

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriansyah, Doni. (2017). "Model *Rapid Application Development E-Request Promotion Materials* Pada Citilink Menggunakan *Framework Bootstrap*". *Journal on Networking and Security*. Volume : 6 No.3.
- Aprianto, Sugono galih. (2019). Panduan Praktis Pemrograman PHP Untuk Pemula. Jakarta : Indosmartdigital.
- Aprilian, Lusia Violita dan M. Harry K Saputra. (2020). Belajar Cepat Metode SAW. Bandung: Kreatif Industri Nusantara
- Aryanti,Devi Martha. (2015). "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Posisi Jabatan Karyawan Dengan Metode AHP dan SAW. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Surabaya. Surabaya.
- Azzura, Nesya Leidy. (2019). "Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mata Kuliah Pilihan Bagi Mahasiswa Sistem Informasi". Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Fatkhiyah, Erfanti dan Cyrilla Indri Parwati. (2018). "*Information Sharing System Untuk Meminimalisasi Resiko Bullwhip Effect Pada Supply Chain Management*. *Journal Of Information Technology*. Volume 3. no.1.
- Irawan,July Prasetyo, dkk. (2017). "Model Analisis Dan Strategi Mitigasi Risiko Produksi Keripik Tempe Model *Analysis and Mitigation Strategy of Risk in Tempe Chips Production*". Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri. Volume 6. No.2.
- Irawan, Muhammad Dedi dan Laila Hasni. (2017). "Sistem Penggajian Karyawan pada LKP Grace Education Center. Jurnal Teknologi Informasi. Volume 1. No.2.
- Irawan, Muhammad Dedi. (2017). "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Matakuliah Pilihan Pada Kurikulum Berbasis KKNI Menggunakan Metode Fuzzy Sugeno". Jurnal Media Infotama. Volume 13. No.1.
- Irawan, Muhammad Dedi dan Herviana. (2018). "Implementasi Logika Fuzzy Dalam Menentukan Jurusan Bagi Siswa Baru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) NegeriI 1 Air Putih". Jurnal Teknologi Informasi. Volume 2. No.2
- Jacobson, Ivar. (2012). " *Unified Modelling Language*". Surakarta. Media Pratama.
- Muhazir,Abdulla, dkk. (2017.) "Implementasi Metode Sequential Dalam Pencarian

- Pendistribusian Barang Pada Cargo *Integration System*". Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika. Volume 2. No.2.
- Pawestri, Dian. (2015). "Perbandingan Penggunaan Metode AHP dan Metode SAW Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Layanan Internet". Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Pratama, Randi dan Muhammad Fakhri. (2019). Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Menentukan Penjaga Gawang Utama Pada Olahraga. *Journal Of Islamic Science And Technology*. Volume 4. No.2.
- Putra, Chandra Anugrah. (2016). "Peningkatan Kompetensi Merancang Web Dengan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Proyek". Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi. Volume 1. No.1.
- Samsudin. (2018). "Penentuan Penerima Remunerasi Dosen dengan Rule Based Reasoning". Laporan penelitian. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UINSU.
- Saputra, Rahman. (2016). "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Ikan Untuk Budidaya Keramba Di Desa Aranio". Fakultas Teknik. Universitas Islam Kalimantan. Kalimantan.
- Sasmito, Ginanjar Wiro. (2017). "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal." Jurnal Informatika. Volume 2. No.1.
- Sinaga, Johannes. (2015). "Penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dalam Pemilihan Badan Perusahaan Usaha Milik Negara (BUMN) Sebagai Tempat Kerja Mahasiswa Universitas Sumatera Utara". Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Suendri. (2017). Diktat Pemrograman Berbasis Web. Medan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Supriadi, Apip, dkk. (2018). *Analytical Hierarchy Process ( AHP )*. Yogyakarta : Deepublish.
- Triandini,Evi dan I Gede Suardika. 2012. Step By Step Desain Proyek Menggunakan UML. Yogyakarta : CV Andi Offset.
- Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul. (2016). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta :Deepublish.

- Widyawati, Efy dan Ari Kurniawan. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Kependudukan Berbasis Web di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo. *Jurnal Manajemen Informatika*. Volume 6. No.1.
- Yulian, Rully. (2020). Pemrograman SQL Dan PL/PGSQL di Database POSTGRESQL. Jakarta : Native Enterprise.
- Zufria, Ilka. (2018). Diktat Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (APSI). Medan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Zufria, Ilka. (2018). "Paket *Online Shop* Menggunakan *First In Firs Out* (FIFO) dan *Traveling Salesman Problem*". Medan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara..
- Zufria, Ilka. (2018). "Penentuan Potensi Lokasi Promosi Calon Mahasiswa Baru Perguruan Tinggi Swasta Berbasis AHP (*Analytical Hierarchy Process*). *Journal Of Islamic Science and Technology*. Volume 3. No.1.
- Zufria, Ilka. (2016). "Pemodelan Berbasis UML ( *Unified Modeling Language* ) Dengan Strategi Teknik Orientasi Objek *User Centered Design* ( UCD ) Dalam Sistem Administrasi Pendidikan". Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sumatera Utawa. Medan.

## Lampiran I

### Surat Izin Riset



#### DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN ASAHAN SMP NEGERI 1 AEK LEDONG

Akreditasi : B – NSS : 201070603139 – NIS : 201160 – NPSN : 10260876

Jalan Padang Gala-Gala Dusun 1 Ledong Barat

Kecamatan Aek Ledong Kabupaten Asahan

(Email - smpaekledong@gmail.com)

K. Pos : 21275

### SURAT KETERANGAN

NOMOR : 422/ 24 - SMP/ 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HALOMOAN SIANTURI, S.Pd, M.Si  
 NIP : 19620624 198302 1 002  
 Pangkat / Golongan : Pembina Tk. I/ IV/b  
 Jabatan / Pekerjaan : Kepala SMP Negeri 1 Aek Ledong

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : RITA SARI DEWI  
 NIM : 0702162038  
 Tempat/ Tanggal Lahir : Kab. Labuhanbatu Sumatera Utara, 06 April 1998  
 Program Study : Sistem Informasi  
 Semester : X (Sepuluh)  
 Alamat Orang Tua : Ledong Timur Dusun IV Kec. Aek Ledong Kab. Asahan  
 Sumatera Utara 21273  
 Kelurahan Ledong Timur Kecamatan Aek Ledong

Benar nama tersebut diatas telah melakukan Riset di SMP Negeri 1 Aek Ledong, Kabupaten Asahan, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul " Sistem pendukung keputusan penentuan siswa penerima bantuan pendidikan dengan metode ahp dan saw"

Demikianlah Surat Keterangan kami perbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ledong, 02 September 2021  
 Kepala SMP Negeri 1 Aek Ledong  
  
 HALOMOAN SIANTURI, S.Pd, M.Si  
 NIP. 19620624 198302 1 002

## Lampiran II

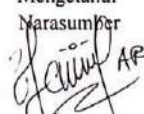
### Form Hasil Wawancara

Tanggal Wawancara : 02 September 2021  
 Lokasi Wawancara : Rumah Kepala Staff TU SMP Negeri 1 Aek Ledong, Desa Ledong Timur  
 Dusun IV  
 Narasumber : Leni Pitrisna Aruan  
 Jabatan Narasumber : Kepala Staff TU SMP Negeri 1 Aek Ledong

#### Tingkat Prioritas Kriteria Siswa Penerima Bantuan Pendidikan

1. Kriteria Siswa Penerima Bantuan Pendidikan
  - a. Nilai Semester Terakhir
  - b. Penghasilan Orang Tua
  - c. Sertifikat
  - d. Jumlah Tanggungan
  - e. Kartu Indonesia Pintar
2. Hasil Tingkat Prioritas Kriteria Siswa Penerima Bantuan Pendidikan.

Kriteria	Nilai	Kriteria
Nilai Semester Terakhir	2	Penghasilan Orang Tua
Nilai Semester Terakhir	4	Sertifikat
Nilai Semester Terakhir	5	Jumlah Tanggungan
Nilai Semester Terakhir	9	Kartu Indonesia Pintar
Penghasilan Orang Tua	2	Sertifikat
Penghasilan Orang Tua	2	Jumlah Tanggungan
Penghasilan Orang Tua	2	Kartu Indonesia Pintar
Sertifikat	4	Jumlah Tanggungan
Sertifikat	2	Kartu Indonesia Pintar
Jumlah Tanggungan	2	Kartu Indonesia Pintar

Mengetahui  
 Narasumber  
  
 Leni Pitrisna Aruan

Tanggal Wawancara : 02 September 2021

Lokasi Wawancara : Rumah Kepala Staff TU SMP Negeri 1 Aek Ledong, Desa Ledong Timur  
Dusun IV

Narasumber : Leni Pitrisna Aruan

Jabatan Narasumber : Kepala Staff TU SMP Negeri 1 Aek Ledong

**Parameter Kriteria Siswa Penerima Bantuan Pendidikan**

1. Nilai Semester Terakhir

Kriteria	Range	Bobot
Nilai Semester Terakhir (C <sub>1</sub> ) (Benefit)	75--80	1
	80,1--85	2
	85,1--90	3
	90,1--100	4

2. Penghasilan Orang Tua

Kriteria	Range	Bobot
Penghasilan Orang Tua (C <sub>2</sub> ) (Benefit)	Tidak Berpenghasilan	6
	< 500.000	5
	500.000 -- 999.000	4
	1 Jt -- 1.999.000	3
	2 Jt -- 4.999.000	2
	> 5 Jt	1

3. Sertifikat

Kriteria	Range	Bobot
Sertifikat (C <sub>3</sub> ) (Cost)	tidak ada	0
	1 -- 2	1
	3 -- 4	2
	5 -- 6	3
	>6	4

4. Jumlah Tanggungan

Kriteria	Range	Bobot
Jumlah Tanggungan (C <sub>4</sub> ) (Benefit)	1 -- 2	1
	3 -- 4	2
	5 -- 6	3
	>6	4

5. Kartu Indonesia Pintar

Kriteria	Range	Bobot
KIP (C <sub>5</sub> ) (Benefit)	Ada	1
	Tidak ada	0

Mengetahui  
Narasumber



Leni Pitrisna Aruan

### Lampiran III

#### Form Hasil Observasi

Tanggal Observasi : 20 April 2021  
 Lokasi Observasi : SMP Negeri 1 Aek Ledong, Jl. Padang Gala-gala, Dusun 1 Desa Ledong Barat  
 Pendamping Observasi : Leni Pitrisna Aruan

#### Data Siswa Kelas VIII dan IX SMP Negeri 1 Aek Ledong

Alternatif	Nilai Semester Terakhir	Kriteria			
		Penghasilan Orang Tua	Sertifikat	Jumlah Tanggungan	KIP
Abdila Kasandra (8a)	86,5	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Aditya Warman Tambunan	91,4	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	1	2	0
Ahmad Septian Ramadhan	90,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Alif Firmansyah	78,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	3	4	0
Andika Yudistira Siregar	87,4	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Andin Carisa	86,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Anggi Novita Sari	83,2	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Arman Setiyadi	92,1	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	1
Bilal Rasyid Muslim	90	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	3	0
Chandra Noufal Afkar	95,4	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Della Syahputri	87,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	2	2	0
Denis Irwansyah	88,1	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Dini Trijaya	91,8	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	1	0
Dyyah Kumia	78,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Fatma Zahra	88,1	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Fazri Ramadhan	87,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Haryani	90,1	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	1	1	0
Intan Rahayu	89,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0

Keyzalika Kurniawan s pane	78,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Khairun Niswah	90,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Luna Aisyah Harahap	91,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Muhammad Bima	90,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
M. Reyhan AlKhatani Daudy	91,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Mutiara Safina	79,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Nadia Puspita Sari	93	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Nayla Syah Putri	80,7	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Pramita Laura Br Sagala	90,4	Kurang dari Rp. 500,000	0	2	0
Ria Vaulasinta	92,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Sarah Qumayrani	77,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Sendi Safitri	83,5	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Zikri Wahyu Azhari	91,8	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Zuwansyah Nuari	81,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Ade Juliana (8b)	90,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Ahmad Yudha Siregar	75,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Chelsen Putra Sonata	82,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Dafa Prayuda	83,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	2	1	0
Della Zahara Situmorang	90,4	Tidak Berpenghasilan	0	2	0
Dila Indah Syahfitri	91,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Dinda Tania	90,1	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	3	0
Dini Nurandriani	78,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	1	2	0
Elfitri Ayunda Br. Aruan	87,9	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0



Erni Yuliana	86,6	Rp. 200,000 - Rp. 999,999	0	0	0
Farel Andika Bayu	85,7	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Fitriyani S Pane	79,9	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Galih Ardiyansyah	80,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	3	1	0
Glen Aditya	88,4	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Keysha Melati	84,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Lyra Syahputri Ritonga	87,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Maya Azhari	92,1	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Muhammad Afdal	87,4	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
M. Siddiq Aditya	81,5	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Mukhlas	79,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Putri Amanda Akmalia	91,8	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Putri Ayu Anggraini	89,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Rahmawati	88,5	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	1	2	0
Ridho Aldo Syahputra Rambe	82,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Ridho Pratama	86,9	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Rika Safriana	88,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Riski Ananda Silalahi	83,4	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Sastra Dinata	87,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Sindi Artika Sari	89,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Suci Aulia	85,8	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	1	1	0
Zeklyn Mahendra	92,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Abdi Utomo (8c)	83,8	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0

Alesa Milara Munthe	79,7	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	3	0
Arin Arindi	91,6	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Bila Aulia	87,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Citra Untari	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	1	0
Iqbal Dwi Ardana	87,4	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Kayla Salsabila	92,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	2	2	0
Marcel Febrian Siagian	83,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Melati Dwi Laura	88,4	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Muhammad Alvian	90,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
M. Haidul Addes Siagian	89,2	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Mutia Tri Sundari	91,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Nabila Zahra Puspita	87,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Naldi	80,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Nayla Agustin	81,5	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	3	0
Putra Andika	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	1
Putri Riska Amelia	86,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Raditya	80,2	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Raisya Amalia Ritonga	86,2	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	1	1	0
Reynaldi wardhana	81,6	Kurang dari Rp. 500,000	0	2	0
Riski Ananda	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Riva Pebriani	84,2	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Sella Oktapiya Ramanda	91,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Selly Dwi Hatsari	87,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0

Shilpa Naysila	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Supatan Ragil	82,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	3	0
Syahira Rizky Aulia	86,2	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	1	0
Syahrul Ramadoni Tambunan	87,3	Rp. 1.000.000 - Rp. 4.999.999	0	2	0
Talitha Nadhif	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	1	0
Tanya	80,9	Rp. 2.000.000 - Rp. 4.999.999	0	2	0
Tio Pratama	81,3	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	2	0
Yuwana Setiadi	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Ade Nurul Khulifah (Bd)	91,6	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	3	0
Akbar Habibi	81,4	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	2	0
Aldi ansyah	89,7	Rp. 2.000.000 - Rp. 4.999.999	0	1	0
Alfiansyah	77,6	Tidak Berpenghasilan	0	2	0
Amol Hardiani	90,7	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	1	0
An Ardinata	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	1	1	0
Arya Ananda Ritonga	86,3	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	2	0
Aulia Ramadhan	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	3	0
Azzan Dimas Pramoto	77,6	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Cahaya Rizki Mulya	86,2	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	1	0
Dewi Yatinah	81,3	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Dimo Adhro	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	1	0
Ela Agustina	81,3	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	2	0
Habib Al Habibi	77,6	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Harevyah ISR Tambunan	84,3	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0

Ihsan Sabda	81,4	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Indah Bahagia Br Panjatan	77,6	Tidak Berpenghasilan	0	3	1
Keyla Ameylia Tanjung	87,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Lilis Suriyani	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Mhd. Tri Afinza	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
M. Fachri Ramadhan	85,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Putri Liyana	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Rajtiana Adisty Aruwan	87,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Rehan Fahrezi	81,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Rifli Kurniawan	82,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Riski Bambang Prandana	77,6	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Risma Agustin	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Sara Fadila	83,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	1	0
Sulis Ardianti	81,4	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Supriadi	80,2	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Syah Rani Nasution	86,2	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Wilda Lestari Br Hutagaol	83,7	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	1
Airin Dwi Amalia (9a)	92,1	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Airin Rezaika	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Anggun Widodari Putri	90,3	Tidak Berpenghasilan	0	2	1
Ardiyanto	86,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	3	0
Ara	87,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Ariansa Harahap	88,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0

Auliana Panjattan	89,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Dea Amanda	90,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	1
Deni Armansyah	92,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Dika Muliadi	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Eva Safitri	94,2	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	1
Haikal Faiz	90,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Intan Maysaroh Marpaung	87,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Laradiyanti	80,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	1
M. Reza	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Masrita	93,2	Tidak Berpenghasilan	0	1	0
M. Alfaiz	85,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
M. Khairul	91,7	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	1
Nazli Ramadhan	88,1	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Neha Arpina Tasya BR Hsb	86,6	Tidak Berpenghasilan	0	2	1
Nurmawaddah	80,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	2	2	0
Putri Nayla	90,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Rahmad Hidayah	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Rama Ardiansyah	91,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Revha Ayu Shahiba	90,2	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	3	1	0
Rifka Naftali Mauliddina	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Sandi Kurniawan	86,2	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Siti Nurhaliza Tompul	91,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Sulastri	86,1	Kurang dari Rp. 500,000	0	1	0

Wahyu Ananda	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Yhossi Fity Sitorus	91,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Adelia Rahma (9b)	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Adelia Yuasnabila	92,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Agus Firmansyah Siagian	90,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	1
Airin	80,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	4	0
Alwanda Qisrabelan	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Ananda Ferdi Octavian	93,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Azly Rianda Tambunan	85,2	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Bagas Ardiansyah	81,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Bela Aulia Putri	88,4	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
David Noviansyah Nainggolan	91,7	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Dhea Amanda	85,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Dwi Ira Astuti	86,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Fitri Yati	88,1	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	1
Hardiansyah Marpaung	90,8	Tidak Berpenghasilan	0	4	1
Hardiansyah Tambunan	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	1	1
Hendra Lasmana Simatupang	92,2	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Ilham Asfahri	88,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Indah Nur Sawitri	90,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Intan Khairani	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Irfan Triyadi	86,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Leo Ambrian	86,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	1

Marisa Octaviani	81,6	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	3	0
Milza Dewantari	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Muhammad Rafiq Panjaitan	87,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	4	0
Nasya Amanda Putri	87,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Nisa Khairani Pasaribu	79,5	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Rayke Indriany Tjangnaka	93,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Reza Aditia	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Riduan Hasibuan	87,6	Tidak Berpenghasilan	0	2	0
Sazkia Nurfadillah	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Syafa Humairoh Siregar	86,6	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	4	0
Abdi Gunawan Panjaitan (9c)	90,4	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Agil Suria Putra	87,5	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Alin Natasya	91,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Alvin Seftiawan	81,5	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	3	0
Alya Ramadhani Sasmita	90,7	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	3	1
Auliya Sari	84,1	Tidak Berpenghasilan	0	3	1
Chandra Kirana	87,1	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	1	1	0
Diah Aulia Putri	92,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Dika Anggara	88,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Dio Ramadhan	77,6	Tidak Berpenghasilan	0	2	0
Fazri Karolim	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Friska Bunga Pratiwi	86,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Idriansyah Pohan	81,4	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0

Indah Ana Sari BR Ginting	87,6	Rp. 2.000.000 - Rp. 4.999.999	0	3	0
Jeskia Febriani	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	1
Laudya Zulvina Devi	86,4	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	2	0
Laurenchia Pardede	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Lisa Apriani	81,3	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	2	0
Luvia Azhura Tanjung	77,6	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	1	3	0
Manisha Dela	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	1	0
Priyanto	80,9	Rp. 2.000.000 - Rp. 4.999.999	0	2	0
Putri Shunta	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	1	0
Radid Putra Napasyah	90,1	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Ramadani Sitorus	88,3	Rp. 2.000.000 - Rp. 4.999.999	0	3	0
Reza Ihsan Fadillah	76,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Ridhwan Yasir Panjaitan	86,2	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	1	0
Rizky Ramadan Siagian	87,3	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	1
Selly Oktarina	81,3	Rp. 500.000 - Rp. 999.999	0	2	0
Silva Fatika Sari	77,6	Rp. 2.000.000 - Rp. 4.999.999	0	2	0
Wawan Tri Ananda	82,4	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	1	0
Yulia Syahfitri	88,1	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Zamri Zuhairi	80,4	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0
Afgan Hakim (9d)	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	4	0
Afrida	80,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	1
Afrizal Gunawan	87,2	Kurang dari Rp. 500.000	0	3	1
Ahmad Randu	78,9	Rp. 1.000.000 - Rp. 1.999.999	0	2	0



Aldi Ramadani	90,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	1
Alemuddin	80,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Ardianti Firdasari	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Ariel Widodo	77,8	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Arya Isyahfar	88,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Deo Azri Wibawa	91,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Devika Elva Riani	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Dian Pratiwi	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Dila Safitri	92,1	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	3	0
Ega Pratama	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Hamka Pratama Pasaribu	86,2	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	1	0
Handika Sanjaya	81,4	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Icha Ayu Pratiwi	84,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Lionna Jean Natasya	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Lismaunah Safitri	81,5	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	3	0
M. Aiman Syahputra Tanjung	83,6	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
M. Rafli	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Nofi Dwi Aryanti	77,6	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Nurmarisa Kholbi Tambunan	83,5	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Putri Padila	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Retno Ramadayanti	91,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Risa Ramadhani Br Panjaitan	77,6	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	3	0
Rizki	80,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0

Roby	89,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Rui Kurniawan	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Syasa Azzahara Agustia	87,6	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	1	2	0
Wulan Ameliasari	88,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	1
Zesika Juana	82	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Adam Firman Siagian (9e)	90,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Alya Aminarti	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Deo Pranata Nababan	77,5	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Dika Kumiawan	86,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Dimas Arya Dawama	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	1
Fauzan Wathon Tambunan	87,3	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	1	1	0
Hannisa Azzahra	81,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Helza Wahda Pasaribu	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	1	0
Inda Fahira	88,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Indah Novitya Sari	86,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Kaisa Sabrina Ardika	92,4	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	1	0
Kelvin IIRP	81,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Khairun Rizka Br Hutagaol	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Meri Arini	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	3	0
M Fattah Ar Raihan	89,4	Kurang dari Rp. 500,000	0	3	0
Pumama Sari Ananda	91,2	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Putri Wahyuni Situmorang	80,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Raka Andaka	84,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0

Rendy Pradana	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	0
Riska Leli Fadillah	84,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Rizky Ananda	78,9	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Sandy Aprilian	83,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	2	2	0
Satrio Alfazar	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	2	1
Suci Hayani Pasaribu	90	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Suryandika Ritonga	78,9	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Suwandre Hutagaol	75,5	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	1	2	0
T. Aufa Raessyah	76,3	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	2	0
Teovan Albertus Lubis	80,2	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	0	2	0
Tri Widiya Astuti	77,6	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	0	3	0
Triya Amanda	81,3	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	0	2	0
Dhimas Putra Wijaya	76,1	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	1	1	0

Mengetahui  
Narasumber



Leni Pitrisna Aruan

## Lampiran IV

### Dokumentasi



## Lampiran V

### Form Black-Box Testing

#### 1. Validasi oleh Dosen Prodi Sistem Informasi

##### Form Pengujian *Black-Box*

Tanggal Pengujian : 15 September 2021  
 Nama Aplikasi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Penerima Bantuan Pendidikan di SMP Negeri 1 Aek Ledong  
 Penguji : Ali Ikhwan, M.Kom

##### 1. Daftar Pengujian Form Login







No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Klik "masuk" saat field username kosong	Username	Muncul note "salah kombinasi username dan password"	✓
2.	Klik "masuk" saat field password kosong	Password	Muncul note "salah kombinasi username dan password"	✓
3.	Isi kombinasi username dan password yang tidak sesuai	Username: petugas Password: admin	Muncul note "salah kombinasi username dan password"	✓
4.	Isi kombinasi username dan password yang sesuai	Username: petugas Password: petugas	Login akan berhasil dan sistem akan menampilkan halaman utama.	✓

##### 2. Daftar Pengujian Menu Kriteria

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu kriteria pada menu utama	Menu Kriteria	Sistem memunculkan data kriteria	✓
2.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem memunculkan form untuk	✓

			menambah data kriteria	
3.	Klik simpan pada form tambah data kriteria setelah mengisi field data kriteria yang ingin ditambahkan	Tombol Simpan (form tambah kriteria)	Sistem akan menyimpan data kriteria yang ditambahkan dan menampilkan daftar kriteria	✓ —
4.	Klik tombol "Cetak"	Tombol Cetak	Sistem memunculkan tampilan laporan untuk mencetak daftar kriteria	✓ —
5.	Klik ikon alat tulis	Ikon Pensil	Sistem memunculkan form untuk mengedit data kriteria	✓ —
6.	Klik tombol simpan pada form ubah data kriteria setelah mengisi field data kriteria yang ingin diedit	Tombol Simpan (form ubah kriteria)	Sistem akan menyimpan data kriteria yang diedit dan menampilkan daftar kriteria yang baru	✓ —
7.	Klik Ikon tempat sampah	Ikon Tempat Sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	✓ —

## 3. Daftar Pengujian Menu Nilai Crips

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu nilai crips pada menu utama	Menu "nilai crips"	Sistem memunculkan tampilan menu nilai crips	✓ 
2.	Klik ikon dropdown pada field "pilih kriteria"	Ikon dropdown: "field pilih kriteria"	Sistem memunculkan pilihan kriteria yang ingin ditampilkan nilai cripsnya	✓ 
3.	Klik ikon alat tulis	Ikon pensil	Sistem memunculkan form untuk mengedit data nilai crips	✓ 
4.	Klik tombol simpan pada form ubah nilai crips setelah mengisi field nilai crips yang ingin diedit	Tombol Simpan (form tambah nilai crips)	Tombol Simpan (form ubah nilai crips)	✓ 
5.	Klik ikon tempat sampah	Ikon tempat sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	✓ 
6.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem menampilkan form untuk	✓ 



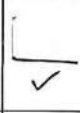





			menambah data nilai crips	
7.	Klik tombol simpan pada form tambah nilai crips	Tombol Simpan (form ubah nilai crips)	Sistem akan menyimpan data nilai crips yang diedit dan menampilkan daftar nilai crips yang baru	✓


## 4. Daftar Pengujian Menu Nilai Bobt Kriteria

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu nilai bobot kriteria pada menu utama	Menu "nilai bobot kriteria"	Sistem memunculkan tampilan menu nilai bobot kriteria	✓
2.	Klik ikon dropdown pada dua field kriteria untuk memilih kriteria yang dibandingkan dan field nilai perbandingan kriteria	Ikon dropdown (field dua kriteria dan field nilai perbandingan kriteria)	Sistem menampilkan field yang berisi dua kriteria yang dibandingkan	✓
3.	Klik tombol ubah setelah mengisi field 2 kriteria dan field nilai perbandingan kriteria	Tombol Ubah	Sistem menampilkan note "Data Tersimpan" dan data perbandingan kriteria yang baru.	✓










## 5. Daftar Pengujian Menu Alternatif

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu alternatif pada menu utama	Menu Alternatif	Sistem memunculkan data alternatif	
2.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem memunculkan form untuk menambah data alternatif	
3.	Klik simpan pada form tambah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin ditambahkan	Tombol Simpan (form tambah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang ditambahkan dan menampilkan daftar alternatif	
4.	Klik tombol "Cetak"	Tombol Cetak	Sistem memunculkan tampilan laporan untuk mencetak daftar alternatif	
5.	Klik ikon alat tulis	Ikon Pensil	Sistem memunculkan form untuk mengedit data alternatif	
6.	Klik tombol simpan pada form ubah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin diedit	Tombol Simpan (form ubah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang diedit dan menampilkan daftar alternatif yang baru	


7.	Klik Ikon tempat sampah	Ikon Tempat Sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	
----	-------------------------	--------------------	--	---

## 6. Daftar Pengujian Menu Nilai Bobot Alternatif

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu alternatif pada menu utama	Menu Alternatif	Sistem memunculkan data alternatif	
2.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem memunculkan form untuk menambah data alternatif	
3.	Klik simpan pada form tambah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin ditambahkan	Tombol Simpan (form tambah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang ditambahkan dan menampilkan daftar alternatif	
4.	Klik tombol "Cetak"	Tombol Cetak	Sistem memunculkan tampilan laporan untuk mencetak daftar alternatif	
5.	Klik ikon alat tulis	Ikon Pensil	Sistem memunculkan form untuk	

			mengedit data alternatif	
6.	Klik tombol simpan pada form ubah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin diedit	Tombol Simpan (form ubah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang diedit dan menampilkan daftar alternatif yang baru	✓ 
7.	Klik Ikon tempat sampah	Ikon Tempat Sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	✓ 

## 7. Daftar Pengujian Menu Perhitungan

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu perhitungan pada menu utama	Menu Perhitungan	Sistem menampilkan tampilan perhitungan dan memperlihatkan penggunaan metode AHP dan SAW sehingga menghasilkan data hasil perancangan.	✓ 

2.	Klik tombol cetak untuk mencetak laporan hasil perangkingan	Tombol Cetak	Sistem menampilkan data hasil perangkingan dalam bentuk laporan yang berisi tabel perangkingan yang dapat dicetak.	— ✓
----	---	--------------	--	--------

## 8. Daftar Pengujian Menu Password

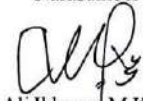
No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu perhitungan pada menu utama	Menu Perhitungan	Sistem menampilkan tampilan perhitungan dan memperlihatkan penggunaan metode AHP dan SAW sehingga menghasilkan data hasil perangkingan.	— ✓
2.	Klik tombol cetak untuk mencetak laporan hasil perangkingan	Tombol Cetak	Sistem menampilkan data hasil perangkingan dalam bentuk laporan yang berisi tabel perangkingan	— ✓

			yang dapat dicetak.	
--	--	--	---------------------	--

## 9. Daftar Pengujian Menu Logout

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil
1.	Klik menu logout pada navbar atas untuk mengeluarkan sistem dari hak akses user yang digunakan saat itu.	Menu Logout	Sistem mengeluarkan hak akses user pada saat itu dan menampilkan Kembali form login agar dapat masuk Kembali ke sisitem apabila ingin masuk lagi dengan hak akses tertentu.	✓

Mengetahui  
Narasumber



Ali Ikhwan, M.Kom  
NIB. 1100000109

## 2. Validasi oleh Staff Tu pada SMP Negeri 1 Aek Ledong

### Form Pengujian *Black-Box*

Tanggal Pengujian : 05 September 2021  
 Nama Aplikasi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Penerima Bantuan Pendidikan di SMP Negeri 1 Aek Ledong  
 Penguji : Leni Pitrisna Aruan

#### 1. Daftar Pengujian Form Login

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Klik "masuk" saat field username kosong	Username	Muncul note "salah kombinasi username dan password"	Sesuai ✓
2.	Klik "masuk" saat field password kosong	Password	Muncul note "salah kombinasi username dan password"	Sesuai ✓
3.	Isi kombinasi username dan password yang tidak sesuai	Username: petugas Password: admin	Muncul note "salah kombinasi username dan password"	Sesuai ✓
4.	Isi kombinasi username dan password yang sesuai	Username: petugas Password: petugas	Login akan berhasil dan sistem akan menampilkan halaman utama.	✓ Sesuai

#### 2. Daftar Pengujian Menu Kriteria

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu kriteria pada menu utama	Menu Kriteria	Sistem memunculkan data kriteria	✓ Sesuai
2.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem memunculkan form untuk	✓ Sesuai

			menambah data kriteria	
3.	Klik simpan pada form tambah data kriteria setelah mengisi field data kriteria yang ingin ditambahkan	Tombol Simpan (form tambah kriteria)	Sistem akan menyimpan data kriteria yang ditambahkan dan menampilkan daftar kriteria	Sesuai
4.	Klik tombol "Cetak"	Tombol Cetak	Sistem memunculkan tampilan laporan untuk mencetak daftar kriteria	Sesuai
5.	Klik ikon alat tulis	Ikon Pensil	Sistem memunculkan form untuk mengedit data kriteria	Sesuai
6.	Klik tombol simpan pada form ubah data kriteria setelah mengisi field data kriteria yang ingin diedit	Tombol Simpan (form ubah kriteria)	Sistem akan menyimpan data kriteria yang diedit dan menampilkan daftar kriteria yang baru	Sesuai
7.	Klik Ikon tempat sampah	Ikon Tempat Sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	Sesuai

## 3. Daftar Pengujian Menu Nilai Crips

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu nilai crips pada menu utama	Menu "nilai crips"	Sistem memunculkan tampilan menu nilai crips	<u>        </u> Sesuai
2.	Klik ikon dropdown pada field "pilih kriteria"	Ikon dropdown: "field pilih kriteria"	Sistem memunculkan pilihan kriteria yang ingin ditampilkan nilai cripsnya	<u>        </u> Sesuai
3.	Klik ikon alat tulis	Ikon pensil	Sistem memunculkan form untuk mengedit data nilai crips	<u>        </u> Sesuai
4.	Klik tombol simpan pada form ubah nilai crips setelah mengisi field nilai crips yang ingin diedit	Tombol Simpan (form tambah nilai crips)	Tombol Simpan (form ubah nilai crips)	<u>        </u> Sesuai
5.	Klik ikon tempat sampah	Ikon tempat sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	<u>        </u> Sesuai
6.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem menampilkan form untuk	<u>        </u> Sesuai



			menambah data nilai crips	
7.	Klik tombol simpan pada form tambah nilai crips	Tombol Simpan (form ubah nilai crips)	Sistem akan menyimpan data nilai crips yang diedit dan menampilkan daftar nilai crips yang baru	Sesuai

#### 4. Daftar Pengujian Menu Nilai Bobt Kriteria

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu nilai bobot kriteria pada menu utama	Menu "nilai bobot kriteria"	Sistem memunculkan tampilan menu nilai bobot kriteria	Sesuai
2.	Klik ikon dropdown pada dua field kriteria untuk memilih kriteria yang dibandingkan dan field nilai perbandingan kriteria	Ikon dropdown (field dua kriteria dan field nilai perbandingan kriteria)	Sistem menampilkan field yang berisi dua kriteria yang dibandingkan	Sesuai
3.	Klik tombol ubah setelah mengisi field 2 kriteria dan field nilai perbandingan kriteria	Tombol Ubah	Sistem menampilkan note "Data Tersimpan" dan data perbandingan kriteria yang baru.	Sesuai

## 5. Daftar Pengujian Menu Alternatif

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu alternatif pada menu utama	Menu Alternatif	Sistem memunculkan data alternatif	Sesuai
2.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem memunculkan form untuk menambah data alternatif	Sesuai
3.	Klik simpan pada form tambah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin ditambahkan	Tombol Simpan (form tambah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang ditambahkan dan menampilkan daftar alternatif	Sesuai
4.	Klik tombol "Cetak"	Tombol Cetak	Sistem memunculkan tampilan laporan untuk mencetak daftar alternatif	Sesuai
5.	Klik ikon alat tulis	Ikon Pensil	Sistem memunculkan form untuk mengedit data alternatif	Sesuai
6.	Klik tombol simpan pada form ubah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin diedit	Tombol Simpan (form ubah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang diedit dan menampilkan daftar alternatif yang baru	Sesuai

7.	Klik Ikon tempat sampah	Ikon Tempat Sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	Sesuai
----	-------------------------	--------------------	--	--------

6. Daftar Pengujian Menu Nilai Bobot Alternatif

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu alternatif pada menu utama	Menu Alternatif	Sistem memunculkan data alternatif	Sesuai
2.	Klik tombol "Tambah"	Tombol Tambah	Sistem memunculkan form untuk menambah data alternatif	Sesuai
3.	Klik simpan pada form tambah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin ditambahkan	Tombol Simpan (form tambah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang ditambahkan dan menampilkan daftar alternatif	Sesuai
4.	Klik tombol "Cetak"	Tombol Cetak	Sistem memunculkan tampilan laporan untuk mencetak daftar alternatif	Sesuai
5.	Klik ikon alat tulis	Ikon Pensil	Sistem memunculkan form untuk	Sesuai

			mengedit data alternatif	
6.	Klik tombol simpan pada form ubah data alternatif setelah mengisi field data alternatif yang ingin diedit	Tombol Simpan (form ubah alternatif)	Sistem akan menyimpan data alternatif yang diedit dan menampilkan daftar alternatif yang baru	Sesuai
7.	Klik Ikon tempat sampah	Ikon Tempat Sampah	Sistem memunculkan menu pop up untuk konfirmasi apakah data oke dihapus atau batalkan.	Sesuai

#### 7. Daftar Pengujian Menu Perhitungan

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu perhitungan pada menu utama	Menu Perhitungan	Sistem menampilkan tampilan perhitungan dan memperlihatkan penggunaan metode AHP dan SAW sehingga menghasilkan data hasil perancangan.	Sesuai

2.	Klik tombol cetak untuk mencetak laporan hasil perangkingan	Tombol Cetak	Sistem menampilkan data hasil perangkingan dalam bentuk laporan yang berisi tabel perangkingan yang dapat dicetak.	Sesuai
----	---	--------------	--	--------

## 8. Daftar Pengujian Menu Password


No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Ditargetkan	Hasil
1.	Memilih menu perhitungan pada menu utama	Menu Perhitungan	Sistem menampilkan tampilan perhitungan dan memperlihatkan penggunaan metode AHP dan SAW sehingga menghasilkan data hasil perangkingan.	Sesuai
2.	Klik tombol cetak untuk mencetak laporan hasil perangkingan	Tombol Cetak	Sistem menampilkan data hasil perangkingan dalam bentuk laporan yang berisi tabel perangkingan	Sesuai

		yang dapat dicetak.	
--	--	---------------------	--

## 9. Daftar Pengujian Menu Logout

No.	Yang Diuji	Test Case	Yang Diharapkan	Hasil
1.	Klik menu logout pada navbar atas untuk mengeluarkan sistem dari hak akses user yang digunakan saat itu.	Menu Logout	Sistem mengeluarkan hak akses user pada saat itu dan menampilkan Kembali form login agar dapat masuk Kembali ke sistem apabila ingin masuk lagi dengan hak akses tertentu.	Sesuai

Mengetahui  
Narasumber

  
Leni Ririsna Aruan

Form Pengujian Akurasi

Tanggal Pengujian      05 September 2021  
 Nama Aplikasi          Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Penerima Bantuan Pendidikan di SMP Negeri 1 Aek Ledong  
 Penguji                    Leni Pitrisna Aruan

1. Pengujian Akurasi Pembobotan Kriteria

Aspek yang Diuji	Manual	Sistem
Bobot Nilai Semester Terakhir	0.481649736	0.482
Bobot Penghasilan Orang Tua	0.201574868	0.202
Bobot Sertifikat	0.161287434	0.161
Bobot Jumlah Tanggungan	0.089080843	0.089
Bobot Kartu Indonesia Pintar	0.066407119	0.066
Hasil Lambda Maks	5.289814001	5.2898
Nilai CI ( <i>Consistency Index</i> )	0.07245525	0.072
Nilai CR ( <i>Consistency Ratio</i> )	0.064692188	0.065

2. Pengujian Akurasi Perangkingan Data Siswa

Alternatif Yang Diuji	Nilai Matriks Normalisasi X Vektor Bobot (Manual)	Nilai Matriks Normalisasi X Vektor Bobot (Sistem)
Abdila Kasandra	0.506565158	0.507
Aditya Warman Tambunan	0.560327636	0.56
Almad Septian Ramadhan	0.593923447	0.594
Alif Firmansyah	0.505163956	0.505
Andika Yudistira Siregar	0.540160969	0.54
Andin Carisa	0.540160969	0.54
Anggi Novita Sari	0.540160969	0.54
Arman Setiyadi	0.693384711	0.693
Bilal Rasyid Muslim	0.629622802	0.63
Chandra Noufal Afkar	0.660573403	0.661
Della Syahputri	0.647683925	0.648
Demis Irwansyah	0.607352592	0.608
Dini Trijaya	0.69206567	0.692
Dyyah Kurnia	0.299336101	0.3
Fatma Zahra	0.506565158	0.506
Fazri Ramadhan	0.517890758	0.518
Haryani	0.658469859	0.658
Intan Rahayu	0.517890758	0.518
Keyzalika Kurniawan	0.321606312	0.321
Khairun Niswah	0.660573403	0.660

Luna Aisyah Harahap	0.626977592	0.626
Muhammad Bima	0.638303192	0.638
M. Reyhan Al'Khatani Daudy	0.638303192	0.638
Mutiara Safina	0.321606312	0.321
Nadia Puspita Sari	0.604707381	0.604
Nayla Syah Putri	0.292590066	0.292
Pranita Laura Br Sagala	0.606820105	0.606
Ria Vaulasinta	0.638303192	0.638
Sarah Qumayrani	0.299336101	0,3
Sendi Safitri	0.386152724	0.386
Zikri Wahyu Azhari	0.660573403	0.660
Zuwansyah Nuari	0.419748535	0.420

Mengetahui  
Narasumber  
  
Leni Pitrisna Aruan



## Lampiran VI

## Source Code

## aksi.php

```

<?php
require_once 'functions.php';
/** LOGIN **/
if($act=='login'){
    $user =
    esc_field($_POST[user]);
    $pass =
    esc_field($_POST[pass]);

    $row = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_admin WHERE user='$user'
AND pass='$pass'");
    if($user=='')
    {
        print_msg("Username
Tidak boleh kosong");
    }else if($pass==''){
        print_msg("Password
Tidak boleh kosong");
    }else{
        if($row){
            $_SESSION['login']
= $row->user;
            $_SESSION['level']
= $row->jabatan;

            redirect_js("index.php");
        } else{
            print_msg("Salah
kombinasi username dan
password.");
        }
    }
} else if ($mod=='password'){
    $pass1 = $_POST[pass1];
    $pass2 = $_POST[pass2];
    $pass3 = $_POST[pass3];

    $row = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_admin WHERE
user='$_SESSION[login]' AND
pass='$pass1'");

    if($pass1==' ||
$pass2==' || $pass3=='')
        print_msg('Field
bertanda * harus diisi.');
```

```

    elseif(!$row)
        print_msg('Password
lama salah.');
```

```

    elseif($pass2!=$pass3)
        print_msg('Password
baru dan konfirmasi password
baru tidak sama.');
```

```

    else{
        $db->query("UPDATE
tb_admin SET pass='$pass2'
WHERE
user='$_SESSION[login]'");
        print_msg('Password
berhasil diubah.', 'success');
```

```

    }
} elseif($act=='logout'){
    unset($_SESSION[login]);
}

header("location:login.php");
}

elseif($mod=='user_tambah'){
    $user = $_POST['user'];
    $pass = $_POST['pass'];
    $jabatan =
$_POST['jabatan'];
    if($user==' || $pass=='')
        print_msg("Field
bertanda * tidak boleh
kosong!");
    else{
        $db->query("INSERT
INTO tb_admin (user, pass,
jabatan) VALUES ('$user',
'$pass', '$jabatan')");

        redirect_js("index.php?m=user"
);
    }
} else if($mod=='user ubah'){
    $user = $_POST['user'];
    $pass = $_POST['pass'];
    $jabatan =
$_POST['jabatan'];
    if($user==' || $pass=='')
        print_msg("Field
bertanda * tidak boleh
kosong!");
    else{
        $db->query("UPDATE
tb_admin set user='$user',

```

```

pass='$pass' WHERE
id_user='$_GET[ID]');

redirect_js("index.php?m=user"
);
}
} else if
($act=='user_hapus'){
$db->query("DELETE FROM
tb_admin WHERE
id_user='$_GET[ID]');

header("location:index.php?m=u
ser");
}
/** ALTERNATIF */
elseif($mod=='alternatif_tamba
h'){
    $kode = $_POST['kode'];
    $nama = $_POST['nama'];
    $keterangan =
$_POST['keterangan'];
    if($kode==' ' || $nama=='')
        print_msg("Field
bertanda * tidak boleh
kosong!");
    elseif($db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_alternatif WHERE
kode_alternatif='$kode'"))
        print_msg("Kode sudah
ada!");
    else{
        $db->query("INSERT
INTO tb_alternatif
(kode_alternatif,
nama_alternatif, keterangan)
VALUES ('$kode', '$nama',
'$keterangan')");
        $db->query("INSERT
INTO
tb_rel_alternatif(kode_alterna
tif, kode_kriteria,
kode_crips) SELECT '$kode',
kode_kriteria, 0 FROM
tb_kriteria");

redirect_js("index.php?m=alter
natif");
}
} else
if($mod=='alternatif_ubah'){
    $kode = $_POST['kode'];
    $nama = $_POST['nama'];
    $keterangan =
$_POST['keterangan'];
    if($kode==' ' || $nama=='')
        print_msg("Field
bertanda * tidak boleh
kosong!");
    else{
        $db->query("UPDATE
tb_alternatif SET
nama_alternatif='$nama',
keterangan='$keterangan' WHERE
kode_alternatif='$_GET[ID]');

redirect_js("index.php?m=alter
natif");
}
} else if
($act=='alternatif_hapus'){
    $db->query("DELETE FROM
tb_alternatif WHERE
kode_alternatif='$_GET[ID]");
    $db->query("DELETE FROM
tb_rel_alternatif WHERE
kode_alternatif='$_GET[ID]");

header("location:index.php?m=a
lternatif");
}

/** KRITERIA */
if($mod=='kriteria_tambah'){
    $kode = $_POST['kode'];
    $nama = $_POST['nama'];
    $atribut =
$_POST['atribut'];
    if($kode==' ' || $nama==' '
|| $atribut=='')
        print_msg("Field
bertanda * tidak boleh
kosong!");
    elseif($db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_kriteria WHERE
kode_kriteria='$kode'"))
        print_msg("Kode sudah
ada!");
    else{
        $db->query("INSERT
INTO tb_kriteria
(kode_kriteria, nama_kriteria,
atribut) VALUES ('$kode',
'$nama', '$atribut')");
        $db->query("INSERT
INTO
tb_rel_alternatif(kode_alterna

```

```

tif, kode_kriteria,
kode_crips) SELECT
kode_alternatif, '$kode', 0
FROM tb_alternatif");
        $db->query("INSERT
INTO tb_rel_kriteria(ID1, ID2,
nilai)
        SELECT '$kode',
kode_kriteria, 1 FROM
tb_kriteria");
        $db->query("INSERT
INTO tb_rel_kriteria(ID1, ID2,
nilai)
        SELECT
kode_kriteria, '$kode', 1 FROM
tb_kriteria WHERE
kode_kriteria<>'$kode'");
redirect_js("index.php?m=krite
ria");
    }
} else
if($mod=='kriteria_ubah'){
    $nama = $_POST['nama'];
    $atribut =
$_POST['atribut'];

    if($nama==' ' ||
$atribut=='')
        print_msg("Field
bertanda * tidak boleh
kosong!");
    elseif($db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_kriteria WHERE
kode_kriteria='$kode'"))
        print_msg("Kode sudah
ada!");
    else{
        $db->query("UPDATE
tb_kriteria SET
nama_kriteria='$nama',
atribut='$atribut' WHERE
kode_kriteria='$_GET[ID]");

        $db->query("DELETE FROM
tb_crips WHERE
kode_kriteria='$_GET[ID]");
        $db->query("DELETE FROM
tb_rel_kriteria WHERE
ID1='$_GET[ID]' OR
ID2='$_GET[ID]");
        header("location:index.php?m=k
riteria");
    }
elseif($mod=='rel_kriteria'){
    $ID1 = $_POST['ID1'];
    $ID2 = $_POST['ID2'];
    $nilai =
abs($_POST['nilai']);

    if($ID1==$ID2 &&
$nilai<>1){
        print_msg('Kriteria
sama harus bernilai 1!');
    } else {
        $db->query("UPDATE
tb_rel_kriteria SET
nilai=$nilai
        WHERE ID1='$ID1'
AND ID2='$ID2'");
        $db->query("UPDATE
tb_rel_kriteria SET
nilai=1/$nilai
        WHERE ID1='$ID2'
AND ID2='$ID1'");
        print_msg('Data
tersimpan!', 'success');
    }
}
/** CRIPS */
if($mod=='crisp_tambah'){
    $nilai = $_POST['nilai'];
    $keterangan =
$_POST['keterangan'];

    if($nilai==' ' ||
$keterangan=='')
        print_msg("Nilai dan
nama tidak boleh kosong!");
    else{
        $db->query("INSERT
INTO tb_crips (kode_kriteria,
nilai, keterangan) VALUES
('$_POST[kode_kriteria]',
'$nilai', '$keterangan')");

```

```

redirect_js("index.php?m=crips
&kode_kriteria=$_GET[kode_krit
eria]");
}
} else if($mod=='crips_ubah'){
    $nilai = $_POST['nilai'];
    $keterangan =
$_POST['keterangan'];

    if($nilai==' ' ||
    $keterangan=='')
        print_msg("Nilai dan
nama tidak boleh kosong!");
    else{
        $db->query("UPDATE
tb_crips SET nilai='$nilai',
keterangan='$keterangan' WHERE
kode_crips=$_GET[ID]");

        redirect_js("index.php?m=crips
&kode_kriteria=$_GET[kode_krit
eria]");
    }
} else if
($act=='crips_hapus'){
    $db->query("DELETE FROM
tb_crips WHERE
kode_crips=$_GET[ID]");

    header("location:index.php?m=c
rips&kode_kriteria=$_GET[kode_
kriteria]");
}

/** RELASI ALTERNATIF */
else if
($act=='rel_alternatif_ubah'){
    foreach($_POST as $key =>
$value){
        $ID = str_replace('ID-
', '', $key);
        $db->query("UPDATE
tb_rel_alternatif SET
kode_crips='$value' WHERE
ID='$ID'");
    }

    header("location:index.php?m=r
el_alternatif");
}

/** RELASI KRITERIA */
else if
($act=='rel_kriteria_ubah'){
    $ID1 = $_POST['ID1'];
    $ID2 = $_POST['ID2'];
    $nilai =
abs($_POST['nilai']);

    if($ID1==$ID2 &&
    $nilai<>1)
        print_error("Kriteria
yang sama harus bernilai 1.");

    $db->query("UPDATE
tb_rel_kriteria SET
nilai=$nilai WHERE ID1='$ID1'
AND ID2='$ID2'");
    $db->query("UPDATE
tb_rel_kriteria SET
nilai=1/$nilai WHERE
ID2='$ID1' AND ID1='$ID2'");

    header("location:index.php?m=r
el_kriteria");
}
?>

```

### alternatif.php

```

<div class="page-header">
    <h1>Alternatif</h1>
</div>
<div class="panel panel-
default">
<div class="panel-heading">
    <form class="form-inline">
        <input type="hidden"
name="m" value="alternatif" />
        <div class="form-
group">
            <input
class="form-control"
type="text"
placeholder="Pencarian. . ."
name="q"
value="<?=$_GET['q']?>" />
        </div>
        <div class="form-
group">
            <button class="btn
btn-success"><span
class="glyphicon glyphicon-
refresh"></span> Refresh</a>
        </div>
        <div class="form-
group">
            <a class="btn btn-
primary"

```

```

href="?m=alternatif_tambah"><span class="glyphicon glyphicon-plus"></span>
Tambah</a>
</div>
<div class="form-group">
    <a class="btn btn-default" target="_blank"
href="cetak.php?m=alternatif&q
=?=$_GET['q']?"><span
class="glyphicon glyphicon-print"></span> Cetak</a>
</div>
</form>
</div>
<table class="table table-bordered table-hover table-striped">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Kode</th>
<th>Nama
Alternatif</th>
<th>Keterangan</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><?=$no ?></td>
<td><?=$row-
>kode_alternatif?></td>
<td><?=$row-
>nama_alternatif?></td>
<td><?=$row-
>keterangan?></td>
<td>
<a class="btn btn-xs btn-warning"

```

```

href="?m=alternatif_ubah&ID=?
=$row-
>kode_alternatif?"><span
class="glyphicon glyphicon-edit"></span></a>
<a class="btn btn-xs btn-danger"
href="aksi.php?act=alternatif_
hapus&ID=?=$row-
>kode_alternatif?"
onclick="return confirm('Hapus
data?')"><span
class="glyphicon glyphicon-trash"></span></a>
</td>
</tr>
<?php endforeach;
?>
</table>
</div>

```

#### alternatif\_cetak.php

```

<h1>Alternatif</h1>
<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Kode</th>
<th>Nama
Alternatif</th>
<th>Keterangan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><?=$no ?></td>
<td><?=$row-
>kode_alternatif?></td>
<td><?=$row-
>nama_alternatif?></td>
<td><?=$row-
>keterangan?></td>

```

```

        <td><?=$row-
>nama_alternatif?></td>
        <td><?=$row-
>keterangan?></td>
</tr>
<?php endforeach;
?>
</table>

```

### alternatif\_detail.php

```

<?php
$row = $db->get_row("SELECT *
FROM tb_alternatif WHERE
kode_alternatif='$_GET[ID] '");
?>
<div class="page-header">
    <h1 class="entry-
title"><?=$row-
>nama_alternatif?> <small><a
href="?">Lihat semua
&raquo;</a></small></h1>
</div>
<div class="entry-body">
    <?=$row->keterangan?>
</div>

```

### alternatif\_tambah.php

```

<div class="page-header">
    <h1>Tambah Alternatif</h1>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-sm-6">
        <?php if($_POST)
include 'aksi.php'?>
        <form method="post"
action="?m=alternatif_tambah">
            <div class="form-
group">
                <label>Kode
<span class="text-
danger">*</span></label>
                <input
class="form-control"
type="text" name="kode"
value="<?=$row->kode_oto('kode_alter
natif','tb_alternatif','A',4)?
">"/>
            </div>
            <div class="form-
group">

```

```

                <label>Nama
Alternatif <span class="text-
danger">*</span></label>
                <input
class="form-control"
type="text" name="nama"
value="<?=$_POST[nama]?>"/>
            </div><div
class="form-group">

```

```

                <label>Keterangan</label>
                <textarea
class="form-control"
name="keterangan"><?=$_POST[ke
terangan]?></textarea>
            </div>
            <button class="btn
btn-primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
            <a class="btn btn-
danger"
href="?m=alternatif"><span
class="glyphicon glyphicon-
arrow-left"></span>
Kembali</a>
        </form>
    </div>
</div>

```

### alternatif\_ubah.php

```

<?php
$row = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_alternatif WHERE
kode_alternatif='$_GET[ID] '");
?>
<div class="page-header">
    <h1>Ubah Alternatif</h1>
</div>
<div class="row">
<div class="col-sm-6">
    <?php if($_POST)
include 'aksi.php'?>
    <form method="post"
action="?m=alternatif_ubah&ID=
<?=$row->kode_alternatif?>">
    <div class="form-group">
        <label>Kode <span
class="text-
danger">*</span></label>
        <input class="form-
control" type="text"
name="kode"

```

```

readonly="readonly"
value="<?=$row-
>kode_alternatif?>"/>
</div>
<div class="form-group">
  <label>Nama Alternatif
  <span class="text-
  danger">*</span></label>
  <input class="form-
  control" type="text"
  name="nama" value="<?=$row-
  >nama_alternatif?>"/>
</div>
<div class="form-group">
  <label>Keterangan</label>
  <textarea class="form-
  control"
  name="keterangan"><?=$row-
  >keterangan?></textarea>
</div>
<button class="btn btn-
  primary"><span
  class="glyphicon glyphicon-
  save"></span> Simpan</button>
<a class="btn btn-danger"
  href="?m=alternatif"><span
  class="glyphicon glyphicon-
  arrow-left"></span>
  Kembali</a>
</form>
</div>
</div>

```

### cetak.php

```

<?php include
'functions.php';?>
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>Cetak Laporan</title>
<style>
body{
  font-family: Verdana;
  font-size: 13px;
}
h1{
  font-size: 14px;
  border-bottom: 4px double
#000;
  padding:3px 0;
}
table{
  border-collapse: collapse;
  margin-bottom: 10px;

```

```

}
td, th{
  border: 1px solid #000;
  padding: 3px;
}
.wrapper{
  margin: 0 auto;
  width: 980px;
}
</style>
</head>
<body onload="window.print()">
<div class="wrapper">
<?php
if(is_file($_GET[m].'_cetak.ph
p'))
  include
$_GET[m].'_cetak.php';
?>
</div>
</body>
</html>

```

### config.php

```

<?php
  error_reporting(~E_NOTICE
  & ~E_DEPRECATED & ~E_WARNING);
  session_start();

$config["server"]='localhost';

$config["database_name"]='ahp_
saw';

include'includes/ez_sql_core.p
hp';

include'includes/ez_sql_mysqli
.php';
  $db = new
  ezSQL_mysqli($config['username
  '], $config['password'],
  $config['database_name'],
  $config['server']);

include'includes/general.php';
include'includes/paging.php';

```

```

$mod = $_GET['m'];
$act = $_GET['act'];
?>

```

### crisp.php

```

<div class="page-header">
  <h1>Nilai Crips</h1>
</div>
<div class="panel panel-
default">
<div class="panel-heading">
<form class="form-inline">
  <input type="hidden"
name="m" value="crisp" />
  <div class="form-group">
    <select class="form-
control" name="kode_kriteria"
onchange="this.form.submit()">
      <option value="">Pilih
kriteria</option>
      <?=get_kriteria_option($_GET['
kode_kriteria'])?>
    </select>
  </div>
  <div class="form-group">
    <a class="btn btn-
primary"
href="?m=crisp_tambah&kode_kri
teria=?=$_GET[kode_kriteria]?
"><span class="glyphicon
glyphicon-plus"></span>
Tambah</a>
  </div>
</form>
</div>
<table class="table table-
bordered table-hover table-
striped">
<thead>
<tr>
  <th>No</th>
  <th>Nama Kriteria</th>
  <th>Keterangan</th>
  <th>Nilai</th>
  <th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
$q = esc_field($_GET['q']);
$rows = $db-
>get_results("SELECT
c.kode_crips, c.kode_kriteria,

```

```

k.nama_kriteria, c.keterangan,
c.nilai FROM tb_crips c INNER
JOIN tb_kriteria k ON
k.kode_kriteria=c.kode_kriteri
a WHERE
c.kode_kriteria='$_GET[kode_kr
iteria]' ORDER BY
k.nama_kriteria, nilai");
$no=1;
foreach($rows as $row):?>
<tr>
  <td><?=$no++?></td>
  <td><?=$row-
>nama_kriteria?></td>
  <td><?=$row-
>keterangan?></td>
  <td><?=$row->nilai?></td>
  <td>
    <a class="btn btn-xs
btn-warning"
href="?m=crisp_ubah&ID=?=$row
-
>kode_crips?&kode_kriteria=?=
=$row->kode_kriteria?>"><span
class="glyphicon glyphicon-
edit"></span></a>
    <a class="btn btn-xs
btn-danger"
href="aksi.php?act=crisp_hapus
&ID=?=$row-
>kode_crips?&kode_kriteria=?=
=$row->kode_kriteria?>"
onclick="return confirm('Hapus
data?')"><span
class="glyphicon glyphicon-
trash"></span></a>
  </td>
</tr>
<?php endforeach;
?>
</tbody>
</table>
</div>

```

### crisp\_tambah.php

```

<div class="page-header">
  <h1>Tambah Crips</h1>
</div>
<div class="row">
<div class="col-sm-6">
<?php if($_POST)
include 'aksi.php'?>
<form method="post"
action="?m=crisp_tambah&kode_k

```



```

riteria=<?=$_GET[kode_kriteria
]??>">
<div class="form-group">
  <label>Kriteria</label>
  <select class="form-
control"
name="kode_kriteria"><?=get_kr
riteria_option($_GET[kode_krite
ria])??></select>
</div>
<div class="form-group">
  <label>Nama</label>
  <input class="form-
control" type="text"
name="keterangan"
value="<?=$_POST[keterangan]??
" />
</div>
<div class="form-group">
  <label>Nilai</label>
  <input class="form-
control" type="text"
name="nilai"
value="<?=$_POST[nilai]??" />
</div>
<button class="btn btn-
primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
<a class="btn btn-danger"
href="?m=crisp&kode_kriteria=<
?=$_GET[kode_kriteria]??"><spa
n class="glyphicon glyphicon-
arrow-left"></span>
Kembali</a>
</form>
</div>
</div>
</div>
<?php if($_POST)
include 'aksi.php'??
<form method="post"
action="?m=crisp_ubah&ID=<?=$_r
ow-
>kode_crips?&kode_kriteria=<?
=$_row->kode_kriteria?>">
<div class="form-group">
  <label>Kriteria</label>
  <select disabled=""
class="form-control"
name="kode_kriteria"><?=get_kr
riteria_option($_row-
>kode_kriteria)??</select>
</div>
<div class="form-group">
  <label>Nama</label>
  <input class="form-
control" type="text"
name="keterangan"
value="<?=$_row->keterangan?>"
/>
</div>
<div class="form-group">
  <label>Nilai</label>
  <input class="form-
control" type="text"
name="nilai" value="<?=$_row-
>nilai?>" />
</div>
<button class="btn btn-
primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
<a class="btn btn-danger"
href="?m=crisp&kode_kriteria=<
?=$_GET[kode_kriteria]??"><spa
n class="glyphicon glyphicon-
arrow-left"></span>
Kembali</a>
</form>
</div>
</div>

```

### crisp\_ubah.php

```

<?php
  $row = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_crips WHERE
kode_crips='<$_GET[ID]'");
??
<div class="page-header">
  <h1>Ubah Crisp</h1>
</div>
<div class="row">
<div class="col-sm-6">

```

### functions.php

```

<?php
include 'config.php';
// =====
$rows = $db-
>get_results("SELECT
kode_alternatif,
nama_alternatif FROM
tb_alternatif ORDER BY
kode_alternatif");

```

```

foreach($rows as $row){
    $ALTERNATIF[$row-
>kode_alternatif] = $row-
>nama_alternatif;
}

$rows = $db-
>get_results("SELECT
kode_kriteria, nama_kriteria,
atribut, bobot FROM
tb_kriteria ORDER BY
kode_kriteria");
foreach($rows as $row){
    $KRITERIA[$row-
>kode_kriteria] = array(
    'nama_kriteria'=>$row-
>nama_kriteria,
    'atribut'=>$row-
>atribut,
    'bobot'=>$row->bobot
    );
}
// =====
// AHP
$nRI = array (
    1=>0,
    2=>0,
    3=>0.58,
    4=>0.9,
    5=>1.12,
    6=>1.24,
    7=>1.32,
    8=>1.41,
    9=>1.46,
    10=>1.49,
    11=>1.51,
    12=>1.48,
    13=>1.56,
    14=>1.57,
    15=>1.59
);

// AHP KRITERIA

function get_rel_kriteria(){
    global $db;
    $rows = $db-
>get_results("SELECT ID1, ID2,
nilai FROM tb_rel_kriteria
ORDER BY ID1, ID2");
    $sarr = array();
    foreach($rows as $row){
        $sarr[$row->ID1][$row-
>ID2] = $row->nilai;
    }

    return $sarr;
}

function
AHP_get_nilai_option($selected
= ''){
    $nilai = array(
        '1' => 'Sama penting
dengan',
        '2' => 'Mendekati
sedikit lebih penting dari',
        '3' => 'Sedikit lebih
penting dari',
        '4' => 'Mendekati
lebih penting dari',
        '5' => 'Lebih penting
dari',
        '6' => 'Mendekati
sangat penting dari',
        '7' => 'Sangat penting
dari',
        '8' => 'Mendekati
mutlak dari',
        '9' => 'Mutlak sangat
penting dari',
    );
    foreach($nilai as $key =>
$value){
        if($selected==$key)
            $a.="<option
value='$key' selected>$key -
$value</option>";
        else
            $a.= "<option
value='$key'>$key -
$value</option>";
    }
    return $a;
}

function
get_kolom_total($matriks =
array()){
    $total = array();
    foreach($matriks as $key
=> $value){
        foreach($value as $k
=> $v){
            $total[$k]+=$v;
        }
    }
    return $total;
}

function
AHP_normalize($matriks =
array(), $total = array()){

```

```

        foreach($matriks as $key
=> $value){
            foreach($value as $k
=> $v){
                $matriks[$key][$k]
=
$matriks[$key][$k]/$total[$k];
            }
        }
        return $matriks;
    }

function
AHP_get_rata($normal){
    $rata = array();
    foreach($normal as $key =>
$value){
        $rata[$key] =
array_sum($value)/count($value
);
    }
    return $rata;
}

function
AHP_consistency_measure($matri
ks, $rata){
    $matriks =
AHP_mmult($matriks, $rata);
    foreach($matriks as $key
=> $value){
        $data[$key]=$value/$rata[$key]
;
    }
    return $data;
}

function AHP_mmult($matriks =
array(), $rata = array()){
    $data = array();

    $rata =
array_values($rata);

    foreach($matriks as $key
=> $value){
        $no=0;
        foreach($value as $k
=> $v){
            $data[$key]+=$v*$rata[$no];
            $no++;
        }
    }

    return $data;
}

function get_rank($array){
    $data = $array;
    arsort($data);
    $no=1;
    $new = array();
    foreach($data as $key =>
$value){
        $new[$key] = $no++;
    }
    return $new;
}

function SAW_get_crips(){
    global $db;
    $rows = $db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_crips ORDER BY
kode_crips");
    $data= array();
    foreach($rows as $row){
        $data[$row-
>kode_crips] = $row;
    }
    return $data;
}

function SAW_get_rel(){
    global $db;
    $rows = $db-
>get_results("SELECT
a.kode_alternatif,
k.kode_kriteria, c.kode_crips
FROM tb_alternatif a
INNER JOIN
tb_rel_alternatif ra ON
ra.kode_alternatif=a.kode_alte
rnatif
INNER JOIN
tb_kriteria k ON
k.kode_kriteria=ra.kode_kriter
ia
LEFT JOIN tb_crips
c ON
c.kode_crips=ra.kode_crips
ORDER BY
a.kode_alternatif,
k.kode_kriteria");
}

```

```

    $data = array();
    foreach($rows as $row){
        $data[$row-
>kode_alternatif][$row-
>kode_kriteria] = $row-
>kode_crips;
    }
    return $data;
}

function
SAW_step1($echo=true){
    global $db, $ALTERNATIF,
$KRITERIA, $SAW_crips;

    $data = SAW_get_rel();

    if(!$echo)
        return $data;

    $r.= "<tr><th></th>";
    $no=1;
    foreach($data[key($data)]
as $key => $value){
        $r.=
"<th>".$KRITERIA[$key]['nama_k
riteria']."</th>";
        $no++;
    }

    $no=1;
    foreach($data as $key =>
$value){
        $r.= "<tr>";
        $r.=
"<th>".$ALTERNATIF[$key]."</th
>";
        foreach($value as $k
=> $v){
            $r.=
"<td>".$SAW_crips[$v]-
>nilai."</td>";
        }
        $r.= "</tr>";
        $no++;
    }
    $r.= "</tr>";
    return $r;
}

function
SAW_step2($echo=true){
    global $db, $ALTERNATIF,
$KRITERIA, $SAW_crips;

    $data = SAW_get_rel();

    if(!$echo)
        return $data;

    $r.= "<tr><th></th>";
    $no=1;
    foreach($data[key($data)]
as $key => $value){
        $r.=
"<th>".$KRITERIA[$key][nama_kr
iteria]."</th>";
        $no++;
    }

    $no=1;
    foreach($data as $key =>
$value){
        $r.= "<tr>";
        $r.=
"<th>".$ALTERNATIF[$key]."</th
>";
        foreach($value as $k
=> $v){
            $r.=
"<td>".$SAW_crips[$v]-
>keterangan."</td>";
        }
        $r.= "</tr>";
        $no++;
    }
    $r.= "</tr>";
    return $r;
}

function
SAW_step1($echo=true){
    global $db, $ALTERNATIF,
$KRITERIA, $SAW_crips;

    $data = SAW_get_rel();

    if(!$echo)
        return $data;

    $r.= "<tr><th></th>";
    $no=1;
    foreach($data[key($data)]
as $key => $value){
        $r.=
"<th>".$KRITERIA[$key]['nama_k
riteria'].</th>";
        $no++;
    }

    $no=1;
    foreach($data as $key =>
$value){
        $r.= "<tr>";
        $r.=
"<th>".$ALTERNATIF[$key]."</th
>";
        foreach($value as $k
=> $v){
            $r.=
"<td>".$SAW_crips[$v]-
>nilai."</td>";
        }
        $r.= "</tr>";
        $no++;
    }
    $r.= "</tr>";
    return $r;
}

function SAW_normalize($array,
$max = true){
    global $KRITERIA;
    $scrips = SAW_get_crips();
    $data = array();
    $mm = array();

    foreach($array as $key =>
$value){
        $temp = array();
        foreach($value as $k
=> $v){
            $mm[$k][] =
$scrips[$v]->nilai;
        }
    }

    foreach($array as $key =>
$value){
        foreach($value as $k
=> $v){

```

```

        $atribut =
        array('benefit'=>'Benefit',
        'cost'=>'Cost');
        foreach($atribut as $key
=> $value){
            if($selected==$key)
                $a.="<option
value='$key'
selected>$value</option>";
            else
                $a.="<option
value='$key'>$value</option>";
            }
        return $a;
    }
}

function
get_kriteria_option($selected
= 0){
    global $KRITERIA;
    print_r($KRITERIA);
    foreach($KRITERIA as $key
=> $value){
        if($key==$selected)
            $a.="<option
value='$key'
selected>$value[nama_kriteria]
</option>";
        else
            $a.="<option
value='$key'>$value[nama_krite
ria]</option>";
        }
    return $a;
}

function
get_bobot_option($selected =
''){
    global $NILAI;
    foreach($NILAI as $key =>
$value){
        if($selected==$key)
            $a.="<option
value='$key' selected>$key -
$value</option>";
        else
            $a.="<option
value='$key'>$key -
$value</option>";
        }
    return $a;
}

function
get_atribut_option($selected =
''){
        $atribut =
        array('benefit'=>'Benefit',
        'cost'=>'Cost');
        foreach($atribut as $key
=> $value){
            if($selected==$key)
                $a.="<option
value='$key'
selected>$value</option>";
            else
                $a.="<option
value='$key'>$value</option>";
            }
        return $a;
    }
}

function hitung($normal){
    global $KRITERIA;
    $data = array();
    foreach($normal as $key =>
$value){
        $tot=0;
        foreach($value as $k
=> $v){
            $tot+=$v *
$KRITERIA[$k]['bobot'];
        }
        $data[$key]= $tot;
    }
    return $data;
}

function kode_oto($field,
$stable, $prefix, $length){
    global $db;
    $var = $db-
>get_var("SELECT $field FROM
$stable WHERE $field REGEXP
'{{$prefix}[0-9]{{$length}}'
ORDER BY $field DESC");
    if($var){
        return $prefix .
substr( str_repeat('0',
$length) . (substr($var, -
$length) + 1), - $length );
    } else {
        return $prefix .
str_repeat('0', $length - 1) .
1;
    }
}

```

### hitung.php

```
<div class="page-header">
```

```

        <h2>Perhitungan</h2>
    </div>
    <?php
    $c = $db->get_results("SELECT
    * FROM tb_rel_alternatif WHERE
    kode_crips NOT IN (SELECT
    kode_crips FROM tb_crips)");
    if (!$ALTERNATIF ||
    !$KRITERIA):
        echo "Tampaknya anda belum
    mengatur alternatif dan
    kriteria. Silahkan tambahkan
    minimal 3 alternatif dan 3
    kriteria.";
    elseif ($c):
        echo "Tampaknya anda belum
    mengatur nilai alternatif.
    Silahkan atur pada menu
    <strong>Nilai
    Alternatif</strong>.";
    else:
        ?>

        <div class="panel panel-
    primary">
            <div class="panel-
    heading"><strong>AHP Kriteria
    Analisa</strong></div>
            <div class="panel-
    body">
                <div class="table-
    responsive">
                    <table
    class="table table-bordered
    table-hover table-striped">
                        <thead><tr>
                            <th>Kode</th>
                            <th>Nama</th>
                            <?php
                            foreach($KRITERIA as $key =>
                            $val):?>
                                <th><?=$key?></th>
                            <?php
                            endforeach?>
                        </tr></thead>
                        <tbody>
                            <?php
                            $data
                            = get_rel_kriteria();
                            $kolom_total =
                                get_kolom_total($data);
                            $normal = AHP_normalize($data,
                                $kolom_total);
                            $rata
                                = AHP_get_rata($normal);
                            $cm =
                                AHP_consistency_measure($data,
                                $rata);
                            $a=1;
                            foreach($data as $key =>
                                $val):?>
                                <tr>
                                    <td><?=$key?></td>
                                    <td><?=$KRITERIA[$key][
                                'nama_k
                                riteria']?></td>
                                    <?php
                                    $b=1;
                                    foreach($val as $k => $v) {
                                        if( $key == $k )
                                            $class = 'success';
                                        elseif($b > $a)
                                            $class = 'danger';
                                        else
                                            $class = '';
                                        echo "<td
                                        class='$class'>".round($v,
                                        3)."</td>";
                                        $b++;
                                    }
                                    $no++;
                                ?>
                            </tr>
                            <?php $a++; endforeach;?>
                        </tbody>
                    </table>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

```



```

<?php endif?>                                />";
                                                } else
<?php endforeach?>                            {
</tr></thead>                                echo " (Konsisten)<br />";
                                                }
<tr>                                           }
                                                ?>
<th>Ratio index</th>                         </div>
                                                <div
<?php foreach($nRI as $key =>                class="panel panel-primary">
$val) :?>                                     <div
                                                class="panel-
<?php                                         heading"><strong>SAW Hasil
if(count($data)==$key) :?>                   Analisa</strong></div>
                                                <div
<td class="text-                             class="panel-body oxa">
primary"><strong><?=$val?></st               <table
rong></td>                                     class="table table-bordered
                                                table-striped table-hover">
<?php else:?>                                <?php
<td><?=$val?></td>                            echo SAW_step1 ();
<?php endif?>                                ?>
<?php endforeach?>                            </table>
                                                <table
</tr>                                           class="table table-bordered
                                                table-striped table-hover">
</table>                                       <?php
                                                </div>
                                                </div>
<div>                                           <div
class="panel-footer">                            echo SAW_step2 ();
                                                ?>
                                                <?php
$CI = </table>
((array_sum($cm)/count($cm))-               </div>
count($cm))/(count($cm)-1);                 </div>
$RI =
$NRI[count($data)];                            <div
$CR =                                           class="panel panel-primary">
$CI/$RI;                                       <div
echo                                           class="panel-
"<p>Consistency Index:                       heading"><strong>SAW
".round($CI, 3)."<br />";                   Normalisasi</strong></div>
echo                                           <div
"Ratio Index: ".round($RI,                   class="panel-body oxa">
3)."<br />";                                <table
echo                                           class="table table-bordered
"Consistency Ratio:                         table-striped table-hover">
".round($CR, 3);
if($CR>0.10){
echo " (Tidak konsisten)<br

```



```

SAW_nomalize(SAW_get_rel(false
));

$no=1;
foreach($normal[key($normal)]
as $key => $value){
  $no++;
  $no=1;
  foreach($normal as $key =>
  $value){
    $r.= "<tr>";
    $r.= "<th>$key</th>";
    foreach($value as $k => $v){
      $r.=
      "<td>".round($v,2)."</td>";
    }
    $r.= "</tr>";
    $no++;
    $r.= "</tr>";
    echo $r;
  }
}

</table>
</div>
</div>
<div
class="panel panel-primary">
  <div
class="panel-
heading"><strong>SAW
Perangkingan</strong></div>
  <div
class="panel-body oxa">
    <table
class="table table-bordered
table-striped table-hover">
<?php
reset($normal);
echo "<tr><th></th>";
$no=1;
foreach($normal[key($normal)]
as $key => $value){
  echo "<th>".$SKRITERIA[$key][nam
a_kriteria]."</th>";
  $no++;
}
echo "<th>Total</th><th>Rank</t
h>";
echo "</tr>";
echo "<tr><th>Bobot</th>";
foreach($SKRITERIA as $key =>
$value){
  echo "<td class='text-
primary'>".$value['bobot'].</
td>";
}
echo
"<th></th><th></th></tr>";
$total = hitung($normal);
$rank = get_rank($total);

foreach($rank as $key =>
$value){
  echo "<tr>";
  echo "<th>$ALTERNATIF[$key]</th
>";
  $tot=0;
  foreach($normal[$key] as $k =>
  $v){

```

```

$tot+=$v *
$KRITERIA[$k] ['bobot'];

echo "<td>".round($v *
$KRITERIA[$k] ['bobot'], 3
)."</td>";

}

echo "<td class='text-
primary'>".round($total[$key],
3)."</td>";

echo "<td class='text-
primary'>". $value ."</td>";

echo "</tr>";

$no++;
}
?>

</table>

<div
class="form-group">

<a
class="btn btn-default"
target="_blank"
href="cetak.php?m=hitung"><spa
n class="glyphicon glyphicon-
print"></span> Cetak</a>

</div>
</div>
<style>
.text-
primary{font-weight: bold;}
</style>
<?php endif?>

hitung_cetak.php

<h1>Perhitungan</h1>
<?php
$normal =
SAW_nomalize(SAW_get_rel(false
));
?>

<table class="table table-
bordered table-striped table-
hover">
<?php
echo"<tr><th></th>";

```

```

$no=1;
foreach($normal[key($normal)]
as $key => $value){
echo"<th>". $KRITERIA[$key] [nam
a kriteria]."</th>";
$no++;
}
echo"<th>Total</th><th>Rank</t
h>";
echo"</tr>";

echo"<tr><th>Bobot</th>";
foreach($KRITERIA as $key =>
$value){
echo "<td class='text-
primary'>". $value ['bobot'] ."</
td>";
}
echo
"<th></th><th></th></tr>";
$total = hitung($normal);
$rank = get_rank($total);

foreach($rank as $key =>
$value){
echo"<tr>";

echo"<th>$ALTERNATIF[$key]</th
>";
$tot=0;
foreach($normal[$key] as $k
=> $v){
$tot+=$v *
$KRITERIA[$k] ['bobot'];
echo "<td>".round($v *
$KRITERIA[$k] ['bobot'], 3
)."</td>";
}
echo "<td class='text-
primary'>".round($total[$key],
3)."</td>";
echo "<td class='text-
primary'>". $value ."</td>";
echo "</tr>";
$no++;
}
?>
</table>

hitung_proses.php
<?php
$rows = $db-
>get_results("SELECT

```

```

kode_alternatif,
nama_alternatif FROM
tb_alternatif WHERE
kode_alternatif IN
('".implode("'", "", $ID)."'')
ORDER BY kode_alternatif";
    foreach($rows as $row){
        $ALTERNATIF[$row-
>kode_alternatif] = $row-
>nama_alternatif;
    }

    $c = $db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_rel_alternatif WHERE
kode_crips NOT IN (SELECT
kode_crips FROM tb_crips)");
    if (!$ALTERNATIF ||
!$KRITERIA):
        echo "Tampaknya anda
belum mengatur alternatif dan
kriteria. Silahkan tambahkan
minimal 3 alternatif dan 3
kriteria.";
    elseif ($c):
        echo "Tampaknya anda
belum mengatur nilai
alternatif. Silahkan atur pada
menu <strong>Nilai
Alternatif</strong>.";
    else:
?>
<div class="panel panel-
primary">
    <div class="panel-
heading"><strong>Hasil
Analisa</strong></div>
    <div class="panel-body
oxa">
        <table class="table
table-bordered table-striped
table-hover">
            <?php
                echo
                SAW_step1($ID);
                ?>
            </table>
            <table class="table
table-bordered table-striped
table-hover">
                <?php
                    echo
                    SAW_step2($ID);
                    ?>
            </table>
        </div>
</div>
<div class="panel panel-
primary">
    <div class="panel-
heading"><strong>Normalisasi</
strong></div>
    <div class="panel-body
oxa">
        <table class="table
table-bordered table-striped
table-hover">
            <?php
                $normal =
                SAW_nomalize(SAW_get_rel($ID))
                ;
                $r.= "<tr><th></th>";
                $no=1;
                foreach($normal[key($normal)]
as $key => $value){
                    $r.=
                    "<th>$key</th>";
                    $no++;
                }
                $no=1;
                foreach($normal as
$key => $value){
                    $r.= "<tr>";
                    $r.=
                    "<th>$key</th>";
                    foreach($value as
$k => $v){
                        $r.=
                        "<td>".round($v,2)."</td>";
                    }
                    $r.= "</tr>";
                    $no++;
                }
                $r.= "</tr>";
                echo $r;
            ?>
        </table>
    </div>
</div>
<div class="panel panel-
primary">
    <div class="panel-
heading"><strong>Perangkingan<
/strong></div>
    <div class="panel-body
oxa">

```

```

        <table class="table
table-bordered table-striped
table-hover">
        <?php
        reset ($normal);

        echo "<tr><th></th>";
        $no=1;

        foreach ($normal [key ($normal) ]
        as $key => $value) {

        echo "<th>". $KRITERIA[$key] [nam
        a_kriteria]. "</th>";
                $no++;
        }

        echo "<th>Total</th><th>Rank</t
        h>";
                echo "</tr>";

        echo "<tr><th>Bobot</th>";
                foreach ($KRITERIA as
        $key => $value) {
                        echo "<td
        class='text-
        primary'>". $value ['bobot']. "</
        td>";
                }
                echo
        "<th></th><th></th></tr>";
                $total =
        hitung ($normal);
                $rank =
        get_rank ($total);

                foreach ($normal as
        $key => $value) {
                        echo "<tr>";

        echo "<th>$ALTERNATIF[$key]</th
        >";

                $tot=0;
                foreach ($value as
        $k => $v) {
                        $tot+=$v *
        $KRITERIA[$k] ['bobot'];
                        echo
        "<td>". round ($v *
        $KRITERIA[$k] ['bobot'], 3
        ). "</td>";
                }
                echo "<td
        class='text-
        primary'>". round ($total [$key],
        3). "</td>";
                echo "<td
        class='text-
        primary'>". $rank[$key]. "</td>"
        ;
                echo "</tr>";
                $no++;
        }
        ?>
</table>
<div class="form-
group">
        <a class="btn btn-
        default" target="_blank"
        href="cetak.php?m=hitung"><spa
        n class="glyphicon glyphicon-
        print"></span> Cetak</a>
        </div>
</div>
<style>
        .text-primary{font-weight:
        bold;}
</style>
<?php endif?>

```

### home.php

```

<?php
        echo "<p><h3>Selamat
        Datang...</h3></p>";
        echo "<p><h4>Di website
        Sistem Pendukung Keputusan
        Pemilihan Siswa Penerima
        Bantuan di SMP Negeri 1 Aek
        Ledong</h4></p>";
        echo "<p><h4>Website ini
        adalah website milik SMP
        Negeri 1 Aek Ledong yang
        digunakan untuk membantu dalam
        proses
        pemilihan siswa penerima
        bantuan agar hasil dari
        keputusan lebih efisien dari
        segi waktu dan
        akurasi.</h4></p>";

```

```
?>
```

### index.php

```
<?php
```

```

include'functions.php';
if(empty($_SESSION['login']))

header("location:login.php");
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <meta http-equiv="X-UA-
Compatible"
content="IE=edge"/>
  <meta name="viewport"
content="width=device-width,
initial-scale=1"/>
  <meta name="description"
content="Sistem Pendukung
Keputusan (SPK) Metode AHP-
SAW. Studi kasus: Penentuan
Siswa penerima bantuan
pendidikan."/>
  <link rel="icon"
href="logo.ico"/>

  <title>Sistem Pendukung
Keputusan Siswa Penerima
Bantuan Pendidikan di SMP
Negeri 1 Aek Ledong</title>
  <link
href="assets/css/flatly-
bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>
  <link
href="assets/css/general.css"
rel="stylesheet"/>
  <script
src="assets/js/jquery.min.js">
</script>
  <script
src="assets/js/bootstrap.min.j
s"></script>
</head>
<body>
  <style type="text/css">
    .navbar-default .navbar-
nav>li>a {
      color: #fff;
    }
  </style>
  <nav class="navbar navbar-
default navbar-static-top"
style="background-
color:#FF1493;">
    <div class="container-
fluid">
      <div class="navbar-
header">
        <button type="button"
class="navbar-toggle
collapsed" data-
toggle="collapse" data-
target="#navbar" aria-
expanded="false" aria-
controls="navbar">
          <span class="sr-
only">Toggle navigation</span>
          <span class="icon-
bar"></span>
          <span class="icon-
bar"></span>
          <span class="icon-
bar"></span>
        </button>
        <!--  -->
        <a class="navbar-
brand" href="#">
          
        </a>
      </div>
      <div id="navbar"
class="navbar-collapse
collapse" style="color:
#2F4F4F " >
        <ul class="nav navbar-
nav">
          <?php
if($_SESSION['level']=='Petuga
s') :?>
            <li
class="dropdown">
              <a
href="?m=kriteria"
class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown"
role="button" aria-
expanded="false"><span class="
-th-large"></span> Kriteria
<span
class="caret"></span></a>
              <ul
class="dropdown-menu"
role="menu">
                <li><a
href="?m=kriteria"><span
class=" -th-large"></span>

```

```

Kriteria</a></li>
    <li><a
href="?m=crips"><span class="
-star"></span> Nilai
Crips</a></li>
    </ul>
</li>
    <li><a
href="?m=rel_kriteria"><span
class=" -th"></span> Nilai
Kriteria</a></li>
    <li
class="dropdown">
    <a
href="?m=alternatif"
class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown"
role="button" aria-
expanded="false"><span class="
-user"></span> Alternatif
<span
class="caret"></span></a>
    <ul
class="dropdown-menu"
role="menu">
        <li><a
href="?m=alternatif"><span
class=" -user"></span>
Alternatif</a></li>
        <li><a
href="?m=rel_alternatif"><span
class=" -user"></span> Nilai
Alternatif</a></li>
    </ul>
    </li>
    <li><a
href="?m=hitung"><span class="
-calendar"></span>
Perhitungan</a></li>
    <li><a
href="?m=user"><span class=" -
calendar"></span>
User</a></li>
    <li
class="dropdown">
    <a
href="?m=alternatif"
class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown"
role="button" aria-
expanded="false"><span class="
-user"></span> Alternatif
<span
class="caret"></span></a>
    <ul
class="dropdown-menu"
role="menu">
        <li><a
href="?m=alternatif"><span
class=" -user"></span>
Alternatif</a></li>
        <li><a
href="?m=rel_alternatif"><span
class=" -user"></span> Nilai
Alternatif</a></li>
    </ul>
    </li>
    <li><a
href="?m=hitung"><span class="
-calendar"></span>
Perhitungan</a></li>
    <li><a
href="aksi.php?act=logout"><span
class=" -log-out"></span>
Logout</a></li>
</ul>
</div><!--/.nav-
collapse -->
</nav>
<div
class="container">
    <?php
if (file_exists ($mod.'.php' ))
    include
    $mod.'.php';
else
    include
    'home.php';
    <?>
</div>
<footer class="footer
bg-primary" style="background-
color: #7FFF00 ">
    <div
class="container">
    <p></p>
</div>
</footer>
</html>
indexb.php

```

```

<?php
include'functions.php';

if(empty($_SESSION['login']))

header("location:login.php");
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>

    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-
Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport"
content="width=device-width,
initial-scale=1, shrink-to-
fit=no">
    <meta name="description"
content="">
    <meta name="author"
content="">
    <link rel="icon"
href="logo.ico"/>

    <title>AHP-SAW</title>

    <!-- Custom fonts for this
template-->

    <link
href="vendor/fontawesome-
free/css/all.min.css"
rel="stylesheet"
type="text/css">
    <link

href="https://fonts.googleapis
.com/css?family=Nunito:200,200
i,300,300i,400,400i,600,600i,7
00,700i,800,800i,900,900i"
rel="stylesheet">

    <!-- Custom styles for
this template-->
    <link href="css/sb-admin-
2.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body id="page-top">

    <!-- Page Wrapper -->
    <div id="wrapper">

        <!-- Sidebar -->
        <ul class="navbar-nav
bg-gradient-primary sidebar
sidebar-dark accordion"
id="accordionSidebar">

            <!-- Sidebar -
Brand -->
            <a class="sidebar-
brand d-flex align-items-
center justify-content-center"
href="index.html">
                <div
class="sidebar-brand-icon
rotate-n-15">
                    <i
class="fas fa-cogs"></i>
                </div>
                <div
class="sidebar-brand-text mx-
3">AHP-SAW</div>
            </a>

            <!-- Divider -->
            <hr
class="sidebar-divider my-0">

            <!-- Nav Item -
Dashboard -->
            <li class="nav-
item active">
                <a class="nav-
link" href="?m=home">
                    <i
class="fas fa-fw fa-
tachometer-alt"></i>
                    <span>Dashboard</span></a>
            </li>

            <?php
            if($_SESSION['level']=='Petugas') :?>

                <!-- Divider -
-->
                <hr
class="sidebar-divider">

                <!-- Heading -
-->
                <div
class="sidebar-heading">
                    Master
                    Data
                </div>

            <!-- Nav Item

```

```

- Pages Collapse Menu -->
    <li
class="nav-item">
    <a
class="nav-link collapsed"
href="#" data-
toggle="collapse" data-
target="#collapseTwo"
aria-
expanded="true" aria-
controls="collapseTwo">
    <i
class="fas fa-fw fa-cog"></i>

<span>Kriteria</span>
    </a>
    <div
id="collapseTwo"
class="collapse" aria-
labelledby="headingTwo" data-
parent="#accordionSidebar">
    <div
class="bg-white py-2 collapse-
inner rounded">
    <h6
class="collapse-
header">Menu:</h6>
    <a
class="collapse-item"
href="?m=kriteria">Kriteria</a
>
    <a
class="collapse-item"
href="?m=crisp">Nilai
Crips</a>
    </div>
</div>
</li>

<li class="nav-
item">
    <a class="nav-
link collapsed" href="#" data-
toggle="collapse" data-
target="#collapseUtilities"
aria-
expanded="true" aria-
controls="collapseUtilities">
    <i class="fas
fa-fw fa-users"></i>

<span>Aternatif</span>
    </a>
    <div
id="collapseUtilities"
class="collapse" aria-
labelledby="headingUtilities"
data-
parent="#accordionSidebar">
    <div class="bg-
white py-2 collapse-inner
rounded">
    <h6
class="collapse-
header">Menu:</h6>
    <a
class="collapse-item"
href="?m=alternatif">Alternati
f</a>
    <a
class="collapse-item"
href="?m=rel_alternatif">Nilai
Alternatif</a>
    </div>
</div>
</li>

<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-
divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-
heading">
    Perhitungan
</div>

<li class="nav-item">
    <a class="nav-link"
href="?m=hitung">
    <i class="fas fa-
fw fa-wrench"></i>

<span>Perhitungan</span></a>
    </li>
<hr class="sidebar-
divider">
<?php else:?>
    <li class="nav-item">
    <a class="nav-
link collapsed" href="#" data-
toggle="collapse" data-
target="#collapseUtilities"
aria-
expanded="true" aria-
controls="collapseUtilities">
    <i class="fas
fa-fw fa-users"></i>

<span>Aternatif</span>
    </a>
    <div
id="collapseUtilities"
class="collapse" aria-

```



```

        </a>
        <div
id="collapseUtilities"
class="collapse" aria-
labelledby="headingUtilities"
data-
parent="#accordionSidebar">
        <div class="bg-
white py-2 collapse-inner
rounded">
                <h6
class="collapse-
header">Menu:</h6>
                <a
class="collapse-item"
href="?m=alternatif">Alternati
f</a>
                <a
class="collapse-item"
href="?m=rel_alternatif">Nilai
Alternatif</a>
                </div>
        </li>
        <div class="sidebar-
heading">
                Perhitungan
        </div>
        <li class="nav-item">
                <a class="nav-link"
href="?m=hitung">
                        <i class="fas fa-
fw fa-wrench"></i>
                <span>Perhitungan</span></a>
        </li>
<?php endif;?>
        <!-- Heading -->
        <div class="sidebar-
heading">
                Password
        </div>
        <li class="nav-item">
                <a class="nav-
link" href="?m=password">
                        <i class="fas
fa-fw fa-key"></i>
                <span>Password</span></a>
        </li>
        <!-- Nav Item -
Tables -->
        <li class="nav-
item">
                <a class="nav-
link"
href="aksi.php?act=logout">
                        <i
class="fas fa-fw fa fa-power-
off"></i>
                <span>LogOut</span></a>
        </li>
        <!-- Divider -
-->
        <hr
class="sidebar-divider d-none
d-md-block">
        <!-- Sidebar
Toggler (Sidebar) -->
        <div
class="text-center d-none d-
md-inline">
                <button
class="rounded-circle border-
0"
id="sidebarToggle"></button>
        </div>
</ul>
        <!-- End of
Sidebar -->
        <!-- Content
Wrapper -->
        <div id="content-
wrapper" class="d-flex flex-
column">
                <!-- Main
Content -->
                <div
id="content">
                        <!--
Topbar -->
                        <nav
class="navbar navbar-expand
navbar-light bg-white topbar
mb-4 static-top shadow">
                                <!--
Sidebar Toggler (Topbar) -->
                                <button id="sidebarToggleTop"
class="btn btn-link d-md-none

```

```

rounded-circle mr-3">
class="fa fa-bars"></i>
</button>
</nav>
<!-- End
of Topbar -->
<!-- Begin
Page Content -->
<div
class="container-fluid">
<?php
if(file_exists($mod.'.php'))
include $mod.'.php';
else
include 'home.php';
?>
</div>
<!--
/.container-fluid -->
</div>
<!-- End of
Main Content -->
<!-- Footer --
>
<footer
class="sticky-footer bg-
white">
<div
class="container my-auto">
<div
class="copyright text-center
my-auto">
<span>Copyright &copy;
AhzafaniMedia.Com 2021</span>
</div>
</div>
</footer>
<!-- End of
Footer -->
</div>
<!-- End of
Content Wrapper -->
</div>
<a class="scroll-to-
top rounded" href="#page-top">
<i class="fas fa-
angle-up"></i>
</a>
<script
src="vendor/jquery/jquery.min.
js"></script>
<script
src="vendor/bootstrap/js/boots
trap.bundle.min.js"></script>
<script
src="vendor/jquery-
easing/jquery.easing.min.js"><
/script>
<script src="js/sb-
admin-2.min.js"></script>
<script
src="vendor/chart.js/Chart.min
.js"></script>
<script
src="js/demo/chart-area-
demo.js"></script>
<script
src="js/demo/chart-pie-
demo.js"></script>
</body>
</html>

```

### kriteria.php

```

<div class="page-header">
<h1>Kriteria</h1>
</div>
<div class="panel panel-
default">
<div class="panel-
heading">
<form class="form-
inline">
<input
type="hidden" name="m"
value="kriteria" />
<div class="form-
group">
<input
class="form-control"
type="text"
placeholder="Pencarian. . ."
name="q"
value="<?=$_GET['q']?>" />
</div>
<div class="form-
group">

```

```

        <button
class="btn btn-success"><span
class="glyphicon glyphicon-
refresh"></span> Refresh</a>
    </div>
    <div class="form-
group">
        <a class="btn
btn-primary"
href="?m=kriteria_tambah"><spa
n class="glyphicon glyphicon-
plus"></span> Tambah</a>
    </div>
    <div class="form-
group">
        <a class="btn
btn-default" target="_blank"
href="cetak.php?m=kriteria&q=<
?=$_GET['q']?>"><span
class="glyphicon glyphicon-
print"></span> Cetak</a>
    </div>
</form>
</div>
<table class="table table-
bordered table-hover table-
striped">
    <thead>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Kode</th>
            <th>Nama
Kriteria</th>
            <th>Atribut</th>
            <th>Bobot</th>
            <th>Aksi</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
$q =
esc_field($_GET['q']);
$rows = $db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_kriteria WHERE
nama_kriteria LIKE '%$q%'
ORDER BY kode_kriteria");
$no=0;
foreach($rows as $row):?>
    <tr>
        <td><?=$no ?></td>
        <td><?=$row-
>kode_kriteria?></td>
        <td><?=$row-
>nama_kriteria?></td>
        <td><?=$row-
>atribut?></td>
        <td><?=$row-
>bobot?></td>
        <td>
            <a class="btn btn-
xs btn-warning"
href="?m=kriteria_ubah&ID=<?=$
row->kode_kriteria?>"><span
class="glyphicon glyphicon-
edit"></span></a>
            <a class="btn btn-
xs btn-danger"
href="aksi.php?act=kriteria_ha
pus&ID=<?=$row-
>kode_kriteria?>"
onclick="return confirm('Hapus
data?')"><span
class="glyphicon glyphicon-
trash"></span></a>
        </td>
    </tr>
<?php endforeach;
?>
</tbody>
</table>
</div>

```

### kriteria\_cetak.php

```

<h1>Kriteria</h1>
<table>
    <thead>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Kode</th>
            <th>Nama Kriteria</th>
            <th>Atribut</th>
            <th>Bobot</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
$q = esc_field($_GET['q']);
$rows = $db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_kriteria WHERE
nama_kriteria LIKE '%$q%'
ORDER BY kode_kriteria");
$no=0;
foreach($rows as $row):?>
    <tr>
        <td><?=$no ?></td>
        <td><?=$row-
>kode_kriteria?></td>
        <td><?=$row-
>nama_kriteria?></td>
        <td><?=$row-
>atribut?></td>

```

```

        <td><?=$row->bobot?></td>
</tr>
<?php endforeach;
?>
</table>

```

### kriteria\_tambah.php

```

<div class="page-header">
    <h1>Tambah Kriteria</h1>
</div>
<div class="row">
<div class="col-sm-6">
<?php if($_POST)
include 'aksi.php'?>
<form method="post"
action="?m=kriteria_tambah">
<div class="form-group">
    <label>Kode <span
class="text-
danger">*</span></label>
    <input class="form-
control" type="text"
name="kode"
value="<?=$_POST[kode]?>"/>
</div>
<div class="form-group">
    <label>Nama Kriteria <span
class="text-
danger">*</span></label>
    <input class="form-
control" type="text"
name="nama"
value="<?=$_POST[nama]?>"/>
</div>
<div class="form-group">
    <label>Atribut <span
class="text-
danger">*</span></label>
    <select class="form-
control" name="atribut">
        <option></option>
<?=get_atribut_option($_POST[a
tribut])?>
    </select>
</div>
<button class="btn btn-
primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
<a class="btn btn-danger"
href="?m=kriteria"><span
class="glyphicon glyphicon-

```

```

arrow-left"></span>
Kembali</a>
</form>
</div>
</div>

```

### kriteria\_ubah.php

```

<?php
    $row = $db-
>get_row("SELECT * FROM
tb_kriteria WHERE
kode_kriteria='$_GET[ID]'");
?>
<div class="page-header">
    <h1>Ubah Kriteria</h1>
</div>
<div class="row">
<div class="col-sm-6">
<?php if($_POST)
include 'aksi.php'?>
<form method="post"
action="?m=kriteria_ubah&ID=<?
=$row->kode_kriteria?>">
<div class="form-group">
    <label>Nama Kriteria <span
class="text-
danger">*</span></label>
    <input class="form-
control" type="text"
name="nama" value="<?=$row-
>nama_kriteria?>"/>
</div>
<div class="form-group">
    <label>Atribut <span
class="text-
danger">*</span></label>
    <select class="form-
control" name="atribut">
        <option></option>
<?=get_atribut_option($row-
>atribut)?>
    </select>
</div>
<button class="btn btn-
primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
<a class="btn btn-danger"
href="?m=kriteria"><span
class="glyphicon glyphicon-
arrow-left"></span>
Kembali</a>
</form>

```

```
</div>
</div>
```

## login.php

```
<?php include 'functions.php';
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <meta http-equiv="X-UA-
Compatible"
content="IE=edge"/>
    <meta name="viewport"
content="width=device-width,
initial-scale=1"/>
    <title>LOGIN</title>
    <link
href="assets/css/flatly-
bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>
    <link
href="assets/css/signin.css"
rel="stylesheet"/>
    <script
src="assets/js/jquery.min.js">
</script>
    <script
src="assets/js/bootstrap.min.j
s"></script>
  </head>

  <body style="background-
color: #FF1493">
    <div class="container">
      <form class="form-
signin" action="?act=login"
method="post">
        <div class="row">
          <div class="col-md-
2"></div>
          <div class="col-md-8">
            
          </div>
          <div class="col-md-
2"></div>
        </div>

        <h2 class="form-
signin-heading" style="color:
#fff;text-align:
center;">HALAMAN LOGIN</h2>
```

```
<?php if($_POST)
include 'aksi.php'; ?>
<label
for="inputEmail" class="sr-
only">Usernames</label>
  <input type="text"
id="inputEmail" class="form-
control"
placeholder="Username"
name="user" autofocus />
  <label
for="inputPassword" class="sr-
only">Password</label>
  <input type="password"
id="inputPassword"
class="form-control"
placeholder="Password"
name="pass" />
  <button class="btn
btn-lg btn-primary btn-block"
style="background-color:
#FFD700;color: #2F4F4F"
type="submit">Masuk</button>
</form>
</div>
</html>
```

## password.php

```
<div class="page-header">
  <h1>Ubah Password</h1>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-sm-5">
    <?php if($_POST)
include 'aksi.php'?>
    <form method="post"
action="?m=password&act=passwo
rd_ubah">
      <div class="form-
group">
        <label>Password
Lama <span class="text-
danger">*</span></label>
        <input
class="form-control"
type="password" name="pass1"/>
      </div>
      <div class="form-
group">
        <label>Password
Baru <span class="text-
danger">*</span></label>
```

```

        <input
class="form-control"
type="password" name="pass2"/>
    </div>
    <div class="form-
group">
        <label>Konfirmasi
Password Baru <span
class="text-
danger">*</span></label>
        <input
class="form-control"
type="password" name="pass3"/>
    </div>
    <button class="btn
btn-primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
    </form>
</div>
</div>

rel_alternatif.php

<div class="page-header">
    <h1>Nilai Bobot
Alternatif</h1>
</div>
<div class="panel panel-
default">
<div class="panel-heading">
<form class="form-inline">
    <input type="hidden"
name="m"
value="rel_alternatif" />
    <div class="form-group">
        <input class="form-
control" type="text" name="q"
value="<?=$_GET['q']?>"
placeholder="Pencarian..." />
    </div>
    <div class="form-group">
        <button class="btn
btn-success"><span
class="glyphicon glyphicon-
refresh"></span> Refresh</a>
    </div>
</form>
</div>
<table class="table table-
bordered table-hover table-
striped">
<thead>
    <tr>
        <th>Kode</th>
        <th>Nama
Alternatif</th>
        <?php
            $heads = $db-
>get_var("SELECT COUNT(*) FROM
tb_kriteria");
            if($heads>0):
                for($a = 1;
$a<=$heads; $a++){
                    echo
                    "<th>C$a</th>";
                }
            endif;
            ?>
        <th>Aksi</th>
    </tr>
</thead>
<tbody>
<?php
    $rows = $db-
>get_results("SELECT
        a.kode_alternatif,
        a.nama_alternatif,
        ra.kode_crips,
        c.keterangan
        FROM tb_rel_alternatif
        ra
            INNER JOIN
            tb_alternatif a ON
            a.kode_alternatif =
            ra.kode_alternatif
            LEFT JOIN tb_crips
            c ON c.kode_crips =
            ra.kode_crips
            WHERE nama_alternatif
            LIKE
            '%".esc_field($_GET[q])."%'
            ORDER BY
            kode_alternatif,
            ra.kode_kriteria;", ARRAY_A);
    $data = array();
    foreach($rows as $row){
        $data[$row['nama_alternatif']]
        [] = $row;
    }

    $no=0;

    foreach($data as $key =>
$value):?>
        <tr>
            <td>A<?==+$no ?></td>
            <td><?=$key;?></td>
        <?php

```

```

        foreach($value as
$dt){
            echo
            "<td>$dt[keterangan]</td>";
        }
        ?>
        <td>
            <a class="btn btn-xs
btn-warning"
href="?m=rel_alternatif_ubah&ID=<?=$value[0]['kode_alternatif']?>"><span class="glyphicon glyphicon-edit"></span>
Ubah</a>
        </td>
</tr>
<?php endforeach;
?>
</tbody>
</table>
</div>

```

### rel\_alternatif\_ubah.php

```

<?php
function
get_crips_option($kriteria,
$selected = 0){
    global $db;
    $rows = $db->
get_results("SELECT
kode_crips, nilai, keterangan
FROM tb_crips WHERE
kode_kriteria='$kriteria'
ORDER BY kode_crips");
    foreach($rows as $row){
        if($row->
kode_crips==$selected)
            $a.="<option
value='$row->kode_crips'
selected>$row->
keterangan</option>";
        else
            $a.="<option
value='$row->kode_crips'>$row->
keterangan</option>";
    }
    return $a;
}
$row = $db->get_row("SELECT *
FROM tb_alternatif WHERE
kode_alternatif='$_GET[ID]');
?>
<div class="page-header">

```

```

        <h1>Ubah nilai bobot
        &raquo; <small><?=$row->
nama_alternatif?></small></h1>
    >
</div>
<div class="row">
<div class="col-sm-4">
<form method="post"
action="aksi.php?act=rel_alter
natif_ubah&ID=<?=$row->
kode_alternatif?>">
<?php
$rows = $db->
get_results("SELECT ra.ID,
k.kode_kriteria,
k.nama_kriteria, ra.kode_crips
FROM tb_rel_alternatif ra
INNER JOIN tb_kriteria k ON
k.kode_kriteria=ra.kode_kriter
ia WHERE
kode_alternatif='$_GET[ID]'
ORDER BY kode_kriteria");
foreach($rows as $row):?>
<div class="form-group">
    <label><?=$row->
nama_kriteria?></label>
    <select class="form-
control" name="ID-<?=$row->
ID?>"><?=get_crips_option($ro
w->kode_kriteria, $row->
kode_crips)?></select>
</div>
<?php endforeach?>
<button class="btn btn-
primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
<a class="btn btn-danger"
href="?m=rel_alternatif"><span
class="glyphicon glyphicon-
arrow-left"></span>
Kembali</a>
</form>
</div>
</div>

```

### rel\_kriteria.php

```

<div class="page-header">
    <h1>Nilai Bobot
Kriteria</h1>
</div>
<?php
if($_POST) include 'aksi.php';
?>

```

```

<div class="panel panel-
default">
  <div class="panel-
heading">
    <form class="form-
inline" method="post">
      <div class="form-
group">
        <select
class="form-control"
name="ID1">
          <?=get_kriteria_option(
$_POST['ID1'])?>
        </select>
      </div>
      <div class="form-
group">
        <select
class="form-control"
name="nilai">
          <?=AHP_get_nilai_option($_POST
['nilai'])?>
        </select>
      </div>
      <div class="form-
group">
        <select
class="form-control"
name="ID2">
          <?=get_kriteria_option(
$_POST['ID2'])?>
        </select>
      </div>
      <div class="form-
group">
        <button
class="btn btn-primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
edit"></span> Ubah</button>
      </div>
    </form>
  </div>
  <div class="table-
responsive">
    <table class="table
table-bordered table-hover
table-striped">
      <thead><tr>
        <th>Kode</th>
        <th>Nama</th>
        <?php
foreach($KRITERIA as $key =>
$val):?>
          <th><?=$key?></th>
        </tr></thead>
        <tbody>
          <?php
          $data =
get_rel_kriteria();
          $kolom_total =
get_kolom_total($data);
          $normal =
AHP_normalize($data,
          $kolom_total);
          $rata =
AHP_get_rata($normal);
          $cm =
AHP_consistency_measure($data,
          $rata);
          $a=1;
          foreach($data as
          $key => $val):?>
            <tr>
              <td><?=$key?></td>
              <td><?=$KRITERIA[$key]['nama_k
riteria']?></td>
              <?php
              $b=1;
              foreach($val as $k => $v) {
                if(
                $key == $k )
                  $class = 'success';
                elseif($b > $a)
                  $class = 'danger';
                else
                  $class = '';
                echo
                "<td
                class='\$class'>".round($v,
                3)."</td>";
                $b++;
              }
              $no++;
            </tr>
          </tbody>
        </table>
      <?php $a++;
    </div>
  </div>
</div>

```



```

        </table>
    </div>

</div>
user.php

<div class="page-header">
    <h1>User</h1>
</div>
<div class="panel panel-
default">
    <div class="panel-
heading">
        <form class="form-
inline">
            <input
type="hidden" name="m"
value="user" />
            <div class="form-
group">
                <input
class="form-control"
type="text"
placeholder="Pencarian. . ."
name="q"
value="<?=$_GET['q']?>" />
            </div>
            <div class="form-
group">
                <button
class="btn btn-success"><span
class="glyphicon glyphicon-
refresh"></span> Refresh</a>
            </div>
            <div class="form-
group">
                <a class="btn
btn-primary"
href="?m=user_tambah"><span
class="glyphicon glyphicon-
plus"></span> Tambah</a>
            </div>
        </form>
    </div>
    <table class="table table-
bordered table-hover table-
striped">
        <thead>
            <tr>
                <th>No</th>
                <th>Username</th>
                <th>Jabatan</th>
                <th>Aksi</th>
            </tr>
        </thead>
    </table>

```

```

    <?php
    $q =
    esc_field($_GET['q']);
    $rows = $db-
>get_results("SELECT * FROM
tb_admin WHERE user LIKE
'%"$q%" ORDER BY id_user");
    $no=0;
    <b>foreach($rows as $row):?>
        <tr>
            <td><?==+$no ?></td>
            <td><?=$row-
>user?></td>
            <td><?=$row-
>jabatan?></td>
            <td>
                <a class="btn btn-
xs btn-warning"
href="?m=user_ubah&ID=<?=$row-
>id_user?>"><span
class="glyphicon glyphicon-
edit"></span></a>
                <a class="btn btn-
xs btn-danger"
href="aksi.php?act=user_hapus&
ID=<?=$row->id_user?>"
onclick="return confirm('Hapus
data?')"><span
class="glyphicon glyphicon-
trash"></span></a>
            </td>
        </tr>
    <?php endforeach;
    ?>
</table>
</div>

```

### user\_tambah.php

```

<div class="page-header">
    <h1>Tambah User</h1>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-sm-6">
        <?php if($_POST)
include 'aksi.php'?>
        <form method="post"
action="?m=user_tambah">
            <div class="form-
group">
                <label>Username <span
class="text-
danger">*</span></label>

```

```

        <input
class="form-control"
type="text" name="user"
value="<?=$_POST['user']?>"/>
    </div>
    <div class="form-
group">
<label>Password <span
class="text-
danger">*</span></label>
    <input
class="form-control"
type="password" name="pass"
value="<?=$_POST['pass']?>"/>
    </div>
    <div class="form-
group">
        <label>Jabatan
<span class="text-
danger">*</span></label>
        <select
class="form-control"
name="jabatan">
<option></option>
        <option
<?=( $ POST['jabatan']=='Admin'
)?'selected':'?'>>Admin</optio
n>
        <option
<?=( $_POST['jabatan']=='Petuga
s')?'selected':'?'>>Petugas</o
ption>
        </select>
    </div>
    <button class="btn
btn-primary"><span
class="glyphicon glyphicon-
save"></span> Simpan</button>
    <a class="btn btn-
danger" href="?m=user"><span
class="glyphicon glyphicon-
arrow-left"></span>
Kembali</a>
    </form>
</div>
</div>

user_ubah.php

<?php
$row = $db->get_row("SELECT *
FROM tb_admin WHERE
id_user='$_GET[ID]'");
    </div class="page-header">
    <h1>Ubah user</h1>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-sm-6">
        <?php if($ _POST)
include 'aksi.php'?>
        <form method="post"
action="?m=user_ubah&ID=<?=$ro
w->id_user?>">
            <div class="form-
group">
<label>Username <span
class="text-
danger">*</span></label>
                <input
class="form-control"
type="text" name="user"
value="<?=$row->user?>"/>
            </div>
            <div class="form-
group">
<label>Password <span
class="text-
danger">*</span></label>
                <input
class="form-control"
type="password" name="pass"
value="<?=$row->pass?>"/>
            </div>
            <div class="form-
group">
                <label>Jabatan
<span class="text-
danger">*</span></label>
                <select
class="form-control"
name="jabatan">
<option></option>
                <option
<?=( $row->
jabatan=='Admin')?'selected':
''?>>Admin</option>
                <option
<?=( $row->
jabatan=='Petugas')?'selected
':'?'>>Petugas</option>
                </select>
            </div>
            <button class="btn
btn-primary"><span

```

```
class="glyphicon glyphicon-  
save"></span> Simpan</button>  
  <a class="btn btn-  
danger" href="?m=user"><span  
class="glyphicon glyphicon-  
arrow-left"></span>  
Kembali</a>  
  </form>  
</div>  
</div>
```

