi dan Inovasi	Kerjasama																																												
1	Drs I Ketut Damai	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.5574 Normal Terbobot : 0.1639	Normal : 0.3974 Normal Terbobot : 0.0701	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0																																												
2	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	Normal : 0.1474 Normal Terbobot : 0.0607	Normal : 0.3484 Normal Terbobot : 0.1025	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.2182 Normal Terbobot : 0.0257																																												
3	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	Normal : 0.8847 Normal Terbobot : 0.3643	Normal : 0.6271 Normal Terbobot : 0.1844	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.4364 Normal Terbobot : 0.0513																																												
4	I Ketut Rinawan,S.S	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.8729 Normal Terbobot : 0.1027																																												
5	I Ketut Sukrawan,S.Pd	Normal : 0.4423 Normal Terbobot : 0.1821	Normal : 0.4180 Normal Terbobot : 0.123	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0																																												
	Y-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000																																												
	Y+	0.3643	0.1844	0.0935	0.1027																																												
Status	Valid/Berhasil																																																
Source Code	<pre> <div class="card mb-4"> <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-center justify-content-between"> <h4 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Matrix Keputusan</h4> </div> <div class="table-responsive px-3 pb-3"> <table class="table align-items-center table-hover table-bordered"> <thead class="thead-light"> <tr> <th>No.</th> <th>Alternatif</th> @foreach(\$data_kriteria as \$kriteria) <th>{{ \$kriteria->nama }}</th> @endforeach </tr> </thead> <tbody> @foreach(\$data_alternatif as \$key => \$alternatif) <tr> </pre>																																																

	<pre> <td>{{ \$key + 1 }}</td> <td>{{ \$alternatif->nama }}</td> @foreach(\$data_kriteria as \$kriteria) @php \$log_nilai = \$data_log_nilai ->where('id_alternatif', \$alternatif->id) ->where('id_kriteria', \$kriteria->id) ->first(); @endphp <td style="white-space: nowrap"> <small>Normal : {{ @\$log_nilai ? @\$log_nilai- >value_normal : 0 }}</small>
 <small>Normal Terbobot : {{ @\$log_nilai ? round(\$log_nilai->value_normal_terbobot, 4) : 0 }}</small> </td> @endforeach </tr> </tbody> <tfoot> <tr class="bg-warning text-white"> <td></td> <td>Y-</td> @foreach(\$data_kriteria as \$kriteria) <td>{{ \$data_log_nilai->where('id_kriteria', \$kriteria->id)- >first()->value_normal_terbobot_min }}</td> @endforeach </tr> <tr class="bg-warning text-white"> <td></td> <td>Y+</td> </pre>
--	--

	<pre> @foreach(\$data_kriteria as \$kriteria) <td>{{ \$data_log_nilai->where('id_kriteria', \$kriteria->id)- >first()->value_normal_terbobot_max }}</td> @endforeach </tr> </tfoot> </table> </div> </div> </pre>
--	---

4. Perhitungan D+ dan D-

Pre Condition	Nilai dari D+ dan D- belum diketahui																																																		
Post Condition/ Hasil yang diharapkan	<p>Sistem akan memproses hasil perhitungan sebelumnya untuk mendapatkan nilai dari D+ dan D-</p> <p>Diketahui :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Alternatif</th> <th>C1</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>0,000</td> <td>0,164</td> <td>0,070</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>0,061</td> <td>0,102</td> <td>0,000</td> <td>0,026</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>0,364</td> <td>0,184</td> <td>0,093</td> <td>0,051</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,093</td> <td>0,103</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>0,182</td> <td>0,123</td> <td>0,093</td> <td>0,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanya : Nilai D+ dan D- ?</p> <p>Jawab:</p> <p>Untuk nilai matriks ideal positif dan ideal negatif disajikan seperti tabel berikut.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Positif</th> <th>A+</th> <th>Negatif</th> <th>A-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y+</td> <td>0,364</td> <td>Y-</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Y+</td> <td>0,184</td> <td>Y-</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Y+</td> <td>0,093</td> <td>Y-</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Y+</td> <td>0,103</td> <td>Y-</td> <td>0,000</td> </tr> </tbody> </table>	Alternatif	C1	C2	C3	C4	Drs I Ketut Damai	0,000	0,164	0,070	0,000	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,061	0,102	0,000	0,026	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,364	0,184	0,093	0,051	I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,093	0,103	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,182	0,123	0,093	0,000	Positif	A+	Negatif	A-	Y+	0,364	Y-	0,000	Y+	0,184	Y-	0,000	Y+	0,093	Y-	0,000	Y+	0,103	Y-	0,000
Alternatif	C1	C2	C3	C4																																															
Drs I Ketut Damai	0,000	0,164	0,070	0,000																																															
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,061	0,102	0,000	0,026																																															
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,364	0,184	0,093	0,051																																															
I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,093	0,103																																															
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,182	0,123	0,093	0,000																																															
Positif	A+	Negatif	A-																																																
Y+	0,364	Y-	0,000																																																
Y+	0,184	Y-	0,000																																																
Y+	0,093	Y-	0,000																																																
Y+	0,103	Y-	0,000																																																

	<p>Selanjutnya, menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matrik solusi ideal positif dan negatif dengan menggunakan Persamaan</p> $d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - y_j^+)^2}$ <p style="text-align: center;">dan Persamaan</p> $d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - y_j^-)^2}$ <p>sehingga didapatkan hasil sebagai berikut.</p> <table border="1" data-bbox="534 577 1406 1137"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Alternatif</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">D+</td> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td style="text-align: right;">0,3797</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0,3370</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0,0513</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td style="text-align: right;">0,4083</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0,2179</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Alternatif</th> <th></th> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">D-</td> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td style="text-align: right;">0,1783</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0,1218</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0,4220</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td style="text-align: right;">0,1389</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0,2388</td> </tr> </tbody> </table>	Alternatif			D+	Drs I Ketut Damai	0,3797	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,3370	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,0513	I Ketut Rinawan,S.S	0,4083	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2179	Alternatif			D-	Drs I Ketut Damai	0,1783	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,1218	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,4220	I Ketut Rinawan,S.S	0,1389	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2388
Alternatif																													
D+	Drs I Ketut Damai	0,3797																											
	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,3370																											
	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,0513																											
	I Ketut Rinawan,S.S	0,4083																											
	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2179																											
	Alternatif																												
D-	Drs I Ketut Damai	0,1783																											
	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,1218																											
	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,4220																											
	I Ketut Rinawan,S.S	0,1389																											
	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2388																											
	<p>Hasil</p>	<p style="color: blue;">D+ dan D-</p> <table border="1" data-bbox="547 1189 1493 1464"> <thead> <tr> <th colspan="2">D+</th> <th colspan="2">D-</th> </tr> <tr> <th>Alternatif</th> <th></th> <th>Alternatif</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td style="text-align: right;">0.3797</td> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td style="text-align: right;">0.1783</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0.337</td> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0.1218</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0.0513</td> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0.422</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td style="text-align: right;">0.4083</td> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td style="text-align: right;">0.1389</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0.2179</td> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td style="text-align: right;">0.2388</td> </tr> </tbody> </table>	D+		D-		Alternatif		Alternatif		Drs I Ketut Damai	0.3797	Drs I Ketut Damai	0.1783	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.337	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.1218	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.0513	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.422	I Ketut Rinawan,S.S	0.4083	I Ketut Rinawan,S.S	0.1389	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.2179	I Ketut Sukrawan,S.Pd
D+		D-																											
Alternatif		Alternatif																											
Drs I Ketut Damai	0.3797	Drs I Ketut Damai	0.1783																										
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.337	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.1218																										
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.0513	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.422																										
I Ketut Rinawan,S.S	0.4083	I Ketut Rinawan,S.S	0.1389																										
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.2179	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.2388																										
<p>Status</p>	<p>Valid/Berhasil</p>																												
<p>Source Code</p>	<pre> <div class="card mb-4"> <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-center justify-content-between"> <h4 class="m-0 font-weight-bold text-primary">D+ dan D-</h4> </div> <div class="table-responsive px-3 pb-3"> <table class="table align-items-center table-hover table-bordered"> <tbody> </pre>																												

	<pre> <tr> <td>D+</td> <td class="p-0"> <table> <tr> <td class="text-left">Alternatif</td> <td></td> </tr> @foreach(\$data_alternatif as \$alternatif) <tr> <td class="text-left">{{ \$alternatif->nama }}</td> <td>{{ round(\$data_log_hasil->where('id_alternatif', \$alternatif->id)->first()->value_d_plus, 4) }}</td> </tr> @endforeach </table> </td> <td>D-</td> <td class="p-0"> <table> <tr> <td class="text-left">Alternatif</td> <td></td> </tr> @foreach(\$data_alternatif as \$alternatif) <tr> <td class="text-left">{{ \$alternatif->nama }}</td> <td>{{ round(\$data_log_hasil->where('id_alternatif', \$alternatif->id)->first()->value_d_min, 4) }}</td> </tr> @endforeach </table> </td> </tr> </pre>
--	--

	<pre> </td> </tr> </tbody> </table> </div> </pre>
--	---

5. Perangkingan

Pre Condition	Melakukan pengurutan perangkingan																																													
Post Condition/ Hasil yang diharapkan	<p>Sistem akan melakukan proses perangkingan dengan cara : jarak alternatif positif + jarak alternatif negatif</p> <p>Diketahui :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Alternatif</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">D+</td> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>0,3797</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>0,3370</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>0,0513</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>0,4083</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>0,2179</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">D-</td> <td>Alternatif</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>0,1783</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>0,1218</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>0,4220</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>0,1389</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>0,2388</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanya : Hasil pengurutan perangkingan ?</p> <p>Jawab:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alternatif</th> <th>Preferensi (V)</th> <th>Rangking</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>0,3195</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>0,2656</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>0,8915</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>0,2538</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>0,5229</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Alternatif		D+	Drs I Ketut Damai	0,3797	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,3370	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,0513	I Ketut Rinawan,S.S	0,4083	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2179	D-	Alternatif		Drs I Ketut Damai	0,1783	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,1218	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,4220	I Ketut Rinawan,S.S	0,1389	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2388	Alternatif	Preferensi (V)	Rangking	Drs I Ketut Damai	0,3195	3	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,2656	4	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,8915	1	I Ketut Rinawan,S.S	0,2538	5	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,5229	2
	Alternatif																																													
D+	Drs I Ketut Damai	0,3797																																												
	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,3370																																												
	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,0513																																												
	I Ketut Rinawan,S.S	0,4083																																												
	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2179																																												
	D-	Alternatif																																												
Drs I Ketut Damai		0,1783																																												
Ni Komang Risnayanti, S.Pd		0,1218																																												
Ni Made Nurhaeni,S.Pd		0,4220																																												
I Ketut Rinawan,S.S		0,1389																																												
I Ketut Sukrawan,S.Pd		0,2388																																												
Alternatif	Preferensi (V)	Rangking																																												
Drs I Ketut Damai	0,3195	3																																												
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,2656	4																																												
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,8915	1																																												
I Ketut Rinawan,S.S	0,2538	5																																												
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,5229	2																																												

Hasil	<p>Ranking</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alternatif</th> <th>Preferensi (V)</th> <th>Ranking</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ni Made Nurhaeni,S.Pd</td> <td>0.8915</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Sukrawan,S.Pd</td> <td>0.5229</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Drs I Ketut Damai</td> <td>0.3195</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ni Komang Risnayanti, S.Pd</td> <td>0.2656</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>I Ketut Rinawan,S.S</td> <td>0.2538</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Alternatif	Preferensi (V)	Ranking	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.8915	1	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.5229	2	Drs I Ketut Damai	0.3195	3	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.2656	4	I Ketut Rinawan,S.S	0.2538	5
Alternatif	Preferensi (V)	Ranking																	
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.8915	1																	
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.5229	2																	
Drs I Ketut Damai	0.3195	3																	
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.2656	4																	
I Ketut Rinawan,S.S	0.2538	5																	
Status	Valid/Berhasil																		
Source Code	<pre> </div><div class="card mb-4"> <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-center justify-content-between"> <h4 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Ranking</h4> </div> <div class="table-responsive px-3 pb-3"> <table class="table align-items-center table-hover table-bordered"> <thead class="thead-light"> <tr> <th>Alternatif</th> <th>Preferensi (V)</th> <th>Ranking</th> </tr> </thead> <tbody> @foreach(\$data_log_hasil->sortBy('ranking') as \$log_hasil) <tr> <td class="text-left">{{ \$data_alternatif->where('id', \$log_hasil->id_alternatif)->first()->nama }}</td> <td>{{ round(\$log_hasil->value_preferensi, 4) }}</td> <td>{{ \$log_hasil->ranking }}</td> </tr> @endforeach </tbody> </table> </div> </div> </pre>																		

	<pre></table> </div></pre>
--	--

$$\text{Hasil Pengujian Whitebox (\%)} = \frac{\sum \text{data uji berhasil}}{\text{data uji}} \times 100 = \frac{5}{5} \times 100 = 100\%$$

Pujungan, 11 Agustus 2022



I Nengah Andre Septiastika



Lampiran 8. Hasil Pengujian Uji Kesuaian

Dari tahap perancangan peneliti membuat rancangan perhitungan manual mengenai Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Kombinasi Metode SMART dan TOPSIS di SMP Negeri 6 Pupuan Satu Atap dan pada tahap *implementation* perhitungan tersebut diimplementasikan menjadi sistem. Adapun uji kesesuaian antara perhitungan manual pada sistem sebagai berikut.

1. Normalisasi Kriteria

Perhitungan Manual :

No	Kriteria	Bobot	Normalisasi
1	Kedisiplinan	70	0,4118
2	Cara Mengajar	50	0,2941
3	Motivasi dan Inovasi	30	0,1765
4	Kerjasama	20	0,1176
Jumlah		170	1

Implementasi Sistem :

Normalisasi Kriteria

No.	Kriteria	Bobot	Normalisasi
1	Kedisiplinan	70	0.412
2	Cara Mengajar	50	0.294
3	Motivasi dan Inovasi	30	0.176
4	Kerjasama	20	0.118
Jumlah		170	1

2. Data Utility Guru

Perhitungan Manual :

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Drs I Ketut Damai	0,00	0,89	0,75	0,00
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,17	0,56	0,00	0,25
Ni Made Nurhaeni, S.Pd	1,00	1,00	1,00	0,50
I Ketut Rinawan, S.S	0,00	0,00	1,00	1,00
I Ketut Sukrawan, S.Pd	0,50	0,67	1,00	0,00

C1	C2	C3	C4
1,130	1,595	1,887	1,146

Impementasi Sistem :

Data Utility Guru

No.	Alternatif	Kedisiplinan	Cara Mengajar	Motivasi dan Inovasi	Kerjasama
1	Drs I Ketut Damai	Bobot : 32.8125 Utility : 0	Bobot : 39.0625 Utility : 0.8889	Bobot : 36.1111 Utility : 0.75	Bobot : 42.5000 Utility : 0
2	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	Bobot : 34.3750 Utility : 0.1667	Bobot : 34.3750 Utility : 0.5556	Bobot : 31.9444 Utility : 0	Bobot : 43.0000 Utility : 0.25
3	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	Bobot : 42.1875 Utility : 1	Bobot : 40.6250 Utility : 1	Bobot : 37.5000 Utility : 1	Bobot : 43.5000 Utility : 0.5
4	I Ketut Rinawan,S.S	Bobot : 32.8125 Utility : 0	Bobot : 26.5625 Utility : 0	Bobot : 37.5000 Utility : 1	Bobot : 44.5000 Utility : 1
5	I Ketut Sukrawan,S.Pd	Bobot : 37.5000 Utility : 0.5	Bobot : 35.9375 Utility : 0.6667	Bobot : 37.5000 Utility : 1	Bobot : 42.5000 Utility : 0
	Nilai Max	42.1875	40.6250	37.5000	44.5000
	Nilai Min	32.8125	26.5625	31.9444	42.5000
	Nilai Utility	1.1304	1.5947	1.8875	1.1456

3. Matriks Keputusan Ternormalisasi dan Ternormalisasi Terbobot

Perhitungan Manual :

Alternatif	C1	C2	C3	C4
Drs I Ketut Damai	0,000	0,557	0,397	0,000
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,147	0,348	0,000	0,218
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,885	0,627	0,530	0,436
I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,530	0,873
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,442	0,418	0,530	0,000
Matriks keputusan ternormalisasi terbobot				
Alternatif	C1	C2	C3	C4
Drs I Ketut Damai	0,000	0,164	0,070	0,000
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,061	0,102	0,000	0,026
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,364	0,184	0,093	0,051
I Ketut Rinawan,S.S	0,000	0,000	0,093	0,103
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,182	0,123	0,093	0,000
max	0,364	0,184	0,093	0,103
min	0,000	0,000	0,000	0,000

Impementasi Sistem :

Matrix Keputusan

No.	Alternatif	Kedisiplinan	Cara Mengajar	Motivasi dan Inovasi	Kerjasama
1	Drs I Ketut Damai	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.5574 Normal Terbobot : 0.1639	Normal : 0.3974 Normal Terbobot : 0.0701	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0
2	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	Normal : 0.1474 Normal Terbobot : 0.0607	Normal : 0.3484 Normal Terbobot : 0.1025	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.2182 Normal Terbobot : 0.0257
3	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	Normal : 0.8847 Normal Terbobot : 0.3643	Normal : 0.6271 Normal Terbobot : 0.1844	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.4364 Normal Terbobot : 0.0513
4	I Ketut Rinawan,S.S	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.8729 Normal Terbobot : 0.1027
5	I Ketut Sukrawan,S.Pd	Normal : 0.4423 Normal Terbobot : 0.1821	Normal : 0.4180 Normal Terbobot : 0.123	Normal : 0.5298 Normal Terbobot : 0.0935	Normal : 0.0000 Normal Terbobot : 0
	Y-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Y+	0.3643	0.1844	0.0935	0.1027

4. D+ dan D-

Perhitungan Manual :

	Alternatif			Alternatif	
D+	Drs I Ketut Damai	0,3797	D-	Drs I Ketut Damai	0,1783
	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,3370		Ni Komang Risna	0,1218
	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,0513		Ni Made Nurhaer	0,4220
	I Ketut Rinawan,S.S	0,4083		I Ketut Rinawan,S	0,1389
	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,2179		I Ketut Sukrawan,	0,2388

Impementasi Sistem :

D+ dan D-

D+	Alternatif		D-	Alternatif	
	Drs I Ketut Damai	0.3797		Drs I Ketut Damai	0.1783
	Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.337		Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.1218
	Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.0513		Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.422
	I Ketut Rinawan,S.S	0.4083		I Ketut Rinawan,S.S	0.1389
	I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.2179		I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.2388

5. Perangkingan

Perhitungan Manual :

Alternatif	Preferensi (V)	Rangking
Drs I Ketut Damai	0,3195	3
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0,2656	4
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0,8915	1
I Ketut Rinawan,S.S	0,2538	5
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0,5229	2

Impementasi Sistem :

Ranking

Alternatif	Preferensi (V)	Ranking
Ni Made Nurhaeni,S.Pd	0.8915	1
I Ketut Sukrawan,S.Pd	0.5229	2
Drs I Ketut Damai	0.3195	3
Ni Komang Risnayanti, S.Pd	0.2656	4
I Ketut Rinawan,S.S	0.2538	5

Dari langkah-langkah perhitungan kombinasi metode SMART dan TOPSIS didapatkan hasil perhitungan manual dan hasil perhitungan sistem tersebut tidak ada perbedaan, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil antara perhitungan manual dan sistem sudah sesuai.



Lampiran 9. Rancangan Pengujian Respon Pengguna

Dalam pengujian respon pengguna terdapat 3 pengguna yang akan melakukan uji respon yaitu : admin, kepala sekolah dan siswa

Rancangan Uji Respon untuk admin :

**PENGUJIAN RESPON PENGGUNA PADA SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK BERBASIS KOMBINASI
METODE SMART DAN TOPSIS DI SMP NEGERI 6 PUPUAN SATU
ATAP**

Nama Responden :

Petunjuk :

Berikan tanda centang (√) pada salah satu kotak yang telah disediakan.

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Sistem mudah digunakan					
2	Sistem membutuhkan respon yang lama					
3	Sistem sudah <i>user friendly</i>					
4	Sistem mempermudah saya dalam pengelolaan data guru					
5	Sistem mempermudah saya dalam pengelolaan data kriteria.					
6	Sistem mempermudah saya dalam pengelolaan data parameter					
7	Sistem mempermudah saya dalam melihat proses perhitungan hingga perangkaan					

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
8	Sistem Mempermudah saya dalam melihat dan mencetak laporan pemilihan guru terbaik					

....., ... Juli 2022

(.....)



Rancangan Uji Respon untuk Kepala Sekolah :

**PENGUJIAN RESPON PENGGUNA PADA SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK BERBASIS KOMBINASI
METODE SMART DAN TOPSIS DI SMP NEGERI 6 PUPUAN SATU
ATAP**

Nama Responden :

Petunjuk :

Berikan tanda centang (√) pada salah satu kotak yang telah disediakan.

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Sistem mudah digunakan					
2	Sistem membutuhkan respon yang lama					
3	Sistem sudah <i>user friendly</i>					
4	Sistem mempermudah saya dalam melihat hasil perhitungan					
5	Sistem mempermudah saya dalam melihat hasil perbandingan					
6	Sistem mempermudah saya dalam melihat laporan					
7	Sistem mempermudah saya dalam melakukan penilaian					

....., ... Juli 2022

(.....)



Rancangan Uji Repon untuk Siswa :

**PENGUJIAN RESPON PENGGUNA PADA SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK BERBASIS KOMBINASI
METODE SMART DAN TOPSIS DI SMP NEGERI 6 PUPUAN SATU
ATAP**

Nama Responden :

Petunjuk :

Berikan tanda centang (√) pada salah satu kotak yang telah disediakan.

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Sistem mudah digunakan					
2	Sistem memiliki repon yang cepat					
3	Sistem sudah <i>user friendly</i>					
4	Sistem mempermudah saya dalam melakukan penilaian					

....., ... Juli 2022

(.....)

Lampiran 10. Hasil Pengujian Respon Pengguna

Adapun cara perhitungan kusioner SUS adalah sebagai berikut.

1. Menentukan bobot penilaian

Sangat Tidak Setuju = 1

Tidak Setuju = 2

Kurang Setuju = 3

Setuju = 4

Sangat Setuju = 5

Penentuan bobot ditentukan berdasarkan skala Linkert.

2. Proses pengolahan data

a) Nilai tiap skor untuk setiap pernyataan dijumlahkan terlebih dahulu selanjutnya dibagi 40 dan dikalikan 100 untuk admin yang angketnya berisi 8 soal. Sedangkan untuk kepala sekolah dijumlahkan terlebih dahulu selanjutnya dibagi 35 dan dikali 100 karena jumlah angketnya 7. Terakhir untuk siswa dijumlahkan dahulu dilanjutkan dengan dibagi 20 dan dikali 100 karena jumlah angketnya 4. Jumlah skor yang dihasilkan masing-masing responden akan berkisar antara 0-100.

b) Untuk perhitungan jumlah total nilai SUS adalah dengan menjumlahkan total skor masing-masing responden dan rata-rata hasil evaluasi *usability* diperoleh dari jumlah total nilai SUS dibagi dengan jumlah responden.

3. Adapun rating dan skala konversi skor rerata SUS adalah sebagai berikut :

0-25 *worst imaginable*

26-39 *poor*

40-52 *ok*

53-74 *good*

75-85 *excellent*

86-100 *best imaginable*

Dalam uji usability testing ini ada 24 responden terdiri dari satu admin, satu kepala sekolah dan 22 siswa (hasil terlampir dilampiran) dengan angket yang sudah dirancang sebelumnya dengan hasil seperti berikut.

Responden	Soal								Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	5	3	4	5	4	5	5	5	36	90
2	5	2	4	4	5	5	4		29	83
3	4	4	5	5					18	90
4	4	5	4	5					18	90
5	5	4	4	5					18	90
6	5	5	4	5					19	95
7	4	5	5	4					18	90
8	5	4	5	5					19	95
9	5	4	5	5					19	95
10	4	5	5	4					18	90
11	5	5	4	4					18	90
12	4	5	4	5					18	90
13	4	4	5	5					18	90
14	4	5	5	5					19	95
15	4	5	4	4					17	85
16	4	4	5	5					18	90
17	4	4	5	5					18	90
18	4	5	5	5					19	95
19	5	4	5	5					19	95
20	4	5	5	4					18	90
21	5	4	4	5					18	90
22	4	5	5	4					18	90
23	5	5	4	5					19	95
24	4	5	5	4					18	90
Jumlah Skor Akhir Rata-rata										91

Dari hasil perhitungan *evaluasi usability* diperoleh nilai SUS sebesar 91%.

Hal ini menunjukkan bahwa tingkat usability sistem tergolong dalam

kategori *best imaginable* atau sangat baik dan dapat diterima serta dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna.



**PENGUJIAN RESPON PENGGUNA PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN GURU TERBAIK BERBASIS KOMBINASI METODE SMART DAN
TOPSIS DI SMP NEGERI 6 PUPUAN SATU ATAP**

Nama Responden : I WAYAN IWAN PRAYUDI

Petunjuk :

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kotak yang telah disediakan.
SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Sistem mudah digunakan	✓				
2	Sistem membutuhkan respon yang lama			✓		
3	Sistem sudah <i>user friendly</i>		✓			
4	Sistem mempermudah saya dalam pengelolaan data guru	✓				
5	Sistem mempermudah saya dalam pengelolaan data kriteria.		✓			
6	Sistem mempermudah saya dalam pengelolaan data parameter	✓				
7	Sistem mempermudah saya dalam melihat proses perhitungan hingga perankingan	✓				
8	Sistem Mempermudah saya dalam melihat dan mencetak laporan pemilihan guru terbaik	✓				

Pujungan, 12 Juli 2022



(I WAYAN IWAN PRAYUDI)

**PENGUJIAN RESPON PENGGUNA PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN GURU TERBAIK BERBASIS KOMBINASI METODE SMART DAN
TOPSIS DI SMP NEGERI 6 PUPUAN SATU ATAP**

Nama Responden : *I Ketut Gede Arta, S.Pd, M.Pd.*

Petunjuk :

Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kotak yang telah disediakan.

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

No	Kriteria	Skor Penilaian				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Sistem mudah digunakan	✓				
2	Sistem membutuhkan respon yang lama				✓	
3	Sistem sudah <i>user friendly</i>		✓			
4	Sistem mempermudah saya dalam melihat hasil perhitungan		✓			
5	Sistem mempermudah saya dalam melihat hasil perbandingan	✓				
6	Sistem mempermudah saya dalam melihat laporan	✓				
7	Sistem mempermudah saya dalam melakukan penilaian		✓			

Pujungan, 12 Juli 2022


*I Ketut Gede Arta, S.Pd
M.Pd.*

1	Timestamp	Nama Responden	Sistem mudah digunakan	Sistem memiliki respon yang cepat	Sistem sudah user friendly	Sistem mempermudah saya dalam melakukan penilaian
2	8/5/2022 20.38.06	Kadek Andika Dwi Prasetya	4	4	5	5
3	8/5/2022 20.38.20	Kadek Ari Sutrisna Yuga	4	5	4	5
4	8/5/2022 20.38.34	Kadek Artha Gunawan	5	4	4	5
5	8/5/2022 20.38.54	Kadek Bagus Permana	5	5	4	5
6	8/5/2022 20.39.11	Kadek Putra Dwi Jaya	4	5	5	4
7	8/5/2022 20.39.28	Kadek Wira Adnyana	5	4	5	5
8	8/5/2022 20.39.45	Kadek Yusa Gustawan	5	4	5	5
9	8/5/2022 20.40.31	Ketut Rama Diantara Putra	4	5	5	4
10	8/5/2022 20.40.52	Putu Aditya Septi Mahardika	5	5	4	4
11	8/5/2022 20.41.20	Kadek Merte Yasa	4	5	4	5
12	8/5/2022 20.41.40	Ni Kadek Anggun Ananda Putri	4	4	5	5
13	8/5/2022 20.41.59	Ni Kayan Dita Astuti	4	5	5	5
14	8/5/2022 20.42.19	Ni Komang Riska Dewi	4	5	4	4
15	8/5/2022 20.42.37	Ni Komang Sari Restiani	4	4	5	5
16	8/5/2022 20.43.08	Ni Komang Sri Juliani	4	4	5	5
17	8/5/2022 20.43.23	Ni Komang Tirta Pujasari	4	5	5	5
18	8/5/2022 20.43.43	Ni Luh Gde Agustina Pertiwi	5	4	5	5
19	8/5/2022 20.44.11	Ni Luh Made Ida Yanti	4	5	5	4
20	8/5/2022 20.44.28	Ni Luh Made Oktapiani	5	4	4	5
21	8/5/2022 20.44.49	Ni Made Ari Suryaningsih	4	5	5	4
22	8/5/2022 20.45.05	Ni Wayan Pringga Astuti	5	5	4	5
23	8/5/2022 20.45.36	Ni Wayan Riska Damayanti	4	5	5	4



Lampiran 11. Pedoman Respon terhadap Hasil Perangkingan Sistem

PEDOMAN WAWANCARA

Nama :
Jabatan :
Tanggal :

Daftar Pertanyaan :

1. Menurut bapak, apakah hasil dari perangkingan guru terbaik sudah sesuai dengan pengamatan bapak secara langsung ? Dan Mengapa ?

Jawaban:



.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Menurut bapak, apakah hasil 3 besar perangkingan guru terbaik sudah sesuai dengan pengamatan bapak langsung ? Dan Mengapa ?

Jawaban:

.....
.....
.....
.....
.....

3. Apakah sekolah sudah memiliki website sekolah ?

Jawaban:

.....
.....
.....

.....
.....
.....

4. Apakah nantinya jika website sekolah sudah selesai dibuat sistem pendukung keputusan ini dimasukkan ke website sekolah ?

Jawaban:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Untuk bobot kriteria sendiri apakah sudah sesuai dengan keinginan bapak ?

Jawaban:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Lampiran 12. Hasil Respon terhadap Hasil Perangkingan Sistem

Lampiran 10. Pedoman Respon terhadap Hasil Perangkingan Sistem

PEDOMAN WAWANCARA

Nama : I Ketut Gede Arsa, S.Pd. M.Pd
 Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 6 Pupuan Satu Atap
 Tanggal : 08 Oktober 2022

Daftar Pertanyaan :

1. Menurut bapak, apakah hasil dari perangkingan guru terbaik sudah sesuai dengan pengamatan bapak secara langsung ? Dan Mengapa ?

Jawaban: Sesuai, menurut saya pribadi Pak Anip memang layak menjadi guru terbaik karena disiplinnya sangat bagus, cara mengajarnya juga bagus dan memanfaatkan teknologi yang ada, Selain itu beliau juga sangat terampil dalam membuat video sehingga untuk video profil sekolah dan video-video lainnya untuk sekolah beliau juga yang membuatnya. Lalu hal lagi beliau juga menjadi admin dari akun Instagram @smpnegeri6pupuan yang bertujuan untuk mendokumentasikan semua kegiatan sekolah.

2. Menurut bapak, apakah hasil 3 besar perangkingan guru terbaik sudah sesuai dengan pengamatan bapak langsung ? Dan Mengapa ?

Jawaban: Sesuai, karena selain pak anip ada bu sutri dan bu latri yang memiliki peran yang sangat penting di sekolah bu sutri sebagai humas & sangat menjalankan tugasnya dengan sangat baik. Sedangkan bu latri sebagai ketua koperasi sekolah serta menjadi pembimbing kegiatan pengamalan hindu seperti : merhitung, merajut dan beliau juga sebagai serati di sekolah.

3. Apakah sekolah sudah memiliki website sekolah ?

Jawaban: Belum, @ rencana bapak pak andre yang merancang website sekolah sehingga sekolah punya wadah untuk menaruh kegiatan-

kegiatan, informasi - informasi penting sekolah dan pengumuman - pengumuman sekolah. Rapat anggaran dan untuk pembuatan website sekolah ke mulai tahun ajaran 2022/2023 semester 2 karena sekarang tidak bisa menyanggarkan dana lagi.

4. Apakah nantinya jika website sekolah sudah selesai dibuat sistem pendukung keputusan ini dimasukkan ke website sekolah ?

Jawaban: Iya, bapak mau nya website sekolah sebagai wadah dari berbagai macam aplikasi - aplikasi tentang sekolah. Seperti contohnya Aplikasi perpustakaan, Aplikasi IPK Guru terbaik yang Pak Andre buat dan kemungkinannya aplikasi - aplikasi yang dibuat berikutnya.

5. Untuk bobot kriteria sendiri apakah sudah sesuai dengan keinginan bapak ?

Jawaban: Sudah sesuai, karena menurut bapak siswa lebih banyak memiliki waktu bersama guru mengajar sehingga siswa mampu menbina lebih baik daripada bapak sendiri.

Pujungan, 03 Oktober 2022

Kepala Sekolah SMP N 6 Pupun Satu Atap



Gede Arsa, S.Pd. M.Pd

19730907 200012 1 002

Lampiran 13. Dokumentasi

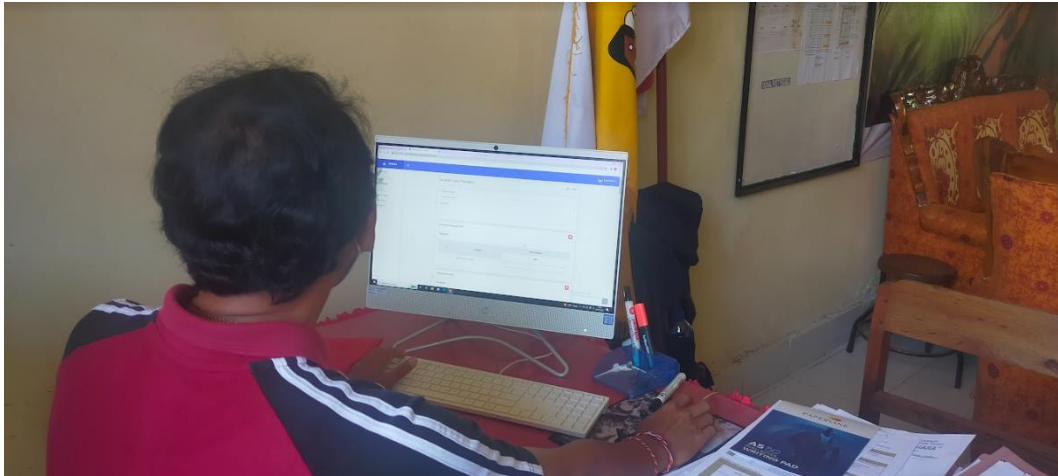
Wawancara dengan kepala sekolah :



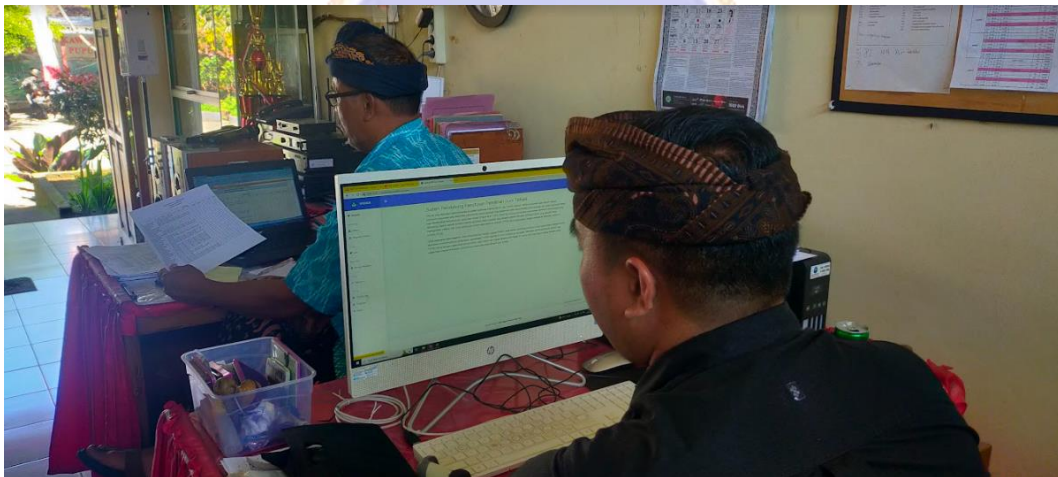
Wawancara dengan wakasek kurikulum :



Pengujian sistem dan uji respon pengguna untuk Kepala Sekolah :



Pengujian sistem dan uji respon pengguna untuk Admin :



Pengujian sistem dan uji respon pengguna untuk Siswa :

