

**PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
TRAVEL UMRAH TERBAIK MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(STUDI KASUS : KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI SUMATERA BARAT)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-1
Pada Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi



**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN TRAVEL
UMRAH TERBAIK MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(STUDI KASUS: KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI
SUMATERA BARAT)

Oleh

Novya Lira Natasya

1911523010

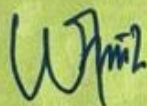
LULUS SIDANG TUGAS AKHIR

5 Januari 2024

Padang, 5 Januari 2024

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing Tugas Akhir



Dwi Welly Sukma Nirad, M.T

NIP. 199108122019032018

Mengetahui,

Ketua Departemen Sistem Informasi



Husnil Kamil, M.T


NIP. 198201182008121002

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang berjudul “**Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus: Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat).**” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan sebagai syarat menyelesaikan mata kuliah tugas akhir di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat saya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Padang, 5 Januari 2024

Penulis



Novya Lira Natasya

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Puji beserta syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhana wa Ta'ala dengan segala rahmat dan juga karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik Menggunakan Metode Metode *Simple Additive Weighted* (SAW) (Studi Kasus : Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat)” Laporan Tugas Akhir ini telah disusun dengan semaksimal mungkin untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Strata-1 di Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas. Selama penyelesaian tugas akhir ini, penulis telah banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada bimbingan dan bantuan kepada :

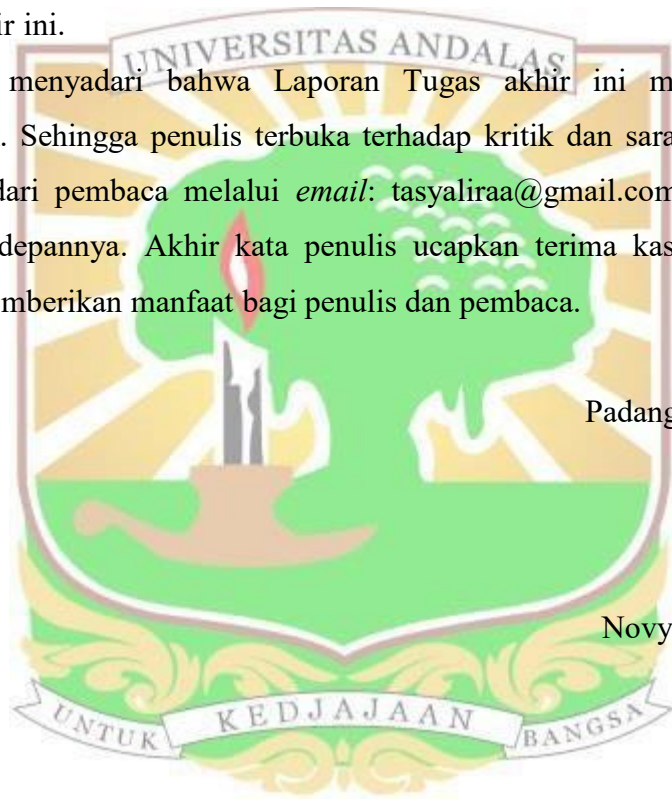
1. Ibu Dwi Welly Sukma Nirad, M.T. selaku pembimbing tugas akhir yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Bapak Husnil Kamil, M.T. selaku Ketua Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas.
3. Seluruh Dosen Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan pelajaran, bimbingan, serta masukan yang penulis terima dengan baik selama menempuh pendidikan di Jurusan Sistem Informasi ini.
4. Kantor Wilayah Kementerian Agama Divisi Analisis Perizinan PPIU / Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan survey, wawancara, meminta data, dan menjadikan Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat sebagai objek penelitian.
5. Kedua orang orangtua, Mama (Djuswarni Lora Ningsih) dan Papa (Muklis) yang selalu menjadi *support system* terbaik yang memberikan doa dan dukungan yang tiada habisnya dan selalu memberikan yang terbaik tanpa meminta balasan apapun.

6. Teman-teman Sistem Informasi angkatan 2019, Diantaranya adalah Lisca Anggriani, Dewi Kartika, Fadhilla Islamita Putri, Rafikah, Camila Faiza, Jesica Resi Livera, Nurul Hafizah Alza, Hayatul Annisa Basyiroh, Distifia Oktari, Annisha Aprillya, Ginda Teguh Imani, serta teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas kenangan, bantuan dan dukungan serta selalu bersama dengan penulis selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan ini.
7. Seluruh pihak yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam pembuatan tugas akhir dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Sehingga penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca melalui *email*: tasyaliraa@gmail.com. agar menjadi lebih baik kedepannya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Padang, Januari 2024

Novya Lira Natasya



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.3 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.4 <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	9
2.5 Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat.....	10
2.6 Umrah	12
2.7 Perusahaan Biro Perjalanan Umrah	13
2.7.1 Legalitas.....	13
2.7.2 Administrasi dan Manajemen	14
2.7.3 Kualitas Pelayanan.....	14
2.7.4 Sarana Dan Prasarana	14
2.7.5 Harga.....	15
2.7.6 <i>Track Record (Rekam Jejak)</i>	15
2.8 Perangkat Lunak Pendukung	15

2.8.1	HTML Dan CSS	15
2.8.2	MySQL	16
2.8.3	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	16
2.9	Penelitian Terkait	16
2.9.1	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>).....	17
2.9.2	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik	17
2.9.3	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Terbaik Di Kota Surakarta Dengan Metode Simple Additive Weighting.....	18
2.9.4	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai Menerapkan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	19
2.9.5	Perbedaan dengan Penelitian Terkait	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Objek Penelitian.....	21
3.2	Metode Pengumpulan Data	21
3.3	Metode Pengembangan Sistem	22
3.4	Metode dalam Perancangan SPK.....	24
3.5	<i>Flowchart</i> Penelitian.....	24
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SPK.....		29
4.1	Kriteria	29
4.1.1	Izin Atau Legalitas Travel Umrah	30
4.1.2	Administrasi dan Manajemen	31
4.1.3	Kualitas Pelayanan.....	32
4.1.4	Sarana dan Prasarana	33
4.1.5	Harga.....	35
4.1.6	Track Record atau Rekam Jejak.....	36
4.2	Alternatif.....	37
4.3	Penilaian Alternatif.....	38
4.4	Normalisasi Matriks Keputusan.....	39

4.5	Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.....	47
4.6	Analisis Sistem	50
4.6.1	Sistem Yang Sedang Berjalan.....	50
4.6.2	Sistem Yang Diusulkan.....	51
4.7	Perancangan Sistem	52
4.7.1	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	52
4.7.2	<i>Database</i>	60
4.7.3	Desain Antarmuka	61
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		71
5.1	Implementasi Sistem.....	71
5.2	Implementasi Halaman Antarmuka Sistem	72
5.2.1	Halaman Login.....	72
5.2.2	Halaman Beranda.....	73
5.2.3	Halaman Periode.....	73
5.2.4	Halaman Alternatif	74
5.2.5	Halaman Kriteria.....	75
5.2.6	Halaman Sub Kriteria	76
5.2.7	Halaman Bobot	78
5.2.8	Halaman Penilaian	79
5.2.9	Halaman Hasil.....	80
5.2.10	Halaman Cetak Hasil	82
5.3	Pengujian Sistem.....	90
5.3.1	Pengujian Hasil Perhitungan Metode SAW.....	91
5.3.2	Pengujian Sistem Secara Fungsional	95
BAB VI PENUTUP		105
6.1	Kesimpulan	105
6.2	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		107
LAMPIRAN A.....		111
LAMPIRAN B.....		126
LAMPIRAN C.....		144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Sistem Pendukung Keputusan.....	9
Gambar 3. 1 Tahapan Waterfall	23
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Penelitian	25
Gambar 4. 1 Sistem Yang Sedang Berjalan	51
Gambar 4. 2 Sistem Yang Diusulkan	52
Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram</i> Admin SPK Penentuan Travel Umrah Terbaik	53
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Login.....	54
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Keluar	54
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Periode Pada Admin	55
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Alternatif Pada Admin	55
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Kriteria Pada Admin	56
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Sub Kriteria Pada Admin	57
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Bobot Pada Admin.....	57
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Penilaian Pada Admin.....	58
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Hasil Pada Admin	59
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Periode Pada Kepala Kanwil	59
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Hasil Pada Kepala Kanwil	60
Gambar 4. 15 Perancangan <i>Database</i> SPK Penentuan Travel Umrah Terbaik.....	61
Gambar 4. 16 Desain Halaman Login.....	62
Gambar 4. 17 Halaman Beranda Administrator	62
Gambar 4. 18 Desain Halaman Periode Administrator	63
Gambar 4. 19 Desain Pemilihan Periode Administrator	64
Gambar 4. 20 Desain Halaman Alternatif Administrator	64
Gambar 4. 21 Desain Halaman Kriteria Administrator.....	65
Gambar 4. 22 Halaman Desain Kriteria Administrator.....	65
Gambar 4. 23 Desain Halaman Bobot Administrator	66
Gambar 4. 24 Desain Halaman Penilaian Administrator	67
Gambar 4. 25 Desain Halaman Hasil Administrator.....	68
Gambar 4. 26 Desain Hasil Cetak PDF.....	68
Gambar 4. 27 Desain Halaman Beranda Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	69

Gambar 4. 28 Desain Halaman Periode Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	70
Gambar 4. 29 Desain Halaman Hasil	70
Gambar 5. 1 Halaman <i>Login</i>	72
Gambar 5. 2 Halaman Beranda	73
Gambar 5. 3 Halaman Periode	74
Gambar 5. 4 Halaman Alternatif	75
Gambar 5. 5 Halaman Kriteria	76
Gambar 5. 6 Halaman Sub Kriteria	78
Gambar 5. 7 Halaman Bobot	79
Gambar 5. 8 Halaman Penilaian	80
Gambar 5. 9 Halaman Hasil	82
Gambar 5. 10 Cetak Matrik Keputusan Dalam Format PDF	83
Gambar 5. 11 Cetak Normalisasi Matrik Keputusan Dalam Format PDF	84
Gambar 5. 12 Cetak Bobot Perangkingan Dalam Format PDF	85
Gambar 5. 13 Cetak Hasil Perangkingan Dalam Format PDF	86
Gambar 5. 14 Halaman Beranda Kepala Kanwil	87
Gambar 5. 15 Halaman Periode Kepala Kanwil	88
Gambar 5. 16 Halaman Hasil	90
Gambar 5. 17 Hasil Konversi Nilai Bobot Perhitungan SAW Pada Sistem	91
Gambar 5. 18 Hasil Akhir Perhitungan SAW Pada Sistem	93
Gambar 5. 19 Pengujian Pilih Periode Pada Halaman Alternatif	97
Gambar 5. 20 Pengujian Tambah Alternatif	97
Gambar 5. 21 Notifikasi Data Berhasil Disimpan	98
Gambar 5. 22 Data Alternatif Berhasil Disimpan	98
Gambar 5. 23 <i>Database</i> Tabel Alternatif	99
Gambar 5. 24 Pengujian Tambah Data Penilaian	100
Gambar 5. 25 Notifikasi Data Penilaian Berhasil Disimpan	101
Gambar 5. 26 Data Penilaian Berhasil Disimpan	101
Gambar 5. 27 <i>Database</i> Hasil Penilaian	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pembobotan kriteria pemilihan perguruan tinggi terbaik	17
Tabel 2. 2 Skala Likert yang digunakan.....	18
Tabel 2. 3 Tabel Perbandingan Penelitian.....	19
Tabel 4. 1 Penjelasan Kriteria	29
Tabel 4. 2 Legalitas Travel.....	30
Tabel 4. 3 Administrasi dan Manajemen.....	31
Tabel 4. 4 Kualitas Pelayanan	33
Tabel 4. 5 Sarana dan Prasarana.....	34
Tabel 4. 6 Harga.....	36
Tabel 4. 7 <i>Track record</i>	36
Tabel 4. 8 Alternatif	37
Tabel 4. 9 Nilai Alternatif	38
Tabel 4. 10 Hasil Normalisasi Matriks.....	47
Tabel 4. 11 Hasil Perangkingan Perhitungan Metode SAW	49
Tabel 5. 1 Penilaian PT. Ontiket Amanah Digital.....	79
Tabel 5. 2 Tabel Hasil perhitungan SAW	92
Tabel 5. 3 Hasil Nilai Akhir SAW Perhitungan Manual.....	92
Tabel 5. 4 Perbandingan Hasil Nilai Akhir Perhitungan Manual Dan Hasil Nilai Akhir Perhitungan Sistem	94
Tabel 5. 5 Fokus Pengujian.....	95
Tabel 5. 6 Kasus Pengujian Tambah Alternatif	96
Tabel 5. 7 Kasus Pengujian Tambah Data Penilain	99
Tabel 5. 8 Analisa Hasil Pengujian	103

ABSTRAK

Ibadah umrah adalah salah satu ibadah yang dilakukan oleh umat beragama islam. Pemerintah melalui Kementerian Agama memiliki peran yang besar dalam penyelenggaraan umrah. Setiap umat islam Indonesia yang ingin melakukan ibadah umrah maka harus melalui Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah (PPIU). Berdasarkan Peraturan Menteri Agama Nomor 8 Tahun 2019, Kementerian Agama perlu memastikan travel umrah memiliki kinerja yang baik dengan melakukan pengawasan dan monitoring setiap tahunnya. Penilaian travel umrah pada Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat masih menggunakan metode manual yaitu dengan mengadakan rapat yang berguna untuk diskusi dan musyawarah bersama tim yang sudah dibentuk. Agar pemberian predikat tepat sasaran dan sesuai maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan. Sistem ini mengimplementasi metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini akan menyeleksi alternatif terbaik dari seluruh alternatif yang ada. Adapun kriteria yang digunakan dalam penentuan travel umrah terbaik adalah Legalitas travel umrah, administrasi dan manajemen, Kualitas pelayanan, Sarana dan prasarana, harga, dan Track record. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Pendukung Keputusan penentuan travel umrah terbaik yang dapat membantu program kerja Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat sehingga penilaian tersebut dapat menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : *Sistem pendukung keputusan, SAW, travel umrah, kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Agama Islam, ada berbagai macam ibadah yang dilakukan dalam mendekatkan diri kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, dan salah satunya adalah ibadah Umrah. Pada ibadah Umrah ini ada berbagai macam ritual yang harus dilakukan yang harus sesuai dengan tuntunan Nabi shallallahu 'alaihi wasallam. Negara Indonesia merupakan Negara yang masyarakatnya menganut agama islam terbesar di Dunia dengan persentase sekitar 86,7% sehingga banyak yang melaksanakan ibadah umrah di Masjidil Haram yang terletak di Negara Arab Saudi (Rizaty, 2022). Melalui Kementerian Agama, pemerintah memiliki peran besar dalam proses penyelenggaraan umrah. Penyelenggaraan ibadah umrah harus sesuai dengan regulasi pada UU Nomor 8 Tahun 2019 yaitu setiap umat islam Indonesia yang ingin melakukan ibadah umrah maka harus melalui proses Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah (PPIU). Hal itu menjadi bahan agar dapat mempererat hubungan diplomatik antara pemerintah Kerajaan Arab Saudi dan agen travel umrah yang terdapat di Indonesia.

Setiap Travel umrah yang tersebar diseluruh Indonesia selalu berusaha untuk memberikan pelayanan dan juga fasilitas yang akan mempermudah jamaah yang ingin melakukan ibadah umrah sehingga jamaah bisa berkonsentrasi dan khusyuk dalam pelaksanaan ibadah umrah sesuai dengan tuntunan dan syariat islam. Travel umrah harus memiliki kerjasama yang baik dengan hotel yang terdapat disekitar Masjidil Haram agar dapat memudahkan jamaah untuk melaksanakan ibadah. Dalam perjalanan menuju ke tanah suci maka travel umrah atau PPIU harus membuat kesepakatan dengan maskapai penerbangan untuk mengelola bagian proses penerbangan bagi jamaah umrah dengan cara melibatkan beberapa pihak yaitu Badan Pengawas Persaingan Usaha (BPPU), Badan Perlindungan Konsumen Nasional (BPKN) dan Badan Perlindungan Konsumen Nasional (BPKN). Hal ini berguna untuk terwujudnya program "Lima Pasti" umrah yang disingkat melalui slogan "Berijabah Vi Umrah" agar mudah dipahami masyarakat. Lima pasti terdiri dari Beri berarti travel memiliki izin,

jadwal keberangkatan dan perjalanannya jelas dan tidak sulit dipahami (hari pertama, kedua, ketiga dan seterusnya jelas). Selanjutnya Ba yang berarti proses penerbangan yang mencakup tiket saat berangkat dan tiket pulang, Penginapan dan hotel untuk jamaah jelas dan Visa juga jelas dan semua jamaah sudah mendapatkan bimbingan yang baik dari pihak travel. Perjalanan umrah jamaah umrah akan terjamin atau berjalan dengan baik dan lancar apabila slogan "Berijabah Vi Umrah" terpenuhi oleh setiap travel umrah yang ada. (Hilmi, 2022).

Berdasarkan Peraturan dari Menteri Agama Nomor 8 Tahun 2019, Kementerian Agama perlu memastikan travel umrah memiliki kinerja yang baik dengan melakukan pengawasan dan monitoring agar PPIU atau travel umrah dapat tertib baik dalam hal tertib dibidang layanan kepada setiap jamaah maupun dibidang administrasi (Kementerian Agama, 2019). Kementerian Agama melihat kinerja dari setiap travel umrah agar tidak menimbulkan masalah bagi jamaah.

Jika ada travel umrah yang tidak amanah dan merugikan jamaah maka Kementerian Agama akan langsung menindaklanjuti hal tersebut. Agar setiap travel umrah berusaha memberikan pelayanan yang baik dan amanah maka Kementerian Agama khususnya Kantor Wilayah (Kanwil) provinsi Sumatera Barat melakukan penilaian pada setiap travel umrah yang beroperasi di Padang untuk melihat travel mana yang memiliki pelayanan dan kinerja yang baik.

Pemberian penilaian menjadi salah satu metode ampuh untuk meningkatkan kualitas dan kinerja dari PPIU. Predikat travel umrah terbaik diberikan kepada PPIU yang memiliki kualitas dan kinerja yang baik. Hasil ini membuat calon jamaah umrah dapat memilih travel umrah yang baik, amanah dan memiliki kualitas yang bagus. Penentuan travel umrah terbaik pada Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Padang masih menggunakan metode manual yaitu dengan mengadakan rapat diskusi dan musyawarah bersama tim yang sebelumnya sudah dibentuk. Metode ini membuat proses penilaian jadi kurang optimal dalam menentukan travel umrah yang memenuhi kriteria dalam penentuan travel umrah terbaik. Dengan pilihan cukup banyak sehingga banyak kendala dalam menentukan secara objektif dan juga mengkhawatirkan jika ada penilaian subjektif. Dapat disimpulkan bahwa waktu dalam menentukan travel umrah juga tidak cepat dan hasil keputusan yang diperoleh menjadi lambat.

Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, nyatanya dapat membantu Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat dalam menghasilkan perangkaan travel umrah terbaik secara objektif, efisien, cepat dan tepat melalui sebuah Sistem Pendukung Keputusan. Pada penelitian sebelumnya ada beberapa metode yang bisa digunakan pada Sistem Pendukung Keputusan, dan salah satunya adalah *Simple Addictive Weighting* (SAW). Metode ini bekerja untuk melakukan seleksi terhadap list alternatif yang ada kemudian mencari yang terbaik di antara seluruh alternatif. Pada kasus kali ini, travel umrah yang ada di Padang menjadi alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Setiap kriteria memiliki bobot yang harus dilengkapi selama proses perangkaan untuk menentukan Alternatif optimal, yaitu travel yang paling layak akan menerima penilaian terbaik. Menurut (Fikri et al., 2022), dalam menyelesaikan masalah pada *Multy Attribute Decision Making* (MADM) maka metode SAW lebih sesuai dan tepat untuk membantu memberi keputusan dibandingkan dengan metode yang lain. MADM merupakan pengambilan keputusan yang menentukan alternatif terbaik diantara alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang ada.

Sebagai penunjang di penelitian ini maka merujuk pada beberapa referensi dari penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. Pertama, penelitian oleh (Budiman et al., 2020) mengangkat topik mengenai penentuan perguruan tinggi terbaik. Penelitian ini menggunakan 5 kriteria yaitu yang pertama akreditasi, kedua fasilitas, ketiga biaya, keempat lokasi dan dan kelima dosen. Sistem ini menerapkan metode SAW dalam membantu membuat keputusan terhadap pemilihan Perguruan Tinggi terbaik. Penelitian selanjutnya adalah (Apriani et al., 2021) yang mengangkat topik mengenai penentuan guru terbaik. Kriteria penelitian ini adalah sertifikasi guru, ijazah, kedisiplinan dan juga tanggung jawab. Pada penelitian ini juga menggunakan metode SAW.

Selanjutnya (Adi et al., 2022) mengangkat topik penelitian mengenai pemilihan tempat kuliner terbaik yang ada di Kota Surakarta. Ada lima kriteria yang dipakai pada penelitian ini yaitu varian menu makanan, fasilitas, harga, jam operasional dan lokasi dari tempat kuliner tersebut. Dan yang terakhir adalah penelitian (Fikri et al., 2022), dengan topik yang diangkat adalah penentuan penerimaan bantuan pangan non tunai. Pada penelitian ini digunakan metode

SAW sebagai implementasi dengan tujuan agar dapat memudahkan dalam membuat keputusan. Perbedaan keempat penelitian dengan penelitian yang diangkat adalah pada objek penelitian. Adapun objek penelitian yang dilakukan adalah pemilihan travel umrah terbaik. Sedangkan persamaannya adalah sama – sama menggunakan metode SAW sebagai sistem pendukung keputusan.

Berdasarkan uraian permasalahan yang sudah dijabarkan, maka diperlukan untuk membuat Sistem yang dapat membantu masyarakat dalam membuat keputusan untuk penentuan travel umrah terbaik dengan mengimplementasikan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW) berbasis website. Luaran (*output*) dari Sistem ini adalah alternatif yang dipilih secara objektif dan menjadi alternatif terbaik dalam mengambil keputusan. Sistem ini diharapkan dapat membantu Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat dalam menentukan travel umrah terbaik agar tidak salah sasaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat ditentukan rumusan dari masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu bagaimana cara membangun suatu Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighted* (SAW) berbasis web dengan studi kasus pada Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat akan diberikan beberapa batasan masalah penelitian, adapun batasan masalah tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Objek Penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat
2. Travel umrah yang ada di kota Padang berjumlah 17, dan data travel umrah yang diambil hanya pada kota Padang pada Periode 2022/2023.
3. Metode pengambilan keputusan untuk penentuan travel umrah terbaik pada Kanwil Provinsi Sumatera Barat menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
4. Kriteria yang menjadi tolak ukur dalam penentuan travel umrah terbaik pada Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat adalah

Izin/Legalitas, Administrasi dan Manajemen, Kualitas Pelayanan, Sarana dan Prasarana, Harga, *Track Record* / Rekam Jejak.

5. Sistem ini ditujukan untuk Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat untuk penentuan travel umrah terbaik.
6. Sistem dibangun berdasarkan wawancara bersama pakar kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat dan studi literatur.
7. Sistem yang dibangun dalam bentuk aplikasi berbasis web.
8. Sistem ini dibangun dan dikembangkan hanya sampai pada tahap pengimplementasian dan pengujian saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari peneliti ini adalah membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan guna membantu program kerja Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat dalam menentukan travel umrah terbaik di kota Padang menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan didapatkan setelah dilakukannya penelitian ini adalah dapat mempermudah Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat untuk menentukan travel umrah terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan serta dapat memberikan rekomendasi travel umrah terbaik yang ada di kota Padang bagi calon jamaah umrah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan berisi mengenai latar belakang masalah, kemudian rumusan masalah, tujuan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang landasan teori dan kajian literatur untuk mendukung penelitian meliputi penjelasan sistem pendukung keputusan, metode *simple additive weighting*, travel umrah, serta perangkat lunak pendukung.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, metode

penelitian menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *flowchart* penelitian.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN MODEL SPK

Bab ini berisikan uraian pemodelan sistem, pembahasan dan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan travel umrah terbaik pada Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi dari aplikasi yang dibangun ke dalam bahasa pemrograman yang diperoleh dari hasil analisis menggunakan metode SAW dan perancangan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan secara keseluruhan dari hasil pembahasan dan penelitian yang dilakukan disertakan dengan saran dari penulis untuk pengembangan sistem.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dengan topik penelitian, yang terdiri dari teori SPK, metode yang digunakan, sekilas tentang objek penelitian, dan perangkat lunak pendukung.

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem komputer interaktif yang dapat memberi bantuan dalam pengambilan keputusan terhadap sesuatu masalah pada sebuah organisasi atau perusahaan. Sebuah sistem pendukung keputusan dapat memanfaatkan sumber daya orang lain dengan keterampilan komputer yang dimilikinya untuk meningkatkan kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga disebut dengan *Decision Support Systems (DSS)* karena pengembangan dari sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga interaktif dengan pemakainya (Sari, 2018).

2.2 Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan

Adapun kriteria dari Sistem Pendukung Keputusan yaitu dijelaskan sebagai berikut (Sari, 2018) .

1. Membantu Proses kegiatan organisasi
2. Memiliki banyak keputusan interaktif
3. Bisa digunakan berulang ulang
4. Ada 2 pendukung utama yaitu data dan model
5. Data yang digunakan adalah internal dan eksternal
6. Terampil dalam analisis simulasi dan pencarian target
7. Gunakan beberapa model kuantitati

Adapun kemampuan dari Sistem Pendukung Keputusan yaitu sebagai berikut ini (Sari, 2018).

1. Mendukung proses pengambilan keputusan dan manajemen masalah yang terstruktur dan masalah tidak terstruktur
2. Mendukung manajemen diberbagai tingkat baik dari manajemen atas dan manajemen kebawah ataupun sebaliknya.
3. Mendukung pengambilan keputusan kelompok atau individu

4. Mendukung pengambilan keputusan yang berurutan dan saling tergantung.
5. Mendukung tahap pengambilan keputusan termasuk intelijen, desain, seleksi, dan implementasi
6. Mendukung berbagai bentuk pengambilan keputusan dan jenis keputusan
7. Mudah beradaptasi dan fleksibel
8. Mudah dalam proses interaksi sistem
9. Meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan daripada efisiensi
10. Tidak sulit untuk dikembangkan
11. Kemampuan untuk memodelkan dan menganalisis proses pengambilan keputusan
12. Akses yang mudah ke semua format data

2.3 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan

Berikut ini tahapan dari sistem pengambilan keputusan yang saling berhubungan dan berurutan (Sari, 2018).

1. Intelligence

Didefinisikan ke berbagai pemahaman seperti pemahaman logika, kesadaran, pelajaran, pengetahuan secara emosional, nalar, perencanaan, kreativitas, pemikiran yang kritis serta proses pengenalan masalah. Data yang diinput diperoleh, kemudian diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. Design

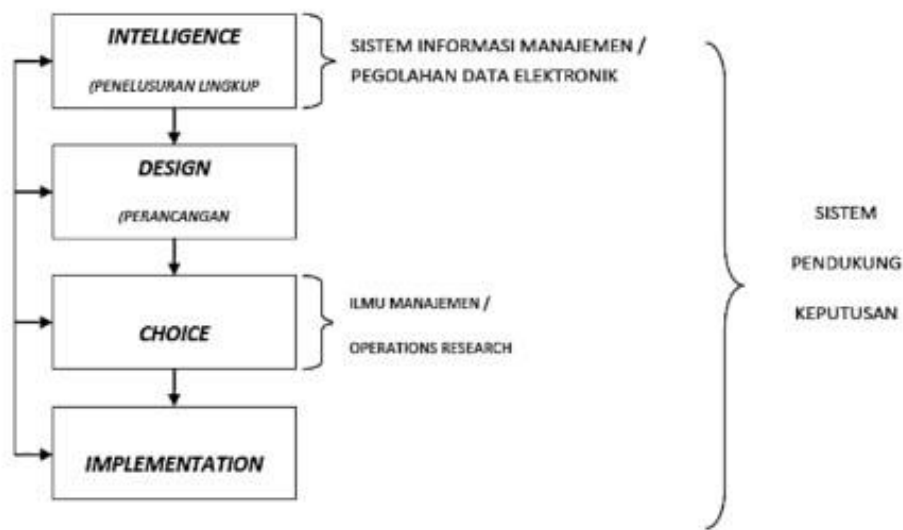
Tahap ini didefinisikan sebagai tahap untuk menemukan dan mengembangkan alternatif. Tahap ini dilakukan agar bisa mengerti masalah, menemukan solusi serta menguji apakah solusi itu layak atau tidak.

3. Choice

Proses penentuan sebuah pilihan dari berbagai macam aspek pencarian , evaluasi dan sebuah langkah penyelesaian dengan suatu model dan sesuai dengan rancangan yang dipilih sebagai alternatif.

4. Implementation

Implementasi merupakan tahap dimana melaksanakan keputusan yang sudah diambil. Pada tahap ini harus adanya tindakan yang terencana dan terstruktur sehingga hasil keputusan yang didapat terus dipantau dan disesuaikan jika ada perbaikan. Adapun model penerapan pada Sistem Pendukung Keputusan dapat dilihat pada Gambar 2.1 dibawah ini.



Gambar 2. 1 Model Sistem Pendukung Keputusan
(Sumber : Sari, 2018)

2.4 Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* atau yang sering dikenal dengan metode penjumlahan yang terbobot. Konsep dari Simple Additive Weighting adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Nofriansyah et al., 2015). Adapun langkah penyelesaian suatu masalah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* adalah sebagai berikut (R. Hidayat, 2017) :

1. Melakukan penentuan kriteria yang digunakan dalam pendukung keputusan yaitu C_i .
2. Memberi kriteria untuk masing masing bobot yang sudah ditentukan

sebagai W.

3. Memberi nilai range pada tiap tiap alternatif
4. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R

Jika j adalah atribut keuntungan (*benefit*) $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})}$

Jika j adalah atribut biaya (*cost*) $r_{ij} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}}$ (2.1)

Keterangan :

- r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi.
- X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
- Max X_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria.
- Min X_{ij} = nilai terkecil dari setiap kriteria.
- Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dan perkalian *matriks* ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif yang terbaik (A_i) sebagai solusi.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (2.2)$$

Keterangan :

- V_i = ranking untuk setiap alternatif.
- W_j = nilai bobot dari setiap kriteria.
- r_{ij} = nilai ranting kinerja ternormalisasi

2.5 Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat

kementerian yang bertugas menyelenggarakan pemerintahan dalam bidang agama merupakan Kementrian Agama. Usulan untuk membentuk Kementerian Agama pertama kali disampaikan oleh Mr. Muhammad Yamin pada Rapat Besar

(Sidang) Badan Penyelidik Usaha – Usaha Persiapan Kemerdekaan Indonesia (BPUPKI), tanggal 11 Juli 1945. Dalam rapat tersebut Mr. Muhammad Yamin mengusulkan perlu diadakannya kementerian yang istimewa, yaitu yang berhubungan dengan agama (Kementerian Agama, 2021). Kantor wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat beralamat di Jl. Kuini No.79B, Ujung Gurun, Kec. Padang Bar., Kota Padang, Sumatera Barat 25114. Berdasarkan Peraturan Menteri Agama (PMA) Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama, maka kedudukan, tugas pokok dan fungsi Kementerian Agama Provinsi adalah sebagai berikut (Kementerian Agama, 2023) :

1. Kedudukan

Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi memiliki tanggung jawab langsung kepada Menteri Agama

2. Tugas Pokok

Melaksanakan tugas dan fungsi Kementerian Agama dalam Wilayah Provinsi sesuai peraturan perundang – undangan.

3. Fungsi

Dalam melaksanakan tugas Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi menyelenggarakan fungsi :

Perumusan dan penetapan visi, misi, dan kebijakan teknis di bidang pelayanan. Pelayanan, bimbingan, dan pembinaan di bidang haji dan umrah, Pembinaan kerukunan umat beragama

Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat membawahi

Kantor Kementerian Agama:

- a. Kabupaten Pesisir Selatan;
- b. Kabupaten Solok;
- c. Kabupaten Sijunjung;
- d. Kabupaten Padang Pariaman;
- e. Kabupaten Agam;
- f. Kabupaten Lima Puluh Koto;
- g. Kabupaten Pasaman;
- h. Kota Padang;

- i. Kota Solok;
- j. Kota Sawahlunto;
- k. Kota Padang Panjang;
- l. Kota Bukittinggi;
- m. Kota Payakumbuh;
- n. Kabupaten Dharmasraya;
- o. Kabupaten Pasaman Barat;
- p. Kabupaten Kepulauan Mentawai;
- q. Kabupaten Solok Selatan dan Kota Pariaman.

2.6 Umrah

Ibadah umrah merupakan kegiatan ibadah dalam agama islam yang dilakukan dengan mengunjungi kota Makkah dan Madinah. Ibadah umrah mirip dengan ibadah haji yang dilakukan dengan beberapa tahapan di kota suci, Makkah khususnya di Masjidil Haram. Dalam istilah syariah, umrah berarti melaksanakan thawaf dari ka'bah dan Sa'i antara Safa dan Marwah. setelah memakai ihram yang diambil dari miqat. Sering disebut pula dengan haji kecil. Perbedaan umrah dengan haji adalah pada waktu dan tempat. Adapun syarat untuk mengerjakan umrah sama dengan syarat untuk mengerjakan haji (Amaranggana, 2020):

1. Beragama Islam
2. Berakal dan sudah baligh
3. Merdeka dalam segi apapun
4. Memiliki kemampuan.
5. Bersama mahram (bagi jamaah wanita)

Rukun umrah adalah:

1. Ihram, sebelum untuk memulai umrah
2. Thawaf
3. Sai
4. Tahallul
5. Tertib

Adapun wajib umrah adalah:

1. Melakukan ihram ketika hendak memasuki miqat
2. Bertahallul dengan menggundul atau memotong sebagian rambut

Adapun yang harus diperhatikan saat melakukan ibadah umrah sebagai berikut :

1. Meninggalkan rukun, maka umrahnya tidak sempurna dan wajib diulangi
2. Meninggalkan kewajiban, umrah tetap sah dan kesalahan tersebut (meninggalkan kewajiban) bisa ditutupi dengan DAM
3. Bersetubuh sebelum tahallul maka wajib membayar seekor kambing

2.7 Perusahaan Biro Perjalanan Umrah

Perusahaan biro perjalanan atau perusahaan wisata adalah suatu badan usaha dalam bidang penyedia layanan yang memberikan layanan mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan ibadah dan perjalanan umrah dan haji. Adapun tingkatan agen travel yang dijelaskan sebagai berikut (Aulia & Astuti, 2018) :

1. *Core product* (produk utama), merupakan bagian dimana produk sudah memenuhi bagian pasar untuk wisatawan.
2. *The tangible product*, (produk-produk yang berwujud), ini merupakan penawaran terkhusus bagi wisatawan.
3. *The augmented product*, terakhir ini merupakan bentuk nilai tambahan yang akan ditambahkan pada *tangible product* yang ditawarkan lebih menarik untuk calon wisatawan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perusahaan perjalanan Umrah atau travel umrah dapat dipercaya oleh jamaah sebagai berikut.

2.7.1 Legalitas

Legalitas merupakan suatu instansi berwenang memberikan sebuah perizinan kepada pelaku usaha maupun kegiatan baik perseorangan atau kelompok untuk menjalankan usahanya. Perizinan ini sangat penting karena menjadi salah satu dari banyak instrumen dalam hukum administrasi dalam mengontrol pelaku usaha atau organisasi. (Wenny Pebrianti, 2021). Biro Travel adalah Penyelenggaraan Perjalanan Ibadah Haji Umrah (PPIHU).

Setiap biro travel harus memiliki dokumen yang sudah memiliki verifikasi baik pada tingkat Kementerian Agama Kota/Kabupaten dan Kementerian Agama Wilayah sebelum diajukan kepada Kementerian Agama Pusat. Prosedur pengajuan izin tersebut sesuai dengan Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 396 Tahun 2003, Keputusan Direktur Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam dan Penyelenggaraan Haji Nomor D/348

Tahun 2003, dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2012 (Dani, 2018). Menurut penelitian (Wenny Pebrianti, 2021), legalitas Travel memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keputusan konsumen Travel Umrah. Dan memiliki waktu 3 sampai 5 bulan untuk proses perizinannya.

2.7.2 Administrasi dan Manajemen

Administrasi menjadi hal yang sangat penting dalam organisasi, badan usaha dan lain sebagainya karena berhubungan dengan kegiatan ketatausahaan. Kegiatan administrasi menyangkut dalam berbagai hal, yaitu kesekretariatan, korespondensi, kearsipan dan penyusunan laporan (Kamaluddin & Patta Rapanna, 2017). Manajemen merupakan kegiatan untuk bisa menjangkau sasaran ataupun tujuan yang sudah ditentukan. Manajemen tidak akan terjadi jika tidak adanya kerja sama antar satu orang atau lebih dalam ruang lingkup organisasi, badan usaha dan lain sebagainya (Umam, 2019).

2.7.3 Kualitas Pelayanan

Pelayanan merupakan sebuah aktivitas yang dilakukan pemilik secara berurutan dengan niat memuaskan atau memberikan yang terbaik terhadap seseorang, kelompok dengan menggunakan metode tertentu dalam rangka membantu dalam menyiapkan atau menyediakan banyak kepentingan orang lain atau masyarakat sesuai dengan kepentingan pada organisasi dengan aturan atau tata cara yang sebelumnya sudah ditetapkan (Setijaningrum, 2009).

Kualitas layanan terhadap biro travel dapat mempengaruhi agen travel umrah tersebut, sehingga jamaah dapat menentukan mana travel yang terbaik berdasarkan pelayanannya dan mana travel yang memiliki pelayanan yang tidak baik (Wenny Pebrianti, 2021), Kualitas layanan dapat memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keputusan konsumen dalam memilih Travel Umrah.

2.7.4 Sarana Dan Prasarana

Sarana dan prasarana adalah suatu alat ukur atau bagian yang memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan dan proses kelancaran suatu organisasi atau badan, termasuk perusahaan travel umrah. Sarana dan prasarana adalah fasilitas yang harus dilengkapi oleh pemilik perusahaan travel

agar jamaah umrah merasa nyaman dan mendapatkan kemudahan dalam melaksanakan atau menyelenggarakan ibadah dengan sebagai mana mestinya (Sutisna & Effane, 2022).

2.7.5 Harga

Harga adalah sejumlah uang yang harus dibayarkan oleh konsumen untuk mendapatkan suatu produk. Harga ditetapkan oleh sebuah perusahaan dimana untuk memperoleh sebuah keuntungan bagia perusahaan tersebut, penetapan harga ini sudah ditentukan sebelumnya agar perusahaan tidak mendapatkan kerugian. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Wenny Pebrianti, 2021), Harga juga memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keputusan konsumen Travel Umrah.

2.7.6 Track Record (Rekam Jejak)

Track Record merupakan bagian penting bagi sebuah organisasi, perusahaan atau individu seseorang. Dengan mencari tahu *track record* suatu organisasi atau perusahaan, maka dapat diketahui apakah organisasi atau perusahaan itu dapat dipercaya atau tidak. Dalam memilih travel umrah yang baik, maka dapat ditentukan melalui rekam jejak travel tersebut dimasa sebelumnya. (Buddy et al., 2019).

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Pada bagian ini membahas tentang perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan travel umrah terbaik menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting).

2.8.1 HTML Dan CSS

HTML berasal dari singkatan *Hypertext Markup Language*. HTML termasuk bahasa pemograman yang terstruktur untuk menciptakan halaman sebuah website yang dapat ditampilkan pada web browser. Tim Berners Lee mendirikan HTML secara resmi pada tahun 1989 dan dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C). Pada tahun 2004 terbentuklah Web Hypertext Application Tecnology Working Group (WHATG) yang bertanggung jawab untuk mengembangkan bahasa HTML sampai sekarang. HTML sudah berkembang menjadi HTML 5 yang mendukung tidak hanya gambar dan text, namun juga

audio, video dan lain sebagainya (Setiawan, 2017).

CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*. CSS merupakan sebuah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan dari sebuah dokumen. Dalam menggunakan CSS maka bisa memberikan kemungkinan untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. CSS memiliki kegunaan dalam mengatur style, contohnya mengatur subbab, heading, images, footer, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama dalam banyak file dan dapat mengontrol berbagai hal (Alyyuddin Iqbal Habiby, 2017).

2.8.2 MySQL

MySQL merupakan suatu sistem manajemen berbasis data SQL yang dikembangkan oleh Oracle Corporation. MySQL mengelola kumpulan data yang terstruktur. Basis data MySQL membantu untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang tersimpan dalam basis data. MySQL menyimpan data dalam bentuk tabel-tabel yang terpisah. Struktur database diorganisasikan ke dalam file fisik yang dioptimalkan untuk kecepatan. Model logis, dengan objek seperti database, tabel, tampilan, baris, dan kolom, menawarkan lingkungan pemrograman yang fleksibel (Christudas & Christudas, 2019).

2.8.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman *interpreter* yang berguna untuk menterjemahkan baris-baris kode sumber menjadi baris kode mesin yang bisa dimengerti oleh komputer secara langsung pada saat kode dijalankan. PHP dapat dikatakan sebagai sebuah server *sideprogramming*, artinya sintak yang sudah ditulis dan dibuat sepenuhnya dijalankan pada *server*, tidak pada *client*. Aplikasi yang sudah dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP umumnya hasilnya akan ditampilkan pada web browser, namun prosesnya secara keseluruhan akan dijalankan pada server (H. Hidayat et al., 2017).

2.9 Penelitian Terkait

Dalam penelitian ini, ada beberapa penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai bahan referensi. Mulai dari metode yang digunakan yaitu SAW (*Simple Additive Weighting*) serta cara mengimplementasikan metode SAW.

2.9.1 Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*)

Penelitian oleh (Budiman et al., 2020) yang mengangkat topik SPK pemilihan perguruan tinggi terbaik. Penelitian ini menggunakan 5 kriteria yaitu akreditasi, fasilitas, biaya, lokasi dan dosen. Sistem Pendukung Keputusan ini menerapkan metode SAW ini dapat membantu pengguna dalam menentukan pemilihan Perguruan Tinggi. Adapun proses SPK dalam pemilihan perguruan tinggi terbaik.

1. Menentukan kriteria. Ada 5 kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah C1 Akreditasi, C2 = Fasilitas, C3 = Biaya, C4 = Lokasi, C5 = Dosen (Pendidikan S2, S3).
2. Melakukan Pembobotan pada setiap kriteria. Berikut ini Tabel 2.1 yang memuat pembobotan dari setiap kriteria pada SPK dalam pemilihan perguruan tinggi terbaik dengan metode SAW.

Tabel 2. 1 Pembobotan kriteria pemilihan perguruan tinggi terbaik

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Akreditasi	0.3
C2	Fasilitas	0.3
C3	Biaya	0.2
C4	Lokasi	0.1
C5	Dosen	0.1
Total		1

(Sumber : Budiman et al., 2020)

3. Menormalisasi Matrik (R)
4. Perangkingan.

2.9.2 Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik

Penelitian selanjutnya adalah (Apriani et al., 2021) mengangkat topik sistem pendukung keputusan dalam pemilihan guru terbaik. Penelitian ini mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Adapun proses pemilihan guru terbaik dari penelitian ini.

1. Menentukan kriteria (C)
2. Menentukan bobot masing-masing dari kriteria (W)

3. Memberikan nilai rating kecocokan pada masing-masing alternatif dari semua kriteria
4. Menormalisasi Matrik (R)
5. Perangkingan

2.9.3 Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Terbaik Di Kota Surakarta Dengan Metode Simple Additive Weighting

Peneliti (Adi et al., 2022) mengangkat topik tentang Sistem Pendukung Keputusan pemilihan tempat kuliner terbaik yang ada di kota Surakarta. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah SAW. Adapun tahapan metode SAW dalam penelitian ini.

1. Penentuan Alternatif. Penentuan alternatif dilakukan dengan cara mewawancarai user. Ada 3 alternatif yang didapatkan yaitu Sate Kambing Pak Manto, Tahu Kupat Sido Mampir dan Mie Kemruyuk.
2. Penentuan Kriteria. Penentuan kriteria juga didapat dari hasil wawancara yang sudah dilakukan. Ada kriteria yaitu varian menu, fasilitas, harga, jam operasional, dan lokasi.
3. Penentuan Skala Penilaian. Skala penilaian menggunakan Skala Likert dapat dilihat pada Tabel 2.2 dibawah ini.

Tabel 2. 2 Skala Likert yang digunakan

Interval(%)	Kategori
0-20	Sangat tidak setuju
21-40	Tidak setuju
41-60	Netral
61-80	Setuju
81-100	Sangat setuju

(Sumber : Adi et al., 2022)

4. Penentuan Rating Kecocokan Alternatif Pada Setiap Kriteria.
5. Penentuan Bobot Kriteria.
6. Penentuan Nilai Matriks.
7. Normalisasi Matriks.
8. Perangkingan.

2.9.4 Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai Menerapkan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Penelitian terakhir adalah (Fikri et al., 2022) yang mengangkat topik tentang Sistem Pendukung Keputusan penentuan penerimaan bantuan pangan non tunai. Penelitian ini mengimplementasikan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam Sistem Pendukung Keputusan. Adapun tahapan metode SAW sebagai berikut.

1. Penentuan Kriteria dan Alternatif.
2. Pembobotan setiap kriteria.
3. Normalisasi
4. Perangkingan

2.9.5 Perbedaan dengan Penelitian Terkait

Adapun perbandingan dari penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Tabel Perbandingan Penelitian

No	Penulis	Judul	Masalah	Hasil
1	Arief Budiman, Yuyun Dwi Lestari, dan Yessi Fitri Annisah Lubis (2020)	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>)	Perguruan tinggi sangat banyak sehingga membuat calon mahasiswa bingung untuk mencari perguruan tinggi yang sesuai.	Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat menggunakan metode SAW lebih efisien.
2	Nadia Dwi Aprian, Novita Krisnawati, dan Yola Fitrisari (2021)	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik	Penentuan Indeks Penilaian Guru masih dilakukan secara manual.	Metode SAW bisa membantu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan guru terbaik.

Tabel 2.3 Tabel Perbandingan Penelitian (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Masalah	Hasil
3	Ahmad Khairul Adi, Joel Adikurnia Purnama, Wahyu Cahya Adi Putra, Dwi Hartanti, M.Kom (2022)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Terbaik Di Kota Surakarta Dengan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	Banyaknya tempat kuliner yang ada di kota Surakarta membuat pengunjung bingung untuk dalam menentukan lokasi yang tepat untuk berkuliner.	Hasil dari penghitungan metode SAW Pada penelitian ini memiliki nilai alternatifnya sebesar 0,9100
4	Muhammad Fikri, Fauriatun Helmiyah, Pristiyanilia Putri (2022)	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai Menerapkan Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	Menentukan penerimaan bantuan pangan non tunai selama ini di Kabupaten Batu Bara masih menggunakan cara manual.	Hasil dari penelitian ini adalah nilai tertinggi dengan sejumlah kriteria dan mendapatkan bantuan berdasarkan perbandingan dalam perhitungan SPK ini.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai objek kajian, metode pengumpulan data, metode penelitian dan perancangan sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *flowchart* penelitian.

3.1 Objek Penelitian

Objek kajian pada penelitian tugas akhir ini adalah “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik Menggunakan Metode Metode *Simple Additive Weighted* (SAW) (Studi Kasus : Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat). Objek ini dipilih untuk memberikan sebuah rekomendasi dan solusi dalam penentuan travel umrah terbaik, Adapun kriteria yang digunakan dalam penentuan travel umrah terbaik adalah legalitas travel umrah, administrasi dan manajemen, kualitas pelayanan, sarana dan prasarana, harga, dan *track record*. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat yang beralamat di Jl. Kuini No.79B, Ujung Gurun, Kec. Padang Barat., Kota Padang, Sumatera Barat 25114.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Menurut (Susetya, 2017) Pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data, sebagai dasar untuk membuat kesimpulan dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan metode kualitatif. Metode kualitatif terdiri dari teknik observasi dan wawancara, analisis dokumen dan studi literatur.

1. Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati alur proses dalam menentukan travel umrah terbaik oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat untuk calon jamaah. Yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

2. Wawancara

Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih rinci dan pasti tentang penelitian yang dilakukan. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada pakar secara langsung yaitu dari pegawai yang bekerja di Kantor Wilayah Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat. Pegawai tersebut adalah Bapak Delfisman, S.Kom yang memiliki jabatan sebagai analis perizinan PPIU. Wawancara dilakukan dengan memberikan 8 pertanyaan kepada pegawai yang memiliki wewenang dalam memberikan penilaian kepada travel umrah. Dari hasil wawancara tersebut dijadikan sebagai bahan untuk menyelesaikan sistem dalam tugas akhir ini.

3. Analisis Dokumen

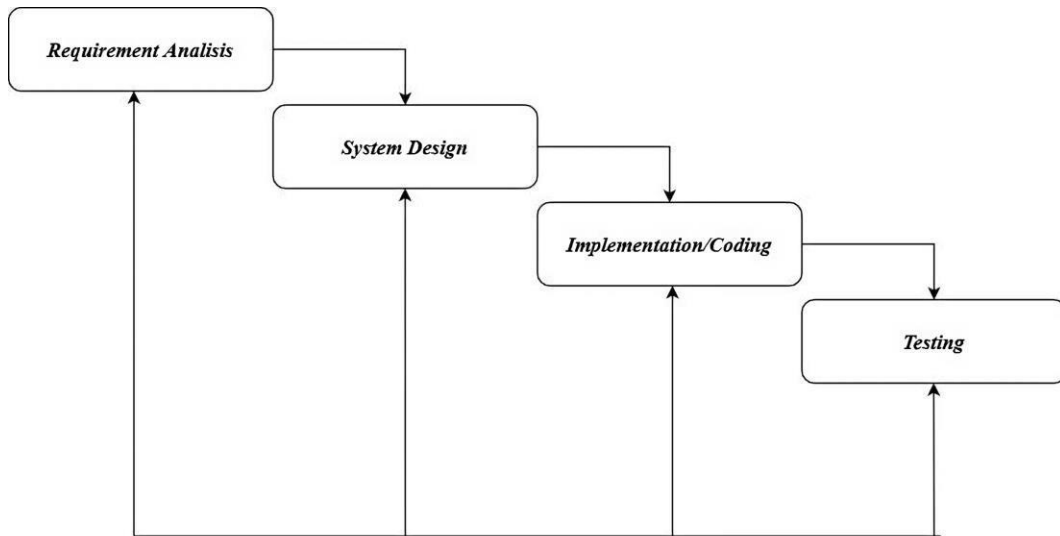
Dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun.

4. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi dari penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan masalah yang diangkat pada beberapa sumber seperti jurnal, buku-buku dan referensi lainnya.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang digunakan adalah model SDLC. Pengembangan sistem berguna untuk membentuk suatu kerangka agar pekerjaan sesuai dengan rencana pengembangan. Model pengembangan ini dapat menentukan kualitas menentukan kualitas dari sistem yang akan dibuat atau dikembangkan dan juga menentukan biaya dan kebutuhan lainnya dalam pengembangan sistem tersebut. Metode ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan model waterfall yang digunakan dalam penelitian ini hanya sampai implementasi. Adapun tahapan pelaksanaan metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3. 1 Tahapan Waterfall

(Sumber : Nur Faizah, Dhidik Prastiyanto, 2017)

Penjelasan dari setiap tahapan metode waterfall adalah sebagai.

a. Requirement Analysis

Requirement Analysis ini merupakan tahapan yang dilakukan dengan menganalisis secara spesifik apa saja yang menjadi kebutuhan perangkat lunak, fungsi dan proses dari sistem web yang ingin dibangun sesuai dengan kebutuhan user dalam menentukan travel umrah terbaik pada Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat.

b. System Design

Tahap *system design* merupakan tahapan dimana proses merancang atau pembuatan asitektur dari sistem yang terdiri dari perancangan sistem, perancangan data dan perancangan antarmuka (user interface). Perancangan sistem merupakan kumpulan dari aktivitas yang akan menggambarkan secara terperinci bagaimana sistem berjalan. Perancangan sistem dibuat dengan menggunakan alat perancangan atau tools UML (*Unified Modelling Language*). Perancangan data merupakan proses merancang database yang akan berguna untuk menyimpan data pada sistem. Perancangan antarmuka merupakan proses merancang tampilan sistem sesuai dengan kebutuhan user.

c. *Implementation/Coding*

Pada tahap ini akan dilakukan pengkodean dalam bahasa pemrograman PHP serta menggunakan MySQL sebagai pengelola *database* yang berguna untuk pembangunan sistem.

d. *Testing*

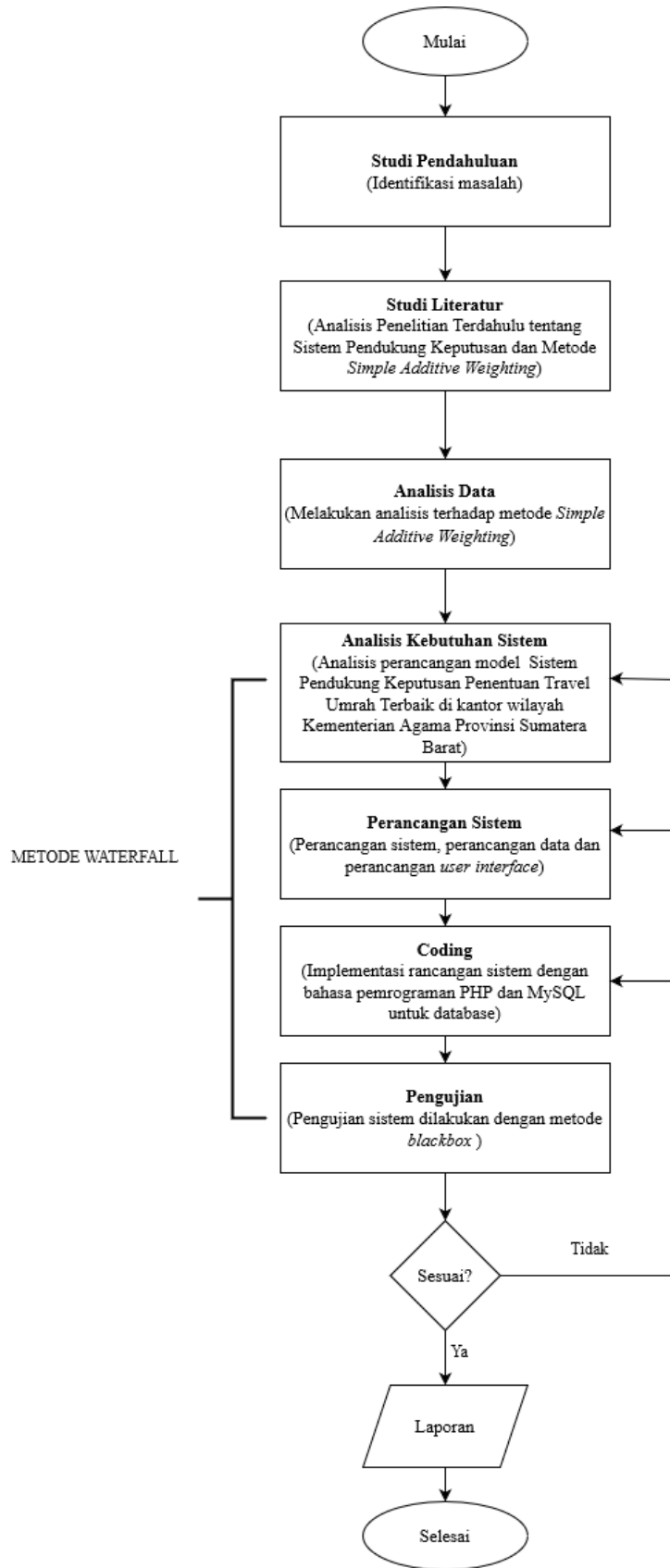
Tahap *testing* adalah tahap terakhir dalam pembangunan sistem pada penelitian ini. Pada tahap ini sistem diberikan berbagai rangkaian pengujian kualitas. Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box*.

3.4 Metode dalam Perancangan SPK

Pemecahan masalah dalam pengambilan keputusan dapat diselesaikan dengan berbagai metode. Dari beberapa metode tersebut, penulis memilih metode SAW untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan penentuan travel umrah terbaik karena metode SAW sering juga dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Konsep dari metode SAW yaitu dengan cara mencari bobot penjumlahan atau ranking dari rating kinerja di setiap sistem alternatif pada atribut dalam metode ini mampu memberikan pemecahan permasalahan dengan cara memberi informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu (Wati & Mayasari, 2015).

3.5 Flowchart Penelitian

Flowchart merupakan proses penggambaran grafik secara rinci mengenai langkah dan urutan dan prosedur dari sebuah program. *Flowchart* memudahkan menyelesaikan suatu masalah khususnya masalah yang perlu di evaluasi atau dipelajari lebih lanjut, dari uraian tersebut maka kita dapat mencari bagian mana saja yang harus diperbaiki, diganti atau diubah untuk lebih baik (Ridlo, 2017). Tahapan metode waterfall pada *flowchart* pembangunan sistem hanya sampai pada Implementation and Unit Testing. Model *flowchart* pada penelitian ini adalah *sequential*, yaitu model yang berurutan dan dikerjakan secara bertahap. Ketika intruksi satu selesai maka barulah mengerjakan intruksi selanjutnya. *Flowchart* penelitian bisa dilihat pada Gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3. 2 Flowchart Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.2. akan dijelaskan *flowchart* penelitian ini sebagai berikut.

1. Studi Pendahuluan

Tahap awal dalam penelitian ini adalah studi pendahuluan. Studi pendahuluan berupa penetapan objek penelitian dan mengidentifikasi masalah yang ada pada objek penelitian yang kemudian dijadikan topik dalam penelitian ini. Adapun objek penelitian yang dikaji adalah Kantor Wilayah Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat dengan permasalahan penentuan travel umrah terbaik.

2. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian seperti buku, jurnal ilmiah, dan bahan rujukan lainnya yang akan dijadikan sebagai referensi penelitian mengenai sistem pendukung keputusan dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) .

3. Analisis Perhitungan

Metode Tahap ini dilakukan perhitungan menggunakan metode yang telah ditentukan yaitu metode SAW. Setelah menentukan kriteria dan metode yang digunakan, selanjutnya menentukan bobot dari setiap kriteria. Dalam penelitian ini, kriteria dan bobot yang digunakan berdasarkan ketetapan Kantor Wilayah Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat adalah sebagai berikut.

- a) Legalitas travel umrah (*Benefit*) dengan bobot 20%.
- b) Administrasi dan Manajemen (*Benefit*) dengan bobot 20%
- c) Kualitas pelayanan (*Benefit*) dengan bobot 20%.
- d) Sarana dan prasarana (*Benefit*) dengan bobot 20%
- e) Harga (*Cost*) dengan bobot 10%
- f) *Track record* (*Benefit*) dengan bobot 10%

Sebelum melakukan perhitungan dengan metode SAW, tahap yang harus dilakukan adalah mendapatkan penilaian tentang setiap travel umrah yang sudah didata oleh Kantor Wilayah (Kanwil) provinsi Sumatera Barat. Penilaian dengan menggunakan skala Linkert yaitu dijabarkan pada Tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3. 1 Skala Likert

Penilaian	Bobot
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

(Sumber : Kusumawati et al., 2020)

4. Analisis kebutuhan sistem

Pada tahap analisis, dilakukan analisis terhadap metode-metode yang digunakan serta kebutuhan fungsional dari sistem pendukung keputusan dalam penentuan Travel Umrah terbaik pada Kantor Wilayah Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat. Dari penerapan metode SAW dan hasil yang diperoleh akan didapatkan gambaran terhadap fungsional sistem yang akan di bangun.

5. Perancangan sistem

Fungsional yang diperoleh dari analisis kebutuhan sistem, akan dibuatkan desain perancangan terhadap aplikasi yang dibangun. Adapun rancangan yang akan dibangun adalah perancangan UML (*usecase diagram*) dan perancangan antarmuka.

6. Pengkodean (*Coding*)

Perumusan dari metode-metode yang dibuat akan dikonversikan ke dalam sistem menjadi bentuk kode bahasa yang bisa dimengerti oleh mesin, yaitu melalui bahasa pemrograman PHP.

7. Testing (Pengujian)

Setelah tahap coding selesai, dilanjutkan dengan tahap pengujian terhadap sistem yang dirancang untuk memastikan apakah sistem telah memenuhi persyaratan dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan *Black Box* yang terfokus pengguna dalam menggunakan sistem. Jika pengguna tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem, maka sistem dikatakan berhasil. Jika masih tidak sesuai, maka kembali ke tahap perancangan dan jika terdapat ketidaksesuaian lagi maka kembali ke tahap analisa.

8. Laporan TA

Tahap akhir adalah pembuatan laporan dari hasil pembahasan dan penelitian yang dilakukan disertakan dengan kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya.



BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SPK

Pada bab ini menjelaskan mengenai proses perancangan, penjelasan kriteria beserta bobot masing – masing kriteria dan implementasi mengenai sistem pengambilan keputusan penentuan travel umrah terbaik menggunakan metode (*simple additive weighting*) SAW studi kasus pada kantor wilayah kementerian agama provinsi sumatera barat.

4.1 Kriteria

Melalui metode pengumpulan data yang sudah dilakukan, beberapa kriteria yang diperlukan pada penelitian sistem pengambilan keputusan ini penilaian izin atau legalitas dari travel umrah lalu administrasi dan manajemen, kualitas pelayanan, sarana dan prasarana travel, harga dan *track record* travel. Kriteria tersebut dapat membantu masyarakat dalam memilih travel umrah terbaik untuk digunakan. Jenis kriteria dibagi menjadi 2 yaitu *cost* dan *benefit*. *Cost* berarti jenis kriteria yang apabila nilainya semakin tinggi maka artinya semakin tidak bagus. Sedangkan *benefit* adalah sebaliknya yaitu jenis kriteria yang apabila nilainya semakin tinggi akan semakin bagus. Adapun kriteria, bobot serta jenis kriteria dapat dilihat pada Tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4. 1 Penjelasan Kriteria

No	Kriteria	Ket	Bobot	Jenis
1	Izin/Legalitas Travel Umrah	C1	0.20	<i>Benefit</i>
2	Kualitas Administrasi dan Manajemen	C2	0.20	<i>Benefit</i>
3	Kualitas Pelayanan	C3	0.20	<i>Benefit</i>
4	Kualitas Sarana dan Prasarana	C4	0.20	<i>Benefit</i>
5	Harga	C5	0.10	<i>Cost</i>
6	Track Record atau Rekam Jejak	C6	0.10	<i>Benefit</i>

Berikut masing-masing penjelasan mengenai kriteria pada sistem pengambilan keputusan travel umrah.

4.1.1 Izin Atau Legalitas Travel Umrah

Setiap badan usaha harus memiliki legalitas sebelum menjalankan aktivitas usaha. Legalitas bisa dikatakan sebagai perizinan yang harus didapatkan seseorang atau suatu badan usaha. Badan usaha yang harus digunakan untuk mendirikan travel umrah atau haji adalah PT yaitu perseroan terbatas (Giwangkara, 2020). Untuk izin atau legalitas suatu travel umrah terdapat beberapa syarat yang harus dilengkapi oleh pihak pemilih travel yang akan membuat usaha travel umrah, yaitu :

1. Akta dari Notaris
2. Audit Keuangan yang jelas pihak travel.
3. Memilik gedung sendiri.
4. Surat pernyataan bahwa travel tidak pernah terlibat dengan hukum.
5. Pemilik usaha pariwisata tidak pernah terlibat dengan hukum
6. Melampirkan laporan physical (baik secara gedung, dan perlengkapan)

Setelah persyaratan lengkap, Kemenag akan melakukan penilaian apakah pihak travel memenuhi syarat atau tidak dan kemudian akan dikeluarkan izin legalitas travel tersebut berdasarkan ketetapan PPIU. Izin akan dikeluarkan oleh Kementerian Investasi Penanaman Modal dalam rentang waktu sampai 1 bulan setelah berkas dimasukkan, sesuai dengan rekomendasi Kementerian Agama. Selanjutnya untuk kriteria izin dan legalitas travel umrah terdapat dua sub kriteria yaitu izin dan tidak ada izin. Travel umrah yang sudah mendapat izin akan dilakukan penilaian akreditasi setiap lima tahun sekali. Sub Kriteria izin memiliki bobot 5 dan sub kriteria tidak ada izin memiliki bobot 1. Penjelasan sub kriteria pada kriteria legalitas travel bisa dilihat pada Tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4. 2 Legalitas Travel

Keterangan	Penilaian	Bobot
Izin	Travel Umrah yang sudah mendapatkan SK perizinan menjalankan aktivitas usaha dari Kementerian Investasi Penanaman Modal.	5
Tidak Ada Izin	Travel Umrah belum mengajukan perizinan badan usaha atau masih dalam proses mendapatkan izin.	1

4.1.2 Administrasi dan Manajemen

Travel umrah atau PPIU harus bisa dan mampu menunjukkan kemampuan dan keahliannya dalam mengelola administrasi dan manajemen organisasi atau badan usaha agar berjalan dengan baik. Adapun unsur yang menjadi penilaian kriteria administrasi dan manajemen sebagai berikut (kementerian agama, 2018).

1. Ketersediaan pedoman kerja yang jelas dan penerapan sistem manajemen yang berfokus pada mutu pelayanan dan peningkatan berkelanjutan. Travel umrah harus memiliki sertifikat ISO 9001:2008, IATA, dan pedoman kerja.
2. Memiliki administrasi yang tertib, mudah dipahami dan dapat ditelusuri dengan jelas.
3. Masa retensi arsip yang efektif dan bisa ditelusuri.

Pada kriteria administrasi dan manajemen terdapat 5 sub kriteria, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Sedangkan bobot penilaian sangat baik adalah 5, baik adalah 4, cukup adalah 3, kurang adalah 2 dan sangat kurang adalah 1. Penjelasan sub kriteria pada kriteria administrasi dan manajemen bisa dilihat pada Tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4. 3 Administrasi dan Manajemen

Keterangan	Penilaian	Bobot
Sangat Baik	Terpenuhi tiga unsur yang menjadi alat ukur kualitas administrasi dan manajemen.	5
Baik	Terpenuhi usur kedua dan ketiga tetapi pada unsur pertama tidak lengkap karena kekurangan satu hal seperti sertifikat ISO 9001:2008, IATA, atau pedoman kerja.	4
Cukup	Terpenuhi usur kedua dan ketiga tetapi pada unsur pertama tidak lengkap karena kekurangan dua hal seperti sertifikat ISO 9001:2008 dan IATA, sertifikat ISO 9001:2008 dan pedoman kerja atau IATA dan pedoman kerja.	3
Kurang	Terpenuhi dua unsur saja dari tiga unsur yang menjadi alat ukur kualitas administrasi dan	2

Keterangan	Penilaian	Bobot
	manajemen	
Sangat Kurang	Terpenuhi satu unsur dari tiga unsur yang menjadi alat ukur kualitas administrasi dan manajemen.	1

4.1.3 Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan merupakan parameter tentang seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan oleh badan usaha kepada pelanggan. Kualitas pelayanan harus bisa memenuhi ekpetasi dari pelanggan agar tidak berujung kekecewaan (Chulaifi & Setyowati, 2018). Kualitas pelayanan dapat diukur dengan beberapa unsur sebagai berikut (kementerian agama, 2018).

1. Berdaftar jamaah umrah bersifat transparan, terorganisasi dan terdokumentasi.
2. Bimbingan jamaah umrah dilakukan sebelum keberangkatan, diperjalanan dan saat sudah sampai di Arab Saudi.
3. Pelaksanaan bimbingan jamaan umrah sesuai dengan standar manasik umrah.
4. Pelayanan keberangkatan ke dan dari Arab Saudi serta selama di Arab Saudi terkordinasi dengan baik dan dilakukan oleh petugas khusus.
5. Transportasi udara yang digunakan terjamin keamanan, kenyamanan dan keselamatan.
6. Tersedia transportasi di darat setelah sampai di Arab Saudi dengan jaminan keamanan, kenyamanan dan keselamatan.
7. Akomondasi di Arab Saudi dengan nilai minimal bintang 3.
8. Konsumsi sesuai standar menu yang higeinitas dan sehat untuk kesehatan tubuh.
9. Pelayanan kesehatan yang baik dengan penyediaan petugas kesehatan, penyediaan obat-obatan dan pengurusan jamaan umrah yang sakit.
10. Fasilitas vaksinasi meningitis bagi jamaah umrah.
11. Adanya asuransi untuk jamaan umrah.
12. Diberikan identitas memadai dan perlindungan selama di Arab Saudi.
13. Pelayanan administrasi dokumen yang baik seperti visa, dokumen

perjalanan, pembatalan jama'an atau pengurusan dokumen yang hilang.

14. Penyelesaian dan tindak lanjut keluhan atau saran.

15. Pelaporan penyelenggaraan ibadah umrah dilakukan tepat waktu

Pada kualitas pelayanan travel umrah, terdapat 5 sub kriteria, yaitu sub kriteria Sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Sedangkan bobot penilaian sangat baik adalah 5, baik adalah 4, cukup adalah 3, kurang adalah 2 dan sangat kurang adalah 1. Penjelasan sub kriteria pada kriteria kualitas pelayanan dapat dilihat pada Tabel 4.4 dibawah ini.

Tabel 4. 4 Kualitas Pelayanan

Keterangan	Penilaian	Bobot
Sangat Baik	Terpenuhi lima belas unsur yang menjadi alat ukur kualitas pelayanan travel umrah.	5
Baik	Terpenuhi empat belas atau tiga belas unsur dari lima belas unsur yang menjadi alat ukur kualitas pelayanan.	4
Cukup	Terpenuhi dua belas atau sebelas unsur dari lima belas unsur yang menjadi alat ukur kualitas pelayanan.	3
Kurang	Terpenuhi sepuluh unsur dari lima belas unsur yang menjadi alat ukur kualitas pelayanan.	2
Sangat Kurang	Terpenuhi dibawah sepuluh unsur dari lima belas unsur yang menjadi alat ukur kualitas pelayanan.	1

4.1.4 Sarana dan Prasarana

Kualitas sarana dan prasarana sangat penting bagi suatu badan usaha termasuk travel umrah. PPIU atau travel umrah harus mampu memberikan sarana dan prasarana yang baik dalam menjalankan aktivitas usaha yang dilakukan. Adapun unsur yang menentukan kualitas sarana dan prasarana berikut ini (kementerian agama, 2018).

1. Ketersediaan kantor, dibuktikan dengan legalitas tempat atau surat perjanjian sewa.

2. Luas bangunan kantor yang cukup memadai, dibuktikan dengan surat ukur/sertifikat bangunan/ pajak bangunan atau pengukuran secara langsung.
3. Memiliki ruang pelayanan, ruangan pertemuan, ruang tamu, backoffice dan ruang bimbingan yang nyaman.
4. Tersedia komputer, telepon/fax, jaringan internet, email, mesin cetak dan website.
5. Memiliki sarana transportasi atas nama travel umrah.
6. Kantor pelayanan memiliki status legal sesuai peraturan.
7. Bangunan memenuhi standar sipil, mekanikal dan keselamatan yang dinilai oleh pihak berwenang dalam bidangnya.

Untuk penilaian kualitas sarana dan prasarana , terdapat 5 sub kriteria, yaitu sub kriteria Sangat baik, sub kriteria baik, sub kriteria cukup, sub kriteria kurang dan sub kriteria sangat kurang. Sedangkan bobot penilaian sangat baik adalah 5, baik adalah 4, cukup adalah 3, kurang adalah 2 dan sangat kurang adalah

1. Penjelasan sub kriteria pada kriteria sarana dan prasarana dapat dilihat pada Tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 4. 5 Sarana dan Prasarana

Keterangan	Penilaian	Bobot
Sangat Baik	Terpenuhi tujuh unsur dalam mengukur kualitas sarana dan prasarana.	5
Baik	Terpenuhi enam unsur dari tujuh unsur yang menjadi alat ukur kualitas sarana dan prasarana.	4
Cukup	Terpenuhi lima unsur dari tujuh unsur yang menjadi alat ukur kualitas sarana dan prasarana.	3
Kurang	Terpenuhi empat unsur dari tujuh unsur yang menjadi alat ukur kualitas sarana dan prasarana.	2
Sangat Kurang	Terpenuhi tiga, dua atau satu unsur yang menjadi alat ukur kualitas sarana dan prasarana.	1

4.1.5 Harga

Untuk biaya umrah, adapun referensi yang digunakan dari keputusan menteri agama Republik Indonesia nomor 777 tahun 2020 tentang biaya penyelenggaraan perjalanan ibadah umrah yaitu minimal Rp26.000.000,00 (dua puluh enam juta rupiah) (kementerian agama, 2020). Biasanya jika PPIU sudah menetapkan biaya umrah, maka akan dijelaskan fasilitas apa saja yang akan jamaah dapatkan selama menjalankan ibadah umrah. Jika Kantor Wilayah Kementerian Agama Sumatera Barat mendapati travel umrah atau PPIU yang meletakkan harga dibawah Rp26.000.000,00, maka ada beberapa tindakan yang diambil yaitu sebagai berikut.

1. Penyelidikan, Kantor Wilayah Kementerian Agama Sumatera Barat dapat melakukan penyelidikan terhadap travel umrah yang meletakkan harga dibawah ketentuan minimal untuk memastikan kebenaran informasi tersebut dengan meminta bukti berupa dokumen terkait harga yang ditawarkan kepada calon jamaah umrah.
2. Peringatan, jika travel tersebut terbukti melanggar aturan yang telah ditetapkan, Kantor Wilayah Kementerian Agama Sumatera Barat dapat memberikan peringatan kepada travel tersebut. Peringatan ini biasanya berisi teguran dan imbauan agar travel tersebut mengikuti aturan yang berlaku.
3. Sanksi Administratif, jika travel tersebut tetap melanggar aturan setelah mendapatkan peringatan, Kemenag dapat memberikan sanksi administratif. Sanksi ini dapat berupa denda atau pencabutan izin usaha travel.
4. Koordinasi dengan Instansi Terkait, Kantor Wilayah Kementerian Agama Sumatera Barat juga dapat melakukan koordinasi dengan instansi terkait, seperti Kementerian Pariwisata atau Badan Pengawas Perdagangan, untuk mengambil tindakan lebih lanjut jika diperlukan.

Untuk penilaian harga, terdapat 5 sub kriteria, yaitu sub kriteria, yaitu sangat murah, murah, cukup, mahal dan sangat mahal. Sedangkan bobot penilaian sangat murah adalah 5, murah adalah 4, cukup adalah 3, mahal adalah 2 dan sangat mahal adalah 1. Penjelasan sub kriteria pada kriteria harga dapat dilihat

pada Tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4. 6 Harga

Keterangan	Penilaian	Bobot
Sangat Murah	≥Rp26.000.000,00 sampai <Rp29.000.000,00	5
Murah	≥Rp29.000.000,00 sampai <Rp32.000.000,00	4
Cukup	≥Rp32.000.000,00 sampai <Rp35.000.000,00	3
Mahal	≥Rp35.000.000,00 sampai <Rp40.000.000,00	2
Sangat Mahal	≥ Rp40.000.000,00	1

4.1.6 Track Record atau Rekam Jejak

Untuk rekam jejak pihak travel umrah yang sebelumnya melanggar aturan, maka akan diperhatikan bagaimana permasalahan yang terjadi pada pihak travel tersebut, jika pemilik travel bersikap kooperatif, maka PPIU akan mencari jalan atau pemecahan masalah yang terjadi, bisa dengan cara memindahkan ke pihak travel umrah yang lain atau ganti rugi pihak travel umrah yang sama. Cara mencari rekam jejak bisa memperdalam informasi mengenai travel umrah yang akan dipilih. Berbagai macam informasi bisa didapat dari sosial media, berita, kerabat, atau juga bisa langsung ke kantor wilayah kementerian agama. Hal ini berguna agar tidak terjebak dalam kejahatan berupa penipuan.

Pada *Track record* atau rekam jejak travel umrah, terdapat 5 sub kriteria, yaitu sub kriteria Sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Adapun sub kriteria dan bobot dari track record atau rekam jejak dapat dilihat pada Tabel 4.7 dibawah ini.

Tabel 4. 7 *Track record*

Keterangan	Penilaian	Bobot
Sangat Baik	Tidak pernah ada masalah baik dari keberangkatan jamaan umrah sampai kepulangan. Selalu memberikan pelayanan yang sangat baik selama jamaah umrah melakukan ibadah. Mendapat respon positif dari jamaah setelah jamaah melakukan ibadah umrah.	5
Baik	Tidak pernah ada masalah baik dari	4

Keterangan	Penilaian	Bobot
	keberangkatan jamaah umrah sampai kepulangan. Selalu memberikan pelayanan yang sangat baik selama jamaah umrah melakukan ibadah	
Cukup	Tidak pernah ada masalah baik dari keberangkatan jamaah umrah sampai kepulangan	3
Kurang	Terdapat masalah seperti keberangkatan yang tidak jelas. Pemindahan jamaah ke travel umrah yang lain.	2
Sangat Kurang	Memberikan pelayanan yang buruk, tidak memberangkatkan jamaah tepat waktu dan memberikan kerugian yang besar kepada jamaah.	1

4.2 Alternatif

Alternatif merupakan tindakan yang dapat dipilih dalam proses pengambilan keputusan. Data alternatif secara keseluruhan berjumlah 16 data travel umrah yang ada di Kota Padang pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat yang akan diterapkan dalam sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat dilihat pada Tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 4. 8 Alternatif

No	Alternatif	Daftar Travel Umrah Di Padang
1	A1	PT. Ontiket Amanah Digital
2	A2	PT. Armindo Jaya Tur
3	A3	PT. Penjuru Wisata Negeri
4	A4	PT. Udacs Holiday Indonesia
5	A5	PT. Sukses Internasional Tour And Travel
6	A6	PT. Cordoba Berkah Mandiri

No	Alternatif	Daftar Travel Umrah Di Padang
7	A7	PT. Rindu Baitullah
8	A8	PT. Sianok Indah Holiday
9	A9	PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas
10	A10	PT. Fahmi Utama
11	A11	PT. Tridaya Pesona Wisata
12	A12	PT. Azhar Mitra Utama
13	A13	PT. Urwah Wisata Berkah
14	A14	PT. Labbaika Cipta Imani
15	A15	PT. Arabia Nusantara Raya
16	A16	PT. Haura Abadan Wisata
17	A17	PT. Bumi Madinah Ihsany

Tabel 4. 9 Alternatif (Lanjutan)

4.3 Penilaian Alternatif

Setelah dilakukan pengumpulan data mengenai sistem pengambilan keputusan pada travel umrah di Kota Padang, berikut ini penilaian setiap alternatif yang dapat dilihat pada Tabel 4.9 dibawah ini.

Tabel 4. 10 Nilai Alternatif

Alternatif	Kriteria					
	Izin/ Legalitas	Administrasi dan Manajemen	Pelayanan	Sarana Dan Prasarana	Harga	Track Record
A1	5	4	4	4	3	4
A2	5	5	5	5	3	5
A3	5	4	4	4	3	4
A4	5	3	4	4	3	3
A5	5	4	5	5	3	4
A6	5	4	5	4	4	4
A7	5	5	4	4	4	4

Alternatif	Kriteria					
	Izin/ Legalitas	Administrasi dan Manajemen	Pelayanan	Sarana Dan Prasarana	Harga	Track Record
A8	5	3	5	5	4	5
A9	5	3	4	4	4	4
A10	5	5	4	4	5	5
A11	5	4	4	4	5	4
A12	5	4	5	5	4	5
A13	5	5	4	5	4	4
A14	5	3	4	3	5	2
A15	5	3	4	4	5	4
A16	5	4	4	4	4	4
A17	5	3	4	4	4	4

Tabel 4. 11 Nilai Alternatif (Lanjutan)

4.4 Normalisasi Matriks Keputusan

Pada normalisasi matriks keputusan ini proses perhitungan menggunakan metode SAW akan dilakukan proses normalisasi pada matriks keputusan. Berikut langkah normalisasi matriks pada setiap kriteria, dapat menggunakan rumus :

$$rij = \frac{xij}{\maxi Xij} \quad j = \text{atribut keuntungan (benefit)} \quad (4.1)$$

$$rij = \left\{ \frac{\mini Xij}{xij} \right\} j = \text{atribut biaya (cost)} \quad (4.2)$$

Keterangan :

rij = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Xij = Nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria

$\maxi Xij$ = Nilai tertinggi dari setiap kriteria

$\mini Xij$ = Nilai terendah dari setiap kriteria

Rumus normalisasi matriks keputusan diatas ialah menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) sesuai dengan atribut biaya ($cost$) atau keuntungan ($benefit$). Proses perhitungan dengan atribut keuntungan ($benefit$) adalah nilai dari

setiap kolom (X_{ij}) dibagi dengan nilai tertinggi/maksimum dari tiap kolom ($\max_i X_{ij}$), sedangkan perhitungan dengan atribut biaya yaitu jika atribut banyak mengeluarkan biaya maka nilai terendah dari tiap kolom ($\min_i X_{ij}$) dibagi dengan nilai dari setiap kolom (X_{ij}).

Tahap normalisasi dilakukan dengan persamaan 4.1 dan persamaan 4.2. Jika kriteria termasuk jenis *benefit* maka menggunakan persamaan 4.1, jika kriteria termasuk jenis *cost* maka menggunakan persamaan 4.2. Kriteria *benefit* yaitu C1(kriteria izin atau legalitas), C2(kriteria administrasi dan manajemen), C3 (kriteria kualitas pelayanan), C4(kriteria sarana dan prasarana), dan C6 (kriteria *track record* atau rekam jejak). Sedangkan jenis *cost* terdapat pada kriteria C5 (kriteria harga). Pada jenis kriteria *benefit* angka yang paling tinggi adalah 5 dan pada jenis kriteria *cost* angka yang paling rendah adalah 3. Perhitungannya sebagai berikut.

a. Normalisasi Kriteria Izin atau Legalitas (*Benefit*)

$$r_{ij} = \left\{ \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} \right\}$$

Penyelesaian:

$$r_{11} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{21} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{31} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{41} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{51} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{61} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{71} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{81} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{91} = \frac{5}{\max(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{101} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{111} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{121} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{131} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{141} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{151} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{161} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{171} = \frac{5}{\text{Max}(5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5;5)} = \frac{5}{5} = 1$$

b. Normalisasi Kriteria Administrasi dan Manajemen (*Benefit*)

$$ij = \left\{ \frac{X_{ij}}{\text{max}_i X_{ij}} \right\}$$

Penyelesaian:

$$r_{12} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{22} = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{32} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{42} = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{52} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{62} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{72} = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{82} = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{92} = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$\frac{5}{5} = 1$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{3}{5} = 0.6$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{5}{5} = 1$	-
$\frac{3}{5} = 0.6$	-
$\frac{3}{5} = 0.6$	-

$$r102 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r112 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r122 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r132 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r142 = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r152 = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r162 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r172 = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;5;3;3;5;4;4;5;3;3;4;3)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

c. Normalisasi Kriteria Kualitas Pelayanan (*Benefit*)

$$ij = \left\{ \frac{X_{ij}}{\text{max}_i X_{ij}} \right\}$$

Penyelesaian:

$$r13 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r23 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r33 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r43 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r53 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r63 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r73 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r83 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r93 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r103 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r113 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r123 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r133 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r143 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r153 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r163 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r173 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;5;4;5;4;4;4;5;4;4;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

d. Normalisasi Kriteria Sarana dan Prasarana (*Benefit*)

$$ij = \left\{ \frac{X_{ij}}{\text{max}_i X_{ij}} \right\}$$

Penyelesaian:

$$r14 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r24 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r34 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)}$$

$$r44 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)}$$

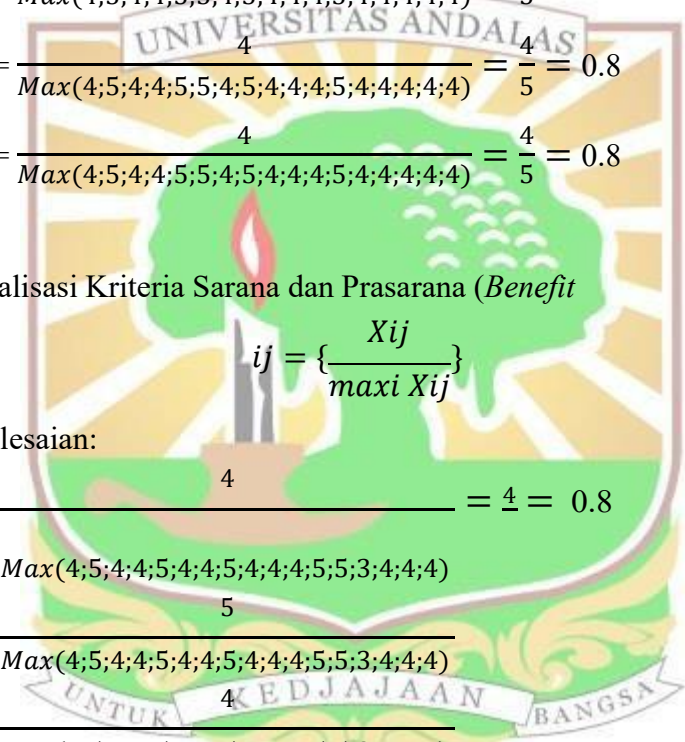
$$r54 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)}$$

$$r64 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)}$$

$$r74 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)}$$

$$r84 = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)}$$

$$r94 = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)}$$



$\frac{5}{5} = 1$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{5}{5} = 1$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{5}{5} = 1$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-

$$r_{104} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{114} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{124} = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{134} = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{144} = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{154} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{164} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{174} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;4;5;4;4;5;4;4;4;5;5;3;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

e. Normalisasi Kriteria Harga (Cost)

$$r_{ij} = \left\{ \frac{\text{mini } X_{ij}}{X_{ij}} \right\}$$

Penyelesaian :

$$r_{15} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{25} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{35} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{45} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{55} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{65} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$r_{75} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$r_{85} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$r_{95} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$r_{105} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{5} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{115} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{5} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{125} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$r_{135} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$r_{145} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{5} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{155} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{5} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{165} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$r_{175} = \frac{\text{Min}(3;3;3;3;3;4;4;4;4;5;5;4;4;5;5;4;4)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

f. Normalisasi Kriteria *Track Record* atau Rekam Jejak (*Benefit*)

$$ij = \left\{ \frac{X_{ij}}{\text{maxi } X_{ij}} \right\}$$

Penyelesaian:

$$r_{16} = \frac{4}{4} = 1 = 0.8$$

$$r_{26} = \frac{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)}{5} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{36} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{46} = \frac{3}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$r_{56} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{66} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{76} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{86} = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$\frac{5}{5} = 1$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{3}{5} = 0.6$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	-
$\frac{4}{5} = 0.8$	
$\frac{5}{5} = 1$	
$\frac{4}{5} = 0.8$	

_____	-
_____	-
_____	-

$$r_{106} = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{116} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{126} = \frac{5}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{136} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

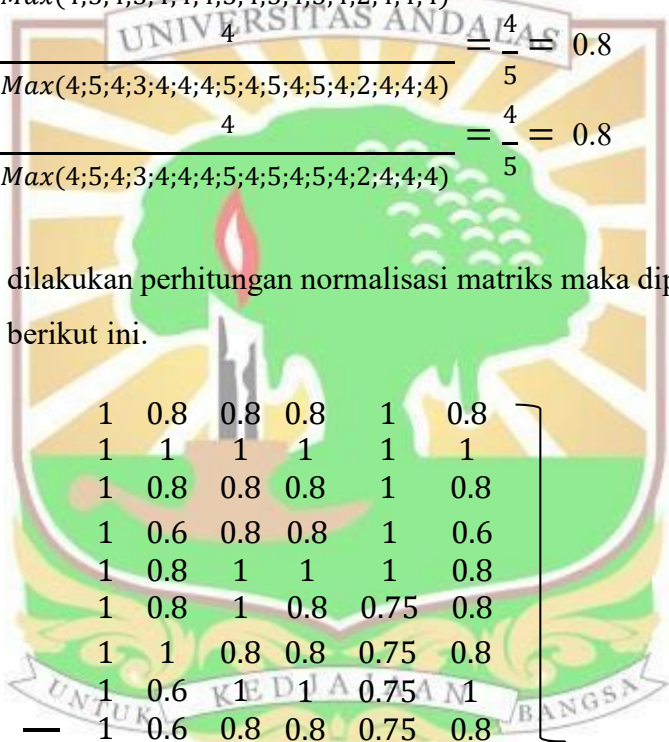
$$r_{146} = \frac{2}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{2}{5} = 0.4$$

$$r_{156} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{166} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$r_{176} = \frac{4}{\text{Max}(4;5;4;3;4;4;4;5;4;5;4;5;4;2;4;4;4)} = \frac{4}{5} = 0.8$$

Setelah dilakukan perhitungan normalisasi matriks maka diperoleh hasil matrik sebagai berikut ini.



$$R = \begin{matrix} \begin{matrix} 1 & 0.8 & 0.8 & 0.8 & 1 & 0.8 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0.8 & 0.8 & 0.8 & 1 & 0.8 \\ 1 & 0.6 & 0.8 & 0.8 & 1 & 0.6 \\ 1 & 0.8 & 1 & 1 & 1 & 0.8 \\ 1 & 0.8 & 1 & 0.8 & 0.75 & 0.8 \\ 1 & 1 & 0.8 & 0.8 & 0.75 & 0.8 \\ 1 & 0.6 & 1 & 1 & 0.75 & 1 \\ 1 & 0.6 & 0.8 & 0.8 & 0.75 & 0.8 \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 & 1 & 0.8 & 0.8 & 0.6 & 1 \\ 1 & 0.8 & 0.8 & 0.8 & 0.6 & 0.8 \\ 1 & 0.8 & 1 & 1 & 0.75 & 1 \\ 1 & 1 & 0.8 & 1 & 0.75 & 0.8 \\ 1 & 0.6 & 0.8 & 0.6 & 0.6 & 0.4 \\ 1 & 0.6 & 0.8 & 0.8 & 0.6 & 0.8 \\ 1 & 0.8 & 0.8 & 0.8 & 0.75 & 0.8 \\ 1 & 0.6 & 0.8 & 0.8 & 0.75 & 0.8 \end{matrix} \end{matrix}$$

Hasil dari normalisasi matrik yang sudah dilakukan dapat juga dilihat pada Tabel 4.10 dibawah ini.

Tabel 4. 12 Hasil Normalisasi Matriks

Alternatif	Normalisasi					
	Izin/ legalitas	Administrasi dan Manajemen	Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track record
A1	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
A2	1	1	1	1	1	1
A3	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
A4	1	0.6	0.8	0.8	1	0.6
A5	1	0.8	1	1	1	0.8
A6	1	0.8	1	0.8	0.75	0.8
A7	1	1	0.8	0.8	0.75	0.8
A8	1	0.6	1	1	0.75	1
A9	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8
A10	1	1	0.8	0.8	0.6	1
A11	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8
A12	1	0.8	1	1	0.75	1
A13	1	1	0.8	1	0.75	0.8
A14	1	0.6	0.8	0.6	0.6	0.4
A15	1	0.6	0.8	0.8	0.6	0.8
A16	1	0.8	0.8	0.8	0.75	0.8
A17	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8

4.5 Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif

Pada proses ini, rangking didapatkan dengan cara mengalikan blok matriks yang ternormalisasi (r) dengan nilai bobot preferensi (W). Hasil matriks ternormalisasi nantinya yang diperoleh pada tahapan sebelumnya akan dikalikan dengan nilai bobot preferensi awal yang sebelumnya sudah ditentukan, yaitu:

$$W = (0.20, 0.20, 0.20, 0.10, 0.10)$$

Untuk proses perangkingan tersebut menggunakan rumus berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan :

V_i = Rangking untuk setiap alternative

W_j = Nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = Nilai ranting kinerja ternormalisasi

Penyelesaian:

$$V_{A1} = (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(1) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.86}$$

$$V_{A2} = (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.10)(1) + (0.10)(1) \\ = \mathbf{1}$$

$$V_{A3} = (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(1) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.86}$$

$$V_{A4} = (0.20)(1) + (0.20)(0.6) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(1) + (0.10)(0.6) \\ = \mathbf{0.8}$$

$$V_{A5} = (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.10)(1) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.94}$$

$$V_{A6} = (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.75) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.875}$$

$$V_{A7} = (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.75) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.875}$$

$$V_{A8} = (0.20)(1) + (0.20)(0.6) + (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.10)(0.75) + (0.10)(1) \\ = \mathbf{0.895}$$

$$V_{A9} = (0.20)(1) + (0.20)(0.6) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.75) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.795}$$

$$V_{A10} = (0.20)(1) + (0.20)(0.1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.6) + (0.10)(1) \\ = \mathbf{0.88}$$

$$V_{A11} = (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.6) + (0.10)($$

$$0.8)$$

$$= \mathbf{0.82}$$

$$V_{A12} = (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.10)(0.75) + (0.10)(1) \\ = \mathbf{0.935}$$

$$V_{A13} = (0.20)(1) + (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(1) + (0.10)(0.75) + (0.10)(1) \\ = \mathbf{0.915}$$

$$V_{A14} = (0.20)(1) + (0.20)(0.6) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.6) + (0.10)(0.6) + (0.10)(0.4) \\ = \mathbf{0.7}$$

$$V_{A15} = (0.20)(1) + (0.20)(0.6) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.6) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.78}$$

$$V_{A16} = (0.20)(1) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.75) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.835}$$

$$V_{A17} = (0.20)(1) + (0.20)(0.6) + (0.20)(0.8) + (0.20)(0.8) + (0.10)(0.75) + (0.10)(0.8) \\ = \mathbf{0.795}$$

Pada perhitungan didapatkan hasil perankingan yaitu A2 dengan Skor Nilai 1 dan A14 mendapat Nilai Akhir terkecil dengan Skor 0,7. Jika dilakukan perankingan terhadap nilai tersebut maka didapatkan hasil perankingan seperti pada tabel 4.11 dibawah ini .

Tabel 4. 13 Hasil Perankingan Perhitungan Metode SAW

Alternatif	Nilai	Peringkat	Nama Alternatif
A1	0,86	9	PT. Ontiket Amanah Digital
A2	1	1	PT. Armindo Jaya Tur
A3	0,86	10	PT. Penjuru Wisata Negeri
A4	0,8	13	PT. Udacs Holiday Indonesia
A5	0,94	2	PT. Sukses Internasional Tour And Travel
A6	0,875	7	PT. Cordoba Berkah Mandiri
A7	0,875	8	PT. Rindu Baitullah

Alternatif	Nilai	Peringkat	Nama Alternatif
A8	0,895	5	PT. Sianok Indah Holiday
A9	0,795	14	PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas
A10	0,88	6	PT. Fahmi Utama
A11	0,82	12	PT. Tridaya Pesona Wisata
A12	0,935	3	PT. Azhar Mitra Utama
A13	0,915	4	PT. Urwah Wisata Berkah
A14	0,7	17	PT. Labbaika Cipta Imani
A15	0,78	16	PT. Arabia Nusantara Raya
A16	0,835	11	PT. Haura Abadan Wisata
A17	0,795	15	PT. Bumi Madinah Ihsany

Tabel 4. 14 Hasil Perangkingan Perhitungan Metode SAW (Lanjutan)

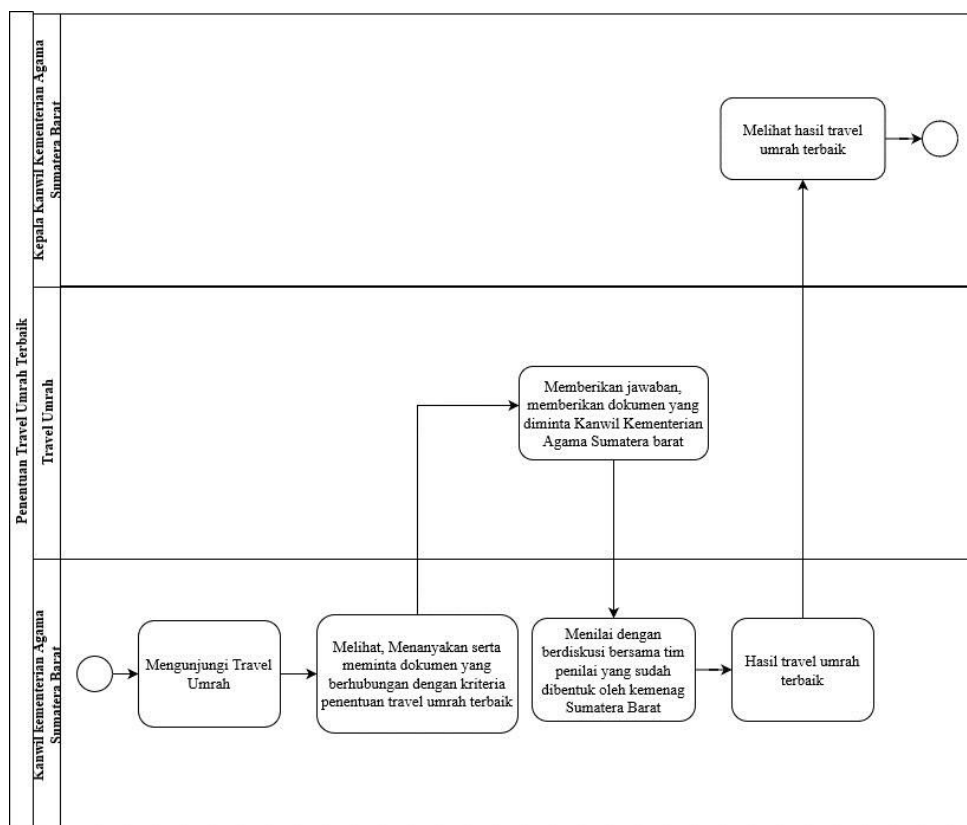
Berdasarkan Perangkingan alternatif diatas, maka dapat disimpulkan bahwa alternatif yang mendapat nilai akhir terbesar yaitu PT. Armindo Jaya Tur dengan nilai 1. Dan alternatif yang mendapatkan nilai terkecil adalah PT.LabbaikaCipta Imani dengan nilai 0,7.

4.6 Analisis Sistem

4.6.1 Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses bisnis atau sistem yang berjalan dalam penentuan travel umrah terbaik di kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat masih bersifat manual dengan cara mendatangi setiap travel umrah, kemudian melihat, menilai serta meminta dokumen yang berhubungan dengan kriteria penilaian. Setelah data dikumpulkan, tim penilai melakukan diskusi bersama dengan mempertimbangkan data yang sudah didapat. Hal ini membuat proses penilaian jadi kurang optimal dalam menentukan travel umrah yang memenuhi kriteria dalam penentuan travel umrah terbaik. Dengan pilihan cukup banyak sehingga banyak kendala dalam menentukan secara objektif dan juga mengkhawatirkan jika ada penilaian subjektif. Dapat disimpulkan bahwa waktu dalam menentukan travel umrah juga tidak cepat dan hasil keputusan yang diperoleh menjadi lambat. Adapun sistem yang sedang berjalan untuk penentuan travel umrah terbaik yang ada di kanwil

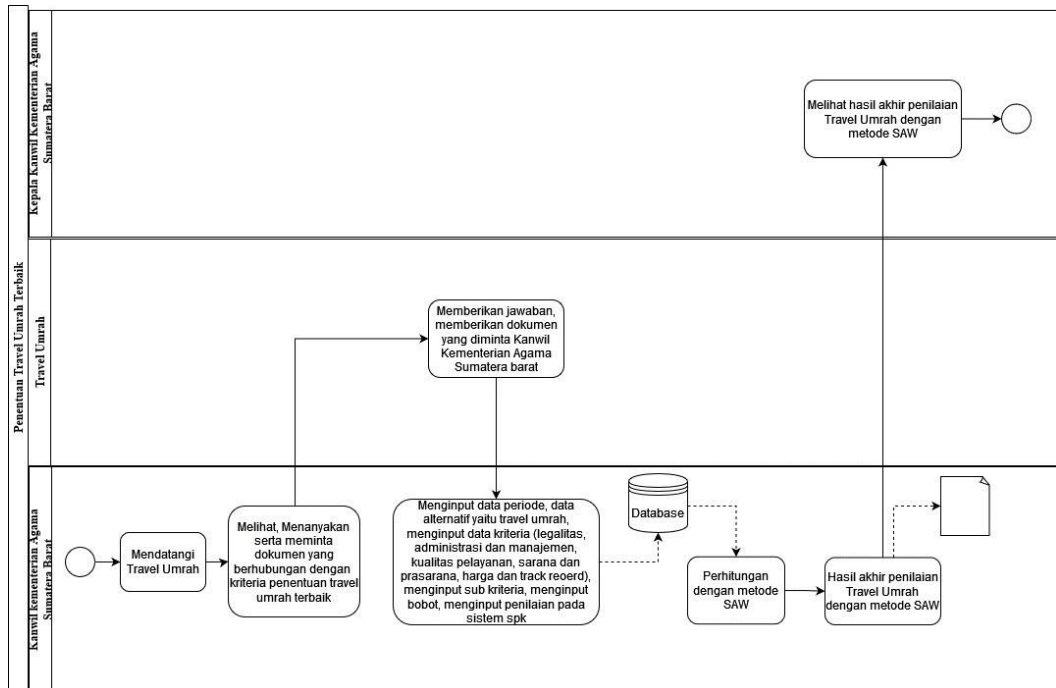
Kementerian Agama Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Sistem Yang Sedang Berjalan

4.6.2 Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan dari permasalahan yang dihadapi Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat dalam menentukan travel umrah terbaik adalah data yang sudah di dapat dari proses peninjauan secara langsung sesuai dengan kriteria penilaian harus diinputkan ke sistem. Sistem sudah mengimplementasikan metode SAW yang berguna untuk menghitung penilaian dari setiap travel umrah. Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat bisa langsung mengetahui hasil dari perhitungan dengan sistem. Sistem ini bisa membantu Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat dalam menentukan travel umrah terbaik. Adapun sistem yang diusulkan untuk penentuan travel umrah terbaik di kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Sistem Yang Diusulkan

4.7 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan proses dimana sebelum membangun sistem harus ada gambaran dari sistem yang akan dibuat terlebih dahulu. Hal ini berguna agar sistem yang dibuat sesuai dengan apa yang diharapkan sehingga dapat menyelesaikan apa yang harus diselesaikan yaitu terkait dengan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik. Perancangan sistem pada penelitian ini terbagi dua yaitu perancangan model dengan UML (*Unified Modelling Language*) dan perancangan antarmuka.

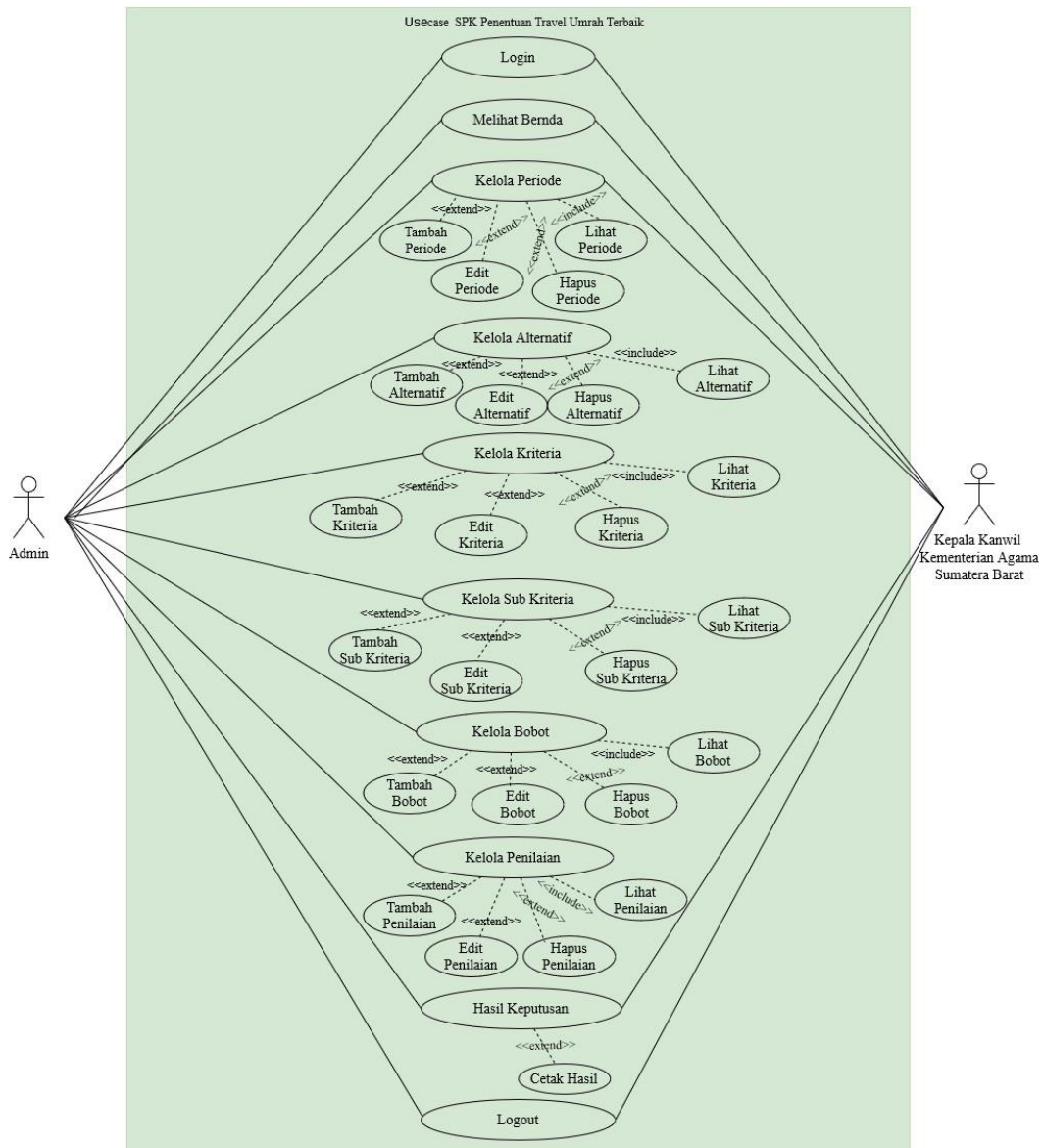
4.7.1 UML (*Unified Modelling Language*)

Desain UML merupakan perancangan model sistem yang berguna untuk menggambarkan alur dan proses yang terdapat pada sistem yang akan dibangun. Desain UML yang dipakai pada penelitian ini yaitu *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

A. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram mendeskripsikan interaksi actor didalam sistem informasi. Pada sistem ini kebutuhan fungsional diperoleh berdasarkan hasil wawancara bersama pihak kantor wilayah kementerian agama provinsi sumatera barat. Pengguna sistem yang akan dibangun ada 2 yaitu admin dan kepala Kanwil

Kementerian Agama Sumatera Barat. Adapun yang bisa dilakukan oleh admin yaitu melakukan login, mengelola periode, mengelola alternatif, mengelola kriteria, mengelola sub kriteria, mengelola bobot, mengelola penilaian, mengelola hasil, cetak hasil dalam bentuk PDF dan juga keluar. Sedangkan Kepala Kanwil hanya bisa melakukan login, melihat hasil dan juga keluar. Berikut ini gambar *usecase* SPK penentuan travel umrah terbaik.



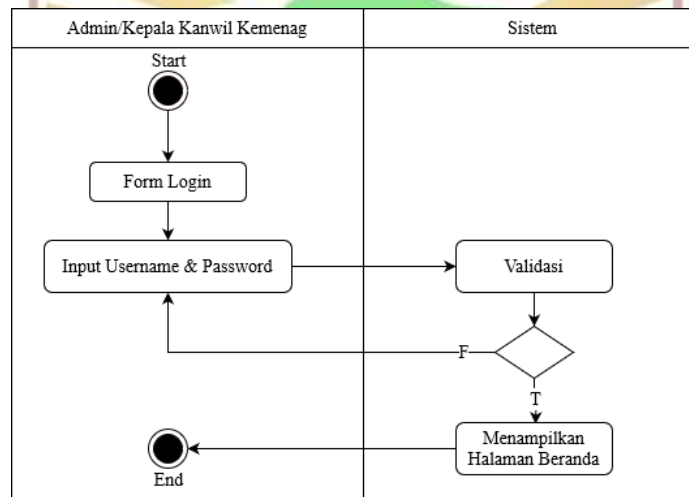
Gambar 4. 3 Use Case Diagram Admin SPK Penentuan Travel Umrah Terbaik

B. Activity Diagram

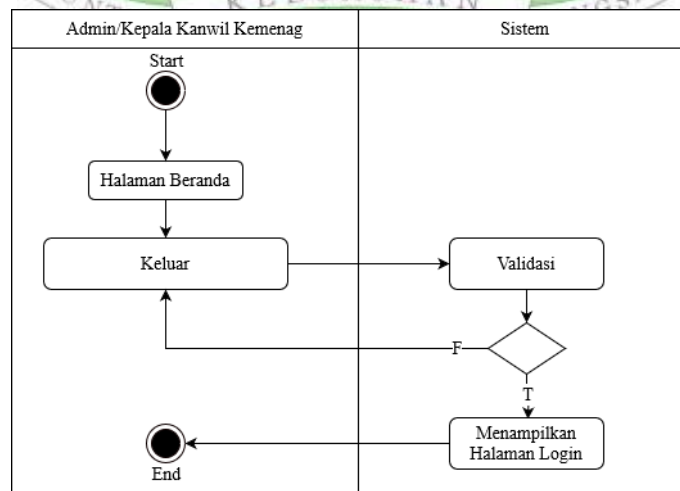
Activity Diagram adalah diagram yang dapat menggambarkan proses dan urutan aktivitas dalam sebuah proses dalam sistem. Berikut ini *activity diagram* pada sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik.

1. *Activity Diagram Login* dan Keluar

Saat pertama kali menggunakan sistem, maka halaman yang pertama muncul adalah halaman login. Pengguna yaitu admin dan Kepala Kanwil bisa melakukan login dengan cara menginput username dan password dengan benar. Sistem akan melakukan validasi. Jika benar, maka halaman beranda akan muncul. Adapun *Activity Diagram* untuk *Login* dan *Keluar* dapat dilihat pada Gambar 4.4 dan Gambar 4.5 dibawah ini.



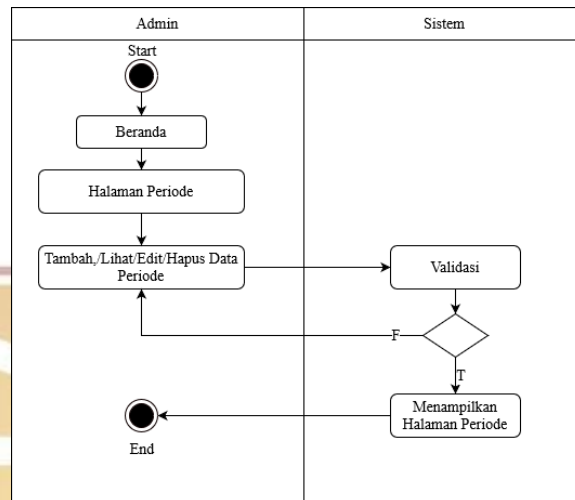
Gambar 4. 4 *Activity Diagram Login*



Gambar 4. 5 *Activity Diagram Keluar*

2. Activity Diagram Periode Pada Admin

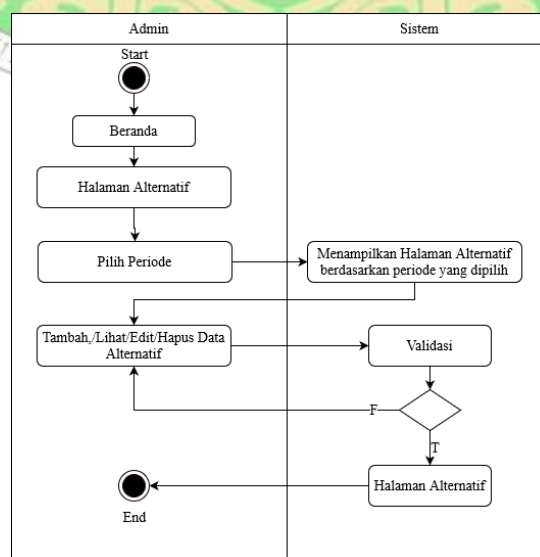
Proses yang terjadi pada halaman periode adalah admin bisa melihat data, menambah data, mengedit data serta menghapus data periode. Adapun *activity diagram* periode pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.6 dibawah ini.



Gambar 4. 6 Activity Diagram Periode Pada Admin

3. Activity Diagram Alternatif Pada Admin

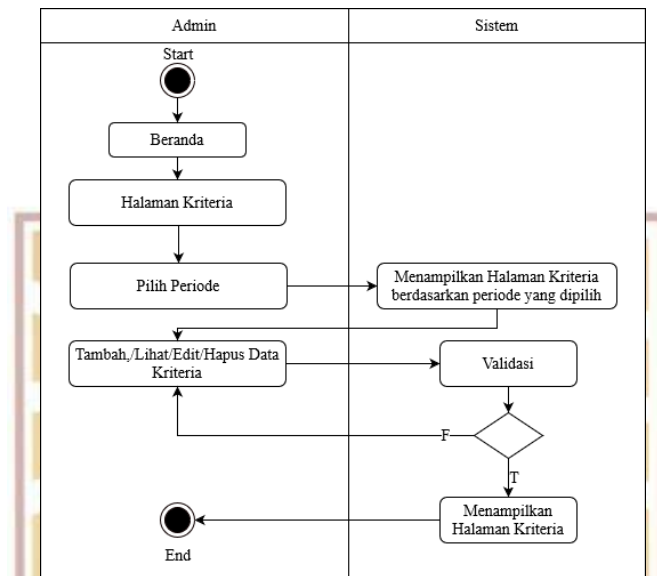
Pada menu beranda, admin bisa memilih untuk masuk ke halaman alternatif. Periode harus dipilih terlebih dahulu. Proses yang terjadi pada halaman alternatif adalah admin bisa melihat data, menambah data, mengedit data serta menghapus data alternatif. Adapun *activity diagram* alternatif pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.7 dibawah ini.



Gambar 4. 7 Activity Diagram Alternatif Pada Admin

4. *Activity Diagram* Kriteria Pada Admin

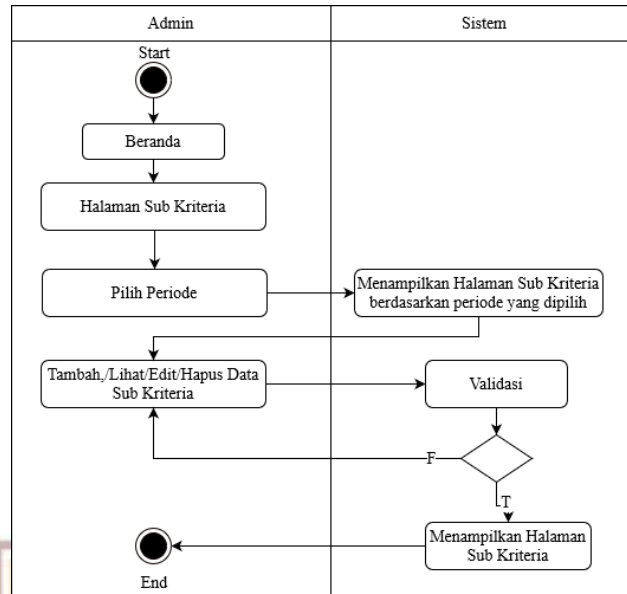
Admin memilih untuk masuk ke halaman kriteria. Periode harus dipilih terlebih dahulu. Proses yang terjadi pada halaman kriteria adalah admin bisa melihat data, menambah data, mengedit data serta menghapus data kriteria. Adapun *activity diagram* kriteria pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.8 dibawah ini.



Gambar 4. 8 *Activity Diagram* Kriteria Pada Admin

5. *Activity Diagram* Sub Kriteria Pada Admin

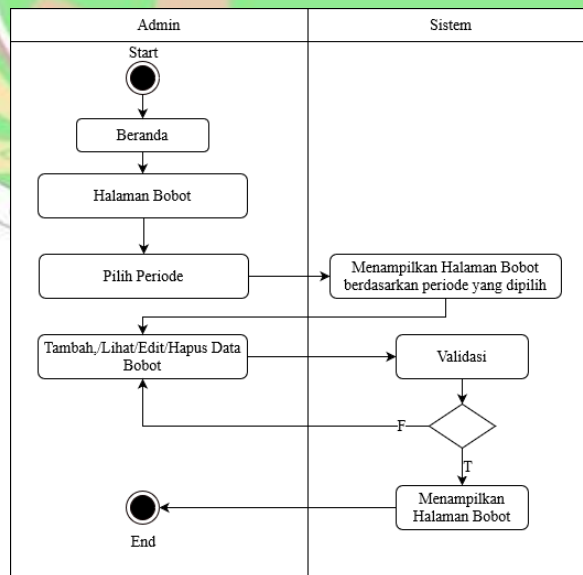
Pada halaman sub kriteria terdapat proses pemilihan periode terlebih dahulu. Proses yang terjadi setelah periode dipilih pada halaman sub kriteria adalah admin bisa melihat data, menambah data, mengedit data serta menghapus data sub kriteria. Adapun *activity diagram* sub kriteria pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.9 dibawah ini.



Gambar 4. 9 Activity Diagram Sub Kriteria Pada Admin

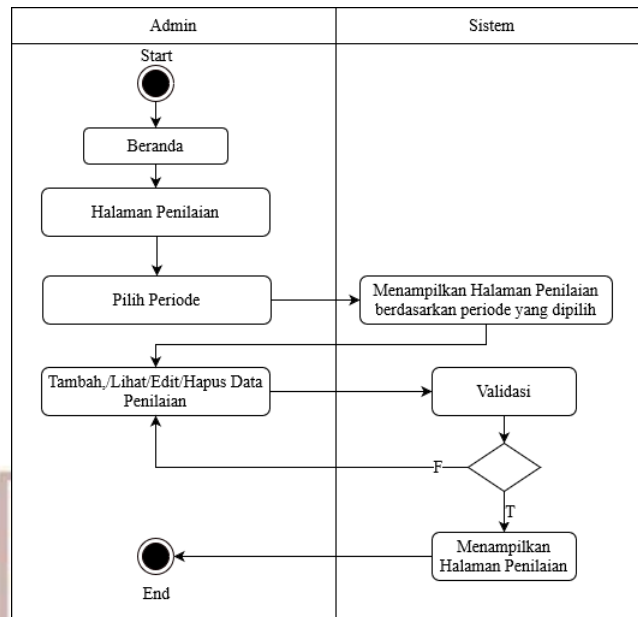
6. Activity Diagram Bobot Pada Admin

Admin memilih untuk masuk ke halaman bobot. Periode harus dipilih terlebih dahulu. Proses yang terjadi pada halaman bobot adalah admin bisa melihat data, menambah data, mengedit data serta menghapus data bobot. Adapun *activity diagram* bobot pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4. 10 Activity Diagram Bobot Pada Admin

7. Activity Diagram Penilaian Pada Admin

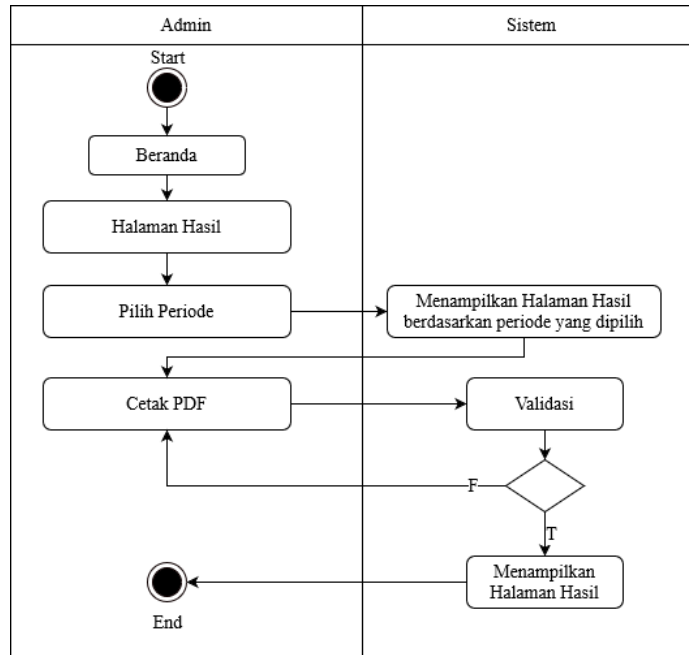


Gambar 4. 11 *Activity Diagram* Penilaian Pada Admin

Pada Gambar 4.11 diatas dapat dilihat proses yang terjadi atau alur yang terjadi pada halaman penilaian. Admin harus memilih periode terlebih dahulu. Kemudian admin bisa menambah, melihat, mengedit serta menghapus data penilaian.

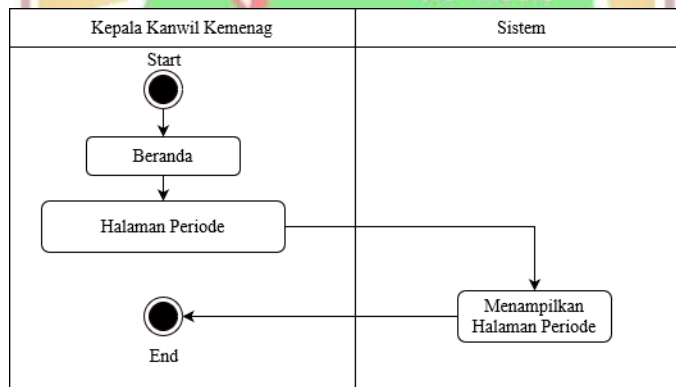
8. *Activity Diagram* Hasil Pada Admin

Proses atau alur yang terjadi pada halaman hasil adalah dengan memiliki periode terlebih dahulu. Setelah periode dipilih maka hasil perhitungan dengan metode SAW akan tampil sehingga bisa melihat nilai dari setiap alternatif yaitu travel umrah. Pada halaman hasil, admin juga bisa mencetak hasil yang ditampilkan pada halaman ini. Adapun *activity diagram* hasil pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.12 dibawah ini.



Gambar 4. 12 *Activity Diagram* Hasil Pada Admin

9. *Activity Diagram* Periode Pada Kepala Kanwil



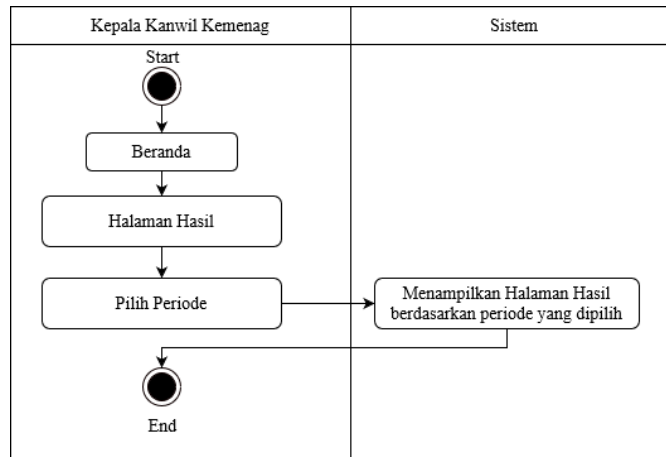
Gambar 4. 13 *Activity Diagram* Periode Pada Kepala Kanwil

Pada Gambar 4.13 dapat dilihat Proses yang terjadi pada halaman periode Kepala Kanwil yaitu hanya bisa melihat periode saja. Kepala tidak bisa merubah, menambah atau menghapus data periode.

10. *Activity Diagram* Hasil Pada Kepala Kanwil

Proses yang terjadi pada halaman hasil Kepala Kanwil adalah pemilihan periode, setelah itu akan muncul hasil perhitungan dengan metode SAW dari setiap alternatif yaitu travel umrah. Pada halaman hasil ini, Kepala Kanwil tidak bisa melakukan cetak pdf dan hanya bisa melihat hasil saja. Adapun *activity diagram* hasil pada Kepala kanwil kemenag

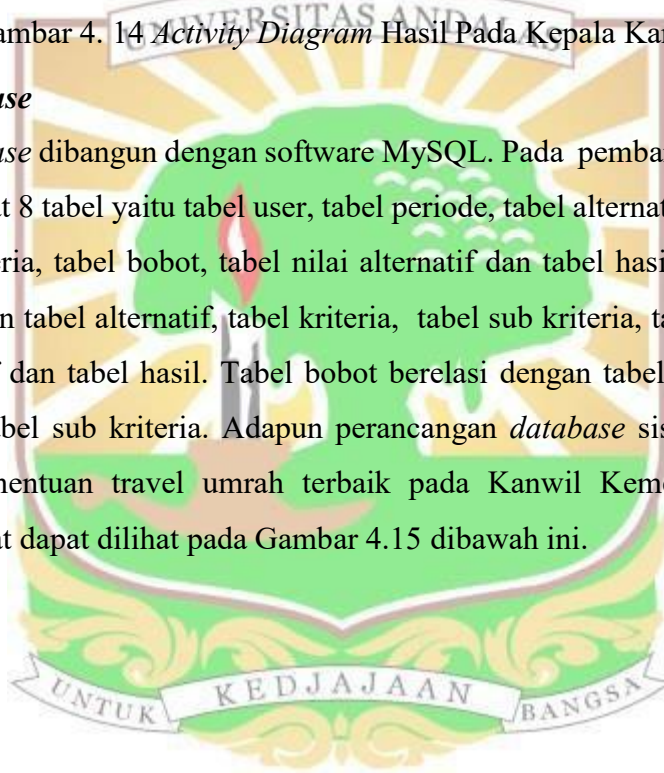
dapat dilihat pada Gambar 4.14 dibawah ini.

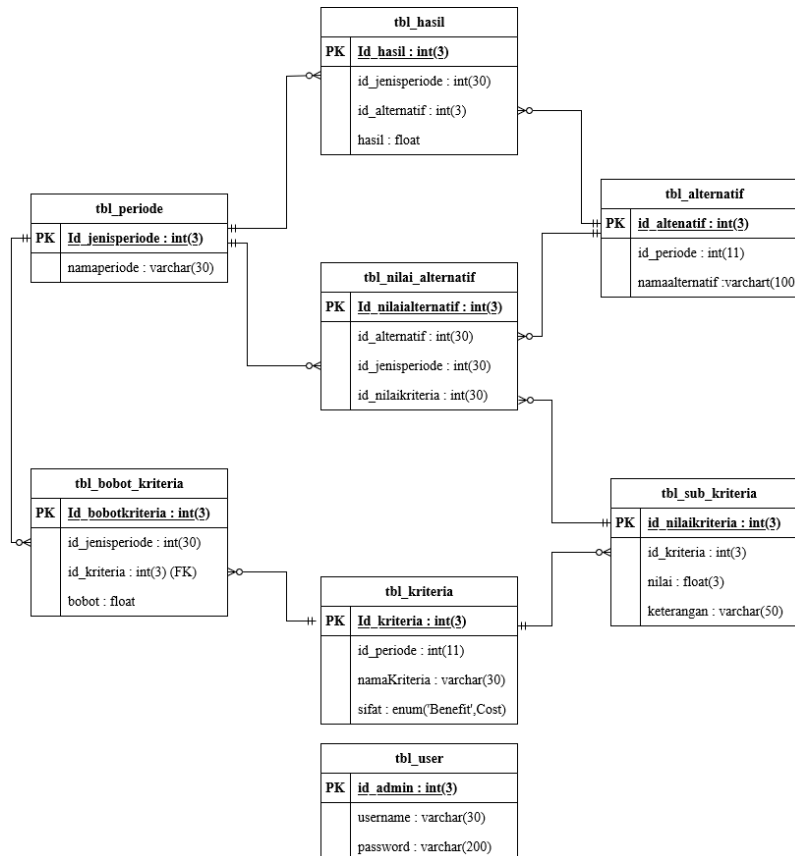


Gambar 4. 14 *Activity Diagram* Hasil Pada Kepala Kanwil

4.7.2 Database

Database dibangun dengan software MySQL. Pada pembangunan database ini ada terdapat 8 tabel yaitu tabel user, tabel periode, tabel alternatif, tabel kriteria, tabel sub kriteria, tabel bobot, tabel nilai alternatif dan tabel hasil. Tabel periode berelasi dengan tabel alternatif, tabel kriteria, tabel sub kriteria, tabel bobot, tabel nilai alternatif dan tabel hasil. Tabel bobot berelasi dengan tabel alternatif, tabel kriteria dan tabel sub kriteria. Adapun perancangan *database* sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik pada Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 4.15 dibawah ini.





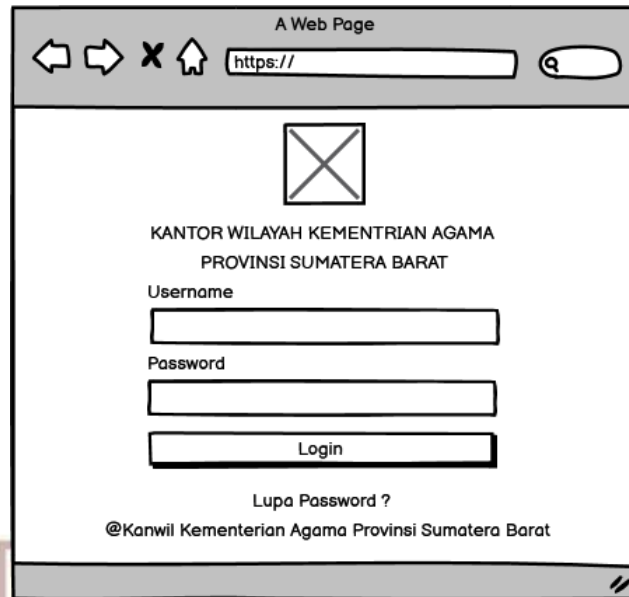
Gambar 4. 15 Perancangan *Database* SPK Penentuan Travel Umrah Terbaik

4.7.3 Desain Antarmuka

Berikut ini merupakan desain antarmuka atau *user interfaces* pada sistem pendukung keputusan yang sedang dibangun, adapun desain halaman antarmuka tersebut yaitu sampai berikut :

1. Desain Halaman *Login*

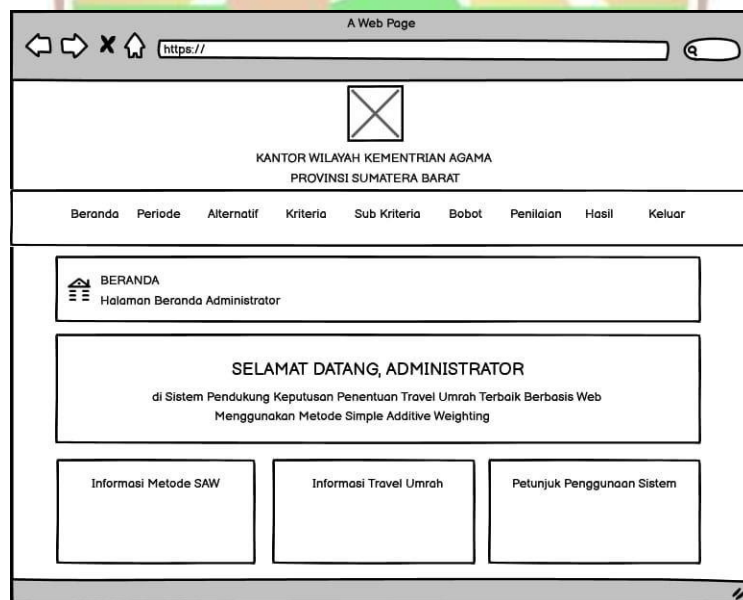
Pada halaman *login* admin dan Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat terdapat logo kementerian agama, kolom *username* dan kolom *password*. Admin dan Kepala Kanwil harus menginputkan *username* dan *password* dengan benar agar bisa melakukan *login*. Adapun desain antarmuka dari halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.16 dibawah ini.



Gambar 4. 16 Desain Halaman Login

2. Halaman Beranda

Berikut ini merupakan desain dari halaman beranda administrator dan beranda untuk *user* Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat yang terdapat buton pilihan dalam sistem pendukung keputusan. Adapun perancangan halaman beranda pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.17 dibawah ini.

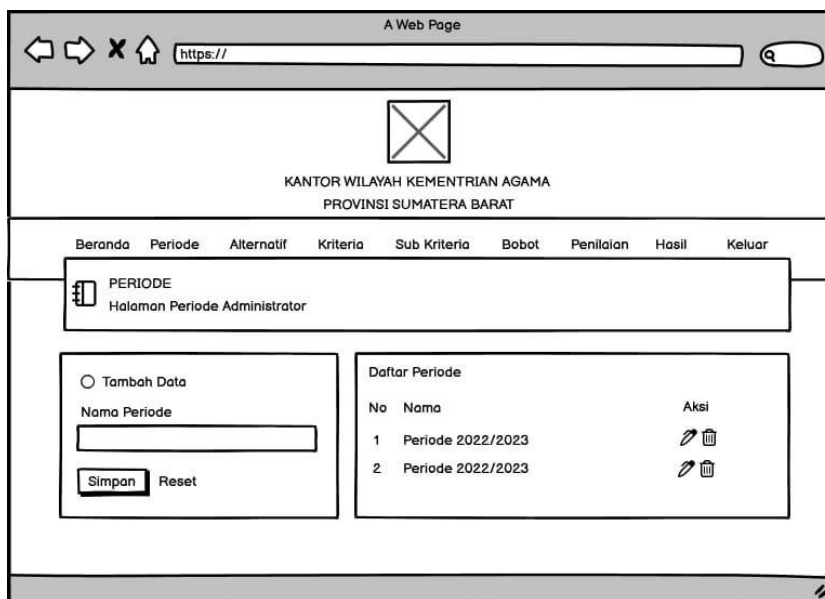


Gambar 4. 17 Halaman Beranda Administrator

3. Desain Halaman Periode Admin

Selanjutnya adalah desain halaman periode yang pada desain ini terdapat

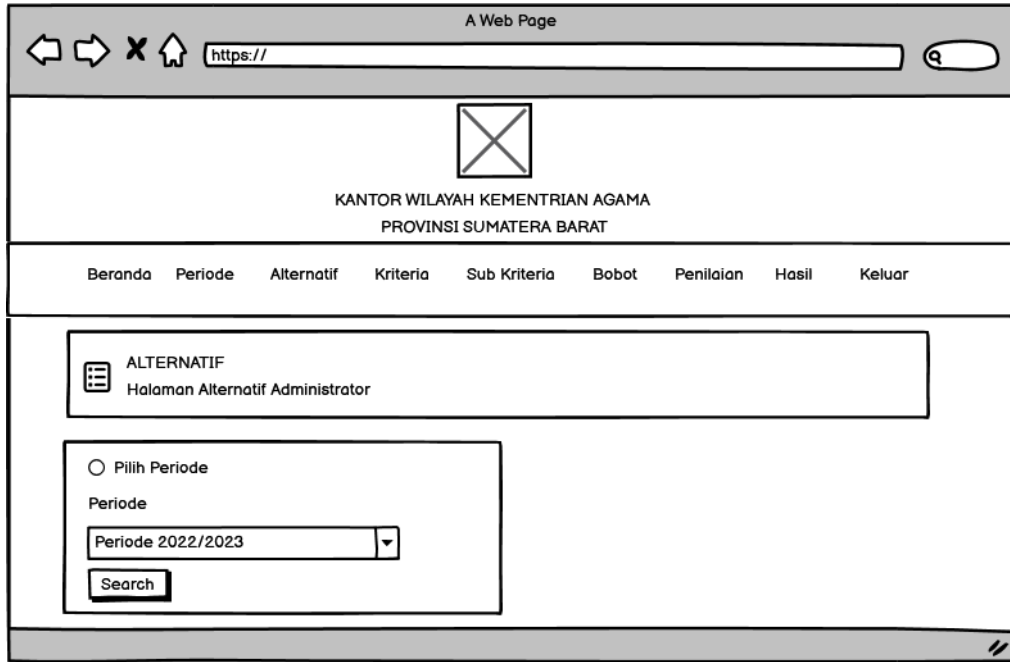
proses tambah data dan daftar periode yang digunakan. Adapun perancangan halaman periode pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.18 dibawah ini.



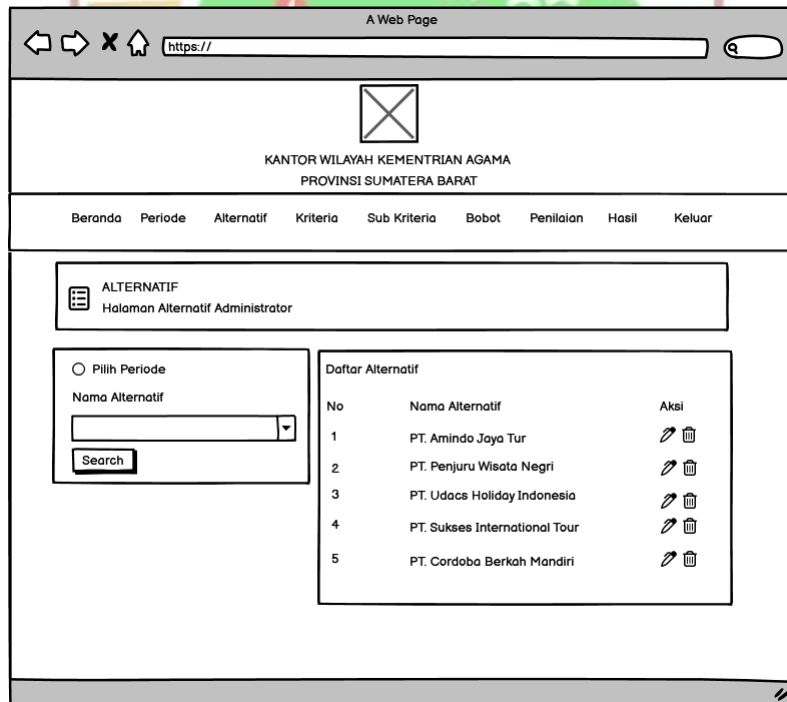
Gambar 4. 18 Desain Halaman Periode Administrator

4. Desain Halaman Alternatif Administrator

Berikut ini merupakan halaman desain alternatif yang dimana isinya terdapat data alternatif dan tambah data alternatif. Sebelum masuk ke halaman penambahan data alternatif serta melihat daftar alternatif. Maka Admin harus memilih salah satu periode tertentu yang sudah diinputkan di halaman periode. Pemilihan periode ini juga berlaku pada halaman kriteria, halaman sub kriteria, bobot serta penilaian. Adapun perancangan halaman alternatif pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.19 dan Gambar 4.20 dibawah ini.



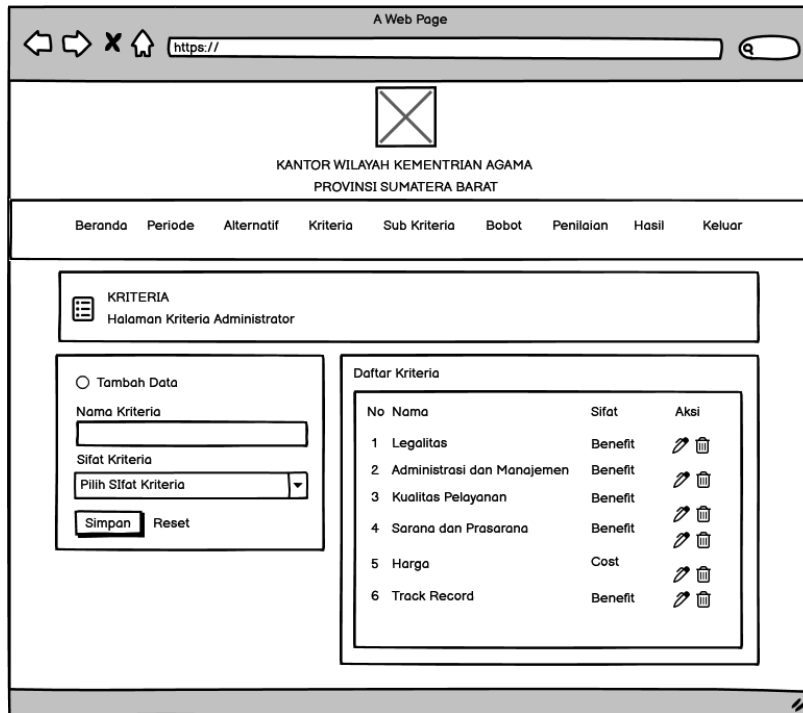
Gambar 4. 19 Desain Pemilihan Periode Administrator



Gambar 4. 20 Desain Halaman Alternatif Administrator

5. Desain Halaman Kriteria Administrator

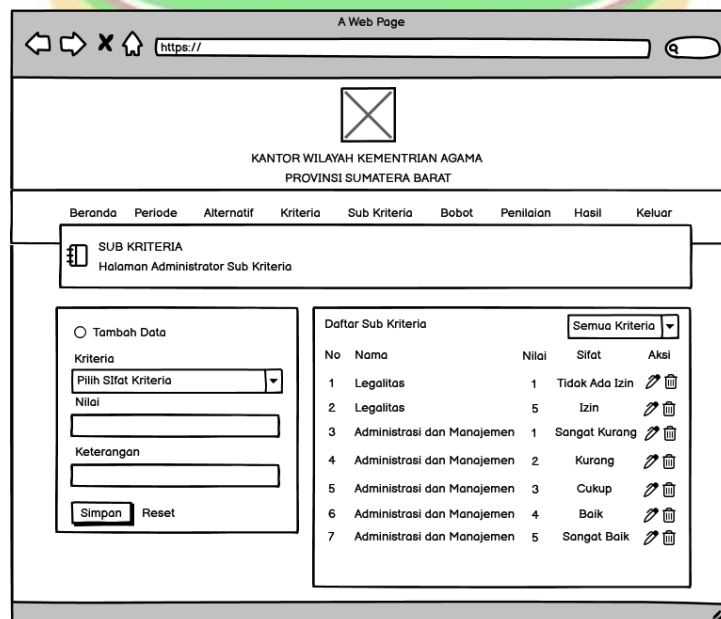
Pada desain halaman selanjutnya adalah desain halaman kriteria yang didalamnya juga terdapat proses tambah data dan daftar dari kriteria kriteria yang sudah dimasukkan. Perancangan halaman kriteria pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.21 dibawah ini.



Gambar 4. 21 Desain Halaman Kriteria Administrator

6. Desain Halaman Sub Kriteria Administrator




Desain halaman selanjutnya adalah desain halaman Sub kriteria yang didalamnya terdapat sub sub kriteria yang ada dan daftar dari sub kriteria yang sudah ditambahkan. Perancangan halaman sub kriteria pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.22 dibawah ini.



Gambar 4. 22 Halaman Desain Kriteria Administrator

7. Desain Halaman Bobot Administrator

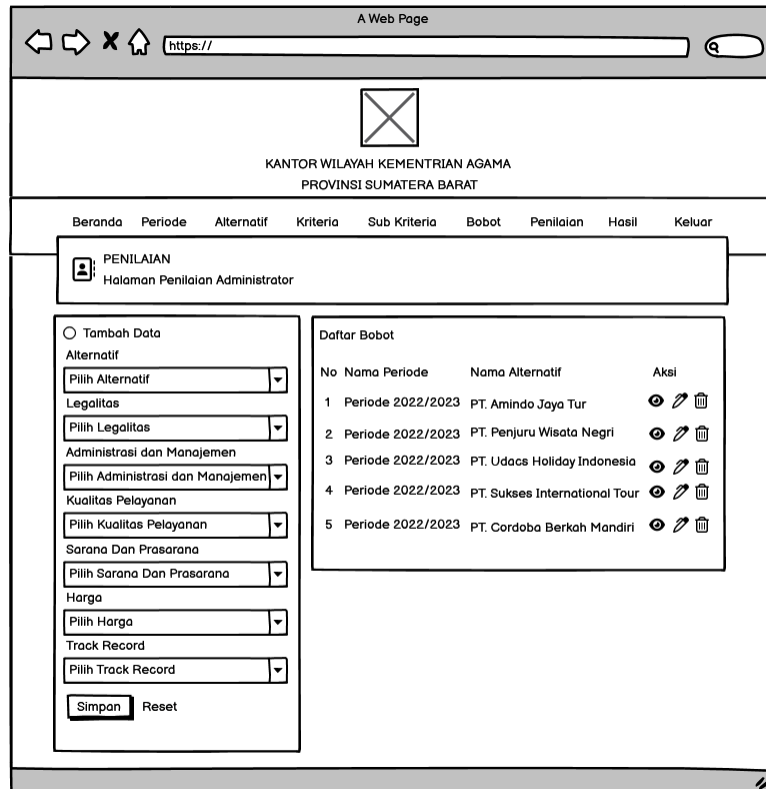
Selanjutnya adalah desain halaman bobot yang didalamnya terdapat data periode yang dapat dilihat, diedit dan dihapus pada bobot dari Sistem pendukung keputusan. Perancangan halaman bobot pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.23 dibawah ini.

No	Nama Periode	Aksi
1	Periode 2022/2023	  

Gambar 4. 23 Desain Halaman Bobot Administrator

8. Desain Halaman Penilaian Administrator

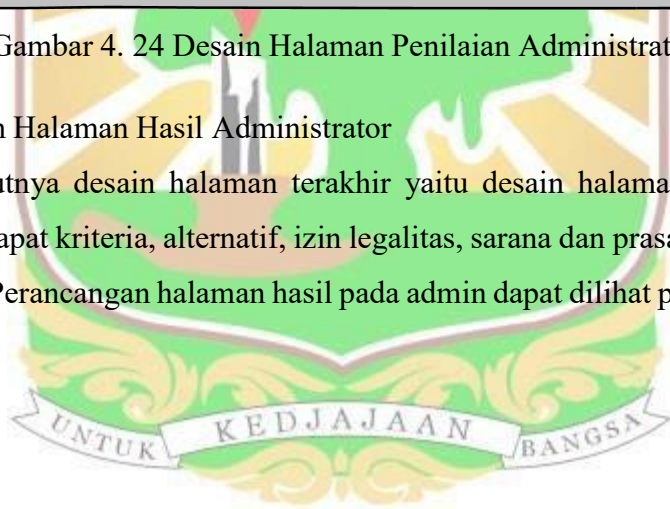
Berikut merupakan desain halaman penilaian sistem pendukung keputusan yang terdapat proses tambah data. Perancangan halaman penilaian pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.24 dibawah ini.

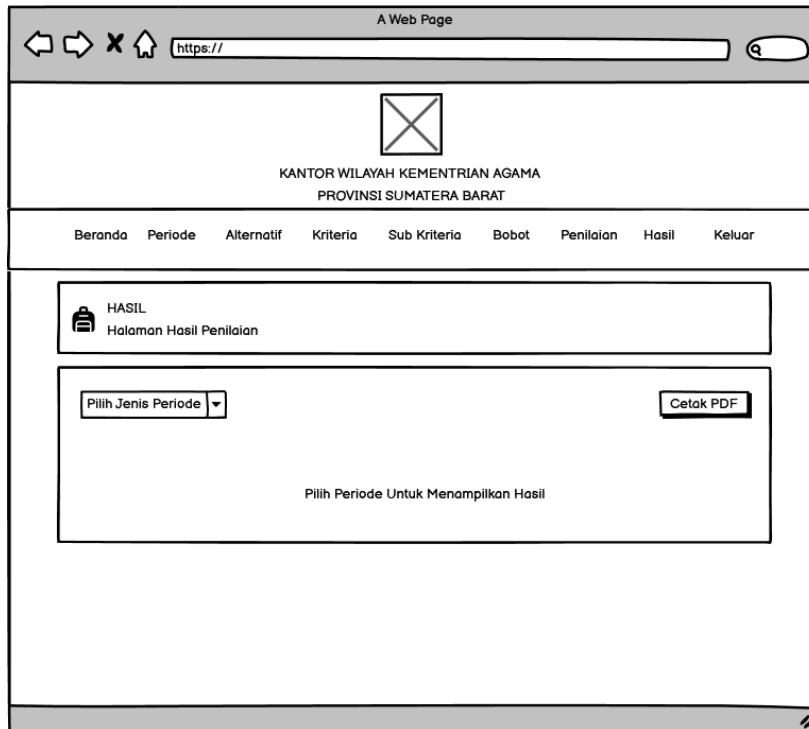


Gambar 4. 24 Desain Halaman Penilaian Administrator

9. Desain Halaman Hasil Administrator

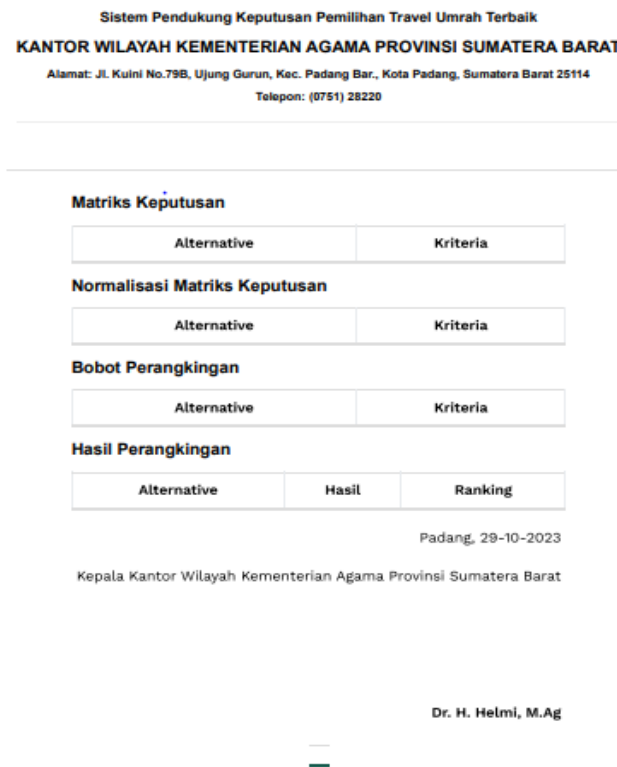
Selanjutnya desain halaman terakhir yaitu desain halaman hasil yang di dalamnya terdapat kriteria, alternatif, izin legalitas, sarana dan prasarana, harga dan *track record*. Perancangan halaman hasil pada admin dapat dilihat pada Gambar 4.2 dibawah ini.





Gambar 4. 25 Desain Halaman Hasil Administrator

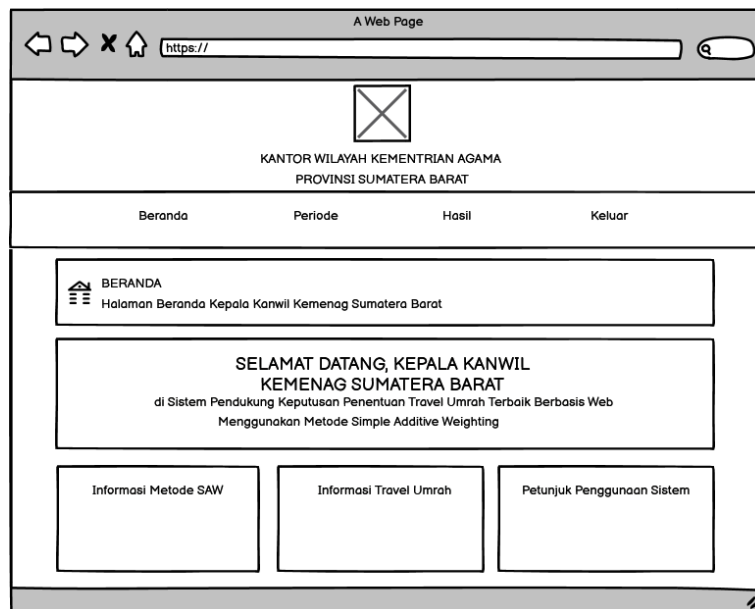
10. Desain Hasil Cetak PDF



Gambar 4. 26 Desain Hasil Cetak PDF

11. Desain Halaman Beranda Website Kepala Kanwil

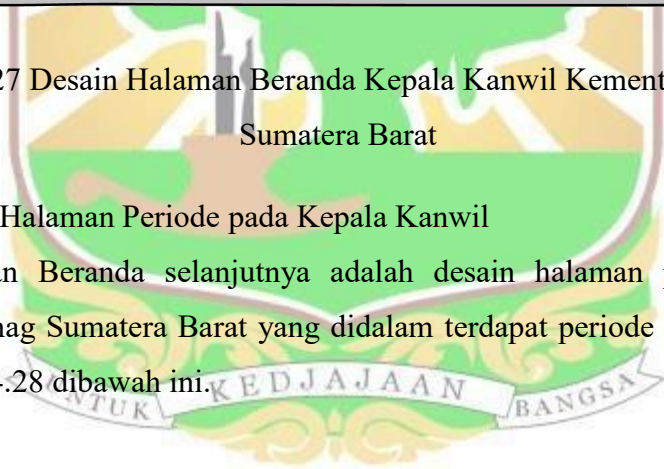
Selanjutnya desain halaman beranda Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat yang mana terdapat halaman periode dan hasil. Desain halaman beranda Kepala Kanwil dapat dilihat pada Gambar 4.27 dibawah ini.

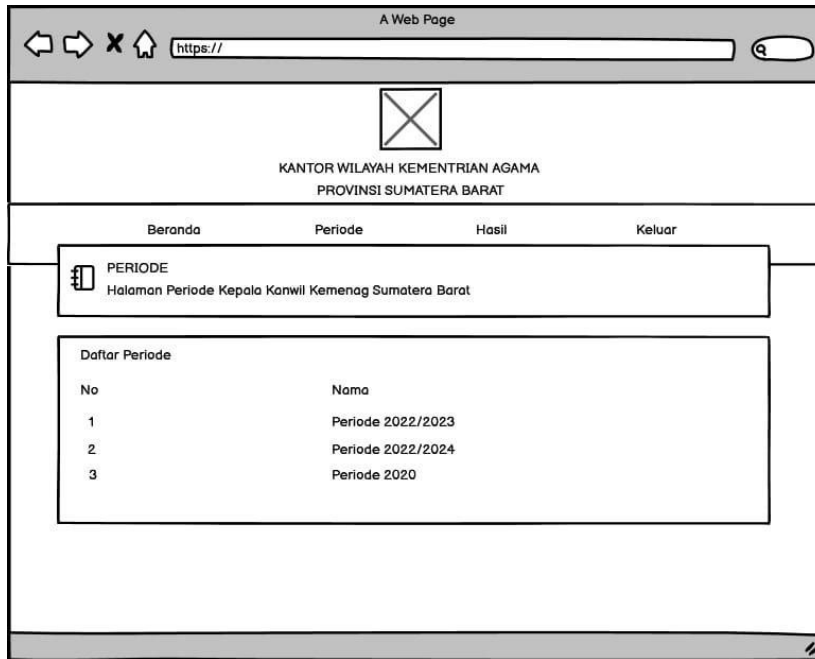


Gambar 4. 27 Desain Halaman Beranda Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat

12. Desain Halaman Periode pada Kepala Kanwil

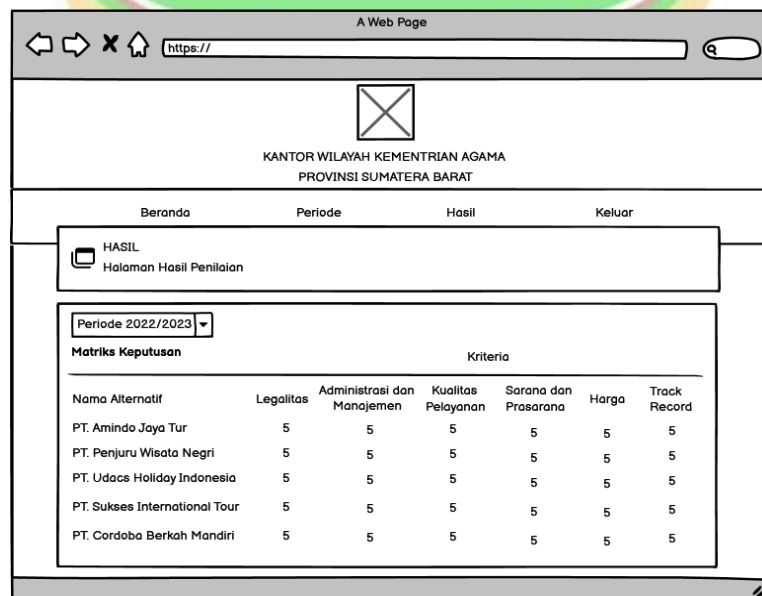
Halaman Beranda selanjutnya adalah desain halaman periode Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat yang didalam terdapat periode terdaftar seperti pada Gambar 4.28 dibawah ini.





Gambar 4. 28 Desain Halaman Periode Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat

13. Desain Halaman Hasil Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat
- Halaman selanjutnya adalah desain halaman hasil Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat yang didalam terdapat tabel Matriks Keputusan, tabel normalisasi matriks keputusan, bobot perankingan dan hasil perankingan. Adapun isi dari desain halaman hasil yaitu sebagai pada Gambar 4.29 dibawah ini.



Gambar 4. 29 Desain Halaman Hasil

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini akan menjabarkan tentang implemtasi dan juga pengujian dari sistem yang sudah dibangun yaitu sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik yang ada di Sumatera Barat. Sistem ini menerapkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk membantu dalam mengambil keputusan. Pada tahap implementasi sistem terdiri dari halaman antarmuka sedangkan untuk pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box*.

5.1 Implementasi Sistem

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada bab sebelumnya, maka sistem berhasil dibangun dengan mengimpementasikan metode SAW. Implemntasi sistem pada bab ini berisi halaman-halaman antarmuka dari sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik dengan metode SAW. Adapun beberapa batasan dalam pembangunan sistem yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Database MySQL digunakan untuk menyimpan data.
2. Tampilan *user interface* dibangun dengan menggunakan library CSS dan HTML.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) yang secara khusus digunakan untuk pengembangan web.

Kebutuhan non fungsional dalam membangun sistem terdiri dari kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak. Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak dalam membangun sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik adalah sebagai berikut.

1. Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem adalah sebagai berikut.

- a.Processor:*intel(R)Core(TM) i7-8565U CPU @1.80GHz 1.99GHz*
- b.Ram: 8.00 GB
- c.*System Type: 64-bit operating system,x64-based processor*
- d. *Keyboard dan mouse*

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem adalah sebagai berikut.

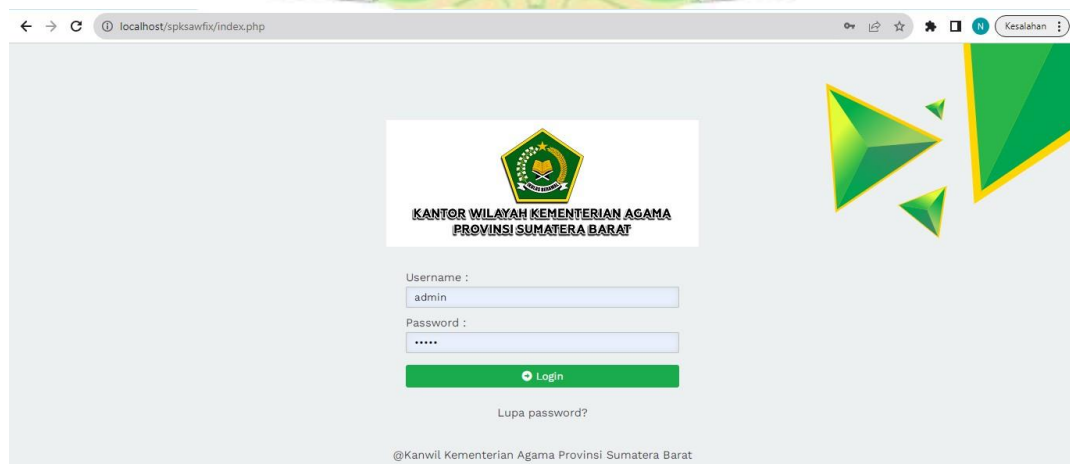
- a. Sistem operasi : *Windows 11 Home Single Language*
- b. Basis Data : *MySQL*
- c. *Web Server : XAMPP v3.2.4*
- d. *Web Browser : Google Chrome*
- e. *Text Editor : Visual Studio Code*

5.2 Implementasi Halaman Antarmuka Sistem

Implementasi antarmuka sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini menerapkan metode SAW untuk membantu dalam mengambil keputusan. Berikut ini merupakan hasil implementasi pada Perancangan yang sebelumnya dibuat yang terdiri dari halaman *login*, halaman beranda, halaman periode, halaman alternatif, halaman kriteria, halaman sub kriteria, halaman bobot, halaman penilaian, halaman hasil dan halaman cetak hasil.

5.2.1 Halaman Login

Pada tampilan ini akan dilakukan uji pada tampilan halaman *login*, apakah sudah sesuai dengan perancangan atau tidak. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar dibawah ini. *Username* dan *password* yang diinput harus benar agar bisa masuk ke dalam sistem. Adapun tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 5.1 dibawah ini.



Gambar 5. 1 Halaman *Login*

5.2.2 Halaman Beranda

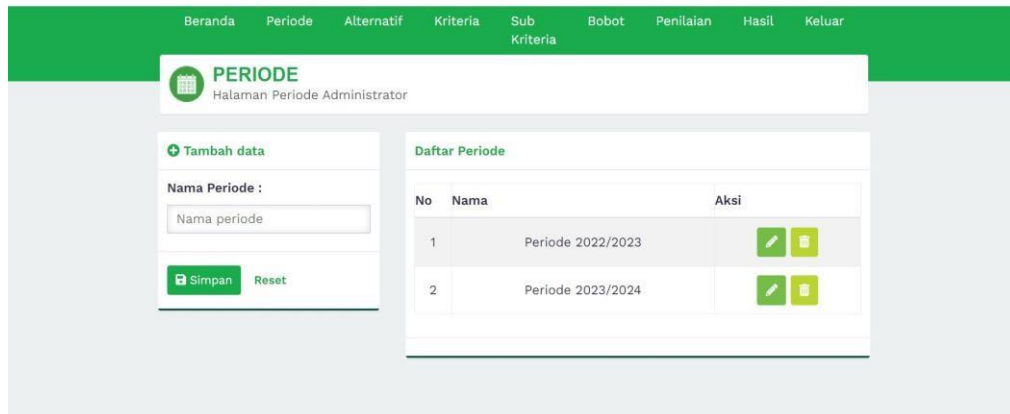
Halaman ini menjadi halaman pertama yang akan muncul ketika admin berhasil melakukan *login*. Halaman ini menjelaskan tentang sistem apa yang sedang diakses oleh admin. Adapun tampilan halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 5.2 dibawah ini.



Gambar 5. 2 Halaman Beranda

5.2.3 Halaman Periode

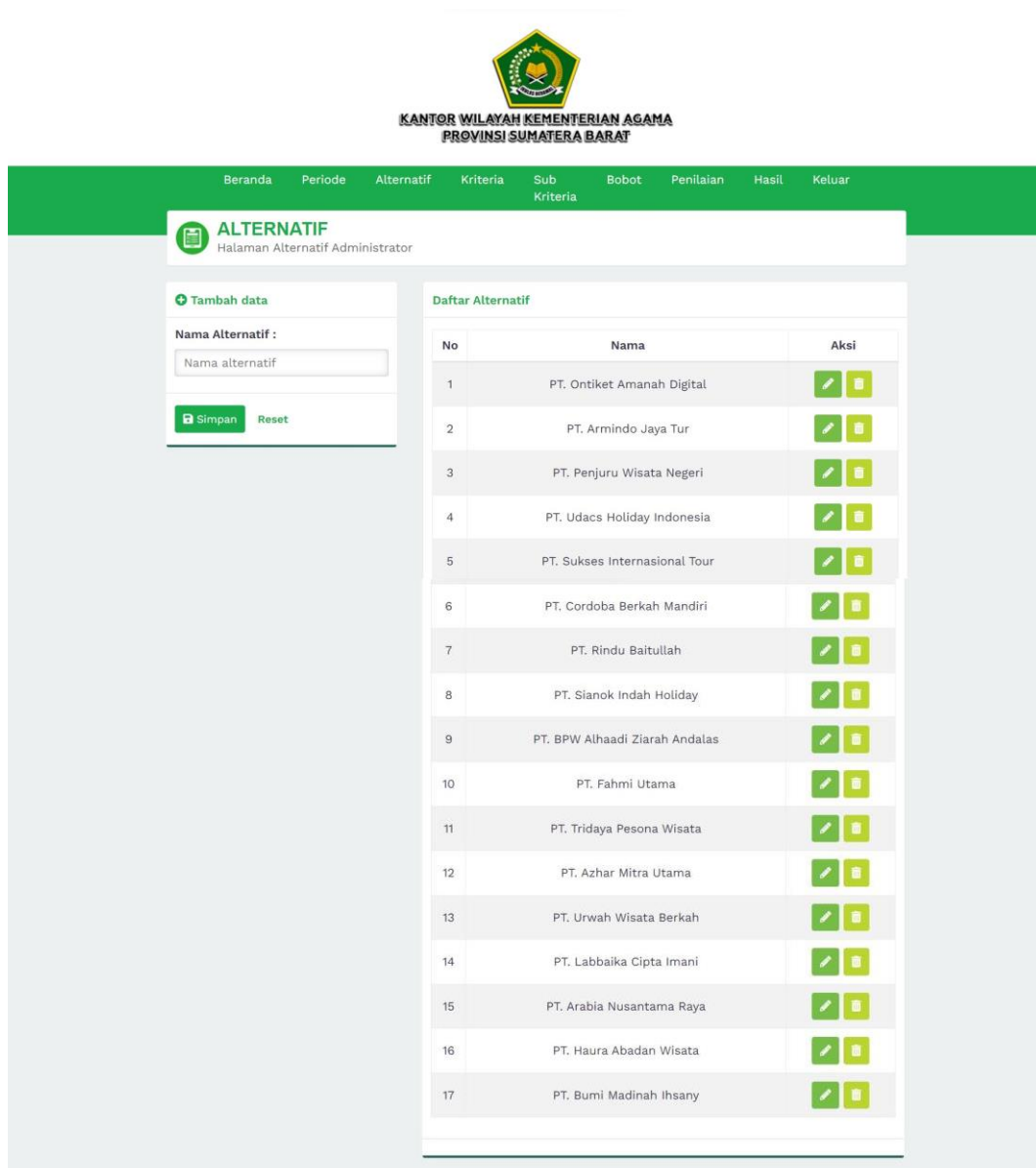
Halaman periode akan muncul ketika admin memilih periode pada halaman beranda. Halaman periode merupakan halaman untuk menginputkan periode penentuan travel umrah terbaik. Ada dua aksi yang ada pada halaman periode yaitu edit dan hapus. Jika admin salah menginputkan periode, maka data periode masih bisa untuk diedit bahkan dihapus. Berikut ini gambar halaman periode pada sistem pendukung keputusan penentuan travel umrah terbaik. Adapun tampilan halaman periode dapat dilihat pada Gambar 5.3 dibawah ini..



Gambar 5. 3 Halaman Periode

5.2.4 Halaman Alternatif

Pada halaman ini. alternatif, admin menginputkan data alternatif yaitu daftar travel umrah yang ada di Sumatera Barat, khususnya kota Padang. Travel umrah yang ada di kota Padang berjumlah 17 travel. Admin menginputkan semua travel yang ada di kota Padang. Travel umrah yang ada di kota Padang bisa dilihat pada Tabel 4.8 Jika ada travel yang dicabut izinnya, maka admin bisa menghapus travel umrah tersebut dari data alternatif. Admin juga bisa menambahkan travel umrah jika ada travel umrah yang bertambah di kota Padang. Aksi yang ada di halaman alternatif ada dua yaitu edit dan hapus. Tampilan halaman alternatif pada sistem SPK penentuan travel umrah terbaik dapat dilihat pada Gambar 5.4 dibawah ini.

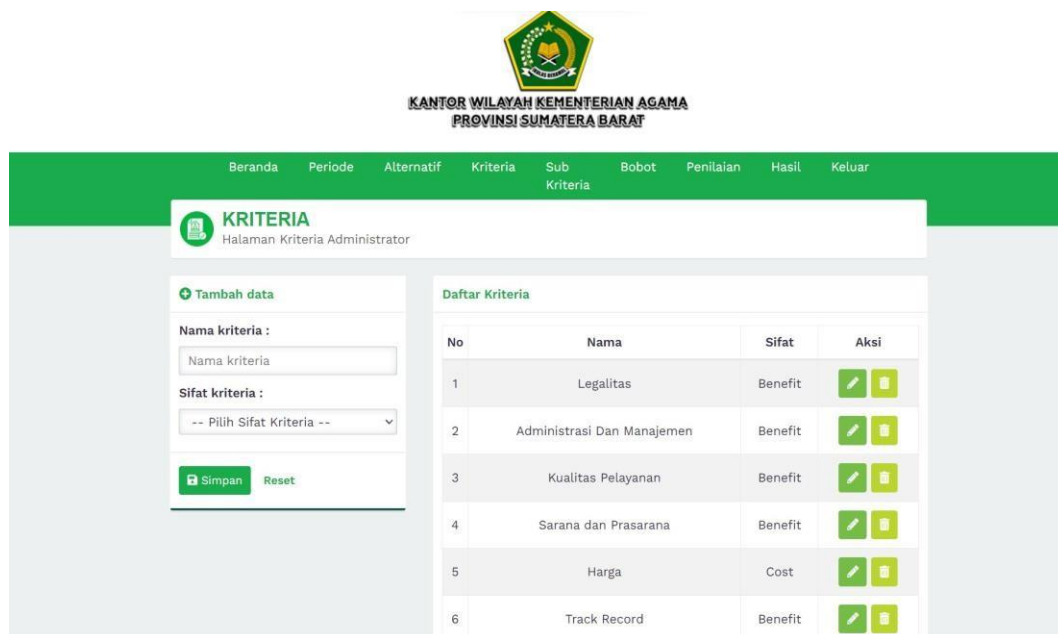


Gambar 5. 4 Halaman Alternatif

5.2.5 Halaman Kriteria

Pada halaman ini admin menginputkan kriteria untuk menentukan travel umrah terbaik. Ada 6 kriteria yang diinputkan oleh admin yaitu izin atau legalitas, administrasi dan manajemen, kualitas pelayanan, sarana dan prasarana, harga dan track record. Kriteria ini bisa bertambah dan bisa berkurang tergantung kebijakan dari instansi yang bersangkutan yaitu Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat. Aksi yang ada di halaman kriteria ada dua yaitu edit dan hapus. Data kriteria bisa di edit jika terdapat kesalahan dan bisa dihapus. Saat menginputkan data ada penentuan sifat kriteria yang terdiri dari *benefit* dan *cost*. Pada enam kriteria yang

diinputkan terdapat satu kriteria yang bersifat *cost* yaitu harga. Selain kriteria harga, kriteria yang lain yaitu izin atau legalitas, administrasi dan manajemen, kualitas pelayanan, sarana dan prasaran serta *track record* atau rekam jejak bersifat *benefit*. Data ini bisa dilihat pada Tabel 4.1. Tampilan halaman kriteria pada sistem SPK penentuan travel umrah terbaik dapat dilihat pada Gambar 5.5 dibawah ini.



Gambar 5. 5 Halaman Kriteria

5.2.6 Halaman Sub Kriteria

Pada halaman ini setiap kriteria yang diinputkan sebelumnya pada halaman kriteria memiliki sub kriteria. Kriteria izin atau legalitas memiliki 2 sub kriteria yaitu izin dan tidak ada izin. Sub kriteria izin memiliki nilai 5 sedangkan sub kriteria tidak ada izin bernilai 1. Data ini bisa dilihat pada Tabel 4.2. Pada kriteria yang kedua yaitu administrasi dan manajemen terdapat 5 sub kriteria yaitu sub kriteria sangat baik bernilai 5, sub kriteria baik bernilai 4, sub kriteria cukup bernilai 3, sub kriteria kurang bernilai 2 dan sub kriteria sangat kurang bernilai 1. Data kriteria administrasi dan manajemen dapat dilihat pada Tabel 4.3. Pada kriteria yang ketiga yaitu kualitas pelayanan terdapat 5 sub kriteria yaitu sub kriteria sangat baik bernilai 5, sub kriteria baik bernilai 4, sub kriteria cukup bernilai 3, sub kriteria kurang bernilai 2 dan sub kriteria sangat kurang bernilai 1. Data kriteria kualitas pelayanan dapat dilihat pada Tabel 4.4 dibawah ini.

Pada kriteria yang keempat yaitu sarana dan prasarana terdapat 5 sub kriteria yaitu sub kriteria sangat baik bernilai 5, sub kriteria baik bernilai 4, sub kriteria cukup bernilai 3, sub kriteria kurang bernilai 2 dan sub kriteria sangat kurang bernilai 1. Data kriteria sarana dan prasarana dapat dilihat pada Tabel 4.5. Pada kriteria yang kelima yaitu harga terdapat 5 sub kriteria yaitu sub kriteria sangat murah bernilai 5, sub kriteria murah bernilai 4, sub kriteria cukup bernilai 3, sub kriteria mahal bernilai 2 dan sub kriteria sangat mahal bernilai 1. Data kriteria harga dapat dilihat pada Tabel 4.6. Pada kriteria terakhir yaitu *track record* atau rekam jejak terdapat 5 sub kriteria yaitu sub kriteria sangat baik bernilai 5, sub kriteria baik bernilai 4, sub kriteria cukup bernilai 3, sub kriteria kurang bernilai 2 dan sub kriteria sangat kurang bernilai 1. Data kriteria *track record* atau rekam jejak dapat dilihat pada Tabel 4.7 Pada halaman sub kriteria terdapat dua aksi yaitu edit dan hapus. Tampilan halaman sub kriteria pada sistem SPK penentuan travel umrah terbaik dapat dilihat pada Gambar 5.6 dibawah ini.

**KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI SUMATERA BARAT**

Beranda Periode Alternatif Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Hasil Keluar

SUB KRITERIA
Halaman Administrator Sub Kriteria

Tambah data

Kriteria :
-- Pilih Sifat Kriteria --













































Nilai :
Nilai

Keterangan :
Nama keterangan

Simpan Reset

Daftar Sub Kriteria Semua Kriteria

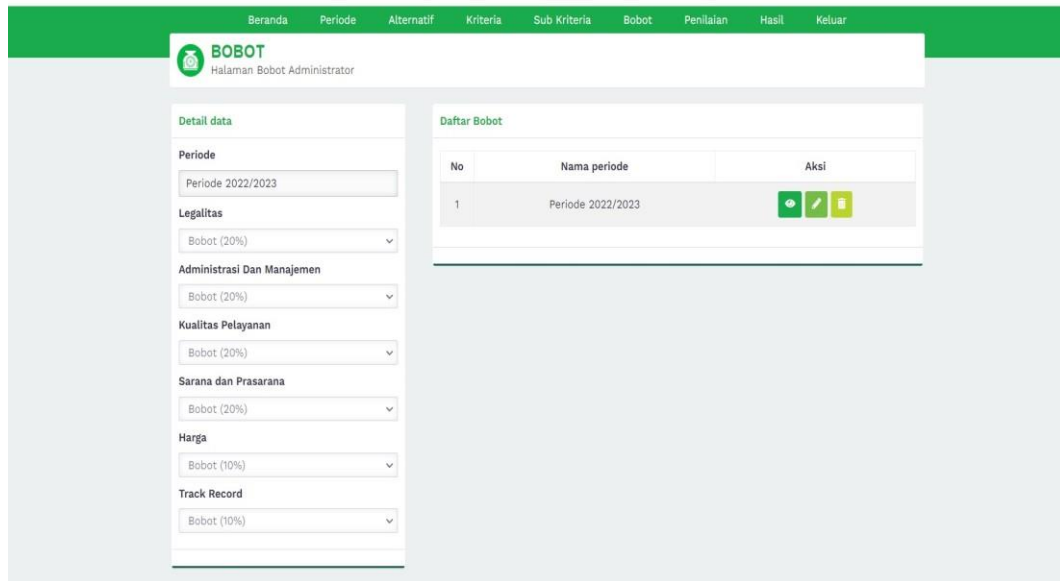
No	Nama	Nilai	Sub Kriteria	Aksi
1	Legalitas	1	Tidak Ada Izin	
2	Legalitas	5	Izin	
3	Administrasi Dan Manajemen	1	Sangat Kurang	
4	Administrasi Dan Manajemen	2	Kurang	
5	Administrasi Dan Manajemen	3	Cukup	

6	Administrasi Dan Manajemen	4	Baik	 
7	Administrasi Dan Manajemen	5	Sangat Baik	 
8	Kualitas Pelayanan	1	Sangat Kurang	 
9	Kualitas Pelayanan	2	Kurang	 
10	Kualitas Pelayanan	3	Cukup	 
11	Kualitas Pelayanan	4	Baik	 
12	Kualitas Pelayanan	5	Sangat Baik	 
13	Sarana dan Prasarana	1	Sangat Kurang	 
14	Sarana dan Prasarana	2	Kurang	 
15	Sarana dan Prasarana	3	Cukup	 
16	Sarana dan Prasarana	4	Baik	 
17	Sarana dan Prasarana	5	Sangat Baik	 
18	Harga	1	Sangat Mahal	 
19	Harga	2	Mahal	 
20	Harga	3	Cukup	 
21	Harga	4	Murah	 
22	Harga	5	Sangat Murah	 
23	Track Record	1	Sangat Kurang	 
24	Track Record	2	Kurang	 
25	Track Record	3	Cukup	 
26	Track Record	4	Baik	 
27	Track Record	5	Sangat Baik	 

Gambar 5. 6 Halaman Sub Kriteria

5.2.7 Halaman Bobot

Pada halaman ini setiap kriteria memiliki bobot tersendiri. Admin memilih kriteria yang ingin ditentukan bobotnya. Pada kriteria pertama yaitu izin atau legalitas memiliki bobot 20%, kriteria kedua yaitu administrasi dan manajemen memiliki bobot sebesar 20%, kriteria ketiga yaitu kualitas pelayanan memiliki bobot sebesar 20%, kriteria keempat yaitu sarana dan prasarana memiliki bobot sebesar 20%, kriteria kelima yaitu harga memiliki bobot sebesar 10% sedangkan yang terakhir yaitu kriteria *track record* atau rekam jejak memiliki bobot sebesar 10%. Data ini bisa dilihat pada Tabel 4.1. Pada halaman bobot terdapat tiga aksi yaitu lihat, edit dan hapus. Tampilan halaman bobot pada sistem SPK penentuan travel umrah terbaik dapat dilihat pada Gambar 5.7 dibawah ini.



Gambar 5. 7 Halaman Bobot


5.2.8 Halaman Penilaian

Pada halaman ini setiap alternatif yang sudah diinputkan yaitu 17 travel umrah diberi penilaian berdasarkan sub kriteria yang sudah ditentukan. Penilaian 17 travel umrah bisa dilihat pada Tabel 4.9. Contohnya seperti alternatif pertama yaitu PT. Ontiket Amanah Digital memiliki penilaian pada Tabel 5.1 berikut ini.


Tabel 5. 1 Penilaian PT. Ontiket Amanah Digital

Alternatif	Izin atau Legalitas	Administrasi dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	5 (Izin)	4 (Baik)	4 (Baik)	4 (Baik)	3 (Cukup)	4 (Baik)

Pada halaman penilaian terdapat 3 aksi yaitu lihat, edit dan hapus. Admin bisa melihat penilaian yang sudah diinputkan, admin juga bisa mengedit jika ada penginputan yang salah serta menghapus data penilaian. Tampilan halaman penilaian pada sistem SPK penentuan travel umrah terbaik dapat dilihat pada Gambar 5.8 dibawah ini.


**KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
 PROVINSI SUMATERA BARAT**

Beranda Periode Alternatif Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Hasil Keluar



PENILAIAN
Halaman Penilaian Administrator

Tambah data

alternatif

Legalitas

Administrasi Dan Manajemen

Kualitas Pelayanan

Sarana dan Prasarana

Harga

Track Record

Daftar Nilai

No	Nama periode	Nama Alternatif	Aksi
1	Periode 2022/2023	PT. Ontiket Amanah Digital	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
2	Periode 2022/2023	PT. Armindo Jaya Tur	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
3	Periode 2022/2023	PT. Penjuru Wisata Negeri	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
4	Periode 2022/2023	PT. Udacs Holiday Indonesia	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
5	Periode 2022/2023	PT. Sukses Internasional Tour	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
6	Periode 2022/2023	PT. Cordoba Berkah Mandiri	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
7	Periode 2022/2023	PT. Rindu Baitullah	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
8	Periode 2022/2023	PT. Sianok Indah Holiday	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
9	Periode 2022/2023	PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
10	Periode 2022/2023	PT. Fahmi Utama	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
11	Periode 2022/2023	PT. Tridaya Pesona Wisata	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
12	Periode 2022/2023	PT. Azhar Mitra Utama	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
13	Periode 2022/2023	PT. Urwah Wisata Berkah	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
14	Periode 2022/2023	PT. Labbaik Cipta Imani	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
15	Periode 2022/2023	PT. Arabia Nusantara Raya	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
16	Periode 2022/2023	PT. Haura Abadan Wisata	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
17	Periode 2022/2023	PT. Bumi Madinah Ihsany	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>

Gambar 5. 8 Halaman Penilaian

5.2.9 Halaman Hasil

Pada halaman hasil, admin memilih periode dari penilaian yang ingin dilihat. Halaman hasil merupakan halaman yang menunjukkan hasil dari perhitungan dengan metode SAW. Penilaian yang sudah diinputkan akan diproses menggunakan metode SAW untuk mendapatkan hasil travel mana yang memiliki nilai tertinggi. Perhitungan manual dengan metode SAW bisa dilihat pada pembahasan di Bab IV yaitu pada sub bab 4.4 dan sub bab 4.5. Tampilan halaman hasil dengan metode SAW dapat dilihat pada Gambar 5.9 dibawah ini.



KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI SUMATERA BARAT

Beranda Periode Alternatif Kriteria Sub Kriteria Bobot Penilaian Hasil Keluar

HASIL

Halaman Hasil Penilaian

Periode 2022/2023

Cetak

Matriks Keputusan

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	5	4	4	4	3	4
PT. Armindo Jaya Tur	5	5	5	5	3	5
PT. Penjuru Wisata Negeri	5	4	4	4	3	4
PT. Udacs Holiday Indonesia	5	3	4	4	3	3
PT. Sukses Internasional Tour	5	4	5	5	3	4
PT. Cordoba Berkah Mandiri	5	4	5	4	4	4
PT. Rindu Baitullah	5	5	4	4	4	4
PT. Sianok Indah Holiday	5	3	5	5	4	5
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	5	3	4	4	4	4
PT. Fahmi Utama	5	5	4	4	5	5
PT. Tridaya Pesona Wisata	5	4	4	4	5	4
PT. Azhar Mitra Utama	5	4	5	5	4	5
PT. Urwah Wisata Berkah	5	5	4	5	4	4
PT. Labbaik Cipta Imani	5	3	4	3	5	2
PT. Arabia Nusantara Raya	5	3	4	4	5	4
PT. Haura Abadan Wisata	5	4	4	4	4	4
PT. Bumi Madinah Ihsany	5	3	4	4	4	4

Normalisasi Matriks Keputusan

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
PT. Armindo Jaya Tur	1	1	1	1	1	1
PT. Penjuru Wisata Negeri	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
PT. Udacs Holiday Indonesia	1	0.6	0.8	0.8	1	0.6
PT. Sukses Internasional Tour	1	0.8	1	1	1	0.8
PT. Cordoba Berkah Mandiri	1	0.8	1	0.8	0.75	0.8
PT. Rindu Baitullah	1	1	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Sianok Indah Holiday	1	0.6	1	1	0.75	1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Fahmi Utama	1	1	0.8	0.8	0.6	1
PT. Tridaya Pesona Wisata	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8
PT. Azhar Mitra Utama	1	0.8	1	1	0.75	1
PT. Urwah Wisata Berkah	1	1	0.8	1	0.75	0.8
PT. Labbaik Cipta Imani	1	0.6	0.8	0.6	0.6	0.4
PT. Arabia Nusantara Raya	1	0.6	0.8	0.8	0.6	0.8
PT. Haura Abadan Wisata	1	0.8	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Bumi Madinah Ihsany	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8

Bobot Perangkingan

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Armindo Jaya Tur	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.2	0.12	0.16	0.16	0.1	0.06

PT. Sukses Internasional Tour	0.2	0.16	0.2	0.2	0.1	0.08
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.2	0.16	0.2	0.16	0.075	0.08
PT. Rindu Baitullah	0.2	0.2	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Sianok Indah Holiday	0.2	0.12	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Fahmi Utama	0.2	0.2	0.16	0.16	0.06	0.1
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Azhar Mitra Utama	0.2	0.16	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. Urwah Wisata Berkah	0.2	0.2	0.16	0.2	0.075	0.08
PT. Labbaika Cipta Imani	0.2	0.12	0.16	0.12	0.06	0.04
PT. Arabia Nusantara Raya	0.2	0.12	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Haura Abadan Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08

Hasil Perangkingan			
Alternative	Hasil	Ranking	
PT. Armindo Jaya Tur	1	1	
PT. Sukses Internasional Tour	0.94	2	
PT. Azhar Mitra Utama	0.935	3	
PT. Urwah Wisata Berkah	0.915	4	
PT. Sianok Indah Holiday	0.895	5	
PT. Fahmi Utama	0.88	6	
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.875	7	
PT. Rindu Baitullah	0.875	8	
PT. Ontiket Amanah Digital	0.86	9	
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.86	10	
PT. Haura Abadan Wisata	0.835	11	
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.82	12	
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.8	13	
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.795	14	
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.795	15	
PT. Arabia Nusantara Raya	0.78	16	
PT. Labbaika Cipta Imani	0.7	17	

Padang, 07-11-2023

Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat

Dr. H. Helmi, M.Ag

Gambar 5. 9 Halaman Hasil

5.2.10 Halaman Cetak Hasil

Jika admin ingin mencetak hasil keputusan penentuan travel umrah terbaik dengan metode SAW maka admin mengklik cetak pdf pada halaman hasil. Format cetak hasil adalah PDF (*Portable Document Format*). Tampilan dari hasil dalam bentuk PDF dapat dilihat pada Gambar 5.10, Gambar 5.11, Gambar 5.12 dan Gambar 5.13 dibawah ini.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Travel Umrah Terbaik
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI SUMATERA BARAT

Alamat: Jl. Kulni No.79B, Ujung Gurun, Kec. Padang Bar., Kota Padang, Sumatera Barat 25114
 Telepon: (0751) 28220

Matriks Keputusan

Alternative	Kriteria					Track Record / Rekam Jejak
	Izin / Legalitas	Administrasi dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	
PT. Ontiket Amanah Digital	5	4	4	4	3	4
PT. Armindo Jaya Tur	5	5	5	5	3	5
PT. Penjuru Wisata Negeri	5	4	4	4	3	4
PT. Udacs Holiday Indonesia	5	3	4	4	3	3
PT. Sukses Internasional Tour	5	4	5	5	3	4
PT. Cordoba Berkah Mandiri	5	4	5	4	4	4
PT. Rindu Baitullah	5	5	4	4	4	4
PT. Sianok Indah Holiday	5	3	5	5	4	5

Alternative	Kriteria					Track Record / Rekam Jejak
	Izin / Legalitas	Administrasi dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	5	3	4	4	4	4
PT. Fahmi Utama	5	5	4	4	5	5
PT. Tridaya Pesona Wisata	5	4	4	4	5	4
PT. Azhar Mitra Utama	5	4	5	5	4	5
PT. Urwah Wisata Berkah	5	5	4	5	4	4
PT. Labbaika Cipta Imani	5	3	4	3	5	2
PT. Arabia Nusantama Raya	5	3	4	4	5	4
PT. Haura Abadan Wisata	5	4	4	4	4	4
PT. Bumi Madinah Ihsany	5	3	4	4	4	4

Gambar 5. 10 Cetak Matrik Keputusan Dalam Format PDF

Normalisasi Matriks Keputusan

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
PT. Armindo Jaya Tur	1	1	1	1	1	1
PT. Penjuru Wisata Negeri	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
PT. Udacs Holiday Indonesia	1	0.6	0.8	0.8	1	0.6

localhost/spksawfx/spksawfx/?page=hasil

2/6

11/1/23, 12:20 AM

Sistem Pendukung keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Sukses Internasional Tour	1	0.8	1	1	1	0.8
PT. Cordoba Berkah Mandiri	1	0.8	1	0.8	0.75	0.8
PT. Rindu Baitullah	1	1	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Sianok Indah Holiday	1	0.6	1	1	0.75	1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Fahmi Utama	1	1	0.8	0.8	0.6	1
PT. Tridaya Pesona Wisata	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8
PT. Azhar Mitra Utama	1	0.8	1	1	0.75	1
PT. Urwah Wisata Berkah	1	1	0.8	1	0.75	0.8
PT. Labbaik Cipta Imani	1	0.6	0.8	0.6	0.6	0.4
PT. Arabia Nusantara Raya	1	0.6	0.8	0.8	0.6	0.8
PT. Haura Abadan Wisata	1	0.8	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Bumi Madinah Ihsany	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8

localhost/spksawfx/spksawfx/?page=hasil

3/6

Gambar 5. 11 Cetak Normalisasi Matrik Keputusan Dalam Format PDF

Bobot Perangkingan

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Armindo Jaya Tur	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.2	0.12	0.16	0.16	0.1	0.06
PT. Sukses Internasional Tour	0.2	0.16	0.2	0.2	0.1	0.08
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.2	0.16	0.2	0.16	0.075	0.08
PT. Rindu Baitullah	0.2	0.2	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Sianok Indah Holiday	0.2	0.12	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Fahmi Utama	0.2	0.2	0.16	0.16	0.06	0.1
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Azhar Mitra Utama	0.2	0.16	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. Urwah Wisata Berkah	0.2	0.2	0.16	0.2	0.075	0.08

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Labbaika Cipta Imani	0.2	0.12	0.16	0.12	0.06	0.04
PT. Arabia Nusantara Raya	0.2	0.12	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Haura Abadan Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08

Gambar 5. 12 Cetak Bobot Perangkingan Dalam Format PDF

Hasil Perangkingan

Alternative	Hasil	Ranking
PT. Armindo Jaya Tur	1	1
PT. Sukses Internasional Tour	0.94	2
PT. Azhar Mitra Utama	0.935	3
PT. Urwah Wisata Berkah	0.915	4
PT. Sianok Indah Holiday	0.895	5
PT. Fahmi Utama	0.88	6
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.875	7
PT. Rindu Baitullah	0.875	8
PT. Ontiket Amanah Digital	0.86	9
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.86	10
PT. Haura Abadan Wisata	0.835	11
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.82	12
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.8	13
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.795	14
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.795	15
PT. Arabia Nusantara Raya	0.78	16
PT. Labbaika Cipta Imani	0.7	17

Padang, 15-11-2023

Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat

Dr. H. Helmi, M.Ag

Gambar 5. 13 Cetak Hasil Perangkingan Dalam Format PDF

5.2.11 Halaman Beranda Kepala Kanwil Kemenag

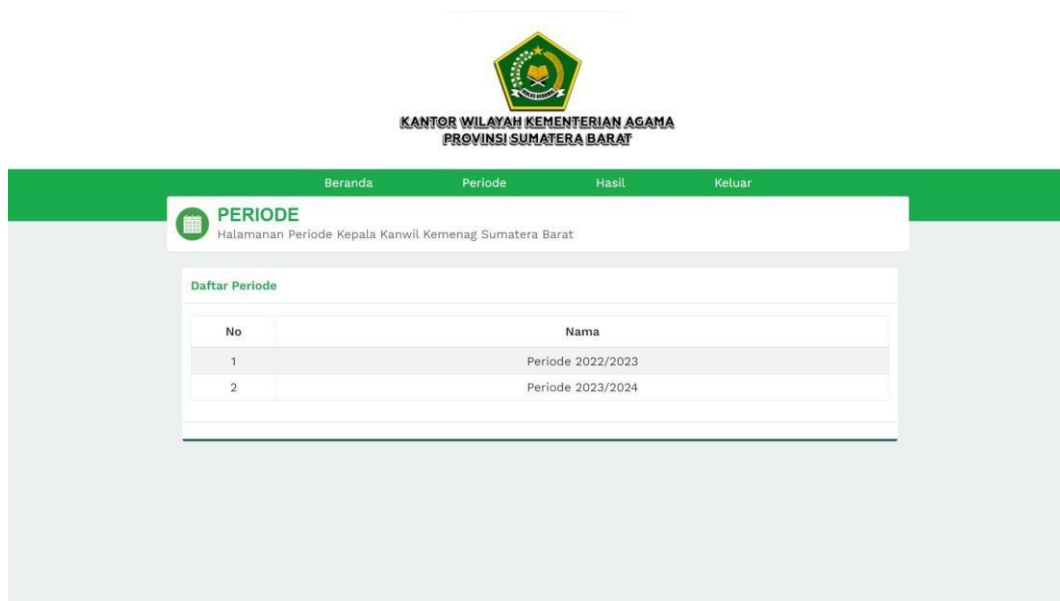
Berikut ini merupakan tampilan halaman beranda dari sistem Kepala Kanwil Kementrian Agama Sumatera Barat. Pada halaman ini menjelaskan tentang sistem apa yang sedang diakses oleh Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat. Tampilan halaman beranda pada sistem yang diakses oleh Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 5.14 dibawah ini.



Gambar 5. 14 Halaman Beranda Kepala Kanwil

5.2.12 Halaman Periode Kepala Kanwil

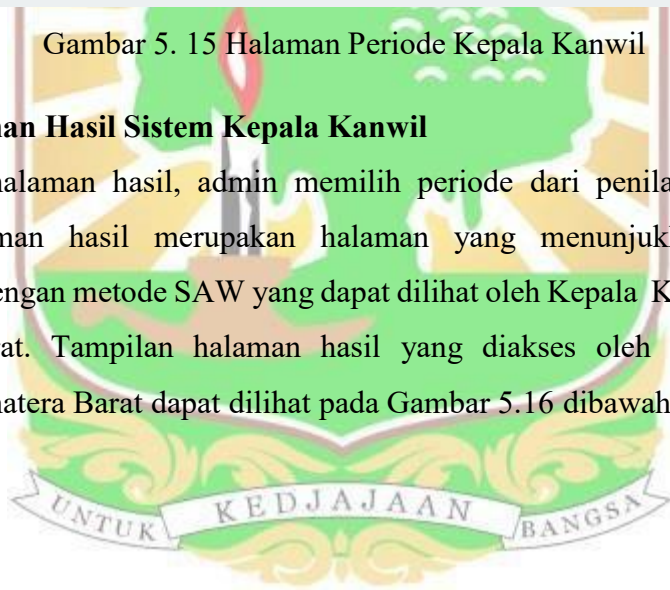
Halaman periode akan muncul ketika Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat memilih periode pada halaman beranda. Halaman periode merupakan halaman untuk menginputkan periode penentuan travel umrah terbaik. Pada halaman periode Kepala Kanwil dapat melihat tahun periode dari penilaian travel Umrah di Sumatera Barat. Tampilan halaman periode yang diakses oleh Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 5.15 dibawah ini.



Gambar 5. 15 Halaman Periode Kepala Kanwil

5.2.13 Halaman Hasil Sistem Kepala Kanwil

Pada halaman hasil, admin memilih periode dari penilaian yang ingin dilihat. Halaman hasil merupakan halaman yang menunjukkan hasil dari perhitungan dengan metode SAW yang dapat dilihat oleh Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat. Tampilan halaman hasil yang diakses oleh Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 5.16 dibawah ini.





KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI SUMATERA BARAT

HASIL
Halaman Hasil Penilaian

Periode 2022/2023

Matriks Keputusan

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	5	4	4	4	3	4
PT. Armindo Jaya Tur	5	5	5	5	3	5
PT. Penjuru Wisata Negeri	5	4	4	4	3	4
PT. Udacs Holiday Indonesia	5	3	4	4	3	3
PT. Sukses Internasional Tour	5	4	5	5	3	4
PT. Cordoba Berkah Mandiri	5	4	5	4	4	4
PT. Rindu Baitullah	5	5	4	4	4	4

PT. Sianok Indah Holiday	5	3	5	5	4	5
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	5	3	4	4	4	4
PT. Fahmi Utama	5	5	4	4	5	5
PT. Tridaya Pesona Wisata	5	4	4	4	5	4
PT. Azhar Mitra Utama	5	4	5	5	4	5
PT. Urwah Wisata Berkah	5	5	4	5	4	4
PT. Labbaika Cipta Imani	5	3	4	3	5	2
PT. Arabia Nusantama Raya	5	3	4	4	5	4
PT. Haura Abadan Wisata	5	4	4	4	4	4
PT. Bumi Madinah Ihsany	5	3	4	4	4	4

Normalisasi Matriks Keputusan

Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
PT. Armindo Jaya Tur	1	1	1	1	1	1
PT. Penjuru Wisata Negeri	1	0.8	0.8	0.8	1	0.8
PT. Udacs Holiday Indonesia	1	0.6	0.8	0.8	1	0.6
PT. Sukses Internasional Tour	1	0.8	1	1	1	0.8
PT. Cordoba Berkah Mandiri	1	0.8	1	0.8	0.75	0.8

PT. Rindu Baitullah	1	1	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Sianok Indah Holiday	1	0.6	1	1	0.75	1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Fahmi Utama	1	1	0.8	0.8	0.6	1
PT. Tridaya Pesona Wisata	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8
PT. Azhar Mitra Utama	1	0.8	1	1	0.75	1
PT. Urwah Wisata Berkah	1	1	0.8	1	0.75	0.8
PT. Labbaika Cipta Imani	1	0.6	0.8	0.6	0.6	0.4
PT. Arabia Nusantara Raya	1	0.6	0.8	0.8	0.6	0.8
PT. Haura Abadan Wisata	1	0.8	0.8	0.8	0.75	0.8
PT. Bumi Madinah Ihsany	1	0.6	0.8	0.8	0.75	0.8

Bobot Perangkingan						
Alternative	Kriteria					
	Legalitas	Administrasi Dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record
PT. Ontiket Amanah Digital	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Armindo Jaya Tur	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.2	0.12	0.16	0.16	0.1	0.06
PT. Sukses Internasional Tour	0.2	0.16	0.2	0.2	0.1	0.08
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.2	0.16	0.2	0.16	0.075	0.08
PT. Rindu Baitullah	0.2	0.2	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Sianok Indah Holiday	0.2	0.12	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Fahmi Utama	0.2	0.2	0.16	0.16	0.06	0.1
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Azhar Mitra Utama	0.2	0.16	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. Urwah Wisata Berkah	0.2	0.2	0.16	0.2	0.075	0.08
PT. Labbaika Cipta Imani	0.2	0.12	0.16	0.12	0.06	0.04
PT. Arabia Nusantara Raya	0.2	0.12	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Haura Abadan Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08

Hasil Perangkingan		
Alternative	Hasil	Ranking
PT. Armindo Jaya Tur	1	1
PT. Sukses Internasional Tour	0.94	2
PT. Azhar Mitra Utama	0.935	3
PT. Urwah Wisata Berkah	0.915	4
PT. Sianok Indah Holiday	0.895	5
PT. Fahmi Utama	0.88	6
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.875	7
PT. Rindu Baitullah	0.875	8
PT. Ontiket Amanah Digital	0.86	9
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.86	10
PT. Haura Abadan Wisata	0.835	11
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.82	12
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.8	13
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.795	14
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.795	15
PT. Arabia Nusantara Raya	0.78	16
PT. Labbaika Cipta Imani	0.7	17

Gambar 5. 16 Halaman Hasil

5.3 Pengujian Sistem

Pada pembahasan sub bab ini akan dilakukan pengujian pada Sistem Pendukung Keputusan penentuan travel umrah terbaik dengan metode SAW yang terdiri dari 2 pengujian yaitu pengujian hasil perhitungan metode SAW dan

pengujian fungsional sistem. Pengujian hasil perhitungan metode SAW dengan membandingkan penghitungan SAW secara manual dengan bantuan Microsoft Excel dan perhitungan pada sistem.

5.3.1 Pengujian Hasil Perhitungan Metode SAW

Pengujian hasil perhitungan dengan metode SAW terdapat beberapa tahap diantaranya perbandingan nilai bobot perhitungan SAW, perbandingan nilai preferensi, hingga perbandingan ranking yang diperoleh. Pembahasan mengenai perbandingan hasil perhitungan menggunakan sistem dengan perhitungan manual dapat dilihat seperti berikut.

1. Konversi Nilai Bobot Perhitungan SAW

Perbandingan konversi nilai bobot pada perhitungan manual dan perhitungan aplikasi menggunakan metode SAW dapat dilihat pada Gambar 5.17 dibawah ini.



Alternative	Kriteria					
	Izin / Legalitas	Administrasi dan Manajemen	Kualitas Pelayanan	Sarana dan Prasarana	Harga	Track Record / Rekam Jejak
PT. Ontiket Amanah Digital	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Armindo Jaya Tur	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.2	0.12	0.16	0.16	0.1	0.06
PT. Sukses Internasional Tour	0.2	0.16	0.2	0.2	0.1	0.08
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.2	0.16	0.2	0.16	0.075	0.08
PT. Rindu Baitullah	0.2	0.2	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Sianok Indah Holiday	0.2	0.12	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Fahmi Utama	0.2	0.2	0.16	0.16	0.06	0.1
PT. Triday Pesona Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Azhar Mitra Utama	0.2	0.16	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. Urwah Wisata Berkah	0.2	0.2	0.16	0.2	0.075	0.08
PT. Labbaika Cipta Imani	0.2	0.12	0.16	0.12	0.06	0.04
PT. Arabia Nusantama Raya	0.2	0.12	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Haura Abadan Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08

Gambar 5. 17 Hasil Konversi Nilai Bobot Perhitungan SAW Pada Sistem

Perhitungan manual dilakukan pada Microsoft Excel. Hasil perhitungan manual dapat dilihat pada Tabel 5.2 dibawah ini.

Tabel 5. 2 Hasil perhitungan SAW

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
PT. Ontiket Amanah Digital	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Armindo Jaya Tur	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.2	0.16	0.16	0.16	0.1	0.08
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.2	0.12	0.16	0.16	0.1	0.06
PT. Sukses Internasional Tour	0.2	0.16	0.2	0.2	0.1	0.08
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.2	0.16	0.2	0.16	0.075	0.08
PT. Rindu Baitullah	0.2	0.2	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Sianok Indah Holiday	0.2	0.12	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Fahmi Utama	0.2	0.2	0.16	0.16	0.06	0.1
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Azhar Mitra Utama	0.2	0.16	0.2	0.2	0.075	0.1
PT. Urwah Wisata Berkah	0.2	0.2	0.16	0.2	0.075	0.08
PT. Labbaika Cipta Imani	0.2	0.12	0.16	0.12	0.06	0.04
PT. Arabia Nusantama Raya	0.2	0.12	0.16	0.16	0.06	0.08
PT. Haura Abadan Wisata	0.2	0.16	0.16	0.16	0.075	0.08
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.2	0.12	0.16	0.16	0.075	0.08

2. Nilai Akhir Perhitungan SAW

Hasil nilai akhir berdasarkan perhitungan manual dengan Microsoft Excel dan perhitungan pada sistem. Untuk hasil perhitungan nilai akhir pada sistem dapat dilihat pada Tabel 5.3 dibawah ini.

Tabel 5. 3 Hasil Nilai Akhir SAW Perhitungan Manual

Alternatif	Nilai	Peringkat
PT. Armindo Jaya Tur	1	1
PT. Sukses Internasional Tour	0.94	2
PT. Azhar Mitra Utama	0.935	3
PT. Urwah Wisata Berkah	0.915	4

Alternatif	Nilai	Peringkat
PT. Sianok Indah Holiday	0.895	5
PT. Fahmi Utama	0.88	6
PT. Rindu Baitullah	0.875	7
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.875	8
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.86	9
PT. Ontiket Amanah Digital	0.86	10
PT. Haura Abadan Wisata	0.835	11
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.82	12
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.8	13
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.795	14
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.795	15
PT. Arabia Nusantara Raya	0.78	16
PT. Labbaika Cipta Imani	0.7	17

Sedangkan untuk hasil nilai akhir perhitungan metode SAW bisa dilihat pada gambar dibawah ini.

Hasil Perangkingan			
Alternative	Hasil	Ranking	
PT. Armindo Jaya Tur	1	1	
PT. Sukses Internasional Tour	0.94	2	
PT. Azhar Mitra Utama	0.935	3	
PT. Urwah Wisata Berkah	0.915	4	
PT. Sianok Indah Holiday	0.895	5	
PT. Fahmi Utama	0.88	6	
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.875	7	
PT. Rindu Baitullah	0.875	8	
PT. Ontiket Amanah Digital	0.86	9	
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.86	10	
PT. Haura Abadan Wisata	0.835	11	
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.82	12	
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.8	13	
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.795	14	
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.795	15	
PT. Arabia Nusantara Raya	0.78	16	
PT. Labbaika Cipta Imani	0.7	17	

Gambar 5. 18 Hasil Akhir Perhitungan SAW Pada Sistem

Dari tabel dan gambar diatas dapat dilihat bahwa hasil nilai akhir perhitungan manual dan hasil nilai akhir perhitungan sistem secara garis besar sama. Perbandingan hasil nilai akhir perhitungan manual dan hasil nilai akhir perhitungan sistem dapat dilihat pada Tabel 5.4 dibawah ini.

Tabel 5. 4 Perbandingan Hasil Nilai Akhir Perhitungan Manual Dan Hasil Nilai Akhir Perhitungan Sistem

Alternatif	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem	Peringkat	Akurasi
PT. Amindo Jaya Tur	1	1	1	100%
PT. Sukses Internasional Tour	0.94	0.94	2	
PT. Azhar Mitra Utama	0.935	0.935	3	
PT. Urwah Wisata Berkah	0.915	0.915	4	
PT. Sianok Indah Holiday	0.895	0.895	5	
PT. Fahmi Utama	0.88	0.88	6	
PT. Rindu Baitullah	0.875	0.875	7	
PT. Cordoba Berkah Mandiri	0.875	0.875	8	
PT. Penjuru Wisata Negeri	0.86	0.86	9	
PT. Ontiket Amanah Digital	0.86	0.86	10	
PT. Haura Abadan Wisata	0.835	0.835	11	
PT. Tridaya Pesona Wisata	0.82	0.82	12	
PT. Udacs Holiday Indonesia	0.8	0.8	13	
PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas	0.795	0.795	14	
PT. Bumi Madinah Ihsany	0.795	0.795	15	
PT. Arabia Nusantara Raya	0.78	0.78	16	
PT. Labbaika Cipta Imani	0.7	0.7	17	

Pada penjelasan yang memuat tabel-tabel di atas maka dapat dilihat hasil perhitungan dengan metode manual dan sistem secara keseluruhan sama. Pengujian pada sistem ini dinyatakan berhasil karena persentase keakuratan

perhitungan manual dengan sistem sebesar 100%.

5.3.2 Pengujian Sistem Secara Fungsional

Pengujian secara fungsional pada sistem yang sudah dibangun menggunakan metode *blackbox testing*. Metode ini akan berfokus pada kinerja sistem secara fungsional tanpa perlu dilakukan pemeriksaan komponen internal pada *coding* pemrograman. Berikut ini merupakan beberapa tahapan dalam pengujian sistem secara fungsional.

5.3.2.1 Fokus Pengujian

Fokus pada pengujian ini berdasarkan kebutuhan fungsional yang sudah ditetapkan. Pada penelitian ini terdapat 12 buah *item* yang akan di uji. Pada Tabel 5.5 berikut ini merupakan fokus pengujian yang akan dijelaskan.

Tabel 5. 5 Fokus Pengujian

No	Item Yang di Uji	Pengguna	Detail Pengujian
1	Login	Admin	Verifikasi login akun
2	Kelola data Periode	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus
3	Kelola data Kriteria	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus
4	Kelola data Sub Kriteria	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus
5	Kelola data Bobot	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus
6	Kelola Penilaian	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus
7	Hasil	Admin	Lihat hasil perhitungan metode SAW dengan memilih periode tertentu
8	Cetak Hasil	Admin	Cetak PDF
10	Keluar	Admin	Menampilkan halaman login
9	Login	Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	Verifikasi login akun
10	Periode	Kepala Kanwil Kementerian Agama	Lihat data periode

No	Item Yang di Uji	Pengguna	Detail Pengujian
		Sumatera Barat	
11	Hasil	Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	Lihat hasil perhitungan dengan metode SAW dengan memilih periode tertentu
12	Keluar	Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	Menampilkan halaman login

5.3.2.2 Kasus Hasil Pengujian

Pada sub bab ini membahas tentang pengujian dengan kasus untuk melihat apakah sistem berhasil melakukan apa yang dieksekusi. Pengujian kasus yang dilakukan adalah penambahan data pada menu alternatif dan penambahan data pada menu penilaian.

1. Pengujian menambah alternatif

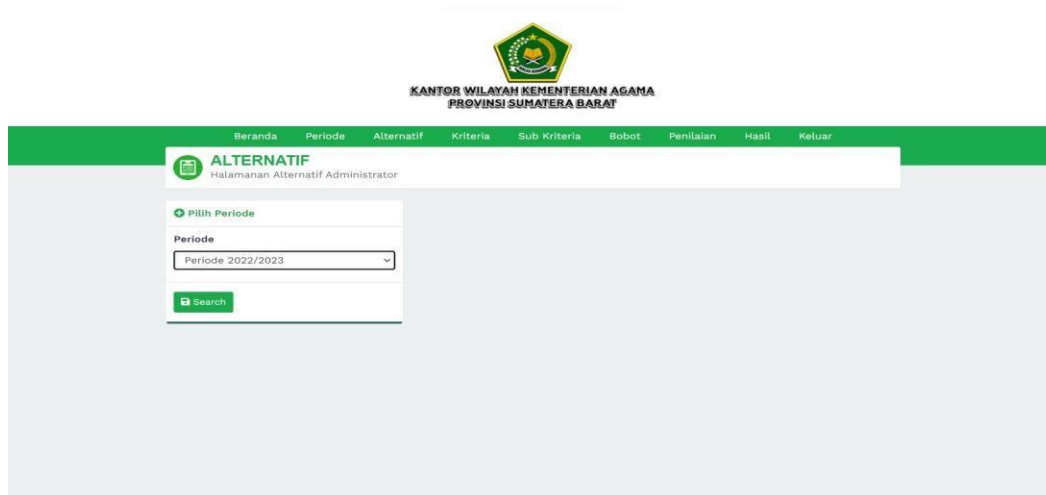
Pada pengujian ini dilakukan input nama alternatif. Berikut hasil pengujian tambah alternatif dapat dilihat pada Tabel 5.6 dibawah ini.

Tabel 5. 6 Kasus Pengujian Tambah Alternatif

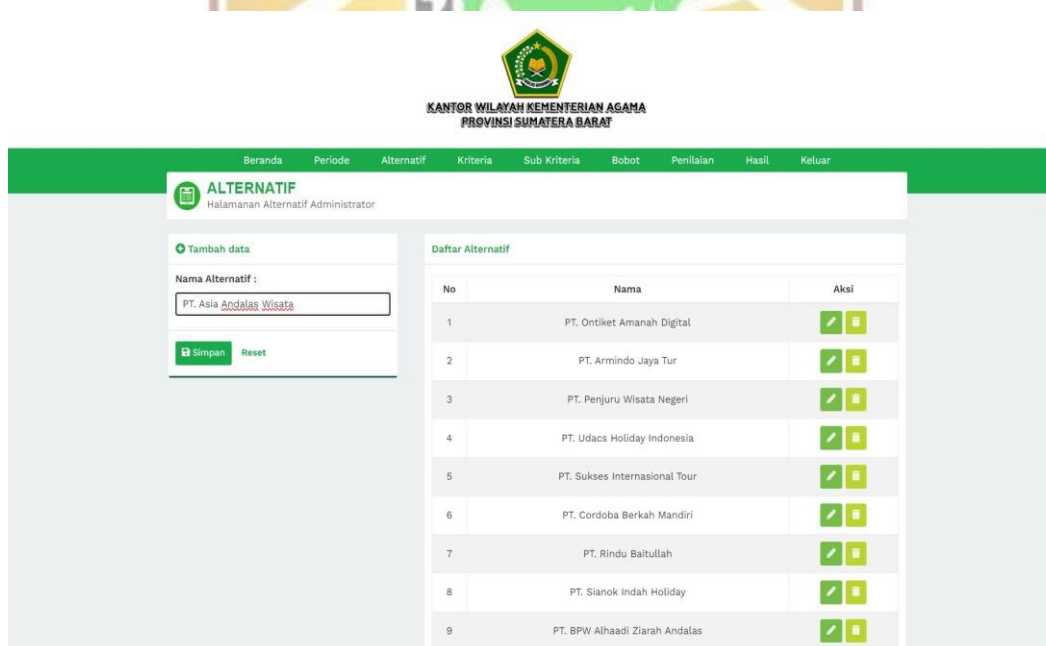
Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Nama alternatif : “PT. Asia Andalas Wisata”
Yang di Harapkan	Sistem menampilkan halaman data alternatif dan jumlah data bertambah, serta pada data tersebut sudah terlihat nama alternatif sebagai alternatif baru.
Pengamatan	Dapat menginput data pada halaman tambah alternatif dan mengklik <i>button</i> “Simpan”. <i>Database</i> juga sudah menyimpan alternatif sebagai alternatif.
Hasil	Sesuai

Pengujian dimulai dari pengguna *login* ke sistem dan masuk ke halaman utama, lalu pengguna membuka halaman alternatif. Pilih periode “Periode 2022/2023” sebelum menambahkan data. *Form* tambah alternatif diisi “PT. Asia

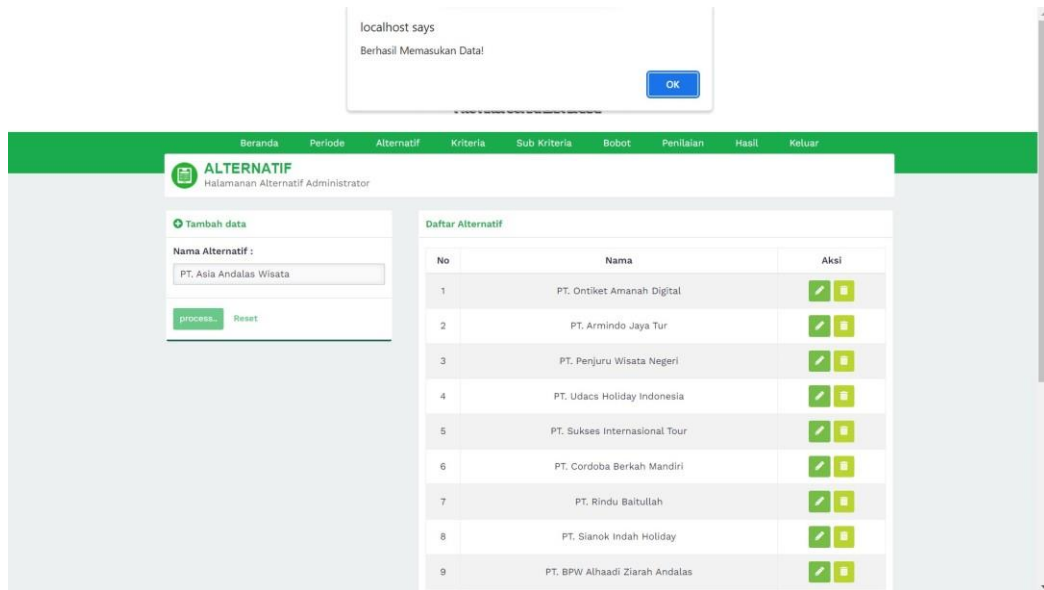
Andalas Wisata”, pengguna mengklik *button* “Simpan”. Selanjutnya akan muncul notifikasi berhasil menyimpan data alternatif, lalu pengguna akan dibawa ke halaman alternatif. Pada halaman alternatif akan ditampilkan daftar nama alternatif sudah bertambah data baru. Tampilan hasil pengujian bisa dilihat pada Gambar 5.19, Gambar 5.20, Gambar 5.2, Gambar 5.22 dan Gambar 5.23.



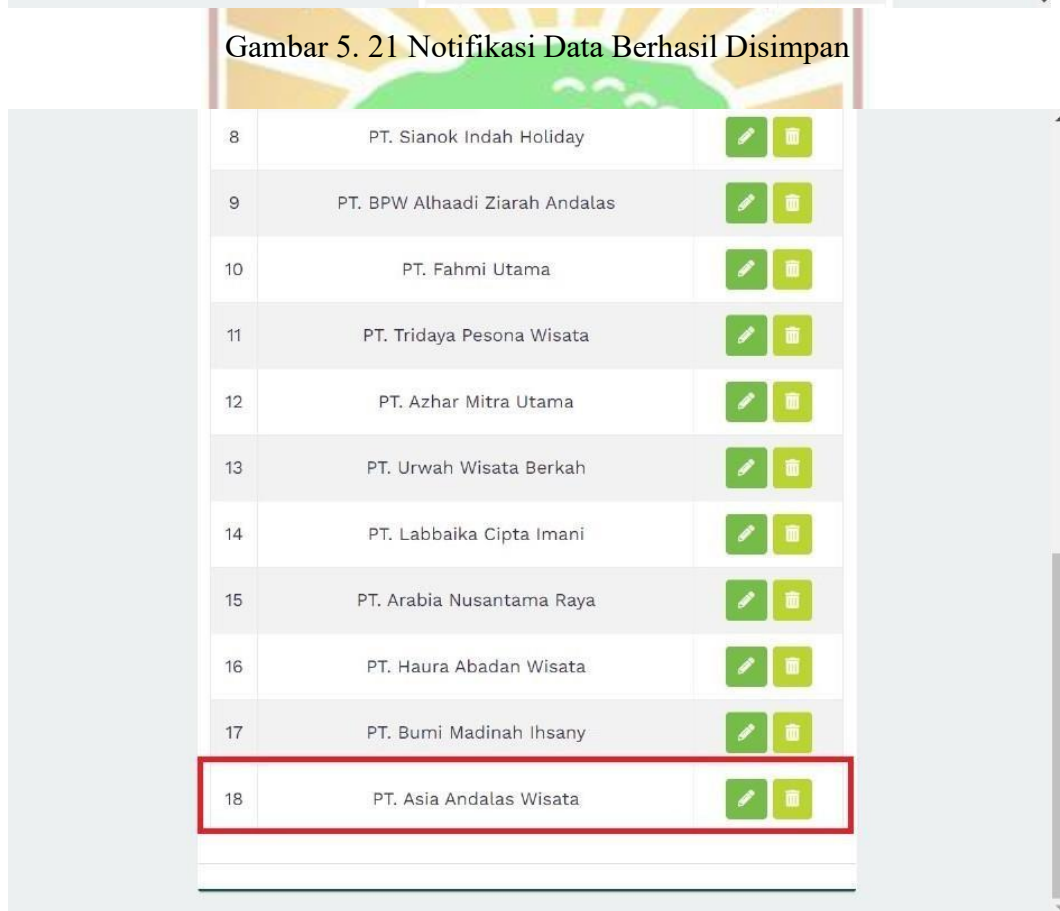
Gambar 5. 19 Pengujian Pilih Periode Pada Halaman Alternatif



Gambar 5. 20 Pengujian Tambah Alternatif



Gambar 5. 21 Notifikasi Data Berhasil Disimpan



Gambar 5. 22 Data Alternatif Berhasil Disimpan

+ Options

			id_alternatif	id_periode	namaalternatif				
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	56	7	PT. Ontiket Amanah Digital
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	57	7	PT. Armindo Jaya Tur
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	58	7	PT. Penjuru Wisata Negeri
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	59	7	PT. Udacs Holiday Indonesia
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	60	7	PT. Sukses Internasional Tour
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	61	7	PT. Cordoba Berkah Mandiri
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	62	7	PT. Rindu Baitullah
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	63	7	PT. Sianok Indah Holiday
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	64	7	PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	65	7	PT. Fahmi Utama
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	66	7	PT. Tridaya Pesona Wisata
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	67	7	PT. Azhar Mitra Utama
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	68	7	PT. Urwah Wisata Berkah
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	69	7	PT. Labbaika Cipta Imani
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	70	7	PT. Arabia Nusantara Raya
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	71	7	PT. Haura Abadan Wisata
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	72	7	PT. Bumi Madinah Ihsany
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	73	7	PT. Asia Andalas Wisata

Gambar 5. 23 Database Tabel Alternatif

2. Pengujian Tambah Data Penilaian

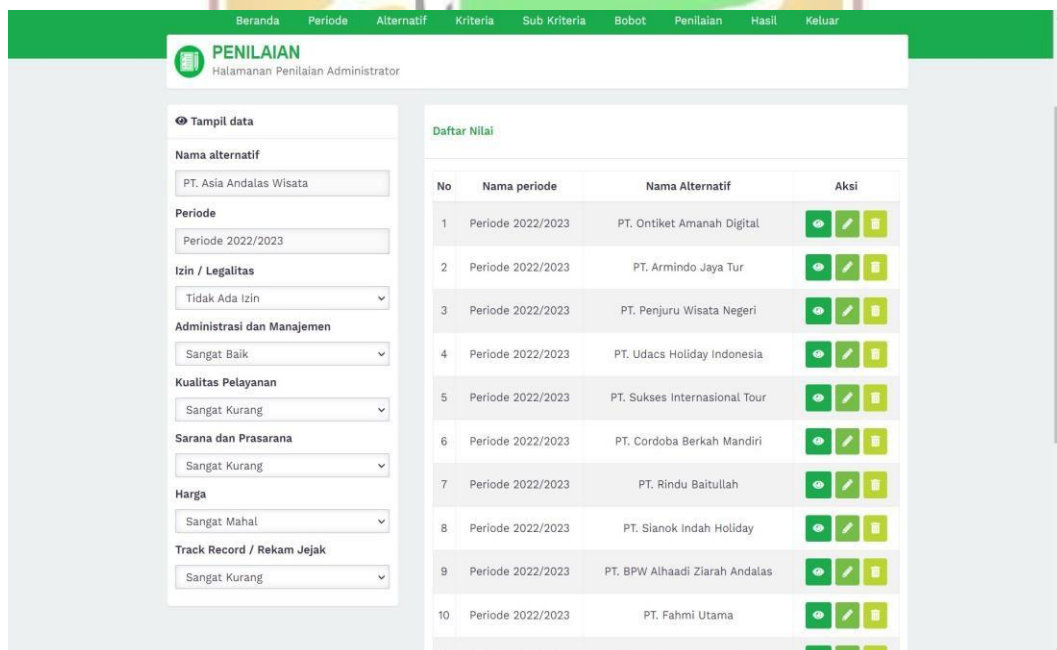
Pada pengujian ini dilakukan penginputan nilai dari alternatif. Berikut hasil pengujian penginputan nilai alternatif dapat dilihat pada Tabel 5.7 dibawah ini.

Tabel 5. 7 Kasus Pengujian Tambah Data Penilaian

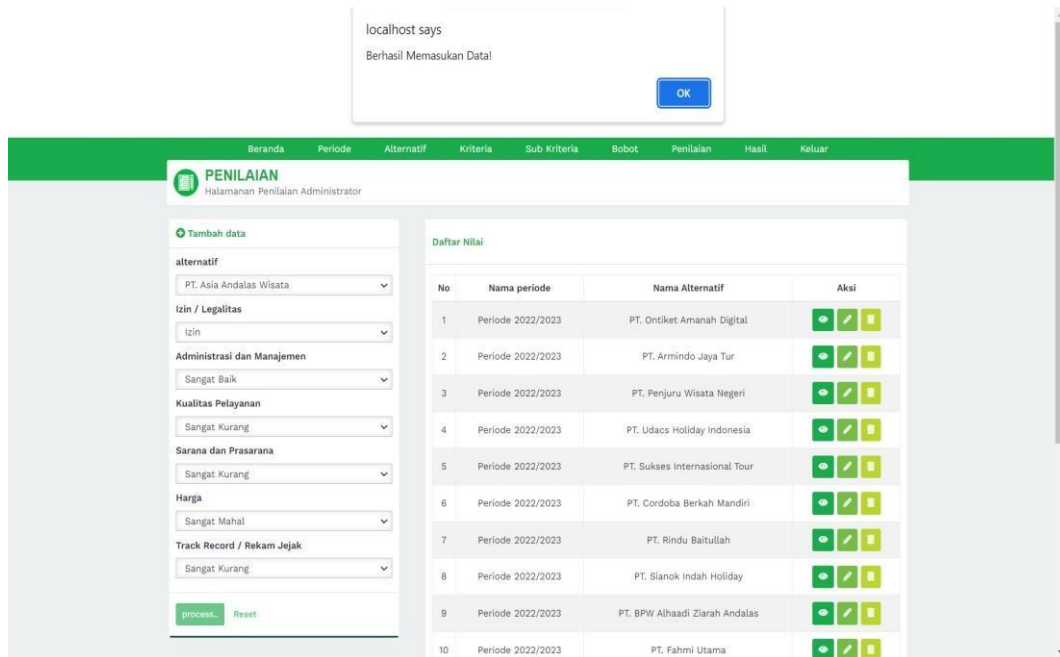
Kasus dan Hasil Uji	
Data Masukan	Pilih Alternatif “PT. Asia Andalas Wisata” Pilih Legalitas “Izin” Pilih Administrasi dan Manajemen “Sangat Baik” Pilih Kualitas Pelayanan “Sangat Kurang” Pilih Sarana dan Prasarana “Sangat Kurang” Pilih Harga “Sangat Mahal” Pilih <i>Track Record</i> “Sangat Kurang”

Yang di Harapkan	Sistem menampilkan halaman data penilaian dan jumlah data bertambah, serta pada data tersebut sudah terlihat penilaian dari alternatif sebagai penilaian alternatif baru.
Pengamatan	Dapat menginput data pada halaman tambah penilaian dan mengklik <i>button</i> “Simpan”. Database juga sudah menyimpan penilaian.
Hasil	Sesuai

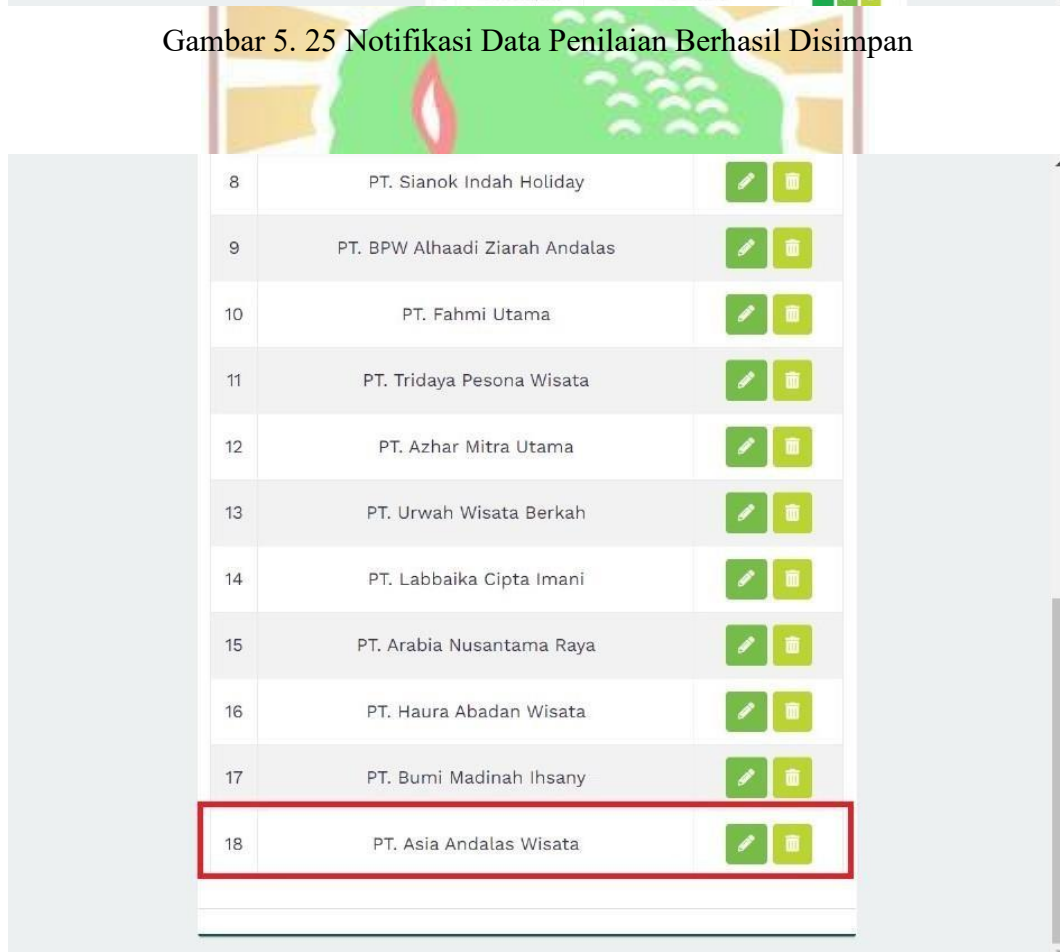
Pengujian dimulai dari pengguna *login* ke sistem dan masuk ke halaman utama, lalu pengguna membuka halaman penilaian. Pilih periode “Periode 2022/2023” sebelum menambahkan data penilaian. *Form* tambah penilaian diisi. pengguna mengklik *button* “Simpan”. Selanjutnya akan muncul notifikasi berhasil menyimpan data penilaian baru, lalu pengguna akan dibawa ke halaman penilaian. Pada halaman penilaian akan ditampilkan daftar penilaian yang baru saja ditambahkan. Tampilan hasil pengujian bisa dilihat pada Gambar 5.24, Gambar 5.25, Gambar 5.26 dan Gambar 5.27.



Gambar 5. 24 Pengujian Tambah Data Penilaian



Gambar 5. 25 Notifikasi Data Penilaian Berhasil Disimpan



Gambar 5. 26 Data Penilaian Berhasil Disimpan

+ Options					id_hasil	id_jenisperiode	id_alternatif	hasil		
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	59	7	56	0.7933
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	60	7	57	0.9333
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	61	7	58	0.7933
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	62	7	59	0.7333
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	63	7	60	0.8733
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	64	7	61	0.825
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	65	7	62	0.825
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	66	7	63	0.845
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	67	7	64	0.745
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	68	7	65	0.84
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	69	7	66	0.78
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	70	7	67	0.885
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	71	7	68	0.865
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	72	7	69	0.66
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	73	7	70	0.74
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	74	7	71	0.785
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	75	7	72	0.745
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	76	7	73	0.6

Gambar 5. 27 Database Hasil Penilaian

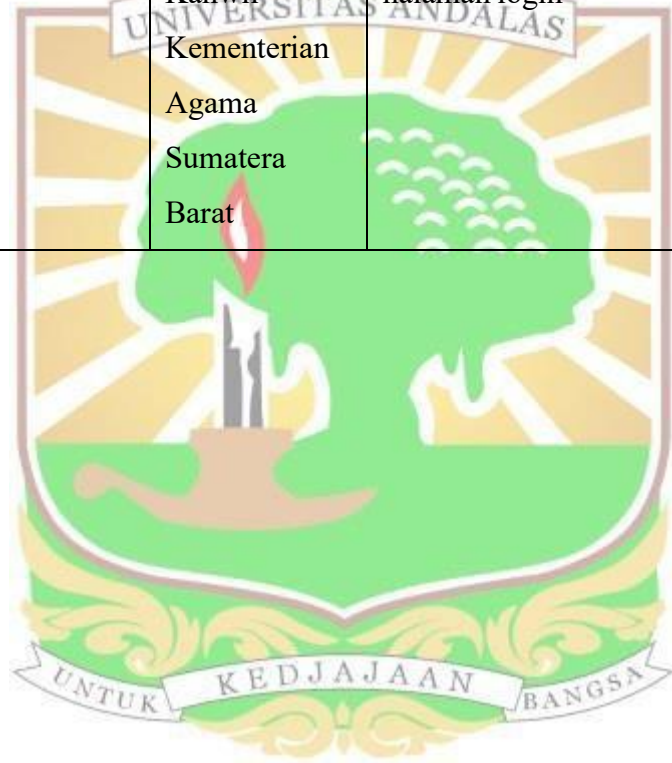
5.3.2.3 Analisis Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan melihat kesesuaian data yang telah diinput atau dimasukkan dengan data yang tersimpan didatabase. Setelah pengujian dilakukan, maka didapatkan hasil yang sesuai antara perancangan dengan sistem yang telah dibangun. Pada saat proses pengujian juga tidak ditemukan kesalahan atau kegagalan pada masing-masing fungsional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembangunan sistem pendukung keputusan pemilihan Travel Umrah di Kota Padang sudah sesuai dengan fungsional yang telah dirancang. Adapun analisis dari pengujian fungsional ini dapat dilihat pada Tabel 5. 8 dibawah ini.

Tabel 5. 8 Analisa Hasil Pengujian

No	Item Yang di Uji	Pengguna	Detail Pengujian	Hasil
1	Login	Admin	Verifikasi login akun	Sudah Sesuai
2	Kelola data Periode	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus	Sudah Sesuai
3	Kelola data Kriteria	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus	Sudah Sesuai
4	Kelola data Sub Kriteria	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus	Sudah Sesuai
5	Kelola data Bobot	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus	Sudah Sesuai
6	Kelola Penilaian	Admin	Lihat, tambah, edit, hapus	Sudah Sesuai
7	Hasil	Admin	Lihat hasil perhitungan metode SAW dengan memilih periode tertentu	Sudah Sesuai
8	Cetak Hasil	Admin	Cetak PDF	Sudah Sesuai
10	Keluar	Admin	Menampilkan halaman login	Sudah Sesuai
9	Login	Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	Verifikasi login akun	Sudah Sesuai
10	Periode	Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera	Lihat data periode	Sudah Sesuai

No	Item Yang di Uji	Pengguna	Detail Pengujian	Hasil
		Barat		
11	Hasil	Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	Lihat hasil perhitungan dengan metode SAW dengan memilih periode tertentu	Sudah Sesuai
12	Keluar	Kepala Kanwil Kementerian Agama Sumatera Barat	Menampilkan halaman login	Sudah Sesuai



BAB VI

PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari tugas akhir dan penelitian yang telah dilakukan ini. Kesimpulan merupakan bagian inti menyeluruh dari tugas akhir ini, sedangkan saran merupakan harapan yang kedepannya dapat digunakan dalam proses pengembangan penelitian ini.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses pengujian dan implementasi pada aplikasi yang telah dilakukan untuk sistem pengambilan keputusan dalam menentukan travel umrah terbaik di Sumatera Barat, khususnya kota Padang, menggunakan metode SAW maka ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut.

1. Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap sistem pendukung keputusan dalam Penentuan Travel Umrah Terbaik dirancang model sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Kriteria yang digunakan dalam menentukan Travel Umrah Terbaik antara lain: izin/legalitas, administrasi dan manajemen, kualitas pelayanan, sarana dan prasarana, harga, dan *track record*/rekamjejak.
2. Output penelitian yang dihasilkan dari Pembangunan aplikasi ini yaitu dapat mempermudah Kanwil Kementerian Agama provinsi Sumatera Barat untuk menentukan travel umrah terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan serta dapat memberikan rekomendasi travel umrah terbaik yang ada di kota Padang bagi calon jamaah umrah.
3. Akurasi perbandingan hasil akhir pengujian proses perhitungan manual dengan proses perhitungan aplikasi adalah sebesar 100%.
4. Nilai akhir yang paling tinggi dari 17 travel umrah adalah PT. Ontiket Amanah Digital dengan nilai sebesar 1.

6.2 Saran

Dari kesimpulan yang sudah dijelaskan di atas dan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang nantinya diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut untuk Penelitian

selanjutnya bisa menambah beberapa pilihan metode yang diinginkan seperti TOPSIS, AHP, WP yang dapat menjadi perbandingan atau solusi lain yang mempermudah pihak-pihak terkait dalam menentukan suatu keputusan sehingga dapat memberikan keputusan yang lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. K., Purnama, J. A., Cahya, W., Putra, A., Hartanti, D., & Kom, M. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Terbaik Di Kota Surakarta Dengan Metode Simple Additive Weighting*. *11*(2), 68–77.
- Amaranggana, D. W. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Travel Umrah Di Jakarta Selatan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dengan Berbasis Web. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer Dan Aplikasinya (Senamika) Jakarta-Indonesia*, *28*(2020), 269–280. <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/Senamika/article/download/290/374>
- Apriani, N. D., Krisnawati, N., & Fitisari, Y. (2021). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Saw Dalam Pemilihan Guru Terbaik. *Journal Automation Computer Information System*, *1*(1), 37–45. <https://doi.org/10.47134/jacis.v1i1.5>
- Aulia, K. P., & Astuti, M. (2018). Usulan Model Perhitungan Harga Pokok Jasa Pada Industri Tour & Travel Dengan Metode Activity Based Costing (Abc) (Studi Pada Perusahaan Jasa Xyz Travel). *National Conference Of Creative Industry, September*, 5–6. <https://doi.org/10.30813/ncci.v0i0.1239>
- Buddy, Tabroni, & Salim, F. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Dan Dampaknya Pada Reputasi Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Travel Umroh Dan Haji Di Jakarta Timur). *Jurnal Ekonomi Bisnis Dansetijanigrum, E. (2009). Inovasi Pelayanan Publik. Pt. Medika Aksara Globalindo. Manajemen*, *4*(2), 110–125.
- Budiman, A., Lestari, Y. D., & Annisah Lubis, Y. F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Terbaik Dengan Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting). *Algoritma : Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, *4*(1), 36. <https://doi.org/10.30829/algoritma.v4i1.7262>
- Bukori, I., Pujiono, P., & Suharnawi, S. (2015). Metode Simple Additive

- Weighting (Saw) Untuk Penentuan Peringkat Dalam Pembuatan Peta Tematik Daerah Rawan Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus Kabupaten Pati). *Techno. Com*, 14(4), 272–280.
- Chulaifi, M. I., & Setyowati, E. (2018). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Persepsi Harga Dan Kepercayaan Terhadap Kepuasan Konsumen. *Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya 2018*, 03(01).
- Dani, A. A. (2018). Problematika Pengelolaan Penyelenggaraan Umrah Di Kota Surakarta. *Ilmu Dakwah: Academic Journal For Homiletic Studies*, 12(1), 23–45. <https://doi.org/10.15575/Idajhs.V12i1.1903>
- Fikri, M., Helmiah, F., & Putri, P. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Building Of Informatics, Technology And Science (Bits)*, 4(2), 490–499. <https://doi.org/10.47065/Bits.V4i2.2127>
- Giwangkara, I. (2020). *Cara Mudah Berbisnis Travel Umrah Dan Haji Khusus*. Elex Media Komputindo.
- Hidayat, H., Hartono, & Sukiman. (2017). Pengembangan Learning Management System (Lms) Untuk Bahasa Pemrograman Php. *Urnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 8, 496–503. <http://ijcoreit.org/index.php/coreit/article/view/11>
- Hidayat, R. (2017). Metode Simple Additive Weighting Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Murid Berprestasi. *Sinkron (Jurnal & Penelitian Teknik Informatika)*, 2(2), 13–17. <https://stmikglobal.ac.id/journal/index.php/sisfotek/article/view/147/151>
- Hilmi. (2022). *Kakanwil Sebut Berijabah Vi Umrah Tips Aman Tunaikan Ibadah Ke Tanah Suci - Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat*. <https://sumbar.kemenag.go.id/v2/post/69297/kakanwil-sebut-berijabah-vi-umrah-tips-aman-tunaikan-ibadah-ke-tanah-suci>
- Kamaluddin, I. H. A., & Patta Rapanna, S. E. (2017). *Administrasi Bisnis* (Vol. 1). Sah Media.
- Kementerian Agama. (2018). *Keputusan Direktur Jendral Penyelenggaraan Haji Dan Umrah Nomor 191 Tahun 2018 Tentang Pedoman Akreditasi Penyelenggaraan Ibadah Umrah*.

- <https://Simpu.Kemenag.Go.Id/Home/Download/16>
- Kementerian Agama. (2020). *Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 777 Tahun 2020 Tentang Biaya Penyelenggaraan Perjalanan Ibadah Umrah*. <https://Hkln.Kemenag.Go.Id/Download.Php?Id=2268>
- Kementerian Agama. (2021). *Sejarah*. <https://Kemenag.Go.Id/Artikel/Sejarah>
- Kementerian Agama. (2023). *Kedudukan, Tugas Dan Fungsi Kementerian Agama Provinsi - Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat*. <https://Sumbar.Kemenag.Go.Id/V2/Kedudukan-Tugas-Dan-Fungsi-Kementerian-Agama-Provinsi>
- Kusumawati, D., Nurhayati, S., & Masse, F. A. (2020). *Implementasi Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Evaluasi Kinerja Dosen Pada Stmik Bina Mulia Palu*. 116–122.
- Nofriansyah, D., Kom, S., & Kom, M. (2015). *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish.
- Nur Faizah, Dhidik Prastiyanto, S. S. A. (2017). Implementasi Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Edu Komputika Journal*, 4(1), 55–55.
- Ridlo, I. A. (2017). Pedoman Pembuatan Flowchart. *Academia.Edu*, 27. Academia.Edu/34767055/Pedoman_Pembuatan_Flowchart
- Rizaty, Monavia Ayu. (2022). *Jumlah Penduduk Muslim Indonesia Terbesar Di Dunia Pada 2022*. <https://DataIndonesia.Id/Ragam/Detail/Populasi-Muslim-Indonesia-Terbesar-Di-Dunia-Pada-2022>
- Sari, F. (2018). *Metode Dalam Pengambilan Keputusan*. Deepublish.
- Setijaningrum, E. (2009). *Lnovasi Pelayanan Publik*.
- Susetya, B. (2017). Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Menyusun Silabus Dan Rpp Melalui Supervisi Akademik Di Sd N Gambiran Yogyakarta Tahun 2016. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An*, 1(2), 134–141.
- Sutisna, N. W., & Effane, A. (2022). Fungsi Manajemen Sarana Dan Prasarana. In *Karimah Tauhid* (Vol. 1).
- Umam, K. (2019). *Manajemen Organisasi*. Pustaka Setia.
- Wati, R., & Mayasari, E. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Sapi Unggul Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada

Peternakan Sapi Sriagung Padangratu Lampung Tengah. *Jurnal Tam (Technology Acceptance Model)*, 5, 22–28.

Wenny Pebrianti, K. A. B. (2021). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pemilihan Travel Umroh. *Equator Journal Of Management And Entrepreneurship (Ejme)*, 9(3), 155–164.
<https://doi.org/10.26418/Ejme.V9i3.49673>

Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Pt. Secret Discoveries Travel And Leisure Berbasis Web. *Jika (Jurnal Informatika)*, 2(2).





LAMPIRAN A

1. Surat Balasan Izin Surve Kanwil Kemenag

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI SUMATERA BARAT**

Jl. Kuini NO. 79 B Padang 25114 - Telp. (0751)21686, Fax. (0751) 22583
Website : <http://sumbar.kemenag.go.id> | Email: kanwilsumbar@kemenag.go.id

IZIN PENELITIAN / SURVEY

Nomor : 166 /KW.03/1-b/PP.07/01/2023

Menindaklanjuti surat Ketua Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas Nomor : B/14/UN16.15.3.2/KM.07/2023 tanggal 11 Januari 2023 perihal Permohonan izin survey dan pengambilan data tugas akhir, dengan ini Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat memberikan izin kepada;

Nama : Novya Lira Natasya
NIM : 1911523010
Prodi/Jurusan : Departemen Sistem Informasi (S1)
Fakultas/PT : Fak. Teknologi Informasi Universitas Andalas
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentu Travel Umrah Terbaik Menggunakan Metode SAW
Lokasi Survey : Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Sumatera Barat
Waktu Penelitian : Januari s/d Juni 2023

Untuk melakukan Survey di Kantor Wilayah kementerian Agama, dengan ketentuan:

1. Tidak mengganggu kegiatan di lokasi survey;
2. Hormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di lokasi penelitian;
3. Tidak dibenarkan melakukan survey yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul skripsi dimaksud;
4. Izin yang diberikan dapat dibatalkan apabila tidak memenuhi ketentuan yang berlaku;
5. Menyerahkan copy hasil survey kepada Kepala Kanwil Kementerian Agama Prov. Sumatera Barat sebagai dokumentasi dan kajian kebijakan di masa yang akan datang.

Demikian izin Survey ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 30 Januari 2023

Kepala,



Tembusan :

- Kepala Bidang Penyelenggaraan Haji dan Umrah Kanwil Kemenag Prop. Sumbar

2. Berita Acara Wawancara

h

BERITA ACARA WAWANCARA

Pada hari ini Jumat, Tanggal 17, Bulan Februari Tahun 2023 telah dilakukan proses wawancara dari :

Nama : Novya Lira Natasya
NIM : 1911523010
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Universitas : Universitas Andalas
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penentu Travel Umrah Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Website.
Tempat Penelitian : Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat

Telah melakukan wawancara dengan :

Nama Narasumber : DELFISSMAN, S.Kom
Jabatan : ANALIS PERIZINAN PPIU/PIHK

Dari hasil diskusi yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa topik Tugas Akhir yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentu Travel Umrah Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) ini dibutuhkan ~~tidak dibutuhkan~~* oleh Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat.

Catatan Narasumber :
SISTEM INI DAPAT MEMBANTU PROGRAM KERJA
KEMENAG.

Demikian berita acara wawancara ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat digunakan sesuai dengan semestinya.

*lingkari salah satu yang diinginkan

Pewawancara

(Novya Lira Natasya)

Padang, ... Februari 2023



3. Berita Acara Wawancara (Lanjutan)

BERITA ACARA WAWANCARA

Mulai dari tanggal 11 Januari 2023 hingga 30 Juli 2023 telah dilakukan rangkaian survey dan wawancara dengan Pegawai Bidang Analis Perizinan PPIU, yaitu Bapak Delfisman, S.Kom. mengenai Penentuan Travel Umrah Terbaik Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Prov. Sumatera Barat. Adapun hasil survey dan wawancara yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Jenis Penilaian yang diteliti pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Prov. Sumbar adalah Penentuan Travel Umrah Terbaik seperti yang tertera dalam perturan Menteri Agama Nomor 8 Tahun 2019 Setiap umat islam Indonesia yang ingin melakukan ibadah umrah maka harus melalui Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah (PPIU). Kementerian Agama perlu memastikan travel umrah memiliki kinerja yang baik dengan melakukan pengawasan dan monitoring setiap tahunnya. Kementerian Agama melihat kinerja dari setiap travel umrah agar tidak menimbulkan masalah bagi jamaah. Agar setiap travel umrah berusaha memberikan pelayanan yang baik dan amanah maka Kementerian Agama khususnya Kantor Wilayah (Kanwil) provinsi Sumatera Barat melakukan penilaian pada setiap travel umrah yang beroperasi di Padang untuk melihat travel mana yang memiliki pelayanan dan kinerja yang baik.
2. Kriteria Penentuan Travel Umrah Terbaik yang akan digunakan dalam penelitian yaitu :

No.	Kriteria
1	Legalitas Travel Umrah
2	Administrasi dan Manajemen
3	Kualitas Pelayanan
4	Sarana dan Prasarana
5	Harga
6	Track Record

4. Berita Acara Wawancara (Lanjutan)

3. Dengan ketentuan nilai setiap sub kriteria yang dimiliki oleh masing-masing kriteria adalah sebagai berikut :

No	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
1	Izin / Legalitas	Izin	5
		Tidak Ada Izin	1
2	Administrasi dan Manajemen	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Sangat Kurang	1
3	Kualitas Pelayanan	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Sangat Kurang	1
4	Sarana Prasarana	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Sangat Kurang	1
5	Harga	≥Rp26.000.000,00 sampai <Rp29.000.000,00	5
		≥Rp29.000.000,00 sampai <Rp32.000.000,00	4
		≥Rp32.000.000,00 sampai <Rp35.000.000,00	3
		≥Rp35.000.000,00 sampai <Rp40.000.000,00	2
		Rp. 40.000.000,00	1
6	Track Record Atau Rekam Jejak	Sangat Baik	5
		Baik	4
		Cukup	3
		Kurang	2
		Sangat Kurang	1

5. Berita Acara Wawancara (Lanjutan)

4. Dengan pembobotan masing-masing kriteria adalah sebagai berikut :

- | | |
|-------------------------------|-------|
| 1. Izin/ Legalitas | = 20% |
| 2. Administrasi dan Manajemen | = 20% |
| 3. Kualitas dan Pelayanan | = 20% |
| 4. Sarana dan Prasarana | = 20% |
| 5. Harga | = 10% |
| 6. Track Record / Rekam Jejak | = 10% |

Padang, 30 Juli 2023

Kepala Bidang Analisis Perizinan PPIU


S. Kom
NIP. 197306172003121003

6. Pertanyaan Wawancara

h

PERTANYAAN WAWANCARA

1. Berapa banyak jumlah travel umrah yang terdaftar di kemenag Padang ?

Jawab : Travel umrah terbagi dua yaitu berkantor pusat dan berkantor cabang. Jumlah travel umrah berkantor pusat wilayah Sumatra Barat yaitu 26 dan berkantor cabang yaitu 90. Pada wilayah kota Padang, Travel Umrah berkantor pusat berjumlah 16.

2. Bagaimana cara mengetahui travel umrah berizin resmi PPIU (Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah) ?

Jawab : Travel Umrah berizin resmi PPIU bisa diketahui dengan 3 cara yaitu yang pertama bisa melihat di aplikasi Umrah Cerdas. Kedua bisa melihat dan mengetahui informasi travel umrah apakah berizin atau tidak. Di SISKOHPUTUH yaitu sistem pengawasan umrah. Ketika yaitu bisa datang ke kantor kemenag kota atau kabupaten.

3. Legalitas seperti apa yang dibutuhkan oleh travel umrah?

Jawab : Untuk mengantongi sebuah legalitas maka travel umrah awalnya harus menjadi travel perjalanan wisata yang sudah beroperasi selama kurang lebih dua tahun. Legalitas berpedoman pada keputusan kementerian agama nomor 540 tahun 2021. Legalitas diberikan kepada kantor wilayah dengan cara mengajukan permohonan melalui kemenag kabupaten/kota. Kemudian kemenag kabupaten kota memberi rekomendasi ke kantor wilayah provinsi. Kita melakukan visitasi ke lokasi permohonan dan verifikasi (penilaian terhadap seluruh dokumen yang diajukan untuk menjadi travel umrah). Jika sudah sesuai standar yang ditetapkan maka izin bisa diberikan.

4. Apakah kemenag bisa mencabut izin PPIU karena melakukan pelanggaran, jelaskan.

Jawab: untuk mencabut izin PPIU terhadap biro travel umrah itu merupakan kewenangan kementerian agama namun tentu dalam mencabut nya mempunyai SOP .ada 3 bentuk punishment terhadap PPIU yang melakukan pelanggaran diantaranya pertama dalam bentuk teguran berupa tulisan sebanyak 3 kali apabila tidak diindahkan oleh pimpinan travel tersebut maka pengawasan kementerian agama pusat tim bagian pengawasan langsung turun ke lokasi . kedua teguran pemberhentian pembekuan izin sementara , ketiga pembekuan izin selama lamanya. Dalam bagian pengawasan dilakukan investigasi terhadap adanya indikasi PPIU tersebut melakukan pelanggaran.

5. Bagaimana kemenag padang melakukan pengawasan terhadap travel umrah yang ada di Padang?

Jawab : Kemenag melakukan pengawasan dengan mendatangi biro travel umrah, mengunjungi bandara ketika travel memberangkatkan jamaah dan juga melakukan pemantauan melalui sistem SISKOHPUTUH. Setiap jamaah yang akan berangkat harus terdaftar sehingga memiliki sebuah kartu. Turun langsung ke bandara dapat mencegah adanya travel umrah yang tidak berizin menumpangkan jamaah ke travel umrah berizin. Jika pihak kemenag kedatangan ada yang berbuat demikian, maka pihak polisi akan turun tangan.

7. Pertanyaan Wawancara (Lanjutan)

h

6. Bagaimana cara kemenag untuk meningkatkan pelayanan dan kinerja travel umrah agar dapat dipercaya masyarakat?

Jawab : Dengan memberikan pengawasan secara berkala. Kemenag juga ingin mengadakan penilaian terhadap travel umrah untuk memacu travel umrah dalam meningkatkan kualitas pelayanan agar calon jamaah merasa nyaman saat melakukan perjalanan. Kemenag tidak hanya memberi penilaian tetapi juga memberikan penghargaan atau reward kepada travel umrah terbaik.

7. Bagaimana kemenag dalam menentukan travel umrah terbaik? (Minimal 5 kriteria)

Jawab :

1. Legalitas Travel Umroh, Setiap Travel Umroh harus mempunyai legalitas untuk meningkatkan SOP atau Prosedur layak menjadi Travel Umroh.
2. Kualitas Pelayanan, kualitas Pelayanan Sangat Penting untuk pendekatan transaksi berkala pada calon jamaah
3. Sarana dan Prasarana, Sarana dan Prasaran sangat penting untuk meningkat kenyamanan calon jamaah.
4. Harga, Travel umrah harus memberikan harga yang sesuai dengan fasilitas yang calon jamaah dapatkan.
5. Track Record, selama beroperasi apakah travel tersebut berjalan sesuai dengan SOP atau melakukan tindak yang dapat merugikan jamaah umrah.

8. Apakah kemenag membutuhkan sistem yang dapat membantu dalam menentukan travel umrah terbaik?

Jawab :

Tentu kemenag sangat membutuhkan sistem untuk mendukung keputusan dalam menentukan travel umrah terbaik. Hal ini dapat membantu kemenag dalam mengambil keputusan.

Pewawancara


(Novya Lira Natasya)

Padang, ... Februari 2023



8. Data PPIU/Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah

DATA PPIU KANTOR PUSAT PER DESEMBER TAHUN 2022							
No	Nu	Nama PPIU	Pimpinan	Nomor SK	Tanggal SK	Alamat PPIU	Kab.Kota
1	1	PT. Mahabbah Family Tour dan Travel	M. Ihsan Kamil/085271313399	9120005970756 Tahun 2022	27/01/2022	Jalan Lintas Lubuk Basung Bukittinggi Jorong Lubuk Anyir RT/RW 00/00 Kel. Bayua Kec. Tanjung Raya Kab. Agam	Agam
2	2	PT. AET Dunia Wisata	Abdul Aziz/082391586008	02200087702380001	04/11/2022	Jl. Gajah Mada Jorong III Sangkir Desa Lubuk Basung Kec.Lubuk Basung Kab.Agam	Agam
3	1	PT. Bonita Anugerah Pratama	Jefri Van Novia,SE/08137421448	No. U.81 Tahun 2020	31/03/2020	Bawah Kantor Dinas Pasar No. 4 Pasar Simpang Aur Bukittinggi Tlp.0762-32520 Fax.0762-32560	Bukittinggi
4	2	PT. Rizkia Amanah Mandiri	Rikza Sepni, S.Pa/08213412480	No. U. 499 Tahun 2020	06/12/2020	Jl. Soekarno Hatta No. 117 RT 002 RW 003 Kel. Mangga Ganting Kec. Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi	Bukittinggi
5	1	PT. Mega Gemilang Grup	Mega Kurniawati/085278329851	91202037030150002	20/09/2022	Jl. Lintas Sumatera Sungai Rumbal Jorong Pasa Pegi Desa Sungai Rumbal Timur Kec.Sungai Rumbal Kab.Dharmasraya	Kab. Dharmasraya
6	2	PT. Rangkyo Mulia Haramain	Ir. H. Edi Sumanto, M.Si/0813710	19052200480320001	28/10/2022	Jorong Bandaliko Desa Sumanl Kec.X Koto Singkarak Kab.Solok Sumbar	Kab. Solok
7	3	PT. Saudi Islamic Tour	Aulia Marta Sari, MA/081261420	10082200283780007	02/08/022	Sawah 14 Imang Jorong Padang Belimbing Koto Sanl Kec.X Koto Singkarak Kab.Solok	Kab. Solok
8	1	PT. Ontiket Amanah Digita	Alfitri/081277849285	No.U. 315 Tahun 2020	24/09/2020	Jl. Adinegoro No.33 RI.004 RW.008 Batang Kabung Ganting Kecamatan Koto Tengah Kota Padang.	Padang
9	2	PT.Armindo Jaya Tur	H. Irza/08127777272	NO.U. 62 Tahun 2020	31/03/2020	Jl. Bandar Purus No.72 Kelurahan Ujung Gurun Kecamatan Padang Barat.	Padang
10	3	PT. Penjuru Wisata Negeri.	Adi Haryadi/081371088588	No.622 Tahun 2019	02/07/2019	Jl. By PasakM.13 RT.03 RW.05 Kel. Sungai Sapih Kec. Kuranji Kota Padang.	Padang

No	Nu	Nama PPIU	Pimpinan	Nomor SK	Tanggal SK	Alamat PPIU	Kab.Kota
11	4	PT. Udaca Holiday Indonesia	Aidevita Rydas/(0751)445757	No.444 Tahun 2017	13/07/2017	Jl. Ir Juanda no.79 Komp Hotel Pengeran Beach Padang Kel.Flamboyan Baru Kec. Padang Barat.	Padang
12	5	PT. Sukses Internasional Tour and Travel.	Nanda Yusara/085363548254	No.U.292 Tahun 2020	24/09/2020	Jl. Ir. Juanda No.49 RT.001 RW.004 Kel. Flamboyan Baru Kec. Padang Barat Kota Padang	Padang
13	6	PT. Cordoba Berkah Mandiri.	Deri Oktaviani/085274008588	No.U.127 Tahun 2020	15/08/2020	Jl. Kampung Kalawi Barat No.4 RT.002 RW.007 Kel. Lubuk Lintah Kecamatan Kuranji Kota Padang	Padang
14	7	PT. Rindu Baitullah	Episanoso/081268839785	No. 51 Tahun 2018	09/02/2018	Jl. Mangga Raya No. 52 RT.06 RW.10 Perumnae Belimbing Kec.Kuranji Kota Padang.	Padang
15	8	PT. Slanok Indah Holiday	H. Rian Darmawan, SE/08116607	No. U.81 Tahun 2020	02/08/2021	Jl. Prof. DR. Hamka No.44 RT.1 RW.2 Kelurahan Air Tawar Barat Kecamatan Padang Utara Kota Padang.	Padang
16	9	PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalee	H. Ahmad Fudhori/08128027885	No.U 413 tahun 2020	08/11/2020	Jl. Prof. DR. Hamka No.44 RT.1 RW.2 Kelurahan Parupak Tabing Kecamatan Koto Tengah Kota Padang.	Padang
17	10	PT.Fahmi Ulama	Rahmi Sallana/081284213282	No. U 355 Tahun 2020	17/10/2020	Jl. Raden Shaleh No.52 RT.004 RW.003 Padang Barat Kota Padang	Padang
18	11	PT. Tridaya Pesona Wisata	Ir. Zulhaida/0811660878	No.139 Tahun 218	01/03/2018	Jl. S. Parman No. 90 D Kel. Lolong Belanti Kecamatan Padang Utara Kota Padang	Padang
19	12	PT. Azhar Mitra Ulama	Yon Hadi Ramon/085274709222	No.U.151 Tahun 2020	15/06/2020	Jl. Sawahan No. 55 Kel. Sawahan Kecamatan Padang Timur	Padang
20	14	PT. Urwah Wisata Berkah	Urwatul Wusqa/08116699949	02200041619240003	25/11/2022	Jl. Lolong Karan No.19 RT/RW 006/001 Kuranji Kota Padang	Padang
21	15	PT. Labbaikha Cipta Imani	Noffiyanti/	261 Tahun 2018	02/05/2018	Jl. Irian No.2 Ulak Karang Kec.Padang Utara Kta Padang	Padang

9. Data PPIU/ Penyelenggara Perjalanan Ibadah Umrah (Lanjutan)

No	Nu	Nama PPIU	Pimpinan	Nomor SK	Tanggal SK	Alamat PPIU	Kab/Kota
22	16	PT. Arabla Nusentama Raya.	Yoni Marlina/081374025670	No.U.460 Tahun 2021	14/10/2021	Jl.Prof.Dr.Hamka No.138 D Kel. Parupuk Tabing Kec. Koto Tangah Kota Padang.	Padang
23	17	PT. Haura Abadan Wisata	Wila Farlina, SE. MM/	02940100321170001	03-02-2022	Jl. Utama Komplek Permta B1. Kel.Dadok Tunggul Hitam Kec.Koto Tangah Kota Padang	Padang
24	1	PT. Bumi Serambi Mekah	M. Riza Thamrin/081266581377	No. U. 275 Tahun 2020	07/09/2023	Jl. M. Yamin No.163 Rt 01 Rw 00 Kel.Silaling Atas Kec.Padang Panjang Kota Padang Panjang	Padang Panjang
25	1	PT. Azra Humaira Wisata	H.Busmel Lc.MA/081275255744	No.410 Tahun 2020	08/11/2020	Jl. Jenderal Sudirman Jorong Simpang Ampok Lingsuang Aua Kec.Pasaman Kab.Pasaman Barat	Pasaman Barat
26	1	PT. Holiday Bumi Alam Surambi	Zul Afendi, S. HI/08126677821	02200076601640001	30/04/2022	Jorong Mantirai Pulakek Koto Baru Kec.Sungal Pagu Kab.Solok Selatan	Solok Selatan

Padang, 31 Desember 2022
 Kepala Bidang
 Penyelenggara Haji dan Umrah

 Ramza Husmen



10. Lembar Pengujian Sistem Admin

LEMBAR PENGUJIAN SISTEM

Nama Sistem : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik
Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
(Studi Kasus : Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat)

Nama Penguji : Delfisman, S.Kom

Hak Akses/Jabatan : Admin

Petunjuk: Berilah centang (✓) untuk jawaban yang di anggap sesuai.

No	Fungsional	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				Sesuai	Tidak Sesuai
1	Login	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> pada halaman <i>login</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman beranda	✓	
2	Kelola Periode	Melihat daftar periode	Aplikasi menampilkan daftar periode	✓	
		Menambah data periode	Data periode baru berhasil ditambahkan dan data periode baru terlihat di daftar periode	✓	
		Mengedit data periode	Data periode berhasil diperbarui dan data periode yang diperbarui terlihat di daftar periode	✓	
		Menghapus data periode	Data periode berhasil dihapus dan data yang dihapus tidak terlihat di daftar periode	✓	
2	Kelola Alternatif	Melihat daftar alternatif	Aplikasi menampilkan daftar alternatif	✓	
		Menambah data alternatif	Data alternatif baru berhasil ditambahkan dan data alternatif baru	✓	

11. Lembar Pengujian Sistem Admin (Lanjutan)

			terlihat di daftar alternatif		
		Mengedit data alternatif	Data alternatif berhasil diperbarui dan data alternatif yang diperbarui terlihat di daftar alternatif	✓	
		Menghapus data alternatif	Data alternatif berhasil dihapus dan data yang dihapus tidak terlihat di daftar alternatif	✓	
3	Kelola Kriteria	Melihat daftar kriteria	Apliasi menampilkan daftar kriteria	✓	
		Menambah data kriteria	Data kriteria baru berhasil ditambahkan dan data kriteria baru terlihat di daftar kriteria	✓	
		Mengedit data kriteria	Data kriteria berhasil diperbarui dan data kriteria yang diperbarui terlihat di daftar kriteria	✓	
		Menghapus data kriteria	Data kriteria berhasil dihapus dan data yang dihapus tidak terlihat di daftar kriteria	✓	
4	Kelola Sub Kriteria	Melihat daftar sub kriteria	Aplikasi menampilkan daftar sub kriteria	✓	
		Menambah data sub kriteria	Data sub kriteria baru berhasil ditambahkan dan data sub kriteria baru terlihat di daftar sub kriteria	✓	
		Mengedit data sub kriteria	Data sub kriteria berhasil diperbarui	✓	

12. Lembar Pengujian Sistem Admin (Lanjutan)

			dan data sub kriteria yang diperbarui terlihat di daftar sub kriteria	✓	
		Menghapus data sub kriteria	Data sub kriteria berhasil dihapus dan data yang dihapus tidak terlihat di daftar sub kriteria	✓	
5	Kelola Bobot	Melihat daftar bobot	Aplikasi menampilkan daftar bobot	✓	
		Menambah data bobot	Data bobot baru berhasil ditambahkan dan data bobot baru terlihat di daftar bobot	✓	
		Melihat data bobot	Aplikasi menampilkan data bobot	✓	
		Mengedit data bobot	Data bobot berhasil diperbarui dan data bobot yang diperbarui terlihat di daftar bobot	✓	
		Menghapus data bobot	Data bobot berhasil dihapus dan data yang dihapus tidak terlihat di daftar bobot	✓	
6	Kelola Penilaian	Melihat daftar Penilaian	Aplikasi menampilkan daftar Penilaian	✓	
		Menambah data Penilaian	Data Penilaian baru berhasil ditambahkan dan data Penilaian baru terlihat di daftar Penilaian	✓	
		Melihat data Penilaian	Aplikasi menampilkan data Penilaian	✓	
		Mengedit data Penilaian	Data Penilaian	✓	

13. Lembar Pengujian Sistem Admin (Lanjutan)

			berhasil diperbarui dan data Penilaian yang diperbarui terlihat di daftar Penilaian	✓	
		Menghapus data Penilaian	Data Penilaian berhasil dihapus dan data yang dihapus tidak terlihat di daftar Penilaian	✓	
7	Hasil	Melihat hasil perhitungan metode SAW dengan memilih periode	Apliasi menampilkan halaman hasil penilaian perhitungan metode SAW dan menampilkan hasil akhir penilaian	✓	
8	Cetak Hasil	Mengklik tombol cetak PDF	Admin berhasil mencetak hasil akhir penilaian	✓	
9	Keluar	Mengklik tombol keluar	Admin berhasil keluar dari Aplikasi dan menampilkan halaman login kembali.	✓	

Padang, 24 Oktober 2023
Kepala Bidang Analisis Perizinan PPIU


Delfisman, S.Kom.
NIP.197306172003121003

14. Lembar Pengujian Kepala Kanwil

LEMBAR PENGUJIAN SISTEM

Nama Sistem : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik
Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
(Studi Kasus : Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat)

Nama Penguji : D.R.H. Helmi, M.Ag

Hak Akses/Jabatan : Kepala Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat

Petunjuk: Berilah centang (✓) untuk jawaban yang di anggap sesuai.

No	Fungsional	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				Sesuai	Tidak Sesuai
1	Login	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> pada halaman <i>login</i>	Aplikasi akan menampilkan halaman beranda	✓	
2	Melihat Periode	Halaman untuk melihat daftar periode	Aplikasi menampilkan daftar periode	✓	
3	Melihat Hasil	Melihat hasil perhitungan metode SAW dengan memilih periode	Aplikasi menampilkan halaman hasil penilaian perhitungan metode SAW dan menampilkan hasil akhir penilaian	✓	
4	Keluar	Mengklik tombol keluar	Kepala Kanwil berhasil keluar dari Aplikasi dan menampilkan halaman login kembali.	✓	

Pada, 24 Oktober 2023
Kepala Kanwil Kementerian Agama



D.R.H. Helmi, M.Ag



LAMPIRAN B

1. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Ontket Amanah Digital

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Ontket Amanah Digita

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal

- C. Cukup
- D. Murah
- E. Sangat Murah

6. Bagaimana rekam jejak atau *rack record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang

2. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Armindo Jaya Tur

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Armindo Jaya Tur
Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?

- A. Izin
- B. Tidak Ada Izin

2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

5. Bagaimana Harga yang ditawarkan oleh Travel Umrah?

- A. Sangat Mahal
- B. Mahal
- C. Cukup

- D. Murah
- E. Sangat Murah

6. Bagaimana Rekam Jejak atau Track Record dari Travel Umrah?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

3. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Penjuru Wisata Negeri

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Penjuru Wisata Negeri
Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 A. Izin
B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan oleh Travel Umrah?
A. Sangat Mahal
B. Mahal
 C. Cukup
D. Murah
E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang

4. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Udacs Holiday Indonesia

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Udacs Holiday Indonesia
Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 A. Izin
B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
A. Sangat Baik
B. Baik
 C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
A. Sangat Mahal
B. Mahal
 C. Cukup
D. Murah
E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
A. Sangat Baik
B. Baik
 C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang

5. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Sukses Internasional Tour And Travel

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Sukses Internasional Tour And Travel

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal
 - C. Cukup
 - D. Murah
 - E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang

6. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Cordoba Berkah Mandiri

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Cordoba Berkah Mandiri

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 A. Izin
 B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan oleh Travel Umrah?
 A. Sangat Mahal
 B. Mahal
 C. Cukup
 D. Murah
 E. Sangat Murah

6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang

7. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Rindu Baitullah

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Rindu Baitullah

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal
 - C. Cukup
 - D. Murah
 - E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang

8. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Sianok Indah Holiday

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Sianok Indah Holiday

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legulitas ?

- A. Izin
- B. Tidak Ada Izin

2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?

- A. Sangat Mahal
- B. Mahal
- C. Cukup

- D. Murah
- E. Sangat Murah

6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?

- A. Sangat Baik
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang
- E. Sangat Kurang

9. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. BPW Alhaadi Ziarah Andalas
Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 A. Izin
 B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 A. Sangat Mahal
 B. Mahal
 C. Cukup
 D. Murah
 E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
 D. Kurang
 E. Sangat Kurang

10. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Fahmi Utama

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Fahmi Utama

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 A. Izin
B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 A. Sangat Mahal
B. Mahal
C. Cukup
D. Murah
E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang

11. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT Trydaya Pesona Wisata

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Trydaya Pesona Wisata

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal
 - C. Cukup
 - D. Murah
 - E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang

12. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Azhar Mitra Utama

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Azhar Mitra Utama
Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 A. Izin
B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 A. Sangat Baik
B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
A. Sangat Mahal
B. Mahal
C. Cukup
 D. Murah
E. Sangat Murah
6. Bagaimana Reputasi Jejak atau Track Record dari Travel Umrah?
 A. Sangat Baik
B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang

13. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Urwah Wisata Berkah

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Urwah Wisata Berkah

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal
 - C. Cukup
 - D. Murah
 - E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang

14. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Labbaika Cipta Imani

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Labbaika Cipta Imani

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 A. Izin
B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
A. Sangat Baik
B. Baik
 C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
 C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
A. Sangat Mahal
B. Mahal
 C. Cukup

D. Murah
E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
A. Sangat Baik
 B. Baik
C. Cukup
D. Kurang
E. Sangat Kurang

15. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Arabia Nusantara Raya

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Arabia Nusantara Raya

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal
 - C. Cukup
 - D. Murah
 - E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang

16. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Haura Abadan Wisata

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Haura Abadan Wisata

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal
 - C. Cukup
 - D. Murah
 - E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang

17. Hasil Penilaian Kriteria Travel PT. Bumi Madinah Ihsany

PENILAIAN TRAVEL UMRAH TERBAIK YANG ADA DIKOTA PADANG

Nama Travel : PT. Bumi Madinah Ihsany

Penilai : Tim Penilai

Pertanyaan :

1. Apakah Travel Umrah sudah memiliki Legalitas ?
 - A. Izin
 - B. Tidak Ada Izin
2. Bagaimana Administrasi dan Manajemen dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
3. Bagaimana Kualitas Pelayanan dari Travel Umrah ?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
4. Bagaimana Sarana dan Prasarana Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang
5. Bagaimana Harga yang ditawarkan kan oleh Travel Umrah?
 - A. Sangat Mahal
 - B. Mahal
 - C. Cukup
 - D. Murah
 - E. Sangat Murah
6. Bagaimana Rekam Jejak atau *Track Record* dari Travel Umrah?
 - A. Sangat Baik
 - B. Baik
 - C. Cukup
 - D. Kurang
 - E. Sangat Kurang



LAMPIRAN C

1. Listing Program Login.php (Admin)

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>:Login Page:</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="asset/css/login.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="asset/plugin/font-icon/css/fontawesome-
all.min.css">
</head>

<body id="login">
  
  <div class="alert alert-red text-center" style="display:none;" id="alert"><i class="fa fa-info-
circle fa-lg"></i>
    <p id="value">sdasdasd</p>
  </div>
  <div id="panel-login">
    <form id="formlogin" method="POST" action="ceklogin.php">
      <div class="group-input">
        <label for="username">Username :</label>
        <input type="text" class="form-custom" required autocomplete="off"
placeholder="Username" id="username" name="username">
      </div>
      <div class="group-input">
        <label for="password">Password :</label>
        <input type="password" class="form-custom" required autocomplete="off"
placeholder="Password" id="password" name="password">
        <span class="glyphicon glyphicon-eye-open"></span>
      </div>
      <button class="btn btn-green btn-full"><i class="fa fa-arrow-alt-circle-right text-
white"></i> Login</button>
      <br>
      <br>
      <center><a href="#" onclick="showContactEmail(); return false;">Lupa
password?</a></center>
      <br><br>
    </form>
  </div>
  <p>@Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat</p>
  <br>
</body>

<script>
  function showContactEmail() {
    var contactEmail = "kanwilsumbar@kemenag.go.id"; // Ganti dengan alamat email yang
sesuai
    alert("Silahkan hubungi email kami: " + contactEmail);
  }
</script>

<script src="asset/js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script src="asset/js/main.js" type="text/javascript"></script>
```


2. Listing Program pada Halaman Beranda.php

```
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">BERANDA</h2>
      Halaman Beranda Administrator
    </div>
  </div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div id="myCarousel" class="carousel slide" data-interval="6500" data-ride="carousel">
    <!-- Carousel indicators -->
    <ol class="carousel-indicators">
      <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="0" class="active"></li>
      <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="1" class="active"></li>
    </ol>
    <!-- Carousel items -->
    <div class="carousel-inner">
      <div class="active item carousel-fade" style="background-image:
url('https://blog-media.lifepal.co.id/app/uploads/sites/3/2019/06/18104831/travel-umroh-768x461.jpg')">
        <h2> Selamat Datang, <span class="text-green">Administrator</span></h2>
        <div class="text-black" style="font-size:10pt" >
          di Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik
berbasis web menggunakan metode <span class="text-green">Simple Additive
Weighting</span>
        </div>
      </div>
      <div class="item carousel-fade" style="background-image:
url('https://infopublik.id/assets/upload/headline/IMG-20221216-WA0015.jpg')">
        <h2> Selamat Datang, <span class="text-green">Administrator
</span></h2>
        <div class="text-black" style="font-size:10pt" >
          di Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik
berbasis web menggunakan metode <span class="text-green">Simple Additive
Weighting</span>
        </div>
      </div>
    </div>
    <!-- Carousel nav -->
    <a class="carousel-control left" href="#myCarousel" data-slide="prev">
      <span class="glyphicon glyphicon-chevron-left"></span>
    </a>
    <a class="carousel-control right" href="#myCarousel" data-slide="next">
      <span class="glyphicon glyphicon-chevron-right"></span>
    </a>
  </div>
</div>
```

3. Listing Program pada Halaman Beranda.php (Lanjutan)

```
<div class="Recipes-type">
  <div class="slider owl-carousel">
    <div class="card">
      <div class="content">

        <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
          Informasi KEMENAG SUMBAR
        </div>
        </a>
        <p>
          Kementerian yang bertugas menyelenggarakan pemerintahan dalam bidang
          agama merupakan Kementerian Agama.
          Kantor wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat beralamat di Jl.
          Kuini No.79B, Ujung Gurun, Kec. Padang Bar., Kota Padang, Sumatera Barat 25114.
          <h4>Telepon : (0751) 28220</h4>
        </p>
      </div>
    </div>
    <div class="card">
      <div class="content">

        <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
          Sekilas Tentang SPK
        </div>
        </a>
        <p>
          Menurut (Pratiwi, 2016) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem
          komputer interaktif yang membantu
          pengambil keputusan dengan menggunakan data dan model untuk
          memecahkan
          masalah yang tidak terstruktur. Sebuah sistem pendukung keputusan dapat
          memanfaatkan sumber daya orang lain dengan keterampilan komputer yang
          dimilikinya untuk meningkatkan kualitas keputusan.
        </p>
      </div>
    </div>
    <div class="card">
      <div class="content">

        <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
          Informasi Metode SAW
        </div>
        </a>
        <p>
          Metode Simple Additive Weighing (SAW) adalah salah satu metode yang
          digunakan dalam proses pengambilan suatu keputusan. Konsep dasar metode SAW
          adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada
          semua atribut.
        </p>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```



4. Listing Program pada Halaman beranda.php (Lanjutan)

```
<div class="card">
  <div class="content">

    <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
      Informasi Travel Umrah
    </div>
    </a>
    <p>
      Travel Umrah adalah suatu badan usaha dalam bidang penyedia layanan yang
      memberikan layanan mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan ibadah dan
      perjalanan umrah.
      Travel Umrah harus mendapat ijin dari Menteri Agama RI untuk
      menyelenggarakan perjalanan umrah.
    </p>
  </div>
</div>
<div class="card">
  <div class="content">

    <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
      Petunjuk Penggunaan Sistem
    </div>
    </a>
    <p>1. Menginput periode <p> 2. Menginput data alternatif </p>
    <p> 3. Menginput data kriteria <p>
    <p> 4. Menginput data sub kriteria <p>
    <p> 5. Menginput data bobot <p>
    <p> 6. Menginput penilaian travel umrah </p>
    <p> 7. Melihat Hasil
    </p>
  </div>
</div>
</div>
</div>
```



Acti

5. Listing Program pada Halaman alternatif.php

```
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">ALTERNATIF</h2>
      Halaman Alternatif Administrator
    </div>
  </div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="row">
  <div class="col-4">
    <div class="panel">
      <?php
        if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'ubah') {
          include 'ubahalternatif.php';
        } elseif (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'show' &&
          @htmlspecialchars($_GET['periode']) != "") {
          include 'tambahalternatif.php';
        } else {
          include 'pilih_periode.php';
        }
      ?>
    </div>
  </div>
  <?php
    if (isset($_GET['aksi'])) {
      include 'table_alternatif.php';
    }
  ?>
</div>
```



6. Listing Program pada Halaman periode.php

```

<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">PERIODE</h2>
      Halaman Periode Administrator
    </div>
  </div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="row">
  <div class="col-4">
    <div class="panel">
      <?php
        if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'ubah') {
          include 'ubahperiode.php';
        } else {
          include 'tambahperiode.php';
        }
      ?>
    </div>
  </div>
  <div class="col-8">
    <div class="panel">
      <div class="panel-top">
        <b class="text-green">Daftar Periode</b>
      </div>
      <div class="panel-middle">
        <div class="table-responsive">
          <table>
            <thead>
              <tr>
                <th>No</th>
                <th>Nama</th>
                <th>Aksi</th>
              </tr>
            </thead>
            <tbody>
              <?php
                $query = "SELECT * FROM periode";
                $execute = $koneksi->query($query);
                if ($execute->num_rows > 0) {
                  $no = 1;
                  while ($data = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
                    echo "
                    <tr id='data'>
                      <td>$no</td>
                      <td>$data[namaperiode]</td>
                      <td>
                        <div class='norebutton'>
                          <a class='btn btn-light-green'
href='./?page=periode&aksi=ubah&id=' . $data[id_jenisperiode] . "'><i class='fa fa-pencil-alt'></i></a>
                          <a class='btn btn-yellow' data-a=' . $data[namaperiode] . "
id='hapus' href='./proses/proshapus.php/?op=periode&id=' . $data[id_jenisperiode] . "'><i
class='fa fa-trash-alt'></i></a></td>
                        </div></tr>";
                    $no++;
                  }
                } else {
                  echo "<tr><td class='text-center text-green'
colspan='3'>Kosong</td></tr>";

```


7. Listing Program pada Halaman kriteria.php

```
<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">KRITERIA</h2>
      Halaman Kriteria Administrator
    </div>
  </div>
</div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="row">
  <div class="col-4">
    <div class="panel">
      <?php
        if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'ubah') {
          include 'ubahkriteria.php';
        } elseif (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'show' &&
@htmlspecialchars($_GET['periode']) != "") {
          include 'tambahkriteria.php';
        } else {
          include 'pilih_periode.php';
        }
      ?>
    </div>
  </div>
  <?php
    if(isset($_GET['aksi'])) {
      include 'table_kriteria.php';
    }
  ?>
</div>
```



8. Listing Program pada Halaman subkriteria.php

```
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">SUB KRITERIA</h2>
      Halaman Administrator Sub Kriteria
    </div>
  </div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="row">
  <div class="col-4">
    <div class="panel">
      <?php
        if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'ubah') {
          include 'ubahsubkriteria.php';
        } elseif (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'show' &&
@htmlspecialchars($_GET['periode']) != "") {
          include 'tambahsubkriteria.php';
        } else {
          include 'pilih_periode.php';
        }
      ?>
    </div>
  </div>
  <?php
    if (isset($_GET['aksi'])) {
      include 'table_subkriteria.php';
    }
  ?>
</div>
```



9. Listing Program pada Halaman bobot.php

```
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">BOBOT</h2>
      Halaman Bobot Administrator
    </div>
  </div>
</div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="row">
  <div class="col-4">
    <div class="panel">
      <?php
        if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'lihat') {
          include 'lihatbobot.php';
        } else if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'ubah') {
          include 'ubahbobot.php';
        } elseif (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'show' &&
        @htmlspecialchars($_GET['periode']) != "") {
          include 'tambahbobot2.php';
        } else {
          include 'pilih_periode.php';}
      ?>
    </div>
  </div>
  <?php
    if (isset($_GET['aksi'])) {
      include 'table_bobot.php';
    }
  ?>
</div>
```



10. Listing Program pada Halaman nilai.php

```
<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">PENILAIAN</h2>
      Halaman Penilaian Administrator
    </div>
  </div>
</div>
</div>
<!-- judul -->

<div class="row">
  <div class="col-4">
    <div class="panel">
      <?php
        if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'lihat') {
          include 'lihatnilai.php';
        } else if (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'ubah') {
          include 'ubahnilai.php';
        } elseif (@htmlspecialchars($_GET['aksi']) == 'show' &&
        @htmlspecialchars($_GET['periode']) != "") {
          include 'tambahnilai.php';
        } else {
          include 'pilih_periode.php';
        }
      ?>
    </div>
  </div>
  <?php
    if (isset($_GET['aksi'])) {
      include 'table_nilai.php';
    }
  ?>
</div>
```

11. Listing Program pada Halaman hasil.php

```

<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">HASIL</h2>
      Halaman Hasil Penilaian
    </div>
  </div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="panel" id="printableArea">
  <div class="panel-top">
    <div class="header2" id="header2" hidden>
      <center><h4>Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Travel Umrah
Terbaik</h4></center>
      <center><h3>KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI
SUMATERA BARAT</h3></center>
      <center><h5>Alamat: Jl. Kuini No.79B, Ujung Gurun, Kec. Padang Bar., Kota
Padang, Sumatera Barat 25114</h5></center>
      <center><h5>Telepon: (0751) 28220</h5></center>
      <hr />
    </div>
    <div class="aa" style="float:left,width: 300px;">
      <select class="form-custom" name="pilih" id="pilihHasil">
        <option disabled selected value="">-- Pilih Jenis periode --</option>;
        <?php
          $query = "SELECT*FROM periode";
          $execute = $koneksi->query($query);
          if ($execute->num_rows > 0) {
            while ($data = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
              echo "<option
value=$data[id_jenisperiode]>$data[namaperiode]</option>";
            }
          } else {
            echo '<option disabled value="">Tidak ada data</option>';
          }
        <?>
      </select>
    </div>
    <div style="float right;" class="input-dropdown">
      <!-- <a class="btn btn-green" id="btn-dropdown" target="_blank"
href="/cetakpdf.php?periode=<?php echo @$_COOKIE['pilih'] ?>"><i class="fa fa-
print"></i> Cetak Pdf</a -->
      <!-- <a class="btn btn-green" id="btn-dropdown" target="_blank"
href="?page=hasil2"><i class="fa fa-print"></i> Cetak</a -->
      <a class="btn btn-green" id="btn-dropdown"
onclick="printDiv('printableArea')"><i class="fa fa-print"></i> Cetak</a>
      <!--ul class="dropdown" id="panel-dropdown">
        <li><a href="/cetakexcel.php"><i class="fa fa-file-excel"></i> Cetak
Excel</a></li>

```

12. Listing Program pada Halaman saw.php

```
<?php
class saw
{
    private $konek;
    private $idCookie;
    public $simpanNormalisasi = array();
    public function setconfig($konek, $idCookie)
    {
        $this->konek = $konek;
        $this->idCookie = $idCookie;
    }
    public function getConnect()
    {
        return $this->konek;
    }
    //mendapatkan kriteria
    public function getKriteria()
    {
        $data = array();
        $querykriteria = "SELECT namaKriteria FROM kriteria WHERE id_periode = $this-
        >idCookie"; //query tabel kriteria
        $execute = $this->getConnect()->query($querykriteria);
        while ($row = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
            array_push($data, $row[namaKriteria]);
        }
        return $data;
    }
    //mendapatkan alternative
    public function getAlternative()
    {
        $data = array();
        $queryAlternative = "SELECT alternatif.namaalternatif AS
        namaalternatif,id_altematifFROM nilai_alternatif INNER JOIN altematif
        USING(id_alternatif) WHERE id_jenisperiode= $this->idCookie GROUPBY
        id_alternatif";
        $execute = $this->getConnect()->query($queryAlternative);
        while ($row = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
            array_push($data, array("namaalternatif" => $row[namaalternatif], "id_alternatif"
            => $row[id_alternatif]));
        }
        return $data;
    }
}
```


13. Listing Program pada Halaman saw.php (Lanjutan)

```
public function getNilaiMatriks($id_alteratif)
{
    $data = array();
    $queryGetNilai = "SELECT nilai_kriteria.nilai AS nilai,kriteria.sifat AS
sifat,nilai_alteratif.id_kriteria AS id_kriteria FROM nilai_alteratif JOIN kriteria ON
kriteria.id_kriteria=nilai_alteratif.id_kriteria JOIN nilai_kriteria ON
nilai_kriteria.id_nilaikriteria=nilai_alteratif.id_nilaikriteria WHERE (id_jenisperiode=
$this->idCookie AND id_alteratif= $id_alteratif)";
    $execute = $this->getConnection()->query($queryGetNilai);
    while ($row = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
        array_push($data, array(
            "nilai" => $row['nilai'],
            "sifat" => $row['sifat'],
            "id_kriteria" => $row['id_kriteria']
        ));
    }
    return $data;
}
public function getArrayNilai($id_kriteria)
{
    $data = array();
    $queryGetArrayNilai = "SELECT nilai_kriteria.nilai AS nilai FROM nilai_alteratif
INNER JOIN nilai_kriteria ON nilai_alteratif.id_nilaikriteria=nilai_kriteria.id_nilaikriteria
WHERE nilai_alteratif.id_kriteria='$id_kriteria' AND
nilai_alteratif.id_jenisperiode='$this->idCookie'";
    $execute = $this->getConnection()->query($queryGetArrayNilai);
    while ($row = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
        array_push($data, $row['nilai']);
    }
    return $data;
}
//rumus normalisasi
public function normalisasi($array, $sifat, $nilai)
{
    if ($sifat == 'Benefit') {
        $result = $nilai / max($array);
    } elseif ($sifat == 'Cost') {
        $result = min($array) / $nilai;
    }
    return round($result, 3);
}
```

14. Listing Program pada Halaman saw.php (Lanjutan)

```
//mendapatkan bobot kriteria
public function getBobot($id_kriteria)
{
    $queryBobot = "SELECT bobot FROM bobot_kriteria WHERE
id_jenisperiode='$this->idCookie' AND id_kriteria='$id_kriteria'";
    $row = $this->getConnection()->query($queryBobot)-
>fetch_array(MYSQLI_ASSOC);
    return $row['bobot'];
}
//meyimpan hasil perhitungan
public function simpanHasil($id_alternatif, $hasil)
{
    $queryCek = "SELECT hasil FROM hasil WHERE id_alternatif='$id_alternatif'
AND id_jenisperiode='$this->idCookie'";
    $execute = $this->getConnection()->query($queryCek);
    if ($execute->num_rows > 0) {
        $querySimpan = "UPDATE hasil SET hasil='$hasil' WHERE
id_alternatif='$id_alternatif' AND id_jenisperiode='$this->idCookie'";
    } else {
        $querySimpan = "INSERT INTO hasil(hasil,id_alternatif,id_jenisperiode)
VALUES ('$hasil','$id_alternatif','$this->idCookie')";
    }
    $execute = $this->getConnection()->query($querySimpan);
}
//K Mencari kesimpulan
public function getHasil()
{
    $queryHasil = "SELECT hasil.hasil AS
hasil,periode.namaperiode,alternatif.namaalternatif AS namaalternatif FROM hasil
JOIN periode ON periode.id_jenisperiode=hasil.id_jenisperiode JOIN alternatif ON
alternatif.id_alternatif=hasil.id_alternatif WHERE hasil.hasil=(SELECT MAX(hasil)
FROM hasil WHERE id_jenisperiode='$this->idCookie')";
    $execute = $this->getConnection()->query($queryHasil)-
>fetch_array(MYSQLI_ASSOC);
}
}
```

15. Listing Program Halaman Login.php (Kepala Kanwil)

```
<DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>::Login Page::</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-
fit=no">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="asset/css/login.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="asset/plugin/font-icon/css/fontawesome-
all.min.css">
</head>

<body id="login">
  
  <div class="alert alert-red text-center" style="display:none;" id="alert"><i class=" fa fa-
info-circle fa-lg"></i>
    <p id="value">sdasdasd</p>
  </div>
  <div id="panel-login">
    <form id="formlogin" method="POST" action="ceklogin.php">
      <div class="group-input">
        <label for="username">Username :</label>
        <input type="text" class="form-custom" required autocomplete="off"
placeholder="Username" id="username" name="username">
      </div>
      <div class="group-input">
        <label for="password">Password :</label>
        <input type="password" class="form-custom" required autocomplete="off"
placeholder="Password" id="password" name="password">
      </div>
      <button class="btn btn-green btn-full"><i class=" fa fa-arrow-alt-circle-right text-
white"></i> Login</button>
      <br>
      <br>
      <center><a href="#" onclick="showContactEmail(); return false;">Lupa
password?</a></center>

      <br><br>
    </form>
  </div>
```

16. Listing Program Halaman Login.php (Lanjutan)

```
<p>@Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat</p>
<br>
</body>

<script>
function showContactEmail() {
    var contactEmail = "tasyaliraa@gmail.com"; // Ganti dengan alamat email yang sesuai
    alert(" Silahkan hubungi email kami: " + contactEmail);
}
</script>

<script src="asset/js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script src="asset/js/main.js" type="text/javascript"></script>

</html>
```

17. Listing Program pada Halaman Beranda.php

```
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">BERANDA</h2>
      Halamanan Beranda Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat
    </div>
  </div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div id="myCarousel" class="carousel slide" data-interval="6500" data-ride="carousel">
    <!-- Carousel indicators -->
    <ol class="carousel-indicators">
      <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="0" class="active"></li>
      <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="1" class="active"></li>
    </ol>
    <!-- Carousel items -->
    <div class="carousel-inner">
      <div class="active item carousel-fade" style="background-image:
url('https://blog-media.lifepal.co.id/app/uploads/sites/3/2019/06/18104831/travel-umroh-768x461.jpg')">
        <h2> Selamat Datang, <span class="text-green">Kepala Kanwil Kemenag
Sumatera Barat</span></h2>
        <div class="text-black" style="font-size: 10pt" >
          di Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik berbasis
web menggunakan metode <span class="text-green">Simple Additive
Weighting</span>
        </div>
      </div>
    </div>
```

```
<div class="item carousel-fade" style="background-image:
url('https://infopublik.id/assets/upload/headline/IMG-20221216-WA0015.jpg')">
  <h2> Selamat Datang, <span class="text-green">Kepala Kanwil Kemenag
Sumatera Barat</span></h2>
  <div class="text-black" style="font-size: 10pt" >
    di Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Travel Umrah Terbaik
berbasis web menggunakan metode <span class="text-green">Simple Additive
Weighting</span>
  </div>
  </div>
</div>
```



18. Listing Program pada Halaman Beranda.php (Lanjutan)

```

</div>
  </div>
</div>
<!-- Carousel nav -->
<a class="carousel-control left" href="#myCarousel" data-slide="prev">
  <span class="glyphicon glyphicon-chevron-left"></span>
</a>
<a class="carousel-control right" href="#myCarousel" data-slide="next">
  <span class="glyphicon glyphicon-chevron-right"></span>
</a>
</div>
<div class="panel-bottom"></div>
</div>

<div class="Recipes-type">
  <div class="slider owl-carousel">
    <div class="card">
      <div class="content">

        <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
          Informasi KEMENAG SUMBAR
        </div>
</a>
<p>
  Kementerian yang bertugas menyelenggarakan pemerintahan dalam bidang
  agama merupakan Kementerian Agama.
  Kantor wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Barat beralamat di Jl.
  Kuini No.79B, Ujung Gurun, Kec. Padang Bar., Kota Padang, Sumatera Barat 25114.
  <h4>Telepon : (0751) 28220</h4>
</p>
</div>
</div>
<div class="card">
  <div class="content">

    <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
      Sekilas Tentang SPK
    </div>
</a>
<p>
  Menurut (Pratiwi, 2016) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem
  komputer interaktif yang membantu
  pengambil keputusan dengan menggunakan data dan model untuk
  memecahkan
  masalah yang tidak terstruktur. Sebuah sistem pendukung keputusan dapat
  memanfaatkan sumber daya orang lain dengan keterampilan komputer yang
  dimilikinya untuk meningkatkan kualitas keputusan.

```


19. Listing Program pada Halaman Beranda.php (Lanjutan)

```
</p>
  </div>
</div>
<div class="card">
  <div class="content">

    <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
      Informasi Metode SAW
    </div>
    </a>
    <p>
      Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu metode yang
      digunakan dalam proses pengambilan suatu keputusan. Konsep dasar metode SAW
      adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada
      semua atribut.
    </p>
  </div>
</div>
<div class="card">
  <div class="content">

    <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
      Informasi Travel Umrah
    </div>
    </a>
    <p>
      Travel Umrah adalah suatu badan usaha dalam bidang penyedia layanan yang
      memberikan layanan mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan ibadah dan
      perjalanan umrah.
      Travel Umrah harus mendapat ijin dari Menteri Agama RI untuk
      menyelenggarakan perjalanan umrah.
    </p>
  </div>
</div>
<div class="card">
  <div class="content">

    <div class="title text-center" style="font-size:12pt">
      Petunjuk Penggunaan Sistem
    </div>
    </a>
    <p>1. Menginput periode <p> 2. Menginput data alternatif </p>
    <p> 3. Menginput data kriteria <p>
    <p> 4. Menginput data sub kriteria <p>
    <p> 5. Menginput data bobot <p>
    <p> 6. Menginput penilaian travel umrah <p>
    <p> 7. Melihat Hasil
    </p>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
```

20. Listing Program pada Halaman periode.php

```

<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">PERIODE</h2>
      Halamanan Periode Kepala Kanwil Kemenag Sumatera Barat
    </div>
  </div>
</div>
<div class="col-17">
  <div class="panel">
    <div class="panel-top">
      <b class="text-green">Daftar Periode</b>
    </div>
    <div class="panel-middle">
      <div class="table-responsive" class="text-center">
        <table>
          <thead>
            <tr>
              <th class="text-center">No</th>
              <th class="text-center">Nama</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <?php
            $query = "SELECT * FROM periode";
            $execute = $koneksi->query($query);
            if ($execute->num_rows > 0) {
              $no = 1;
              while ($data = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
                echo "
                <tr id='data'>
                  <td>$no</td>
                  <td>$data[namaperiode]</td>
                </div></tr>";
                $no++;
              }
            } else {
              echo "<tr><td class='text-center text-green'
              colspan='3'>Kosong</td></tr>";
            }
            ?>
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
    <div class="panel-bottom"></div>
  </div>
</div>

```

```

<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div class="panel-middle" id="judul">
    
    <div id="judul-text">
      <h2 class="text-green">HASIL</h2>
      Halaman Hasil Penilaian
    </div>
  </div>
</div>
<!-- judul -->
<div class="panel">
  <div class="panel-top">
    <div style="float:left; width: 300px;">
      <select class="form-custom" name="pilih" id="pilihHasil">
        <option disabled selected value="">-- Pilih Jenis periode --</option>;
      <?php
        $query = "SELECT*FROM periode";
        $execute = $konek->query($query);
        if ($execute->num_rows > 0) {
          while ($data = $execute->fetch_array(MYSQLI_ASSOC)) {
            echo "<option
value=$data[id_jenisperiode]>$data[namaperiode]</option>";
          }
        } else {
          echo '<option disabled value="">Tidak ada data</option>';
        }
      ?>
    </select>
  </div>
  <div style="float right;" class="input-dropdown">

    <!--ul class="dropdown" id="panel-dropdown">
      <li><a href="/cetakexcel.php"><i class="fa fa-file-excel"></i> Cetak
Excel</a></li>
      <li><a target="_blank" href="/cetakpdf.php"><i class="fa fa-file-pdf"></i>
Cetak Pdf</a></li>
    </ul-->
  </div>
  <div style="clear: both"></div>
</div>
  <div class="panel-middle">
    <div id="valueHasil">
      <p class='text-center'><b>Pilih Periode, untuk menampilkan hasil</b></p>
    </div>
  </div>
  <div class="panel-bottom"></div>
</div>

```

```
<?php
session_start();
if (session_destroy()){
    header("location: ./index.php");
}
```

21. Listing Program Index.php

```
<?php
session_start();
if (empty($_SESSION['user']) AND empty($_SESSION['pass'])){
    include 'login.php';
}else{
    include 'admin.php';
}
```



22. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme

Novya

ORIGINALITY REPORT

14%	13%	6%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	scholar.unand.ac.id Internet Source	1 %
2	Submitted to Universitas Andalas Student Paper	1 %
3	media.neliti.com Internet Source	<1 %
4	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
5	sumbar.kemenag.go.id Internet Source	<1 %
6	conference.upnvj.ac.id Internet Source	<1 %
7	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
8	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
9	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %

