



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
RUMAH TANGGA MISKIN DI KOTA MEDAN
DENGAN MENGGUNAKAN *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)***

Disusun dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : Febi Saffitri
N. P. M : 1614370072
PROGRAM STUDI : Sistem Komputer

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Disusun Oleh:

NAMA : Febi Safitri
N. P. M : 1614370072
PROGRAM STUDI : Sistem Komputer

Skripsi telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Juni 2020:

Dosen Pembimbing I

Virdyra Tasril S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing II

Heri Karniawan S.Kom, M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Hamdani ST, MT

Ketua Program Studi Sistem Komputer

Eko Hariyanto S.Kom, M.Kom

al : Permohonan Meja Hijau

Medan, 27 Juni 2020
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Engan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FEBI SAFITRI
 Tempat/Tgl. Lahir : Hampan Perak / 13 Juli 1998
 Nama Orang Tua : zamhur
 N.P.M : 1614370072
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Sistem Komputer
 No. HP : 083874054404
 Alamat : Jalan H.Hasan Umar Dusun II Desa Selemak

Yang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga di Kota Medan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)., Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk Ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangi dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian sbb :

| | | |
|------------------------------|--------------|------------------|
| 1. [102] Ujian Meja Hijau | : Rp. | 0 |
| 2. [170] Administrasi Wisuda | : Rp. | 1,500,000 |
| 3. [202] Bebas Pustaka | : Rp. | 100,000 |
| 4. [221] Bebas LAB | : Rp. | 5,000 |
| Total Biaya | : Rp. | 1,605,000 |

Periode Wisuda Ke : 65
 M

Ukuran Toga :

Hormat saya

Diketahui/Disetujui oleh :



Hamdani, ST., MT
 Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 Catatan :

FEBI SAFITRI
 1614370072

- 1. Surat permohonan ini sah dan bertaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

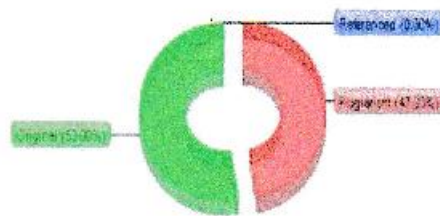
Plagiarism Detector v. 1731 - Originality Report 12/06/2020 09:38:53

Analysed document: FEBI SAFITRI_1614370072_SISTEM KOMPUTER.docx Indexed to: Universitas Pembangunan Panca Budi

Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian



Originality



Similarity graph



Top sources of plagiarism

- 1. [http://indonesia.kompas.com/2019/04/11/...](#)
- 2. [http://www.kompas.com/2019/04/11/...](#)
- 3. [http://www.kompas.com/2019/04/11/...](#)

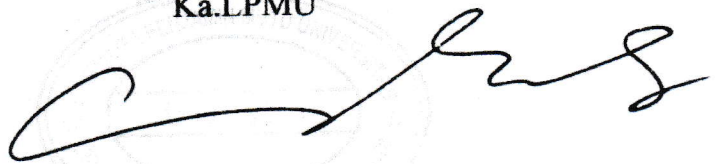
SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Surat ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti pengesahan
dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa
pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang
Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang
berlaku UNPAB.

Ka.LPMU



Cahyo Pramono, SE.,MM



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI ARSITEKTUR | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI | (TERAKREDITASI) |
| PROGRAM STUDI PETERNAKAN | (TERAKREDITASI) |

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Maha siswa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : FEBI SAFITRI
 Tempat/Tgl. Lahir : HAMPARAN PERAK / 13 Juli 1998
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370072
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi : Rekayasa Perangkat Lunak
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 141 SKS, IPK 3.65
 Nomor Hp : 083874054404
 Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

| No. | Judul |
|-----|--|
| 1. | Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin di Kota Medan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).0 |

Catatan : Disisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul


Rektor Yang Tidak Perlu


 Cannyo Pramono, SE., MM
 Rektor I

Medan, 06 April 2020

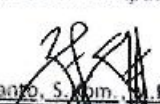
Pemohon,

 (Febi Safitri)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Dekan

 (Hamdan, ST., MT)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing I :

 (Viridya Tasril, S.Kom., M.Kom)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Ka. Prodi Sistem Komputer

 (Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing II:

 (Heri Kurniawan, S.Kom., M.Kom)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018

Sumber dokumen: <http://mahasiswa.pancabudi.ac.id>

Dicetak pada: Senin, 06 April 2020 16:37:31



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpub@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I ✓ : Virdyra Tasril, S.kom, M.kom
 Dosen Pembimbing II : Heri Kurniawan, S.kom, M.kom
 Nama Mahasiswa : FEBI SAFITRI
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370072
 Bidang Pendidikan :
 Jenis Tugas Akhir/Skripsi :

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga
 Miskin di Kota Medan dengan Metode Simple Additive
 Weighting (SAW).

| TANGGAL | PEMBAHASAN MATERI | PARAF | KETERANGAN |
|------------|--|-------|------------|
| 5/10/2019 | ACC sampro | | |
| 11/12/2019 | Perbaiki Bab II, tambahkan sumber dan penjelasan yang berkaitan dg judul | | |
| 12/12/2019 | perbaiki Bab II, lanjut Bab III | | |
| 13/12/2019 | ACC Bab II, III, lanjut Bab IV, V | | |
| 14/02/2020 | Perbaiki Bab IV | | |
| 17/02/2020 | ACC Bab IV, V ACC seminar hasil | | |

Medan, 11 Oktober 2019
 Diketahui/Ditetujui oleh :
 Dekan,

Sa Ghindri Indira, S.T., M.Sc.
 HAMDANI S.T., M.T.

Coret yang tidak perlu



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDIJL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIAWebsite : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id**LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : FEBI SAFITRI
NPM : 1614370072
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Heri Kurniawan, S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin di Kota Medan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).0

| Tanggal | Pembahasan Materi | Status | Keterangan |
|-----------------|-------------------|-----------|------------|
| 08 Juni 2020 | Acc sidang | Disetujui | |
| 06 Agustus 2020 | Acc jilid | Disetujui | |

Medan, 13 September 2020
Dosen Pembimbing,

Heri Kurniawan, S.Kom., M.Kom



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
 Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I : Viridya Tassil, S.Kom, M.Kom
 Dosen Pembimbing II ✓ : Heri Kurniawan, S.Kom, M.Kom
 Nama Mahasiswa : FEBI SAFITRI
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370072
 Bidang Pendidikan :
 Judul Tugas Akhir/Skripsi :

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga
 Miskin di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode
 SAW

| TANGGAL | PEMBAHASAN MATERI | PARAF | KETERANGAN |
|-----------|---------------------|--------------------|------------|
| 8/10/19 | ACC seminar judul | <i>[Signature]</i> | |
| 12/10/19 | Langjut bab III | <i>[Signature]</i> | |
| 14/10/19 | Langjut bab IV | <i>[Signature]</i> | |
| 7/02/2020 | ACC seminar bugaril | <i>[Signature]</i> | |

Medan, 11 Oktober 2019
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan,


 Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc.
 HAMDANI, S.T., MT



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808

MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id**LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : FEBI SAFITRI
NPM : 1614370072
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Viridya Tasril, S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin di Kota Medan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).0

| Tanggal | Pembahasan Materi | Status | Keterangan |
|-----------------|--|-----------|------------|
| 07 April 2020 | BAB 1 2 3 4 5 ,, ACC Semhas Lanjut kirimkan halaman lengkap ya febi ,, (kata pengantar, halaman pengesahan, daftar tabel, daftar gambar, delele) | Disetujui | |
| 09 Juni 2020 | ACC Sidang | Disetujui | |
| 04 Agustus 2020 | ACC JILID | Disetujui | |

Medan, 13 September 2020
Dosen Pembimbing,



Viridya Tasril, S.Kom., M.Kom



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
LABORATORIUM KOMPUTER
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sei Sikambing Telp. 061-8455571
Medan - 20122

KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 1121/BL/LAKO/2020

bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

: FEBI SAFITRI
: 1614370072
at/Semester : Akhir
as : SAINS & TEKNOLOGI
an/Prodi : Sistem Komputer

an telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 13 September 2020
Ka. Laboratorium


Fachrud Wady, S.Kom., M.Kom.



umen : FM-LAKO-06-01

Revisi : 01

Tgl. Efektif : 04 Juni 2015



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5 Medan Sunggal, Kota Medan Kode Pos 20122

SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 1918/PERP/BP/2020

Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna
atas nama saudara/i:

: FEBI SAFITRI

: 1614370072

Semester : Akhir

: SAINS & TEKNOLOGI

Prodi : Sistem Komputer

nya terhitung sejak tanggal 11 Mei 2020, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku
tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 11 Mei 2020
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan,

hammad Muttaqin, S. Kom., M.Kom.

men : FM-PERPUS-06-01 Revisi : 01 Tgl. Efektif : 04 Juni 2015

ABSTRAK

FEBI SAFITRI

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Terbentuknya kemiskinan dikarenakan adanya tingkat pendidikan yang rendah, tingkat pengangguran yang tinggi, perbedaan pendapat dan lain-lain. Persoalan ini juga ditemukan dinegara indonesia. Untuk melakukan penanganan kemiskinan tersebut banyak cara yang dilakukan oleh pemerintah maupun pihak swasta dalam memberikan bantuan-bantuan terhadap keluarga miskin. Tetapi pada kenyataan yang dihadapi banyak bantuan-bantuan yang telah diberikan untuk upaya penanganan kemiskinan yang banyak tidak tepat pada sasaran. Penulis membuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan keluarga miskin yang dapat membantu pihak yang terkait dalam mendata dan menentukannya secara cepat dan *efisien*, sehingga hasil pendataan yang didapatkan akan akurat. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan untuk menyelesaikan suatu persoalan yang tidak terstruktur secara sederhana. Sehingga dengan menerapkan metode tersebut, akan membantu proses pengambilan keputusan dalam penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan.

Kata Kunci: BPS(Badan Pusat Statistik), Rumah Tangga Miskin, SAW, User, Web.

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin Di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)**” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Sistem Komputer Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka perampungan penulisan Laporan Tugas Akhir ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, ayahanda Zamhur dan ibunda tercinta Ida Wati yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
2. Bapak H.M. Isa Indrawan, SE., MM. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

3. Ibu Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
4. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
5. Kepada Ibu Virdyra Tasril S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Heri Kurniawan S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 2. Terima kasih atas segala bimbingan, ajaran, dan ilmu-ilmu baru yang penulis dapatkan dari selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Dengan segala kesibukan masing-masing dalam pekerjaan maupun pendidikan, masih bersedia untuk membimbing dan menuntun penulis dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Terima kasih dan mohon maaf bila ada kesalahan yang penulis telah lakukan.
6. Kepada kakak-kakak ku tercinta, dan adikku tersayang yang telah menyemangati.
7. Kepada teman seperjuangan Cris Karya Yudha atas bantuan dan suport yang selalu diberikan kepada penulis sehingga penulis menjadi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kepada seluruh Pegawai Kantor Badan Pusat Statistik Kota Medan. Terima kasih telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di Kantor Badan Pusat Statistik Kota Medan.

9. Segenap dosen pengajar pada Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi atas ilmu, pendidikan, dan pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis selama duduk dibangku kuliah.
10. Segenap staf pegawai Fakultas Sains Dan Teknologi yang telah banyak membantu penulis selama ini.
11. Sahabat-sahabatku teman seperjuangan semasa duduk dibangku perkuliahan. Cris Karya Yudha, Indra Lesmana, M. Fahmi Habibi, Ramadhan Saputra, Juanda. Terima kasih atas dorongan semangat dan kebersamaan yang tidak terlupakan.
12. Seluruh teman-teman angkatan 2016 Sistem Komputer (RPL). Terima kasih atas dukungan moral dari kalian semua.

Akhir kata, penulis mengharapkan Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat. Penulis pun berharap Laporan ini dapat bermanfaat dan semoga Allah SWT memberi lindungan bagi kita semua.

Medan, 30 Maret 2020

Penulis,

(Febi Safitri)

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Masalah | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Pengertian Sistem | 5 |
| 2.1.1. Karakteristik Sistem | 5 |
| 2.2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan | 7 |
| 2.2.1 Ciri dan Karakteristik SPK..... | 7 |
| 2.2.2 Komponen-Komponen SPK..... | 9 |
| 2.3. Metode SAW | 11 |
| 2.4. Rumah Tangga Miskin | 13 |

| | |
|--|----|
| 2.5. Pengenalan UML | 13 |
| 2.6. UML (<i>Unified Modelling Language</i>) | 14 |
| 2.6.1 <i>Use Case</i> Diagram..... | 15 |
| 2.6.2 <i>Class</i> Diagram | 17 |
| 2.6.3 <i>Sequence</i> Diagram..... | 19 |
| 2.6.4 <i>Activity</i> Diagram..... | 21 |
| 2.7 SQL | 23 |
| 2.8 MySQL..... | 23 |
| 2.9 PHP..... | 24 |
| 2.10 Basis Data..... | 25 |
| 2.11 Web | 27 |
| 2.12 Xampp | 28 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 3.1. Tahapan Penelitian..... | 29 |
| 3.2. Metode Pengumpulan Data..... | 32 |
| 3.3. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan | 32 |
| 3.3.1 Analisa Masalah | 32 |
| 3.3.2 Analisa Kebutuhan Sistem | 33 |
| 3.3.3 Analisa Prosedur Pada Sistem Yang Berjalan..... | 33 |
| 3.4. Perhitungan Metode SAW..... | 34 |
| 3.4.1 Kriteria..... | 34 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.4.2 | Bobot | 35 |
| 3.4.3 | Alternatif | 35 |
| 3.4.4 | Perhitungan Seleksi Penerimaan Bantuan | 36 |
| 3.5. | Perancangan Sistem Usulan..... | 43 |
| 3.6. | Diagram Usulan | 43 |
| 3.6.1 | <i>Use Case</i> Diagram..... | 43 |
| 3.6.2 | <i>Activity</i> Diagram..... | 44 |
| 3.6.3 | <i>Sequence</i> Diagram..... | 46 |
| 3.6.4 | <i>Class</i> Diagram | 46 |
| 3.7 | Rancangan Tampilan Form | 47 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | | |
|------|---|----|
| 4.1. | Kebutuhan Spesifikasi Minimum <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> | 54 |
| 4.2. | Pembahasan dan Pengujian Aplikasi | 55 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|------|------------------|----|
| 5.1. | Kesimpulan | 65 |
| 5.2. | Saran..... | 65 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 65 |
|-----------------------------|-----------|

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

| No. | Judul | Halaman |
|------------|--------------------------------------|----------------|
| 1. | Diagram UML | 14 |
| 2. | Tahapan Penelitian | 29 |
| 3. | <i>Use Case Diagram</i> | 44 |
| 4. | <i>Activity Diagram</i> | 45 |
| 5. | <i>Sequence Diagram</i> | 46 |
| 6. | <i>Class Diagram</i> | 47 |
| 7. | Rancangan Form Login | 47 |
| 8. | Rancangan Form Home..... | 48 |
| 9. | Rancangan Form Data Nilai | 48 |
| 10. | Rancangan Tambah Nilai | 49 |
| 11. | Rancangan Form Data Kriteria | 59 |
| 12. | Rancangan Form Tambah Kriteria | 50 |
| 13. | Rancangan Form Alternatif | 50 |
| 14. | Rancangan Tambah Alternatif | 51 |
| 15. | Rancangan Form Rangking | 51 |
| 16. | Rancangan Form Tambah Rangking | 55 |
| 17. | Halaman Login | 55 |
| 18. | Halaman Menu Utama | 56 |
| 19. | Halaman Nilai | 56 |
| 20. | Halaman Input Nilai | 57 |

| | | |
|-----|---|----|
| 21. | Halaman Kriteria | 57 |
| 22. | Halaman Input Kriteria..... | 58 |
| 23. | Halaman Alternatif..... | 58 |
| 24. | Halaman Input Alternatif | 59 |
| 25. | Halaman Data Ranging | 59 |
| 26. | Halaman Normalisasi Perangkingan | 60 |
| 27. | Halaman Input Ranging | 60 |
| 28. | Halaman Laporan Nilai Alternatif Kriteria | 61 |
| 29. | Halaman Laporan Normalisasi | 61 |
| 30. | Halaman Laporan Nilai akhir | 62 |
| 31. | Halaman Cetak | 62 |

DAFTAR TABEL

| No. | Judul | Halaman |
|------------|--|----------------|
| 1. | Simbol <i>Use Case</i> Diagram | 16 |
| 2. | Simbol <i>Class</i> Diagram | 18 |
| 3. | Simbol <i>Sequence</i> Diagram | 20 |
| 4. | Simbol <i>Activity</i> Diagram | 22 |
| 5. | Kriteria | 35 |
| 6. | Nilai Bobot | 35 |
| 7. | Data Alternatif..... | 36 |
| 8. | Data Jenis Lantai | 36 |
| 9. | Data Jenis Dinding | 36 |
| 10. | Data Jenis Atap..... | 37 |
| 11. | Data Jenis Kamar Tidur..... | 37 |
| 12. | Data Jenis Bahan Bakar Untuk Memasak | 37 |
| 13. | Data Jenis Fasilitas BAB..... | 37 |
| 14. | Data Gaji | 38 |
| 15. | Data Keterangan Kepemilikan Rumah..... | 38 |
| 16. | Data Penilaian | 38 |
| 17. | Kecocokan Nilai Bobot | 39 |
| 18. | Nilai Bobot Pada Setiap Kriteria | 39 |
| 19. | Rangking | 43 |
| 20. | Hasil Pengujian | 64 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemiskinan menjadi persoalan yang tidak hanya ditemukan dinegara yang sedang berkembang, namun juga ditemukan pada negara berkembang dan negara maju. Terbentuknya kemiskinan dikarenakan adanya tingkat pendidikan yang rendah, tingkat pengangguran yang tinggi, perbedaan pendapat dan lain-lain. Persoalan ini juga ditemukan dinegara indonesia. Maka dari itu dampak kemiskinan ini tentunya berimbas kepada tempat tinggal masyarakat.

Untuk melakukan penanganan kemiskinan tersebut banyak cara yang dilakukan oleh pemerintah maupun pihak swasta dalam memberikan bantuan-bantuan terhadap keluarga miskin. Tetapi pada kenyataan yang dihadapi banyak bantuan-bantuan yang telah diberikan untuk upaya penanganan kemiskinan yang banyak tidak tepat pada sasaran. Maka untuk menentukan keluarga atau rumah tangga miskin ada parameter input yang digunakan yaitu data alternatif, data kriteria, dan data bobot. Dalam data alternatif, parameter input yang digunakan yaitu sampel keluarga sebanyak 5 orang. Yang dimana dari masing-masing kriteria ditentukan bobot-bobotnya. Untuk menentukan keluarga miskin merupakan salah satu masalah yang rumit, dikarenakan dalam menentukan sebuah keluarga miskin dan layak untuk menerima bantuan penanganan kemiskinan banyak kriteria yang harus dipenuhi.

Sehingga dalam menentukan keluarga miskin terdapat kesalahan-kesalahan pada saat pendataan dan proses perhitungan. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Medan dalam melakukan penyeleksian keluarga miskin masih menggunakan sistem manual, sehingga sering mengalami kesulitan dalam melakukan penyeleksian penentuan keluarga miskin dengan banyaknya kriteria yang harus dipenuhi dan banyaknya keluarga yang harus diseleksi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dibuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan keluarga miskin yang dapat membantu pihak yang terkait dalam mendata dan menentukannya secara cepat dan *efisien*, sehingga hasil pendataan yang didapatkan akan akurat. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan untuk menyelesaikan suatu persoalan yang tidak terstruktur secara sederhana. Sehingga dengan menerapkan metode tersebut, akan membantu proses pengambilan keputusan dalam penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur membangun aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin dikota medan?
2. Bagaimana menerapkan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini beberapa batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting*(SAW).
2. Adapun studi kasus penentuan Rumah Tangga Miskin ini berada dalam lingkup Badan Pusat Statistik Kota Medan.
3. Kriteria yang digunakan dalam penentuan rumah tangga miskin ini terbagai menjadi 3 kategori, yang dimana terdiri dari kriteria kategori keterangan perumahan, keterangan aset, dan keikutsertaan program.
4. Sistem Pendukung Keputusan ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai basis datanya.
5. Sampel yang digunakan sebagai alternatif adalah 10 Rumah Tangga di Kota Medan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Mempermudah proses penentuan rumah tangga miskin di kota medan dengan menggunakan aplikasi pendukung keputusan berbasis *web*.
2. Memudahkan pemberian bantuan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan ini dapat mempermudah Badan Pusat Statistik Kota Medan dalam menentukan berapa jumlah rumah tangga miskin.
2. Agar dalam memberi bantuan kepada rumah tangga miskin tepat sasaran.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang mempunyai fungsi masing-masing untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Sistem juga dapat disebut dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Pendekatan prosedur yaitu suatu sistem yang dapat mendefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu, sedangkan pendekatan komponen yaitu sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. (Sulindawati dan Muhammad Fathoni, 2010).

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, seperti mempunyai komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolah sistem, dan sasaran sistem. (Sulindawati dan Muhammad Fathoni, 2010).

1. Komponen Sistem

Suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berhubungan, maksudnya yaitu saling bekerja sama untuk membentuk suatu kesatuan.

2. Batasan Sistem

Batasan merupakan ruang yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem merupakan apapun yang dapat mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem ini juga bersifat menguntungkan dan merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem

Penghubung adalah media dimana yang berfungsi untuk menghubungkan dari suatu sistem ke sistem lainnya.

5. Masukan Sistem

Masukan sistem ialah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem merupakan hasil energi yang dikelola dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang bermanfaat.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem yang mempunyai suatu bagian sendiri sebagai pengolahan yang berfungsi untuk merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

Sasaran dari sistem sangat menentukan tujuan atau sasaran yang dibutuhkan sistem untuk menentukan masukan dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi yang berbasis komputer yang menyediakan dukungan penerapan untuk memenuhi kebutuhan manager dalam proses pengambilan keputusan. Adapun pengertian lain dari SPK atau *Decision Support System* (DSS) yaitu dapat digunakan oleh seseorang pembuat keputusan, namun SPK dapat dikembangkan lebih jauh sehingga dapat memandu pembuatan keputusan untuk sekelompok orang. Sistem pendukung keputusan menggabungkan kemampuan komputer dalam pelayanan *interaktif* dengan pengolahan data yang menggunakan model atau aturan penyelesaian yang *spesifik*. (Melwin Syafrizal, 2010).

2.2.1 Ciri dan Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Ciri-ciri dan karakteristik sistem pendukung keputusan yaitu sebagai berikut: (Melwin Syafrizal, 2010).

1. Sistem pendukung keputusann adalah sebuah sistemberbasi skomputer dengan antarmuka antara mesin/komputer dan pengguna.
2. Sistem pendukung keputusan ditunjukkan untuk membantu membuat keputusan dalam menyelesaikan suatu masalah dalam berbagai level manajemen dan bukan untuk mengganti posisi manusia sebagai pembuat keputusan.
3. Sistem pendukung keputusan mampu membuat alternatif solusi bagi masalah semi/tidak terstruktur baik bagi perseorangan ataupun kelomppok dan dalam berbagai macam proses pengambilan keputusan.

4. Sistem pendukung keputusan menggunakan data, basis data, dan analisa model-model keputusan.
5. Sistem pendukung keputusan bersifat *adaptif, efektif, interaktif, easy to use, dan fleksibel*.

Untuk menghasilkan keputusan yang baik didalam sistem pendukung keputusan, perlu didukung oleh informasi dan fakta-fakta yang berkualitas antara lain: (Melwin Syafrizal, 2010).

1. Aksebilitas

Atribut ini berkaitan dengan kemudahan mendapatkan informasi, informasi akan lebih berarti bagi si pemakai kalau informasi tersebut mudah didapat, karena akan berkaitan dengan aktifitas dari nilai informasinya.

2. Kelengkapan

Atribut ini berkaitan dengan kelengkapan isi informasi, dalam hal ini isi tidak menyangkut hanya *volume* tetapi juga kesesuaian dengan harapan si pemakai sehingga sering kali kelengkapan ini sulit diukur secara *kuantitatif*.

3. Ketelitian

Atribut ini berkaitan dengan tingkat kesalahan yang mungkin didalam pelaksanaan pengolahan data dalam jumlah (*volume*) besar. Dua tipe kesalahan yang sering terjadi yaitu berkaitan dengan perhitungan.

4. Ketepatan

Atribut ini berkaitan dengan kesesuaian antara informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan pemakai. sama halnya dengan kelengkapan, ketepatanpun sangat sulit diukur secara *kuantitatif*.

5. Ketepatan Waktu

Kualitas informasi juga sangat ditentukan oleh ketepatan waktu penyampaian dan aktualisasinya. Misal informasi yang berkaitan dengan perencanaan harian akan sangat berguna kalau disampaikan setiap dua hari sekali.

6. Kejelasan

Atribut ini berkaitan dengan bentuk atau format penyampaian informasi. Bagi seorang pimpinan, informasi yang disajikan dalam bentuk grafik, histogram, atau gambar biasanya akan lebih berarti dibandingkan dengan informasi dalam bentuk kata-kata yang panjang.

7. Fleksibilitas

Atribut ini berkaitan dengan tingkat adaptasi dari informasi yang dihasilkan terhadap kebutuhan berbagai keputusan yang akan diambil dan terhadap sekelompok pengambil keputusan yang berbeda.

2.2.2 Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Yuliantii, E (2015), sistem pendukung keputusan terdiri dari 3 komponen utama atau subsistem yaitu:

1. Subsistem Data (*Database*)

Subsistem data merupakan komponen sistem pendukung keputusan penyedia data bagi sistem. Data yang dimaksud disimpan dalam suatu pangkalan data (*database*) yang diorganisasikan oleh suatu sistem yang disebut dengan sistem manajemen pangkalan data (*Data Base Management System* atau DBMS). Pangkalan data dalam sistem pendukung keputusan berasal dari sumber yaitu

sumber internal (dari dalam perusahaan) dan sumber eksternal (dari luar perusahaan). Data eksternal ini sangat berguna bagi manajemen dalam mengambil keputusan.

2. Subsistem Model (*Model Base*).

Keunikan sistem pendukung keputusan adalah kemampuannya dalam mengintegrasikan data dengan model-model keputusan. Model adalah suatu peniruan dari alam nyata. Kendala yang sering dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang disusun ternyata tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata. Sehingga keputusan yang diambil yang didasarkan pada model tersebut menjadi tidak akurat dan tidak sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu dalam menyimpan berbagai model pada sistem pangkalan model harus tetap dijaga *fleksibilitasnya*, artinya harus ada fasilitas yang mampu membantu pengguna untuk memodifikasi atau menyempurnakan model seiring dengan perkembangan pengetahuan. Hal ini yang perlu diperhatikan adalah pada setiap model yang disimpan hendaknya ditambahkan rincian keterangan penjelasan yang *komprehensif* mengenai model yang dibuat, sehingga pengguna atau perancang:

- a) Mampu membuat model yang baru saja dengan mudah dan cepat.
- b) Mampu mengakses dan mengintegrasikan sub rutin model.
- c) Mampu menghubungkan model dengan model yang lain melalui data.
- d) Mampu mengelola model base dengan fungsi manajemen yang analog dengan manajemen *database*.

3. Subsistem Dialog

Keunikan lain dari sistem pendukung keputusan adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan sistem yang terpasang dengan pengguna secara interaktif. Fasilitas atau subsistem ini dikenal sebagai subsistem dialog, inilah sistem diartikulasikan dan diimplementasikan sehingga pengguna atau pemakai dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang. Fasilitas yang dimiliki oleh subsistem ini adalah:

4. Bahasa Aksi (*Action Language*)

Merupakan suatu perangkat lunak yang dapat digunakan pengguna untuk berkomunikasi dengan sistem. Komunikasi ini dilakukan melalui berbagai media seperti *keyboard*.

5. Bahasa Tampilan (*Display* atau *Presentation Language*)

Merupakan suatu perangkat lunak yang berfungsi sebagai sarana untuk menampilkan sesuatu. Peralatan yang digunakan merealisasi tampilan diantaranya adalah printer, grafik monitor, dan lain-lain.

6. Bahasa Pengetahuan (*Knowledge Base*)

Merupakan bagian yang mutlak diketahui oleh pengguna sehingga sistem ini dirancang dapat berfungsi secara *efektif*. (Gafarudin, Muhammad Priyono Tri, 2015).

2.3 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Dalam membangun sistem pendukung keputusan ini akan diterapkan metode SWA (*Simple Additive Weighting*) dalam menyelesaikan masalah *Multi*

Attribute Decision Making yang dihadapi. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap *alternatif* pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating *alternatif* yang ada. (Sulindawati dan Muhammad Fathoni, 2010).

Berikut adalah persamaan-persamaan yang ada dalam metode SAW:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

Pada persamaan (1) : r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi dari *alternative* A_i pada atribut C_j , $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

Persamaan (2) menjelaskan rumus untuk menentukan nilai Preferensi tiap alternatif (V_i), dimana cara untuk menjumlahkan dari hasil kali antara matriks ternormalisasi dengan nilai bobot.

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

Keteraangan :

Pada persamaan (2), W_j merupakan bobot yang telah ditentukan, sedangkan R_{ij} adalah normalisasi matriks.

2.4 Rumah Tangga Miskin

Kemiskinan merupakan keadaan ketidakmampuan baik secara individu, keluarga, maupun kelompok sehingga kondisi tersebut rentan terhadap munculnya permasalahan sosial yang lain. Miskin dipandang sebagai keadaan seseorang ataupun sekelompok orang, baik laki-laki dan perempuan yang tidak terpenuhi hak dasarnya secara layak untuk menempuh dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat. Hidup miskin bukan berarti hanya hidup yang kekurangan sandang pangan, dan papan, melainkan kemiskinan juga merupakan akses yang rendah dalam sumber daya dan aset *produktif* untuk memperoleh kebutuhan hidup, diantaranya: ilmu pengetahuan, informasi, teknologi, dan modal. (Soni Wibowo, 2016).

2.5 Pengenalan UML (*Unified Modeling Language*)

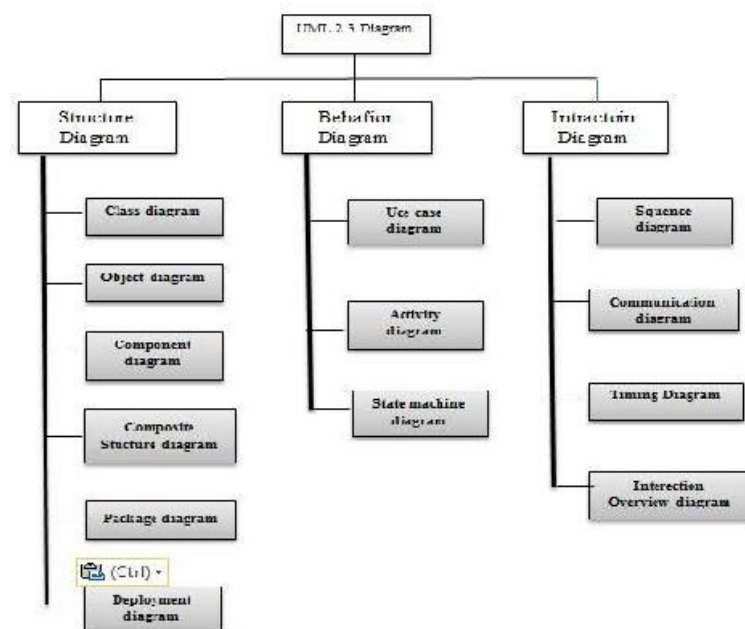
Pada perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang di berbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Seperti yang kita ketahui bahwa menyatukan banyak kepala untuk menceritakan sebuah ide dengan tujuan untuk memahami hal yang sama tidaklah mudah, oleh karena itu diperlukan sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang dimengerti oleh banyak orang. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 117).

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu

Unified Modeling Language (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan mendokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 118).

2.6 *Unified Modeling Language (UML)*

UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah ini: (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 120-121).



Gambar 2.1 Diagram UML

Sumber : (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011)

Berikut ini adalah penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 121).

1. *Structur diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar sub sistem pada suatu sistem.

2.6.1 Use Case Diagram

Use Case atau *Diagram Use Case* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 130).

Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*:

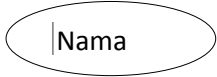
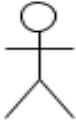

1. Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu orang.

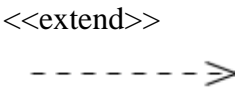

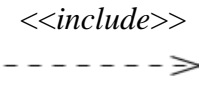
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 130).

Simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* dapat dilihat pada Tabel 2.1

berikut ini : Sumber : (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 131-133).

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram

| No | Simbol | Nama Simbol | Keterangan |
|----|---|------------------------------|---|
| 1 |  | <i>Use case</i> | Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> . |
| 2 |  | Aktor / <i>Actor</i> | Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>use case</i> . |
| 3 |  | Asosiasi/ <i>Association</i> | Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor. |

| No | Simbol | Nama Simbol | Keterangan |
|----|---|---|--|
| 4 |  | Ekstensi/ <i>Extend</i> | Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambaha itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan. |
| 5 |  | Generalisasi / <i>Generalization</i> | Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. |
| 6 |  | Menggunakan / <i>include/uses</i> | Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambhakan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. |

Sumber: (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011).




2.6.2 Class Diagram


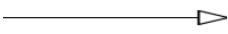
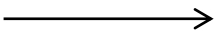
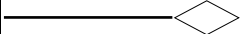
Menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi

sesuai dengan kebutuhan sistem sehingga pembuat perangkat lunak atau *programmer* dapat membuat kelas-kelas di dalam program perangkat lunak sesuai dengan perancangan diagram kelas. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 122).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *class diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini: (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 123-124).

Tabel 2.2 Simbol *Class Diagram*

| No | Simbol | Nama Simbol | Keterangan |
|----|---|-------------|---|
| 1 |  | Kelas | Kelas pada struktur sistem. |
| 2 | <p>Nama_ <i>interface</i></p>  | Antarmuka | Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek. |
| 3 |  | Asosiasi | Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> . |

| No | Simbol | Nama Simbol | Keterangan |
|----|---|------------------|---|
| 4 |  | Asosiasi berarah | Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> . |
| 5 |  | Generalisasi | Relasi antarkelas dengan makna generalisasi - spesialisasi (umum-khusus) |
| 6 |  | Kebergantungan | Kebergantungan antarkelas. |
| 7 |  | Agregasi | Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>) |

Sumber : (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011).

2.6.3 Sequence Diagram



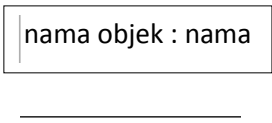

Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode yang memiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram *sequence* juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 137).




Banyaknya diagram *sequence* yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting

semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalanya pesan sudah dicakup pada diagram *sequence* sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram *sequence* yang harus dibuat juga semakin banyak. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 137-138).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *sequence* dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut ini: (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 138-139).

Tabel 2.3 Simbol *Sequence* Diagram

| No | Nama Simbol | Simbol | Keterangan |
|----|---|-------------------------|--|
| 1 |  | Aktor | Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. |
| 2 |  | Garis / <i>lifeline</i> | Menyatakan kehidupan suatu objek |
| 3 |  | Objek | Merupakan objek yang berinteraksi pesan. |
| 4 |  | Waktu aktif | Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya. |

| No | Nama Simbol | Simbol | Keterangan |
|----|---|--------------------------|---|
| 5 | <<create>>  | Pesan tipe <i>create</i> | Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat. |
| 6 | 1 : masukan  | Pesan tipe <i>send</i> | Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan/ informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim. |
| 7 | 1 : keluaran  | Pesan tipe <i>return</i> | Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembali ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian. |



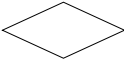


Sumber : (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011).

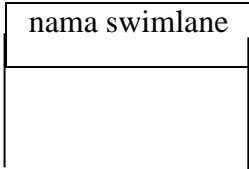
2.6.4 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 134).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *activity* dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut ini: (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 134-135).

Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram*

| No | Simbol | Nama Simbol | Keterangan |
|----|---|----------------------------------|--|
| 1 |  | Status awal | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal. |
| 2 |  | Aktivitas | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja. |
| 3 |  | Percabangan / <i>decision</i> | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu. |
| 4 |  | Penggabungan / <i>join</i> | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu. |
| 5 |  | Status akhir | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir. |

| No | Simbol | Nama Simbol | Keterangan |
|----|---|-----------------|--|
| 6 |  | <i>Swimlane</i> | Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. |

Sumber : (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011).

2.7 SQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus. Meskipun SQL diadopsi dan diacu sebagai bahasa standar oleh hampir sebagian besar RDBMS yang beredar saat ini, tetapi tidak semua standar yang tercantum dalam SQL diimplementasikan oleh seluruh DBMS tersebut. Sehingga kadang-kadang ada perbedaan perilaku (hasil yang ditampilkan) oleh DBMS yang berbeda padahal *query* yang dimasukkan sama. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 46-47).

2.8 MySQL

MySQL adalah software yang tergolong *database server* dan bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source kode* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain dari itu tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara menggunakan diinternet secara

gratis. Hal menarik lainnya adalah MySQL juga bersifat *multiplatform*. MySQL dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi. (Abdul Kadir, 2009, Hal : 15).

MySQL juga sering dikenal dengan nama sistem manajemen *database* relasional. Suatu *database* relasional menyimpan data dalam tabel yang terpisah. Tabel-tabel tersebut terhubung oleh suatu relasi terdefinisi yang memungkinkan *user* memperoleh kombinasi data dari beberapa tabel dalam suatu permintaan. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 48).

Pada umumnya, perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL sudah *select* (mengambil), menambah (*insert*), mengubah (*update*), dan menghapus (*delete*). Selain itu SQL juga menyediakan perintah untuk membuat *database*, *field*, ataupun *index* guna menambah atau menghapus data.

Untuk administrasi *database*, seperti pembuatan *database*, pembuatan tabel, dan sebagainya dapat digunakan aplikasi berbasis web seperti *phpMyAdmin* dengan aplikasi *xampp*. (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 49).

2.9 PHP

PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat. (Sutarman, 2011, Hal : 94-95).

Adapaun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu:

1. PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi.
2. PHP dapat berjalan dalam web server yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula. PHP dapat berjalan disistem operasi UNIX, Windows98, Windows NT, dan Macintosh.
3. PHP diterbitkan secara gratis.
4. PHP juga dapat berjalan pada web server Microsoft Personal, Web Server, Apache, IIS, Xitami, dan sebagainya.
5. PHP adalah termasuk bahasa yang *embedded* (biasa ditempel atau diletakkan dalam tag HTML).
6. PHP termasuk *server-side programming*.

2.10 Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apapun bentuknya, entah berupa *file* teks ataupun *Database Management System* (DBMS). (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 44)

Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi:

1. Memasukkan, menyimpan, dan mengambil data.
2. Membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan.

DBMS (*Database Management System*) merupakan suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data. Suatu

sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut: (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 45)

1. Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data.
2. Mampu menangani integritas data.
3. Mampu menangani akses data yang dilakukan.
4. Mampu menangani *backup* data.

Karena pentingnya data bagi suatu organisasi/perusahaan, maka hampir sebagian besar perusahaan memanfaatkan DBMS dalam mengelola data yang mereka miliki. Pengelolaan DBMS sendiri biasanya ditangani oleh tenaga ahli yang spesialis menangani DBMS yang disebut sebagai DBA (*Database Administrator*). (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011, Hal : 48-49)

Tidak hanya perangkat lunak yang memiliki alur hidup, dalam membuat perencanaan basis data juga memiliki alur hidup atau *Database Life Cycle* (DBLC). Fase-fase DBLC antara lain sebagai berikut: (Rosa A. S, M.Shalahuddin, 2011).

1. Analisis kebutuhan

Hal-hal yang harus dilakukan pada tahap ini adalah:

- a) Didefinisikan dengan mewawancarai produsen dan pemakai data.
- b) Membuat kontrak spesifikasi basis data.
- c) *Entity Relationship Diagram* (ERD).

2. Desain logik basis data

Pada tahap ini harus dibuat rancangan logik basis data. Biasanya pada tahap ini dibuat *Conceptual Data Model* (CDM).

3. Desain fisik basis data

Pada tahap ini dibuat rancangan fisik basis data. Biasanya pada tahap ini dibuat *Physical Data Model* (PDM).

4. Implementasi

- a) Membuat *Query SQL*.
- b) Aplikasi ke DBMS atau *file*.

2.11 *Word Elektrik Browser (Web)*

Web adalah fasilitas hiperteks untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara. Animasi, dan data multimedia lainnya, yang diantara data tersebut saling berhubungan satu sama lain. (Sutarman, 2007, Hal : 8).

Browser merupakan suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari suatu *server* komputer pada jaringan internet. Jadi untuk mengakses *web* diperlukan suatu program yaitu *web browser* atau biasa disebut *browser* saja. (Sutarman, 2007, Hal : 8).

Adapun *software* atau program tersebut antara lain:

1. *Lynx* merupakan salah satu *browser* teks pada sistem *unix*.
2. *Mosaic* buatan NCSA.
3. *Netscape Navigator* dari *Netscape Communication*.
4. *Internet Explorer* dari *Microsoft*.
5. OPERA dari *Open Software AS*.

Situs *web* dapat dikategorikan menjadi dua(2) yaitu *web statis* dan *web dinamis* atau *interaktif*. *Web statis* adalah *web* yang berisi/menampilkan informasi-informasi yang sifatnya *statis* (tetap), sedangkan *web dinamis* adalah

web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan *user* yang sifatnya *dinamis*. (Sutarman, 2007, Hal : 8).

Sehingga untuk membuat *web dinamis* dibutuhkan kemampuan pemrograman *web*. Dalam pemrograman *web* ada dua kategori yaitu sebagai berikut: (Sutarman, 2007, Hal : 8).

1. *Server-side Programming*.
2. *Client-side Programming*.

Pada *server side programming*, perintah-perintah program (Script) dijalankan di web server, kemudian hasilnya dikirim ke browser dalam bentuk HTML biasa. (Sutarman, 2007, Hal : 9).

Sedangkan *client side programming* perintah program dijalankan di web browser, sehingga ketika *client* meminta dokumen yang mengandung script, maka script tersebut akan di download dari servernya kemudian dijalankan di browser yang bersangkutan. (Sutarman, 2007, Hal : 9).

2.12 Xampp

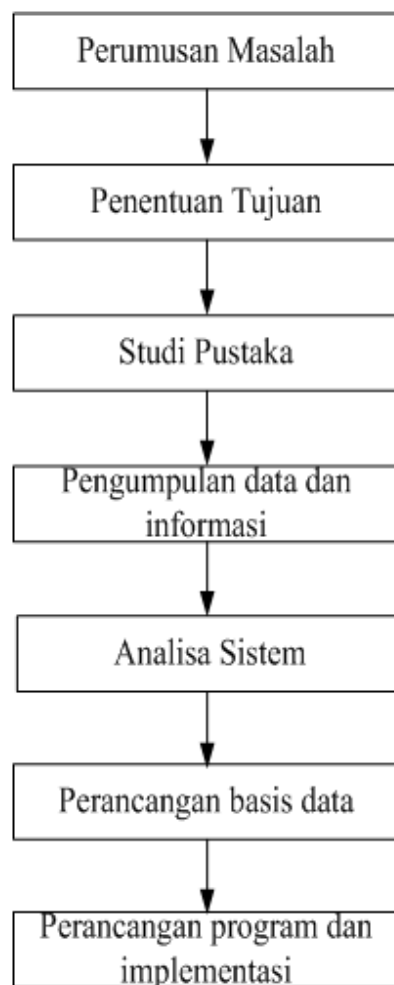
Kepanjangan dari *Xampp* yaitu *Apache, PHP, MySQL, phpMyAdmin*. *Xampp* merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstal *Xampp* maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache, PHP, dan MySQL* secara manual. *Xampp* akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis atau auto konfigurasi. (Yuni Sugiarti, et.all, 2015).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Pada tahapan ini dijelaskan tahapan atau cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian. Untuk memudahkan peneliti dan pembaca memahami penelitian, maka akan lebih baik dibuat tahapan-tahapan penelitian yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

1. Perumusan Masalah

Rumusan masalah digunakan untuk menjelaskan masalah atau isu yang dibahas peneliti. Dalam metode ini peneliti mendapatkan satu masalah yang ada di kehidupan sehari-hari sehingga mempunyai kesempatan untuk mengumpulkan masalah terhadap rumah tangga miskin yang dibutuhkan pada setiap masyarakat miskin di Kota Medan.

2. Penentuan Tujuan

Peneliti harus mempunyai tujuan untuk memecahkan suatu masalah yang diambil, agar ketika melakukan kegiatan sudah mengetahui tujuan dari rencana penelitian yang dilakukan.

3. Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang berkaitan dengan pembuatan sistem atau aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode saw dalam penentuan rumah tangga miskin dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql dalam pembuatan suatu sistem atau aplikasi pada perpustakaan-perpustakaan umum.

4. Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data dan informasi pada metode ini dapat dilakukan dengan wawancara atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung ke bagian badan pusat statistik mengenai pendeskripsian penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan.

5. Analisa Sistem

Setelah tahapan-tahapan yang diatas selesai langkah selanjutnya adalah membuat analisa sistem tentang proses sistem yang berjalan saat ini. Dalam analisa sistem penentuan rumah tangga miskin yang berjalan saat ini di kantor BPS Kota Medan melibatkan satu user yaitu kepala bagian sosial dalam memberikan penentuan rumah tangga miskin siapa yang layak diberi bantuan, kepala bagian sosial menerima hasil survei pegawai dan menghitung hasil survei pegawai dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan. Selanjutnya, setelah mendapatkan hasil yang valid, maka kepala bagian sosial membuat laporan untuk diberikan ke direktur BPS.

6. Perancangan Basis Data

Metodologi perancangan basis data bisa dilakukan dalam pendekatan struktur dengan menggunakan prosedur, teknik, alat serta bantuan dokumen untuk membantu dan memudahkan dalam proses perancangan.

7. Perancangan Program dan Implementasi

Sebuah aplikasi yang akan dibuat memiliki beberapa rancangan program didalamnya, termasuk bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk membuat design web yang didalamnya memanfaatkan penggunaan database untuk menyimpan data rumah tangga miskin di Kota Medan, dan memudahkan pihak BPS dalam perhitungan untuk menentukan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan terkomputerisasi.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Tahapan atau cara-cara yang penulis lakukan selama dalam pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi lapangan, dimana penulis melakukan wawancara terhadap kepala seksi/kepala bidang yang bersangkutan dalam penyeleksian rumah tangga miskin di Kota Medan. Dan penulis juga melakukan pengamatan fisik/observasi dengan melihat dokumen hasil survei lapangan yang dilakukan oleh pegawai Badan Pusat Statistik dalam mensurvei rumah tangga miskin di Kota Medan.

Dalam pengumpulan referensi, penulis meminjam beberapa buku yang bersangkutan di perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Kota Medan, dan dari beberapa jurnal yang bersangkutan.

3.3 Analisa Sistem Yang Berjalan

Pegawai pada Badan Pusat Statistik Kota Medan dalam hal penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan sangat diperlukan. Namun pegawai sebagai seorang manusia juga memiliki keterbatasan, jumlah warga di Kota Medan melebihi kemampuan penanganan pegawai. Hal inilah yang menjadi kendala bagi pegawai BPS Kota Medan terutama dalam menentukan rumah tangga miskin di Kota Medan. Sebagian besar dari pegawai tidak memiliki waktu relevan untuk menentukan rumah tangga miskin yang akan ditentukan dengan jumlah rumah tangga yang cukup banyak.

3.3.1 Analisa Masalah

Dari tahapan diatas dapat diketahui dengan jelas masalah-masalah apa saja yang sering muncul dalam penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan permasalahan sebagai berikut:

1. Pengolahan data-data masyarakat masih menggunakan *excel*.
2. Penentuan rumah tangga miskin yang tidak teliti sehingga mengakibatkan kurang tepatnya dalam pemberian bantuan kepada rumah tangga miskin di Kota Medan.
3. Prosesnya masih manual sehingga mungkin terjadi kesalahan.
4. Penyimpanan hasil penentuan rumah tangga miskin masih dalam *excel*.

3.3.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di Kantor Badan Pusat Statistik Kota Medan, didapatlah beberapa hal yang dianggap penting dalam kebutuhan sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin. Untuk implementasi sistem dibutuhkan perangkat komputer didalam kantor Badan Pusat Statistik Kota Medan tersebut untuk digunakan oleh *user*, *user* harus mempunyai kemampuan mengoperasikan perangkat tersebut. Kebutuhan dari hasil analisis ini harus dapat dilaksanakan, diukur, diuji, terkait dengan kebutuhan akan informasi kesehatan yang teridentifikasi, serta didefinisikan sampai ketinggian detail yang memadai untuk desain sistem.

3.3.3 Analisis Prosedur Pada Sistem Yang Berjalan

Analisis prosedur pada sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui jelas bagaimana cara kerja sistem pendukung keputusan tersebut berjalan, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem pendukung keputusan dapat diketahui cara menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

1. Kelebihan

Adapun kelebihan dari Sistem yang telah berjalan adalah :

- a. Sistemnya sudah cukup baik.
- b. Mempermudah petugas dalam menginput data rumah tangga.
- c. Mempermudah menyiapkan hasil laporan.

2. Kekurangan

Adapun kekurangan dari Sistem yang telah berjalan adalah :

1. Belum adanya aplikasi khusus untuk melakukan perhitungan data rumah tangga miskin untuk diberi bantuan.
2. Dalam penginputan data hasil survei perusahaan masih menerapkan sistem manual.

Dalam penyajian laporan data penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan masih menggunakan kertas yang rentang akan terjadinya kerusakan pada data.

3.4 Perhitungan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Dalam sistem pendukung keputusan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan menggunakan metode SAW diperlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik.

3.4.1 Kriteria

Penentuan rumah tangga miskin dengan menggunakan metode SAW terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terpilih sebagai penerima bantuan dengan kriteria yang telah ditentukan. Adapun kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Kriteria

| Inisialisasi Kriteria | Kriteria |
|------------------------------|------------------------------|
| C1 | Jenis Lantai |
| C2 | Jenis Dinding |
| C3 | Jenis Atap |
| C4 | Jumlah Kamar Tidur |
| C5 | Bahan Bakar Untuk Memasak |
| C6 | Fasilitas BAB |
| C7 | Gaji |
| C8 | Keterangan Kepemilikan Rumah |

3.4.2 Bobot

Adapun didalam data alternatif digunakan sampel 5 rumah tangga miskin dari banyaknya rumah tangga miskin di Kota Medan yang disurvei oleh BPS, dan didalam data kriteria mempunyai tiga kategori yaitu kategori perumahan, kepemilikan aset, dan keikutsertaan program. Dimana setiap kriteria memiliki nilai bobotnya masing-masing.

Tabel 3.2 Nilai Bobot

| Bobot | Nilai |
|--------------|--------------|
| Sangat Mampu | 1 |
| Mampu | 0,75 |
| Cukup Mampu | 0,5 |
| Kurang Mampu | 0,25 |
| Tidak Mampu | 0,05 |

3.4.3 Alternatif

Alternatif A_i dengan $i=1,2,\dots,m$ adalah obyek-obyek yang berbeda dan memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih oleh pengambil keputusan. Data yang digunakan adalah sampel 10 rumah tangga di Kota Medan yang diajukan dalam penentuan rumah tangga miskin sebagai berikut:

Tabel 3.3 Data Alternatif

| Data Alternatif | Nama Kepala Rumah Tangga |
|------------------------|---------------------------------|
| A1 | Irwansyah |
| A2 | Rudianto |
| A3 | Wagiem |
| A4 | Anto |
| A5 | Aldi |

3.4.4 Perhitungan Seleksi Penerimaan Bantuan

Adapun langkah-langkah penyeleksian untuk menentukan penerimaan bantuan rumah tangga miskin dengan menggunakan metode SAW, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memberikan nilai setiap alternatif pada setiap kriteria yang sudah ditentukan.
 - a. Jenis Lantai

Tabel 3.4 Data Jenis Lantai

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|-----------|-----------------|--------------------|-------------------|
| 1 | Tanah | 0,05 | Tidak Mampu |
| 2 | Kayu | 0,25 | Kurang Mampu |
| 3 | Semen | 0,5 | Cukup Mampu |
| 4 | Keramik | 0,75 | Mampu |
| 5 | Marmar | 1 | Sangat Mampu |

- b. Jenis Dinding

Tabel 3.5 Data Jenis Dinding

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|-----------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | Bambu | 0,05 | Tidak Mampu |
| 2 | Triplek | 0,25 | Kurang Mampu |
| 3 | ½ Batu ½ Kayu/Triplek | 0,5 | Cukup Mampu |
| 4 | Batu | 0,75 | Mampu |
| 5 | Keramik | 1 | Sangat Mampu |

c. Jenis Atap

Tabel 3.6 Data Jenis Atap

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|----|---------------|-------------|--------------|
| 1 | Rumbia | 0,05 | Tidak Mampu |
| 2 | Asbes | 0,25 | Kurang Mampu |
| 3 | Seng | 0,5 | Cukup Mampu |
| 4 | Metal | 0,75 | Mampu |
| 5 | Genteng/Beton | 1 | Sangat Mampu |

d. Jumlah Kamar Tidur

Tabel 3.7 Data Jenis Kamar Tidur

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|----|----------|-------------|--------------|
| 1 | 0 | 0,05 | Tidak Mampu |
| 2 | 1 | 0,25 | Kurang Mampu |
| 3 | 2 | 0,5 | Cukup Mampu |
| 4 | 3 | 0,75 | Mampu |
| 5 | 4-dst | 1 | Sangat Mampu |

e. Bahan Bakar Untuk Memasak

Tabel 3.8 Data Bahan Bakar Untuk Memasak

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|----|----------------|-------------|--------------|
| 1 | Kayu | 0,05 | Tidak Mampu |
| 2 | Kompore Minyak | 0,25 | Kurang Mampu |
| 3 | Gas 3 Kg | 0,5 | Cukup Mampu |
| 4 | Gas 12 Kg | 0,75 | Mampu |
| 5 | Gas Elektrik | 1 | Sangat Mampu |

f. Fasilitas BAB

Tabel 3.9 Data Fasilitas BAB

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|----|------------|-------------|--------------|
| 1 | Tidak Ada | 0,05 | Tidak Mampu |
| 2 | Wc Jongkok | 0,5 | Cukup Mampu |
| 3 | Wc Duduk | 1 | Sangat Mampu |

g. Gaji

Tabel 3.10 Data Gaji

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|----|---------------------|-------------|--------------|
| 1 | Tidak Ada | 0,05 | Tidak Mampu |
| 2 | 100.000-500.000 | 0,25 | Kurang Mampu |
| 3 | 501.000-1.500.000 | 0,5 | Cukup Mampu |
| 4 | 1.501.000-2.500.000 | 0,75 | Mampu |
| 5 | 2.501.000-dst | 1 | Sangat Mampu |

h. Keterangan Kepemilikan Rumah

Tabel 3.11 Data Keterangan Kepemilikan Rumah

| No | Karakter | Nilai Bobot | Keterangan |
|----|---|-------------|--------------|
| 1 | Nyewa/Ngontrak | 0,25 | Kurang Mampu |
| 2 | Numapang Rumah Ortu/Mertua | 0,5 | Cukup Mampu |
| 3 | Rumah Sendiri (Gubuk, Batu, Separauh Batu) | 0,75 | Mampu |
| 4 | Rumah Sendiri (Seluruh Batu + Keramik + Marmer) atau Gedong | 1 | Sangat Mampu |

Setelah menentukan data kriteria dan data alternatif lalu menyelesaikan perhitungan dengan menggunakan rumus *Simple Additive Weighting* dengan data hasil survei yang diambil dari BPS. Dan kemudian melakukan pencocokan nilai bobot dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

Tabel 3.12 Data Penilaian

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | |
|------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 |
| A1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| A2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| A3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| A4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| A5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 |

Tabel 3.13 Kecocokan Dengan Nilai Bobot

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | |
|------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 |
| A1 | 0,5 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,75 | 0,25 |
| A2 | 0,05 | 0,25 | 0,05 | 0,05 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,75 |
| A3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,75 |
| A4 | 0,75 | 0,75 | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,25 | 0,75 | 0,75 |
| A5 | 0,5 | 0,75 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | 0,75 | 0,25 |

Dari tabel 3.3, maka dibulatkan matriks keputusan (X) sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 0,5 & 0,25 & 0,25 & 0,25 & 0,25 & 0,25 & 0,75 & 0,25 \\ 0,05 & 0,25 & 0,05 & 0,05 & 0,25 & 0,25 & 0,25 & 0,75 \\ 0,5 & 0,5 & 0,5 & 0,5 & 0,5 & 0,25 & 0,5 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,25 & 0,75 & 0,75 \\ 0,5 & 0,75 & 0,5 & 0,25 & 0,5 & 0,25 & 0,75 & 0,25 \end{bmatrix}$$

2. Memberikan Nilai Bobot Pada Setiap Kriteria

Tabel 3.14 Nilai Bobot Pada Setiap Kriteria

| Kriteria | Bobot | Keterangan |
|----------|-------|----------------|
| C1 | 1 | Sangat Penting |
| C2 | 0,75 | Penting |
| C3 | 1 | Sangat Penting |
| C4 | 0,5 | Sedang |
| C5 | 0,25 | Rendah |
| C6 | 0,25 | Rendah |
| C7 | 1 | Sangat Penting |
| C8 | 0,75 | Penting |

Dari tabel 3.14, maka diperoleh nilai bobot (W) sebagai berikut:

$$W = [1 \quad 0,75 \quad 1 \quad 0,5 \quad 0,25 \quad 0,25 \quad 1 \quad 0,75]$$

3. Kemudian dilakukan normalisasi matrik X berdasarkan persamaan berikut:
 - a. Kriteria jenis lantai, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{11} = \frac{\text{Min}(0.5; 0.05; 0.5; 0.75; 0.5)}{0.5} = 0.1$$

$$R_{21} = \frac{\text{Min}(0.5; 0.05; 0.5; 0.75; 0.5)}{0.05} = 1$$

$$R_{31} = \frac{\text{Min}(0.5; 0.05; 0.5; 0.75; 0.5)}{0.5} = 0.1$$

$$R_{41} = \frac{\text{Min}(0.5; 0.05; 0.5; 0.75; 0.5)}{0.75} = 0.06$$

$$R_{51} = \frac{\text{Min}(0.5; 0.05; 0.5; 0.75; 0.5)}{0.5} = 0.1$$

b. Kriteria jenis dinding, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{12} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.75; 0.75)}{0.25} = 1$$

$$R_{22} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.75; 0.75)}{0.25} = 1$$

$$R_{32} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.75; 0.75)}{0.5} = 0.5$$

$$R_{42} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.75; 0.75)}{0.75} = 0.3$$

$$R_{52} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.75; 0.75)}{0.75} = 0.3$$

c. Kriteria jenis atap, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{13} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 1; 0.5)}{0.25} = 0.2$$

$$R_{23} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 1; 0.5)}{0.05} = 1$$

$$R_{33} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 1; 0.5)}{0.5} = 0.1$$

$$R_{43} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 1; 0.5)}{1} = 0.05$$

$$R_{53} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 1; 0.5)}{0.5} = 0.1$$

d. Kriteria jumlah kamar tidur, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{14} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 0.5; 0.25)}{0.25} = 0.2$$

$$R_{24} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 0.5; 0.25)}{0.05} = 1$$

$$R_{34} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 0.5; 0.25)}{0.5} = 0.1$$

$$R_{44} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 0.5; 0.25)}{0.5} = 0.1$$

$$R_{54} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.05; 0.5; 0.5; 0.25)}{0.25} = 0.2$$

e. Kriteria bahan bakar untuk memasak, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{15} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.5; 0.5)}{0.25} = 1$$

$$R_{25} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.5; 0.5)}{0.25} = 1$$

$$R_{35} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.5; 0.5)}{0.5} = 0.5$$

$$R_{45} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.5; 0.5)}{0.5} = 0.5$$

$$R_{55} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.5; 0.5; 0.5)}{0.5} = 0.5$$

f. Kriteria faslitas BAB, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{16} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.25; 0.25; 0.25)}{0.25} = 1$$

$$R_{26} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.25; 0.25; 0.25)}{0.25} = 1$$

$$R_{36} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.25; 0.25; 0.25)}{0.25} = 1$$

$$R_{46} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.25; 0.25; 0.25)}{0.25} = 1$$

$$R_{56} = \frac{\text{Min}(0.25; 0.25; 0.25; 0.25; 0.25)}{0.25} = 1$$

g. Kriteria gaji, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{17} = \frac{\text{Min}(0.75; 0.25; 0.5; 0.75; 0.75)}{0.75} = 0.3$$

$$R_{27} = \frac{\text{Min}(0.05; 0.05; 0.25; 0.05; 0.05)}{0.25} = 1$$

$$R_{37} = \frac{\text{Min}(0.05;0.05;0.25;0.05;0.05)}{0.5} = 0.5$$

$$R_{47} = \frac{\text{Min}(0.05;0.05;0.25;0.05;0.05)}{0.75} = 0.3$$

$$R_{57} = \frac{\text{Min}(0.05;0.05;0.25;0.05;0.05)}{0.75} = 0.3$$

h. Kriteria keterangan kepemilikan rumah, termasuk atribut keuntungan (*cost*).

$$R_{17} = \frac{\text{Min}(0.25;0.75;0.75;0.75;0.25)}{0.25} = 1$$

$$R_{27} = \frac{\text{Min}(0.25;0.75;0.75;0.75;0.25)}{0.75} = 0.3$$

$$R_{37} = \frac{\text{Min}(0.25;0.75;0.75;0.75;0.25)}{0.75} = 0.3$$

$$R_{47} = \frac{\text{Min}(0.25;0.75;0.75;0.75;0.25)}{0.75} = 0.3$$

$$R_{57} = \frac{\text{Min}(0.25;0.75;0.75;0.75;0.25)}{0.25} = 1$$

Dari persamaan normalisasi matriks X diatas maka dapat diperoleh matriks R sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} 0.1 & 1 & 0.2 & 0.2 & 1 & 1 & 0.3 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0.3 \\ 0.1 & 0.5 & 0.1 & 0.1 & 0.5 & 1 & 0.5 & 0.3 \\ 0.06 & 0.3 & 0.05 & 0.1 & 0.5 & 1 & 0.3 & 0.3 \\ 0.1 & 0.3 & 0.1 & 0.2 & 0.5 & 1 & 0.3 & 1 \end{bmatrix}$$

4. Melakukan Proses Perangkingan

$$V1 = (1*0.1) + (0.75*1) + (1*0.2) + (0.5*0.2) + (0.25*1) + (0.25*1) + (1*0.3) + (0.75*1) = 2.73$$

$$V2 = (1*1) + (0.75*1) + (1*1) + (0.5*1) + (0.25*1) + (0.25*1) + (1*1) + (0.75*0.3) = 5$$

$$V3 = (1*0.1) + (0.75*0.5) + (1*0,1) + (0.5*0.1) + (0.25*0.5) + (0.25*1) + (1*0.5) + (0.75*0.3) = 1.75$$

$$V4 = (1*0.06) + (0.75*0.3) + (1*0,1) + (0.5*0.2) + (0.25*0.5) + (0.25*1) + (1*0.3) + (0.75*0.3) = 1.375$$

$$V5 = (1*0.1) + (0.75*0.3) + (1*0,1) + (0.5*0.2) + (0.25*0.5) + (0.25*1) + (1*0.3) + (0.75*1) = 2.0083$$

Tabel 3.15 Tabel rangking

| Data Alternatif | Total | Rangking |
|------------------------|--------------|-----------------|
| A1 | 2.73 | 2 |
| A2 | 5 | 1 |
| A3 | 1.75 | 4 |
| A4 | 1.375 | 5 |
| A5 | 2.0083 | 3 |

Dari perhitungan diatas dapat ditentukan nilai terbesar adalah V2 sehingga A2 adalah alternatif yang dipilih sebagai alternatif terbaik atau keluarga yang sangat miskin, jadi yang terpilih menjadi penerima bantuan rumah tangga miskin adalah A2.

3.5 Perancangan Sistem Usulan

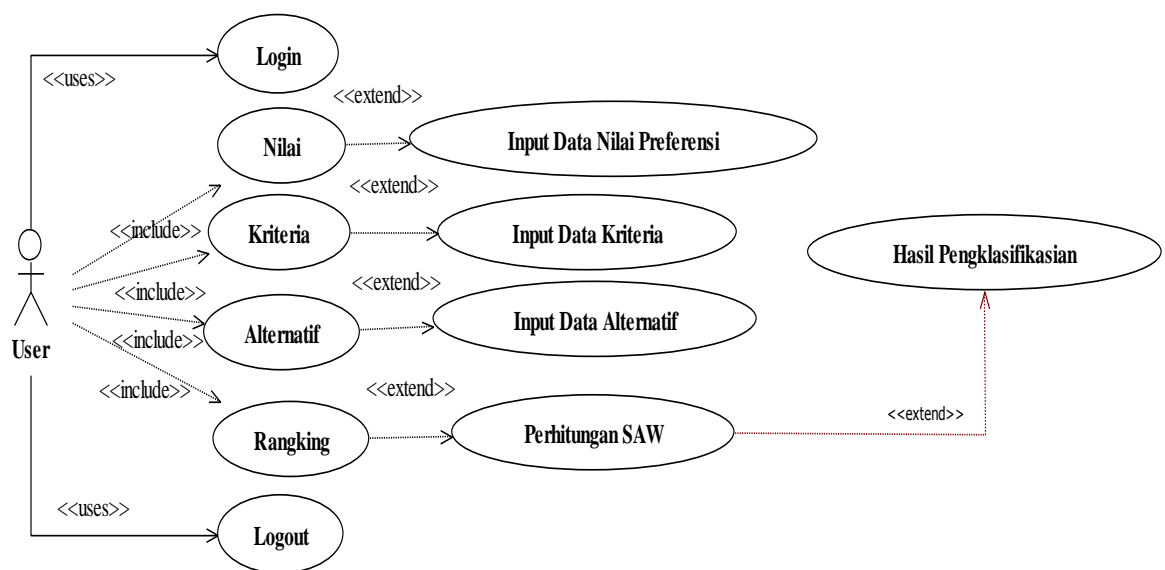
Dari analisa diatas maka penulis membuat langkah-langkah perancangan sistem pendukung keputusan untuk memudahkan pegawai dalam menentukan rumah tangga miskin, membantu dalam pembuatan aplikasi sistem pengolahan data, agar lebih mudah memahami alur perancangan sistem ini maka dibuatlah perancangan secara global meliputi *uml*, dan rancangan *database*. Kemudian perancangan secara detail yaitu desain rancangan input dan rancangan output.

3.6 Diagram Usulan

Berikut ini adalah pemodelan sistem yang akan dirancang dengan tujuan untuk menggambarkan kondisi bagian-bagian yang berperan dalam sistem yang dirancang. Pemodelan sistem yang dilakukan adalah dengan membuat perancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *Sequence diagram* dan *class diagram*.

3.6.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh sistem, biasanya menanggapi permintaan dari pengguna sistem.

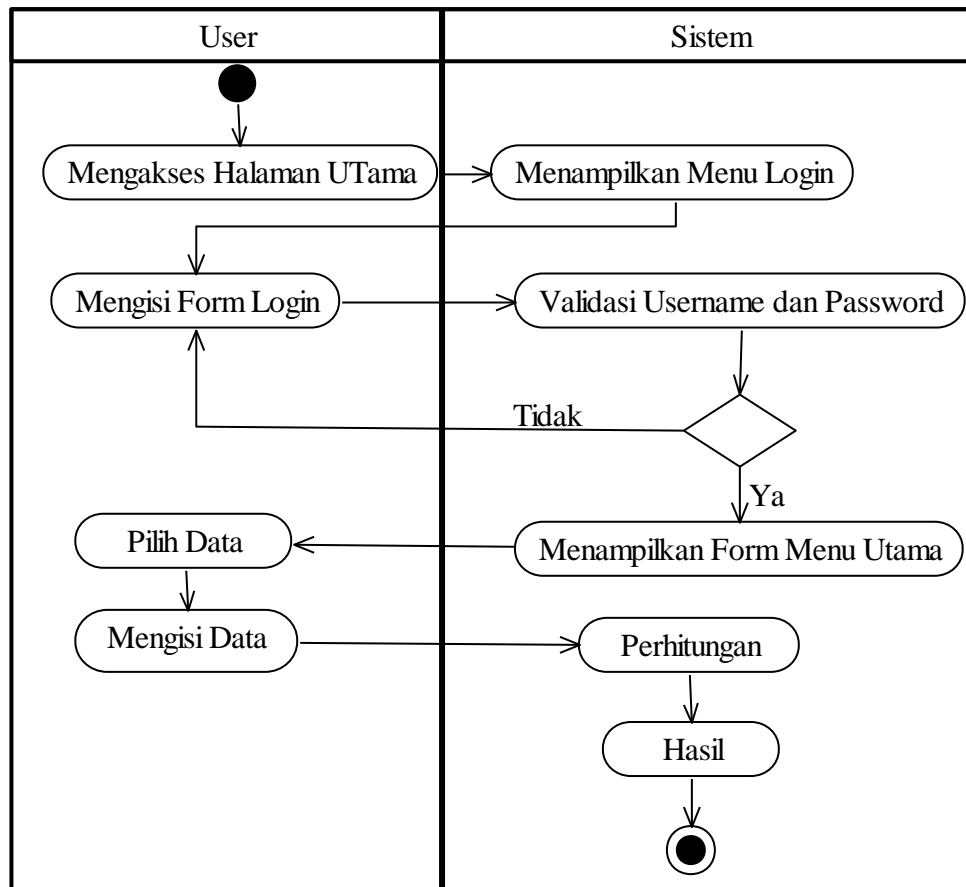


Gambar 3.2 Use Case Diagram

Admin melakukan login terlebih dahulu, setelah itu admin menginputkan data-data nilai, kemudian admin memilih data-data yang telah diinputkan, selanjutnya sistem melakukan perhitungan menggunakan *simple additive weighting* dan menghasilkan data pengklasifikasian.

3.6.2 Activity Diagram

Dengan adanya diagram aktifitas dapat dilakukan pendeskripsian atau penggambaran mengenai berbagai alir aktifitas sistem yang dirancang. Proses yang telah digambarkan pada *use case diagram* diatas akan dijabarkan dengan *activity diagram* :



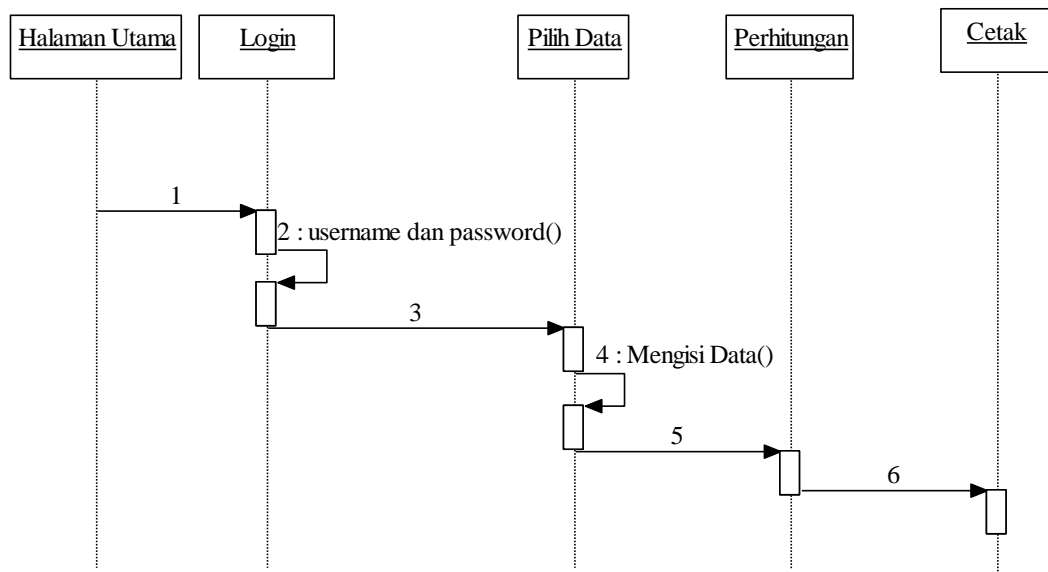
Gambar 3.3 Activity Diagram

Admin memulai dengan mengakses halaman utama, kemudian masuk ketampilan login admin, selanjutnya admin diminta untuk mengisi *username* dan *password*, setelah itu sistem memvalidasi *username* dan *password* yang telah diisi oleh admin. Jika benar maka sistem akan menampilkan menu form utama yang menampilkan data rumah tangga miskin, kemudian admin memilih data dan data

yang dipilih akan dilakukan proses perhitungan, selanjutnya akan memperoleh hasil dan proses selesai.

3.6.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram dimana admin melakukan login untuk mengolah data rumah tangga miskin dan admin menginputkan data-data.

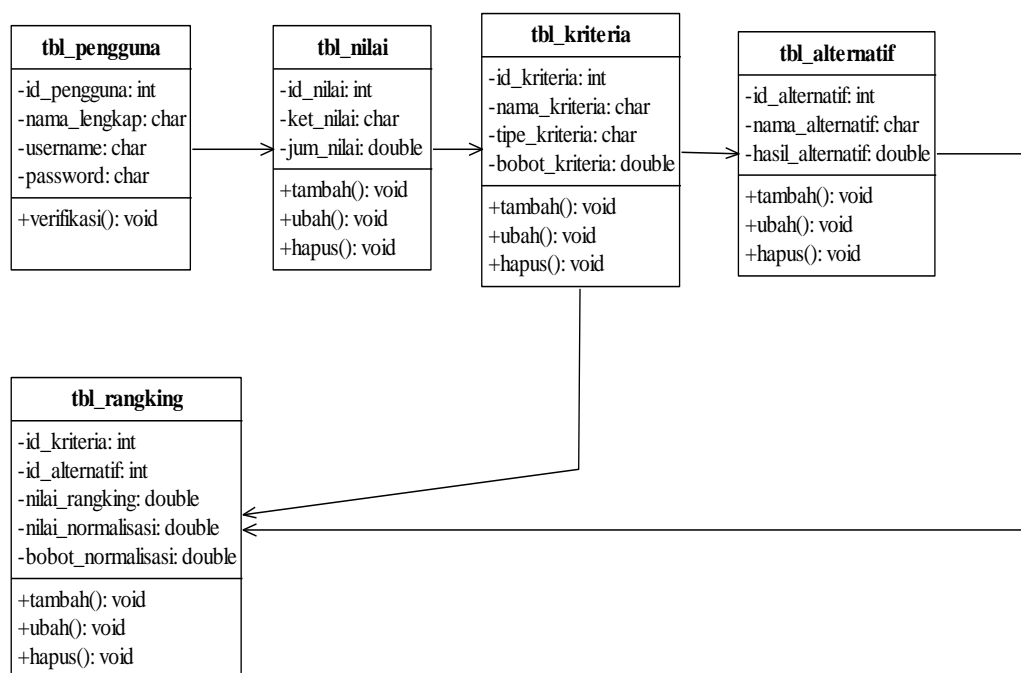


Gambar 3.4 Sequence Diagram

Admin masuk ke halaman utama, kemudian admin masuk ke halaman login dan diminta memasukkan *username* dan *password*, jika *username* dan *password* salah maka ulangi *username* dan *password* di halaman login, jika benar maka akan tampil halaman pilih data yang dimana akan menampilkan inputan data-data rumah tangga miskin, jika sudah memilih data lanjut ke tahap perhitungan, pada halaman perhitungan akan ditampilkan hasil data rumah tangga miskin terbaik atau keluarga termiskin selanjutnya dapat dicetak.

3.6.4 Class Diagram

Class Diagram adalah penggambaran tentang file-file dalam tabel sehingga dapat dilihat bentuk file tersebut. Adapaun *class diagram* yang ada pada *database* MySQL dari sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin yang akan dibuat dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.5 Class Diagram

3.7 Rancangan Tampilan Form

Perancangan merupakan bagian yang paling penting dalam merancang sistem. Adapaun bentuk rancangan pada sistem pendukung keputusan dalam menentukan rumah tangga miskin yaitu sebagai berikut:

1. Desain Form Login.

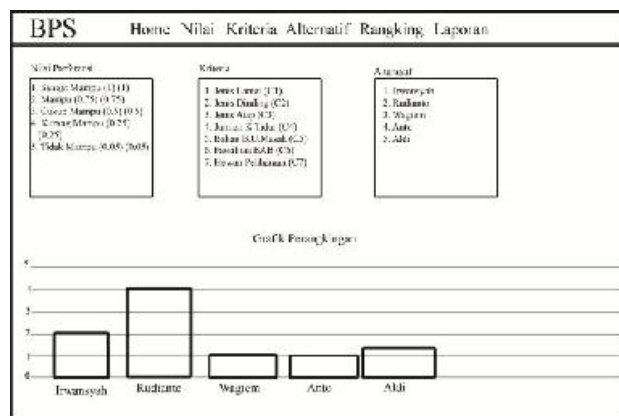
A simple login form with a black border. It contains three elements: a label 'Username' followed by a text input field, a label 'Password' followed by a text input field, and a 'Login' button centered below the input fields.

Gambar 3.6 Form Login

Keterangan:

Setelah *website* dapat diakses, *user* diminta untuk memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses halaman selanjutnya.

2. Desain Form Home



Gambar 3.7 Form Home

Keterangan:

Form home adalah tampilan halaman utama *website* penentuan rumah tangga miskin terbaik atau keluarga termiskin ketika diakses setelah login.

3. Desain Form Nilai

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Ranking Laporan | | | |
|--|---------------------|--------------|------------|
| Data Nilai Preferensi | | | Tambah |
| No | Keterangan Nilai | Jumlah Nilai | Aksi |
| 1 | Sangat Mampu (1) | 1 | Ubah Hapus |
| 2 | Mampu (0.75) | 0.75 | Ubah Hapus |
| 3 | Cukup Mampu (0.5) | 0.5 | Ubah Hapus |
| 4 | Kurang Mampu (0.25) | 0.25 | Ubah Hapus |
| 5 | Tidak Mampu (0.05) | 0.05 | Ubah Hapus |
| | | | |
| | | | |

Gambar 3.8 Form Data Nilai

Keterangan:

Setelah login dan dapat diakses halaman utama, pada bagian atas terdapat beberapa menu home, nilai, kriteria, alternatif, ranking ,dan laporan. Dimana user bisa memilih menu inputan data rumah tangga miskin.

4. Desain Tambah Nilai

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Ranking Laporan | |
|--|--|
| Tambah Nilai Preferensi | |
| Keterangan Nilai | <input type="text"/> |
| Jumlah Nilai | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Simpan"/> | <input type="button" value="Kembali"/> |

Gambar 3.9 Tambah Nilai

Keterangan:

Pada form tambah nilai diimana *user* memasukkan keterangan nilai dan jumlah nilai yang akan diinput. Setelah itu *user* bisa mengklik tombol simpan, dan data yang diisi telah tersimpan kedalam *database*.

5. Desain Form Data Kriteria

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangkang Laporan | | | |
|---|-----------------------|---------------|------------|
| Data Kriteria | | | Tambah |
| No | Nama Kriteria | Tipe Kriteria | Aksi |
| 1 | Jenis Lantai (C1) | Cost | Ubah Hapus |
| 2 | Jenis Dinding (C2) | Cost | Ubah Hapus |
| 3 | Jenis Atap (C3) | Cost | Ubah Hapus |
| 4 | Jumlah Kamar T (C4) | Cost | Ubah Hapus |
| 5 | Bahan B. Masak (C5) | Cost | Ubah Hapus |
| 6 | Fasilitas BAH (C6) | Cost | Ubah Hapus |
| 7 | Hewan Peliharaan (C7) | Cost | Ubah Hapus |

Gambar 3.10 Form Data Kriteria

Keterangan:

Pada halaman ini data kriteria untuk penentuan rumah tangga miskin akan tampil dihalaman setelah *user* menginputkan dalam menu tambah data kriteria.

6. Design Tambah Kriteria

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangkang Laporan | |
|---|--|
| Tambah Kriteria | |
| Nama Kriteria | <input type="text"/> |
| Tipe Kriteria | <input type="text" value="v"/> |
| Bobot Kriteria | <input type="text" value="v"/> |
| <input type="button" value="Simpan"/> | <input type="button" value="Kembali"/> |

Gambar 3.11 Form Tambah Kriteria

Keterangan:

Pada form tambah kriteria diimana *user* memasukkan nama kriteia, tipe kriteria, dan bobot kriteria yang akan diinput. Setelah itu *user* bisa mengklik tombol simpan, dan data yang diisi telah tersimpan kedalam *database* ini.

7. Design Alternatif

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangkang Laporan | | | |
|---|-----------------|------------------|------------|
| Data Alternatif | | | Tambah |
| No | Nama Alternatif | Hasil Alternatif | Aksi |
| 1 | Irwansyah | 1.900000 | Ubah Hapus |
| 2 | Rudianto | 4 | Ubah Hapus |
| 3 | Wagiem | 1.05 | Ubah Hapus |
| 4 | Anto | 1.04 | Ubah Hapus |
| 5 | Aldi | 1.17 | Ubah Hapus |
| | | | |
| | | | |

Gambar 3.12 Form Alternatif

Keterangan:

Pada halaman ini data alternatif untuk penentuan rumah tangga miskin akan tampil dihalaman setelah *user* menginputkan dalam menu tambah data alternatif.

8. Design Tambah Alternatif

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangkang Laporan | |
|---|---------|
| Tambah Alternatif | |
| Nama Alternatif | |
| <input type="text"/> | |
| Simpan | Kembali |

Gambar 3.13 Tambah Alternatif

Keterangan:

Pada form tambah alternatif dimana *user* memasukkan nama alternatif yang akan diinput. Setelah itu *user* bisa mengklik tombol simpan, dan data yang diisi telah tersimpan kedalam *database*.

9. Design Rangkaing

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangkaing Laporan | | | | | | | | |
|--|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|--------|
| Alternatif | Kriteria | | | | | | | Hasil |
| | Jenis Lantai (C1) | Jenis Dinding (C2) | Jenis Atap (C3) | Jumlah Kamar Tidur (C4) | Ruang Bakar Urak-Nemak (C5) | Fasilitas BAB (C6) | Hevan Peliharaan (C7) | |
| Irwansyah | 0.1 | 1 | 0.2 | 0.2 | 1 | 1 | 1 | 1.9000 |
| Rudianto | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Wagiem | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 1 | 0.2 | 1.85 |
| Anto | 0.06 | 0.33 | 0.05 | 0.1 | 0.5 | 1 | 1 | 1.0416 |
| Aldi | 0.1 | 0.33 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 1 | 1 | 1.17 |

Gambar 3.14 Form Rangkaing

Keterangan:

Pada halaman ini nilai perangkaing untuk penentuan rumah tangga miskin akan tampil dihalaman setelah *user* menginputkan semua nilai, *user* bisa melihat hasil dari perangkaing di menu ini, siapa yang berhak mendapatkan bantuan.

10. Tambah Rangkaing

| BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangkaing Laporan | |
|--|--------------------------------|
| <input type="button" value="Tambah Rangkaing"/> | |
| Alternatif | <input type="text"/> |
| Kriteria | <input type="text" value="v"/> |
| Nilai | <input type="text" value="v"/> |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Kembali"/> | |

Gambar 3.15 Form Tambah Rangkaing

Pada form tambah ranking dimana *user* memasukkan alternatif, kriteria, dan nilai yang akan diinput. Setelah itu *user* bisa mengklik tombol simpan, dan data yang diisi telah tersimpan kedalam *database* dan akan dihitung.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software

Spesifikasi minimum dari *hardware* dan *software* yang digunakan dalam pembuatan program tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan program sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan metode SAW ini adalah sebagai berikut:

- a) *Processor* : Intel (R) Celeron (R) CPU B815 @1.60 GHz 1.60 GHz
- b) *Memory* : 2 GB (RAM)
- c) *Harddisk* : 500 GB

2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan metode SAW dibutuhkan *software* pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini adalah:

- a) *Sistem Operasi* : Windows 7
- b) *Software Database* : XAMPP V.3.2.2
- c) *Software Design* : Photoshp Cs3
- d) *Bahasa Pemograman* : PHP dan HTML

4.2 Pembahasan dan Pengujian Aplikasi

Pembahasan dan pengujian pada program sistem pendukung keputusan ini yaitu sebagai berikut:

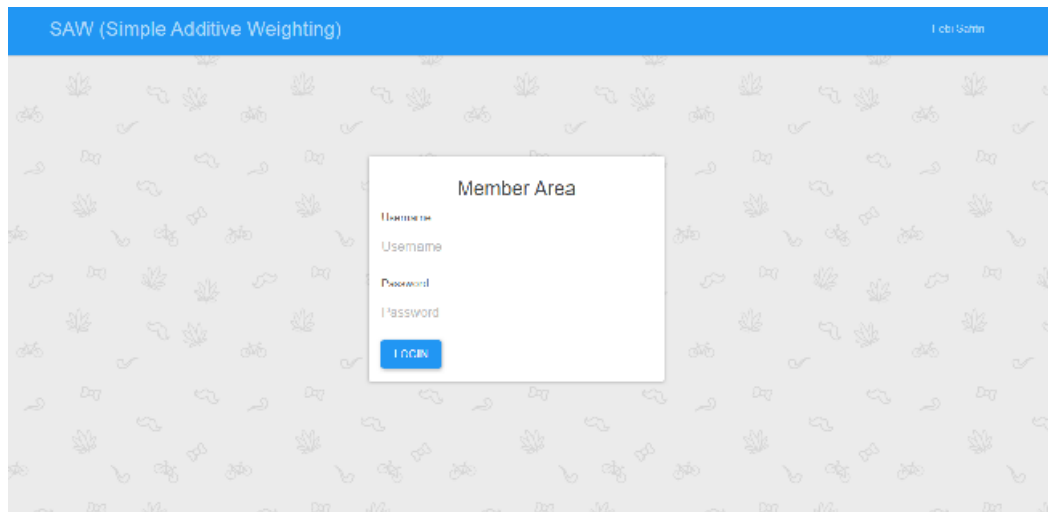
1. Pembahasan

Implementasi antar muka dilakukan pada setiap halaman aplikasi yang sudah dibuat dan dalam bentuk file program. Implementasi rancangan antar muka dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, design form menggunakan *software* photoshop Cs3. Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan menggunakan metode SAW.

Untuk menjalankan sistem ini dengan mengakses pada halaman web, saat ini sistem belum terdapat digunakan pada kantor BPS Kota Medan, sehingga diharapkan dapat lebih memudahkan dalam penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan tepat dan pasti.

a. Halaman Login

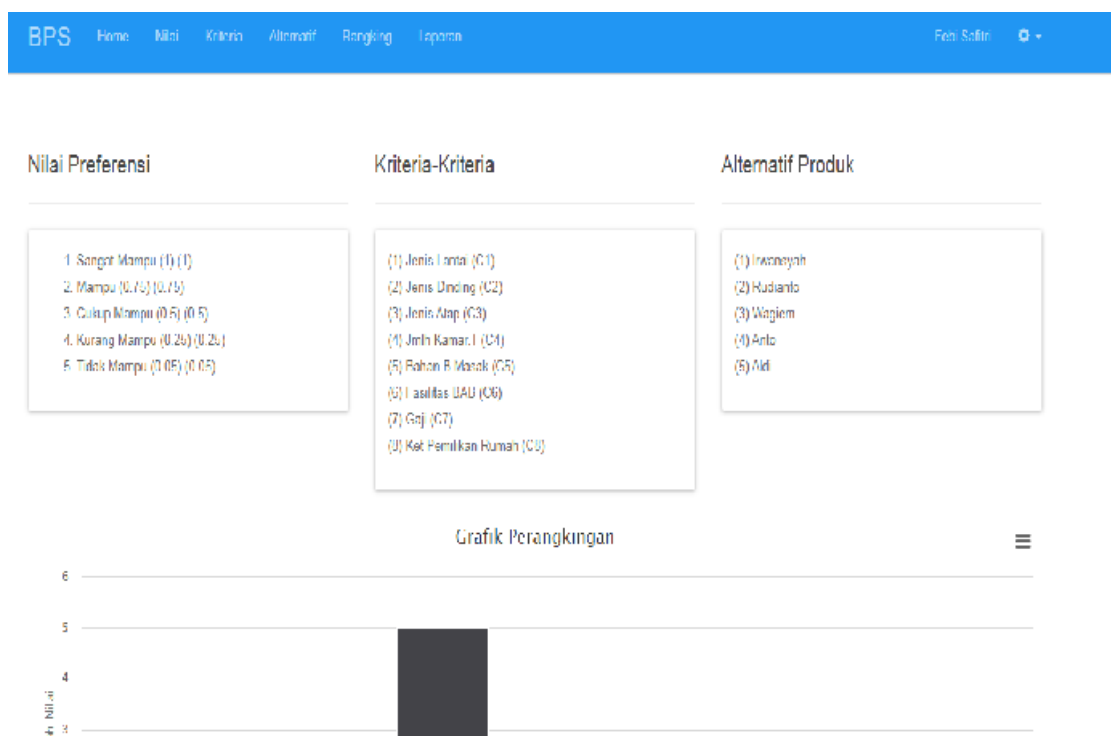
Pada halaman login user dapat mengakses atau masuk kedalam sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan menggunakan metode SAW terlebih dahulu harus memasukkan *username* dan *password* setelah itu klik login.

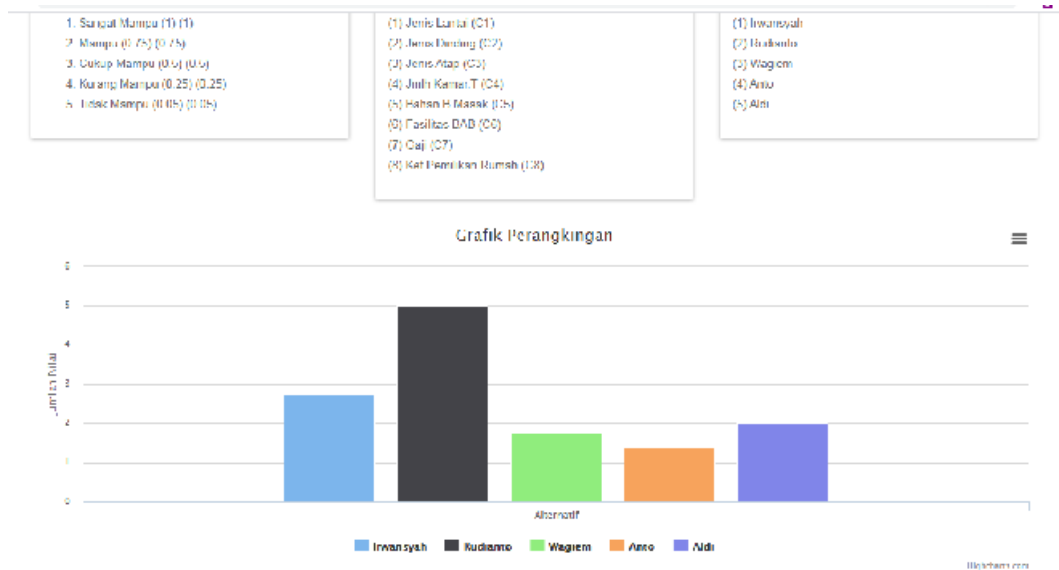


Gambar 4.1 Halaman Login

b. Halaman Menu Utama

Pada halaman utama sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan menggunakan metode SAW, user dapat melihat pada bagian atas tampilan, terdapat menu home, nilai, kriteria, alternatif, ranking, dan laporan. User dapat memilih salah satu menu diatas.





Gambar 4.2 Halaman Menu Utama

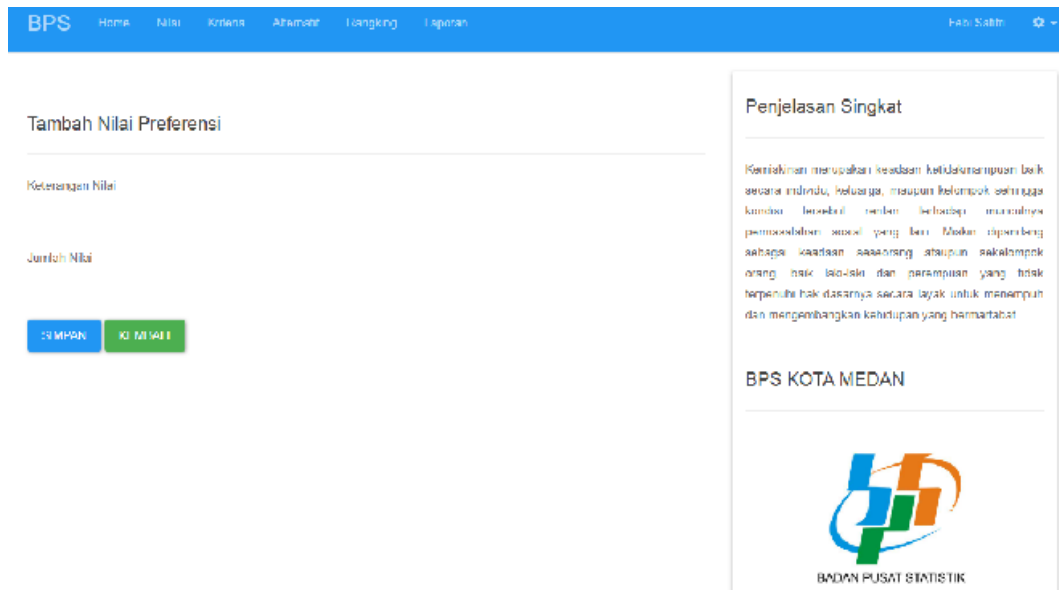
c. **Halaman Nilai**

Pada halaman nilai user memasukkan setiap nilai bobot yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut:

The screenshot shows the 'Data Nilai Preferensi' page. It features a table with columns for 'No', 'Keterangan Nilai', 'Jumlah Nilai', and 'Aksi'. The table contains five rows of data, each representing a preference level and its weight. There are also navigation buttons and a search field.

| No | Keterangan Nilai | Jumlah Nilai | Aksi |
|----|---------------------|--------------|----------------|
| 1 | Sangat Mampu (1) | 1 | [Edit] [Hapus] |
| 2 | Mampu (0.75) | 0.75 | [Edit] [Hapus] |
| 3 | Cukup Mampu (0.5) | 0.5 | [Edit] [Hapus] |
| 4 | Kurang Mampu (0.25) | 0.25 | [Edit] [Hapus] |
| 5 | Tidak Mampu (0.05) | 0.05 | [Edit] [Hapus] |

Gambar 4.3 Halaman Nilai



Tambah Nilai Preferensi

Keterangan Nilai

Jumlah Nilai

SEMUA KIRI SAHAJI

Penjelasan Singkat

Kemudahan merupakan keadaan ketidakmampuan baik secara individu, keluarga, maupun kelompok sehingga kondisi tersebut menimbulkan masalah pemrosesannya sesuai yang baru. Medan dipandang sebagai keadaan saarong ataupun sakalompok orang baik laki-laki dan perempuan yang tidak terpenuhi hak dasarnya secara layak untuk menempun dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat.

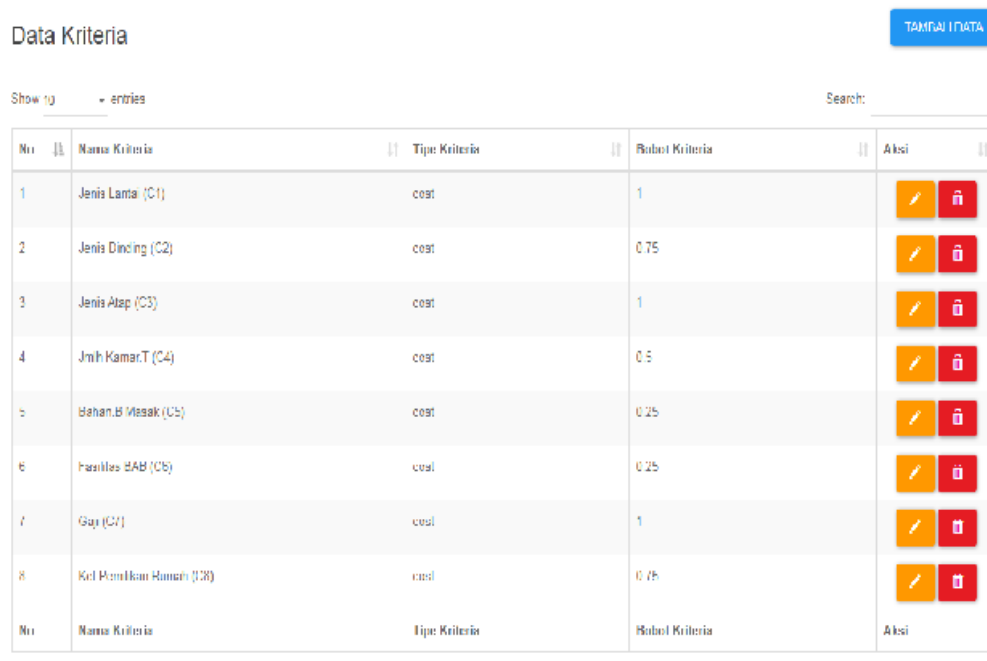
BPS KOTA MEDAN

BADAN PUSAT STATISTIK

Gambar 4.4 Halaman Input Nilai

















d. **Halaman Kriteria**

Pada halaman kriteria user memasukkan setiap nilai bobot pada setiap kriteria yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut:



Data Kriteria TAMBAH DATA

Show 10 entries Search:

| No | Nama Kriteria | Tipe Kriteria | Bobot Kriteria | Aksi |
|----|-------------------------|---------------|----------------|---|
| 1 | Jenis Lantai (C1) | cost | 1 |   |
| 2 | Jenis Dinding (C2) | cost | 0.75 |   |
| 3 | Jenis Atap (C3) | cost | 1 |   |
| 4 | Jmlh Kamar.T (C4) | cost | 0.5 |   |
| 5 | Bahan.B Measak (C5) | cost | 0.25 |   |
| 6 | Parititas BAB (C6) | cost | 0.25 |   |
| 7 | Gar (C7) | cost | 1 |   |
| 8 | Kel.Mendikan Rumah (C8) | cost | 0.75 |   |
| No | Nama Kriteria | Tipe Kriteria | Bobot Kriteria | Aksi |

Gambar 4.5 Halaman Kriteria

Tambah Kriteria

Nama Kriteria

Tipe Kriteria

Detail

Unit Kriteria


1

SIMPAN **KEMBALI**

Penjelasan Singkat

Kemiskinan merupakan keadaan ketidakmampuan baik secara individu, keluarga, maupun kelompok sehingga kondisi tersebut rentan terhadap munculnya permasalahan sosial yang lain. Mekanisme pengendapan sebagai keadaan seseorang ataupun sekelompok orang, baik laki-laki dan perempuan yang tidak terpenuhi hak dasarnya secara layak untuk memenuhi dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat.

BPS KOTA MEDAN


BADAN PUSAT STATISTIK











Gambar 4.6 Halaman Input Kriteria

e. Alternatif

Pada halaman alternatif user memasukkan data alternatif setiap kepala rumah tangga yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut:

Data Alternatif **TAMBAH DATA**

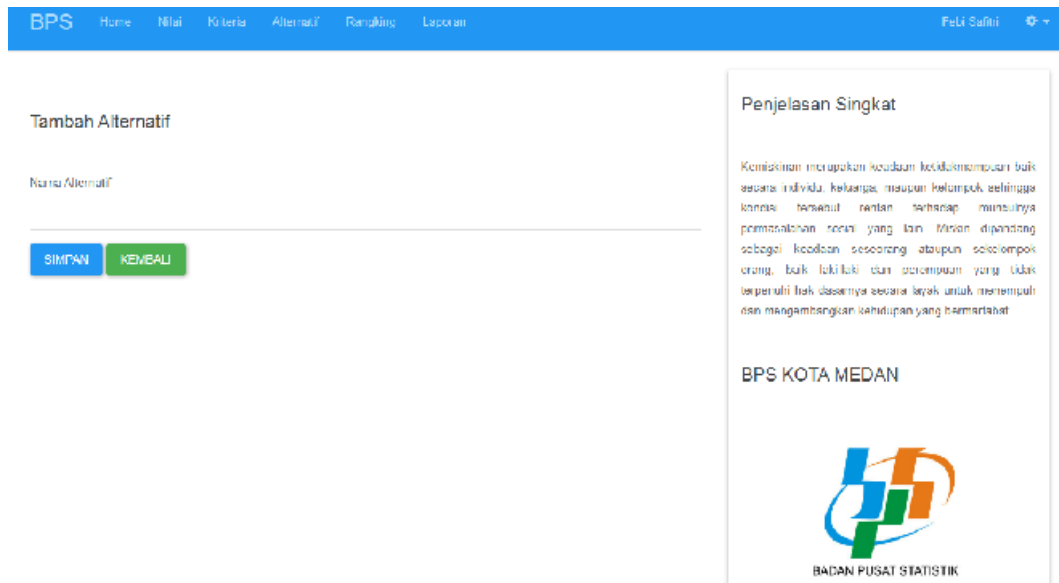
Show 10 entries Search

| No | Nama Alternatif | Hasil Alternatif | Aksi |
|----|-----------------|--------------------|---|
| 1 | Irwansyah | 1.9000000000000001 |   |
| 2 | Rudiansih | 4 |   |
| 3 | Wagjam | 116 |   |
| 4 | Anto | 1.0410000000000007 |   |
| 5 | Aldi | 1.1740000000000008 |   |
| No | Nama Alternatif | Hasil Alternatif | Aksi |

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous **1** Next

Copyright © Febi Salita 2020

Gambar 4.7 Halaman Alternatif



Tambah Alternatif


Nama Alternatif

SIMPAN **KEMBALI**

Penjelasan Singkat

Kemiskinan merupakan keadaan ketidakmampuan baik secara individu, keluarga, maupun kelompok sehingga kondisi tersebut rentan terhadap munculnya permasalahan sosial yang lain. Mision dipandang sebagai keadaan seseorang ataupun sekelompok orang, baik laki-laki dan perempuan yang tidak terpenuhi hak dasarnya secara layak untuk menempuh dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat.

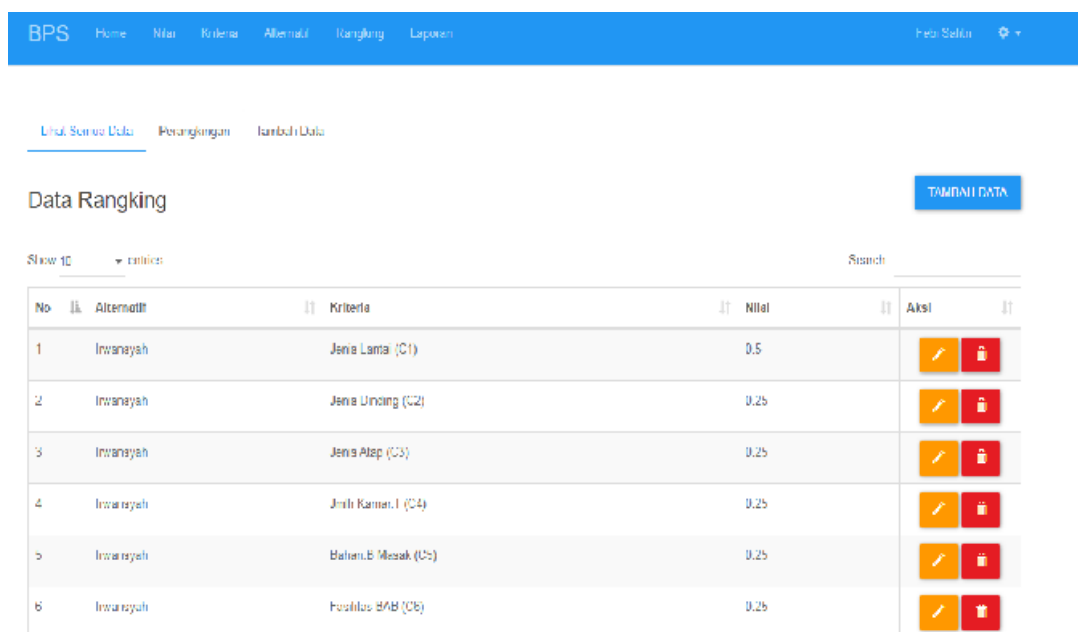
BPS KOTA MEDAN


BADAN PUSAT STATISTIK

Gambar 4.8 Halaman Input Alternatif













f. **Halaman Ranking**

Pada halaman ranking ini user dapat melihat hasil inputan data yang telah diinputkan, dan user bisa melihat hasil perankingan siapa yang layak untuk diberi bantuan yaitu sebagai berikut:



Data Ranking **TAMBAH DATA**

Show ID: nilainya Search

| No | Alternatif | Kriteria | Nilai | Aksi |
|----|------------|---------------------|-------|---|
| 1 | Inwanayah | Jenis Lama (C1) | 0,5 |   |
| 2 | Inwanayah | Jenis Uncong (C2) | 0,25 |   |
| 3 | Inwanayah | Jenis Atep (C3) | 0,25 |   |
| 4 | Inwanayah | Jenis Kemat. I (C4) | 0,25 |   |
| 5 | Inwanayah | Belum B Mesak (Uc) | 0,25 |   |
| 6 | Inwanayah | Fasilitas BAB (C6) | 0,25 |   |

Gambar 4.9 Halaman Data Ranking

BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangka Laporan Febr Satri

Lihat Semua Data Perangking Tambah Data

Normalisasi R Perangking

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | | Hasil |
|------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| | Jenis Lantai (C1) | Jenis Dinding (C2) | Jenis Atap (C3) | Jmlh Kamar.T (C4) | Bahan.B Masak (C5) | Fasilitas RAB (C6) | Gaji (C7) | Ket Pemilikan Rumah (C8) | |
| Irwansyah | 0.1 | 1 | 0.2 | 0.2 | 1 | 1 | 0.3333333333333333 | 1 | 2.733333333333333 |
| Hudianto | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.3333333333333333 | 5 |
| Wagiem | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.3333333333333333 | 1.75 |
| Anto | 0.0566666666666667 | 0.3333333333333333 | 0.05 | 0.1 | 0.5 | 1 | 0.3333333333333333 | 0.3333333333333333 | 1.3749999999999997 |
| Alfi | 0.1 | 0.3333333333333333 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 1 | 0.3333333333333333 | 1 | 2.083333333333333 |

Copyright © Febr Satri 2020

Gambar 4.10 Halaman Normalisasi Perangking

BPS Home Nilai Kriteria Alternatif Rangka Laporan Febr Satri

Tambah Rangka

Alternatif

Irwansyah

Kriteria

Jenis Lantai (C1)

Nilai


Sangat Mampu (1)

SIMPAN KEMBALI

Penjelasan Singkat

Kemiskinan merupakan keadaan ketidakmampuan baik secara individu, keluarga, maupun kelompok sehingga kondisi tersebut rentan terhadap munculnya permasalahan sosial yang lain. Miskin dipandang sebagai keadaan seseorang ataupun sekelompok orang, baik laki-laki dan perempuan yang tidak terpenuhi hak dasarnya secara layak untuk menempuh dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat.

BPS KOTA MEDAN



BADAN PUSAT STATISTIK

Gambar 4.11 Halaman Input Rangka

g. Halaman Laporan

Pada halaman laporan ini user bisa mencetak hasil inputan yang telah diinputkan dan bisa mencetak hasil perangkingan kepala rumah tangga miskin yaitu sebagai berikut:

| SAW | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Home | Nilai | Kriteria | Alternatif | Rangking | Laporan | Fabi Safri | | |
| Laporan Perangkingan Cetak Laporan 1 (AvalMe) Cetak Laporan 2 (F-HOF) Cetak Laporan 3 (Baleh-gram) | | | | | | | | |
| Nilai Alternatif Kriteria | | | | | | | | |
| Alternatif | Kriteria | | | | | | | |
| | Jenis Lantai (C1) (cost) | Jenis Dinding (C2) (cost) | Jenis Atap (C3) (cost) | Jmlh Kamar.T (C4) (cost) | Bahan.B Masak (C5) (cost) | Fasilitas BAB (C6) (cost) | Gaji (C7) (cost) | Ket Pemilikan Rumah (C8) (cost) |
| Irwansyah | 0.5 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.75 | 0.25 |
| Rudianto | 0.05 | 0.25 | 0.05 | 0.05 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.75 |
| Wagiem | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.75 | 0.5 | 0.75 |
| Anto | 0.75 | 0.75 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.25 | 0.75 | 0.75 |
| Aldi | 0.5 | 0.75 | 0.5 | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 0.75 | 0.25 |

Gambar 4.12 Halaman Laporan Nilai Alternatif Kriteria

Normalisasi R

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | |
|------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| | Jenis Lantai (C1) | Jenis Dinding (C2) | Jenis Atap (C3) | Jmlh Kamar.T (C4) | Bahan.B Masak (C5) | Fasilitas BAB (C6) | Gaji (C7) | Ket Pemilikan Rumah (C8) |
| Irwansyah | 0.1 | 1 | 0.2 | 0.2 | 1 | 1 | 0.333333333333333 | 1 |
| Rudianto | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.333333333333333 |
| Wagiem | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.333333333333333 |
| Anto | 0.066666666666667 | 0.333333333333333 | 0.05 | 0.1 | 0.5 | 1 | 0.333333333333333 | 0.333333333333333 |
| Aldi | 0.1 | 0.333333333333333 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 1 | 0.333333333333333 | 1 |
| Bobot | 1 | 0.75 | 1 | 0.5 | 0.25 | 0.25 | 1 | 0.75 |

Gambar 4.13 Halaman Laporan Normalisasi

Hasil Akhir

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | Hasil | |
|------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------|--------------------------|
| | Jenis Lantai (C1) | Jenis Dinding (C2) | Jenis Atap (C3) | Jmlh Kamar.T (C4) | Bahan.B Masak (C5) | Fasilitas BAB (C6) | Gaji (C7) | | Ket Pemilikan Rumah (C8) |
| Irwansyah | 0.1 | 0.75 | 0.2 | 0.1 | 0.25 | 0.25 | 0.333333333333333 | 0.75 | 2.73333333333333 |
| Rudianto | 1 | 0.75 | 1 | 0.5 | 0.25 | 0.25 | 1 | 0.25 | 5 |
| Wagiem | 0.1 | 0.375 | 0.1 | 0.05 | 0.125 | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1.75 |
| Anto | 0.0555555555555556 | 0.25 | 0.05 | 0.05 | 0.125 | 0.25 | 0.333333333333333 | 0.25 | 1.37490555555556 |
| Aldi | 0.1 | 0.25 | 0.1 | 0.1 | 0.125 | 0.25 | 0.333333333333333 | 0.75 | 2.08333333333333 |

Gambar 4.14 Halaman Laporan Nilai Akhir

7/11/2020 Sistem Pendukung Keputusan Metode SAW

LAPORAN HASIL AKHIR

Nilai Alternatif Kriteria

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | |
|------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| | Jenis Lantai (C1) (cost) | Jenis Dinding (C2) (cost) | Jenis Atap (C3) (cost) | Jmlh Kamar.T (C4) (cost) | Bahan.B Masak (C5) (cost) | Fasilitas BAB (C6) (cost) | Gaji (C7) (cost) | Ket Pemilikan Rumah (C8) (cost) |
| Irwansyah | 0.5 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.75 | 0.25 |
| Rudianto | 0.05 | 0.25 | 0.05 | 0.05 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.75 |
| Wagiem | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.25 | 0.5 | 0.75 |
| Anto | 0.75 | 0.75 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.25 | 0.75 | 0.75 |
| Aldi | 0.5 | 0.75 | 0.5 | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 0.75 | 0.25 |

Normalisasi R

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | |
|------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
| | Jenis Lantai (C1) | Jenis Dinding (C2) | Jenis Atap (C3) | Jmlh Kamar.T (C4) | Bahan.B Masak (C5) | Fasilitas BAB (C6) | Gaji (C7) | Ket Pemilikan Rumah (C8) |
| Irwansyah | 0.1 | 1 | 0.2 | 0.2 | 1 | 1 | 0.333333333333333 | 1 |
| Rudianto | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.333333333333333 |
| Wagiem | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.333333333333333 |
| Anto | 0.0555555555555556 | 0.333333333333333 | 0.05 | 0.1 | 0.5 | 1 | 0.333333333333333 | 0.333333333333333 |
| Aldi | 0.1 | 0.333333333333333 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 1 | 0.333333333333333 | 1 |
| Bobot | 1 | 0.75 | 1 | 0.5 | 0.25 | 0.25 | 1 | 0.75 |

Hasil Akhir

| Alternatif | Kriteria | | | | | | | Hasil | |
|------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------|--------------------------|
| | Jenis Lantai (C1) | Jenis Dinding (C2) | Jenis Atap (C3) | Jmlh Kamar.T (C4) | Bahan.B Masak (C5) | Fasilitas BAB (C6) | Gaji (C7) | | Ket Pemilikan Rumah (C8) |
| Irwansyah | 0.1 | 0.75 | 0.2 | 0.1 | 0.25 | 0.25 | 0.333333333333333 | 0.75 | 2.73333333333333 |
| Rudianto | 1 | 0.75 | 1 | 0.5 | 0.25 | 0.25 | 1 | 0.25 | 5 |
| Wagiem | 0.1 | 0.375 | 0.1 | 0.05 | 0.125 | 0.25 | 0.5 | 0.25 | 1.75 |

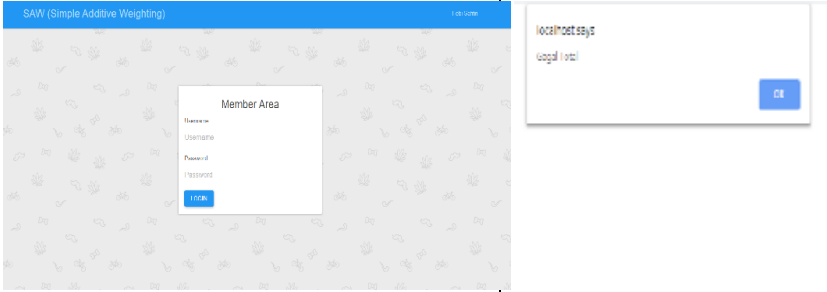
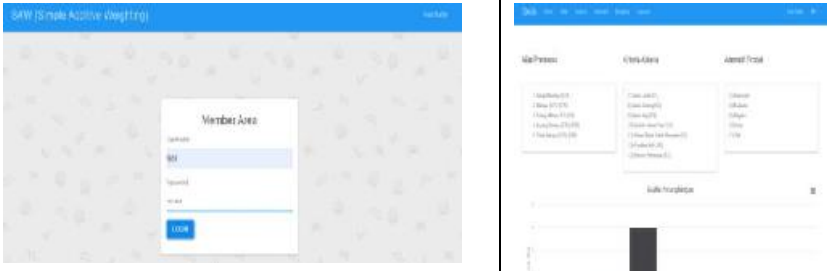
localhost/surveibps/laporan.php 1/2

Gambar 4.15 Halaman Cetak

2. Hasil Pengujian

Berikut ini adalah hasil dari pengujian fungsional dari aplikasi:

Tabel 4.1 Hasil Pengujian

| No | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Kesimpulan |
|----|---|---|------------|
| 1 | <p>Mengosongkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> atau mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah lalu klik <i>Login</i>.</p>  | <p>Sistem akan menolak akses <i>Login</i> dan menampilkan pesan “Gagal Total”</p> | Valid |
| 2 | <p>Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan benar, lalu klik, “<i>Login</i>”.</p>  | <p>Sistem menerima akses login dan akan langsung masuk ke menu home.</p> | Valid |

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sistem pendukung keputusan penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan dengan metode SAW dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menyelesaikan permasalahan penentuan rumah tangga miskin untuk dapat diberikan bantuan yang tepat dan akurat. Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan keputusan untuk penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan agar masyarakat yang terbilang kurang mampu benar-benar mendapat bantuan.
2. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) mampu menyelesaikan persoalan penentuan rumah tangga miskin dengan baik.

5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas, penulis ingin memberikan beberapa saran yang kiranya membantu BPS dalam menjalankan tugasnya adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan yang dihasilkan setelah proses hanya berupa hasil rumah tangga miskin yang telah ditetapkan. Untuk selanjutnya mungkin dapat dikembangkan lebih baik lagi.
2. Penentuan rumah tangga miskin di Kota Medan harus mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi dalam pemberian bantuan .
3. Untuk penggunaan metode diharapkan ada perbandingan dengan metode yang lain.

DAFTAR PUTAKA

- Sulindawati, And Fathoni, M. 2010. "Pengantar Analisa Perancangan Sistem."
Jurnal Saindikom. Vol.9. No.2. Hal: 1-19.
- Syafrizal, M. 2010. "Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)."
Jurnal DASI. Vol.11. No.3. Hal: 77-90.
- Soni Wibow. 2016. "Persepsi Masyarakat Tentang Pelaksanaan Program Beras Untuk Keluarga Miskin (Raskin) Di Desa Bumi Kencana Kecamatan Seputih Agung Kabupaten Lampung Tengah. SP.D ." *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UBL*. Hal: 1-83.
- Sukamto. A, Rosa, And Shalahuddin. M. 2013. "Rekayasa Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek." Bandung: *Informatika*. Hal: 44-139.
- Sutarman. 2007. "Membangun Aplikasi Web Dengan Php dan MySql ".
Yogyakarta. Hal: 8-9.
- Febi Safitri. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin Di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) . Medan.
- Badawi, A. (2018). Evaluasi Pengaruh Modifikasi Three Pass Protocol Terhadap Transmisi Kunci Enkripsi.
- Batubara, Supina. "Analisis perbandingan metode fuzzy mamdani dan fuzzy sugeno untuk penentuan kualitas cor beton instan." *IT Journal Research and Development* 2.1 (2017): 1-11.
- Bahri, S. (2018). Metodologi Penelitian Bisnis Lengkap Dengan Teknik Pengolahan Data SPSS. Penerbit Andi (Anggota Ikapi). Percetakan Andi Offset. Yogyakarta.

- Erika, Winda, Heni Rachmawati, and Ibnu Surya. "Enkripsi Teks Surat Elektronik (E-Mail) Berbasis Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA)." *Jurnal Aksara Komputer Terapan* 1.2 (2012).
- Fitriani, W., Rahim, R., Oktaviana, B., & Siahaan, A. P. U. (2017). Vernam Encrypted Text in End of File Hiding Steganography Technique. *Int. J. Recent Trends Eng. Res*, 3(7), 214-219.
- Hardinata, R. S. (2019). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Panca Budi Medan). *Jurnal Teknik dan Informatika*, 6(1), 42-45.
- Hariyanto, E., Lubis, S. A., & Sitorus, Z. (2017). Perancangan prototipe helm pengukur kualitas udara. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 1(1).
- Hariyanto, E., & Rahim, R. (2016). Arnold's cat map algorithm in digital image encryption. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 5(10), 1363-1365.
- Harumy, T. H. F., & Sulistianingsih, I. (2016). Sistem penunjang keputusan penentuan jabatan manager menggunakan metode mfep pada cv. Sapo durin. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia* (pp. 6-7).
- Iqbal, M., Siahaan, A. P. U., Purba, N. E., & Purwanto, D. (2017). Prim's Algorithm for Optimizing Fiber Optic Trajectory Planning. *Int. J. Sci. Res. Sci. Technol*, 3(6), 504-509.
- Marlina, L., Muslim, M., Siahaan, A. U., & Utama, P. (2016). Data Mining Classification Comparison (Naïve Bayes and C4. 5 Algorithms). *Int. J. Eng. Trends Technol*, 38(7), 380-383.
- Muttaqin, Muhammad. "ANALISA PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI E-OFFICE PADA UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI MEDAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE UTAUT." *Jurnal*

Teknik dan Informatika 5.1 (2018): 40-43.

Ramadhan, Z., Zarlis, M., Efendi, S., & Siahaan, A. P. U. (2018). Perbandingan Algoritma Prim dengan Algoritma Floyd-Warshall dalam Menentukan Rute Terpendek (Shortest Path Problem). JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 5(2), 135-139.

Rahim, R., Aryza, S., Wibowo, P., Harahap, A. K. Z., Suleman, A. R., Sihombing, E. E., ... & Agustina, I. (2018). Prototype file transfer protocol application for LAN and Wi-Fi communication. Int. J. Eng. Technol., 7(2.13), 345-347.

Wahyuni, Sri. "Implementasi Rapidminer Dalam Menganalisa Data Mahasiswa Drop Out." Jurnal Abdi Ilmu 10.2 (2018): 1899-1902.

```

1. Alternatif-baru.php
<?php
include_once 'header.php';
if($_POST){

    include_once
'includes/alternatif.inc.php';
    $eks = new Alternatif($db);

    $eks->kt = $_POST['kt'];

    if($eks->insert()){
?>
<div class="alert alert-success alert-
dismissible" role="alert">
<button type="button" class="close"
data-dismiss="alert"          aria-
label="Close"><span          aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
<strong>Berhasil          Tambah
Data!</strong> Tambah lagi atau <a
href="alternatif.php">lihat          semua
data</a>.
</div>
<?php
    }

    else{
?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
<button type="button" class="close"
data-dismiss="alert"          aria-
label="Close"><span          aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
<strong>Gagal Tambah Data!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
</div>
<?php
    }
}
?>

```

```

<div class="row">
<div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-8">
<div
class="page-header">
<h5>Tambah
Alternatif</h5>
</div>
<form
method="post">
<div
class="form-group">
<label          for="kt">Nama
Alternatif</label>
<input type="text" class="form-control"
id="kt" name="kt" required>
</div>
<button type="submit" class="btn btn-
primary">Simpan</button>
<button          type="button"
onclick="location.href='alternatif.php'"
class="btn          btn-
success">Kembali</button>
</form>
</div>
<div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
<?php
include_once 'sidebar.php'; ?>
</div>
</div>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
2. Alternatif-hapus.php
<?php
include_once "includes/config.php";

```

```

$database = new Config();
$db = $database->getConnection();

include_once
'includes/alternatif.inc.php';
$pro = new Alternatif($db);
$id = isset($_GET['id']) ? $_GET['id'] :
die('ERROR: missing ID.');
```

```

$pro->id = $id;

if($pro->delete()){
    echo
    "<script>location.href='alternatif.php';</script>";
} else{
    echo " <script>alert('Gagal
Hapus
Data');location.href='alternatif.php';</script>";

}
?>
3. Alternatif-ubah.php
<?php
include_once 'header.php';
$id = isset($_GET['id']) ? $_GET['id'] :
die('ERROR: missing ID.');
```

```

include_once
'includes/alternatif.inc.php';
$eks = new Alternatif($db);

$eks->id = $id;

$eks->readOne();

if($_POST){

    $eks->kt = $_POST['kt'];

    if($eks->update()){
        echo
        "<script>location.href='alternatif.php'</script>";
    }
}
?>

```

```

} else{
?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
    <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
    <strong>Gagal Ubah Data!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
</div>
<?php
    }
?>

<div class="row">
    <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-8">
        <div
class="page-header">
            <h5>Ubah
Alternatif</h5>
        </div>
        <form
method="post">
            <div
class="form-group">
                <label for="kt">Nama
Alternatif</label>
                <input type="text" class="form-control"
id="kt" name="kt" value="<?php echo
$eks->kt; ?>">
            </div>
                <button type="submit" class="btn btn-
primary">Ubah</button>
                <button
type="button"
onclick="location.href='alternatif.php'"

```

```

class="btn btn-
success">Kembali</button>
</form>
</div>
<div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
<?php
include_once 'sidebar.php'; ?>
</div>
</div>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
4. Alternatif.php
<?php
include_once 'header.php';
include_once
'includes/alternatif.inc.php';
$pro = new Alternatif($db);
$stmt = $pro->readAll();
?>
<div class="row">
<div class="col-md-6
text-left">
<h4>Data
Alternatif</h4>
</div>
<div class="col-md-6
text-right">
<button
onclick="location.href='alternatif-
baru.php'" class="btn btn-
primary">Tambah Data</button>
</div>
<br/>
<table width="100%"
class="table table-striped table-
bordered" id="tabeldata">
<thead>
<tr>
<th width="30px">No</th>
<th>Nama Alternatif</th>
<th>Hasil Alternatif</th>
<th width="100px">Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tfoot>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Alternatif</th>
<th>Hasil Alternatif</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</tfoot>
<tbody>
<?php
$no=1;
while ($row = $stmt-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
?>
<tr>
<td><?php echo $no++
?></td>
<td><?php echo
$row['nama_alternatif'] ?></td>
<td><?php echo
$row['hasil_alternatif'] ?></td>
<td class="text-center">
<a href="alternatif-
ubah.php?id=<?php echo
$row['id_alternatif'] ?>" class="btn btn-
warning"><span class="glyphicon
glyphicon-pencil" aria-
hidden="true"></span></a>
<a href="alternatif-
hapus.php?id=<?php echo
$row['id_alternatif'] ?>" onclick="return
confirm('Yakin ingin menghapus data')"
class="btn btn-danger"><span

```

```

class="glyphicon glyphicon-trash" aria-
hidden="true"></span></a>
</td>
</tr>
<?php
}
?>
</tbody>

</table>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
5. Footer.php
<footer class="text-center">Copyright
&copy; Febi Safitri 2020</footer>
</div>

<!-- jQuery (necessary for Bootstrap's
JavaScript plugins) -->
<script src="js/jquery-
1.11.3.min.js"></script>
<!-- Include all compiled plugins
(below), or include individual files as
needed -->
<script
src="js/bootstrap.min.js"></script>
<script
src="js/jquery.dataTables.min.js"></scri
pt>
<script
src="js/dataTables.bootstrap.min.js"></s
cript>
<script>
$(document).ready(function() {

    $('#tabeldata').DataTable();

});
</script>
</body>
</html>
6. Header.php

```

```

<?php
include "includes/config.php";
session_start();
if(!isset($_SESSION['nama_lengkap']))
{
    echo
"<script>location.href='login.php'</scrip
t>";
}
$config = new Config();
$db = $config->getConnection();
?>
<!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">
<!-- The above 3 meta tags *must*
come first in the head; any other head
content must come *after* these tags -->
<title>Rumah Tangga Miskin</title>

<!-- Bootstrap -->
<link href="css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
<link
href="css/dataTables.bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">

<!-- HTML5 shim and Respond.js for
IE8 support of HTML5 elements and
media queries -->
<!-- WARNING: Respond.js doesn't
work if you view the page via file:// -->
<!--[if lt IE 9]>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/
3.7.2/html5shiv.min.js"></script>

```

```

<script
src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.
4.2/respond.min.js"></script>
<![endif]-->
</head>
<body>

    <nav class="navbar navbar-
inverse navbar-static-top">
    <div class="container">
        <!-- Brand and toggle
get grouped for better mobile display -->
        <div class="navbar-
header">
            <button type="button"
class="navbar-toggle collapsed" data-
toggle="collapse" data-target="#bs-
example-navbar-collapse-1" aria-
expanded="false">
                <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="index.php">BPS</a>
        </div>

        <!-- Collect the nav
links, forms, and other content for
toggling -->
        <div class="collapse
navbar-collapse" id="bs-example-
navbar-collapse-1">
            <ul class="nav navbar-
nav">
                <li><a
href="index.php">Home</a></li>

```

```

                <li><a
href="nilai.php">Nilai</a></li>
                <li><a
href="kriteria.php">Kriteria</a></li>
                <li><a
href="alternatif.php">Alternatif</a></li>
            >
                <li><a
href="rangking.php">Rangking</a></li>
            >
                <li><a
href="laporan.php">Laporan</a></li>
            </ul>
            <ul class="nav navbar-
nav navbar-right">
                <li><a
href="profil.php"><?php echo
$_SESSION['nama_lengkap']
?></a></li>
                <li
class="dropdown">
                    <a href="#"
class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" role="button" aria-
haspopup="true" aria-
expanded="false"><span
class="glyphicon glyphicon-
cog"></span> <span
class="caret"></span></a>
                    <ul
class="dropdown-menu">
                        <li><a
href="profil.php">Profil</a></li>
                        <li><a
href="user.php">Manejer
Pengguna</a></li>
                    </ul>
                </li>
                <li><a
role="separator" class="divider"></li>
                <li><a
href="logout.php">Logout</a></li>
            </ul>
        </ul>

```



```

        </div>
        <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
            <div
class="page-header">
                <h5>Alternatif
Produk</h5>
            </div>
            <div
class="panel panel-default">
                <div
class="panel-body">
                    <ol
class="list-unstyled">
                        <?php $no=1; ?>
                            <?php
                                while ($row1 = $stmt1-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                                    ?>
                                        <li><?php echo $no++; ?>
<?php echo $row1['nama_alternatif']
?></li>
                                    <?php
                                        }
                                    ?>
                                </ol>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                <div id="container2"
style="min-width: 310px; height: 400px;
margin: 0 auto"></div>
            <div class="text-
center">CopyRight &copy; Febi
Safitri.2019</div>

```

```

        </div>
        <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's
JavaScript plugins) -->
        <script src="js/jquery-
1.11.3.min.js"></script>
        <!-- Include all compiled plugins
(below), or include individual files as
needed -->
        <script
src="js/bootstrap.min.js"></script>
        <script
src="js/highcharts.js"></script>
        <script
src="js/exporting.js"></script>
        <script>
            var chart1; // globally available
            $(document).ready(function() {
                chart1 = new
Highcharts.Chart({
                    chart: {
                        renderTo: 'container2',
                        type: 'column'
                    },
                    title: {
                        text: 'Grafik
Perangkingan '
                    },
                    xAxis: {
                        categories: ['Alternatif']
                    },
                    yAxis: {
                        title: {
                            text: 'Jumlah Nilai'
                        }
                    },
                    series:
                    [
                        <?php
                            while ($row4 = $stmt4-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                                ?>

```



```

//data yang diambil
dari database dimasukan ke variable
nama dan data
//
{
    name: '<?php echo
$row4['nama_alternatif'] ?>',
    data: [<?php echo
$row4['hasil_alternatif'] ?>]
},
<?php } ?>
]
});
});
</script>
</body>
</html>

```

8. Koneksi.php

```

<?php
$conn = mysqli_connect('localhost',
'root', '', 'login');
if(!$conn){
    echo 'gagal terhubung ke database';
}
?>

```

9. Kriteria-baru.php

```

<?php
include_once 'header.php';
include_once 'includes/nilai.inc.php';
$pgn = new Nilai($db);
if($_POST){

    include_once
'includes/kriteria.inc.php';
    $eks = new Kriteria($db);

    $eks->kt = $_POST['kt'];
    $eks->tp = $_POST['tp'];
    $eks->jm = $_POST['jm'];

    if($eks->insert()){
?>
<div class="alert alert-success alert-
dismissible" role="alert">

```

```

<button type="button" class="close"
data-dismiss="alert"
aria-
label="Close"><span
aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
<strong>Berhasil
Tambah
Data!</strong>
Tambah lagi atau <a
href="kriteria.php">lihat
semua
data</a>.
</div>
<?php
}

else{
?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
<button type="button" class="close"
data-dismiss="alert"
aria-
label="Close"><span
aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
<strong>Gagal Tambah Data!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
</div>
<?php
}
?>

<div class="row">
<div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-8">
<div
class="page-header">
<h5>Tambah
Kriteria</h5>
</div>
<form
method="post">
<div
class="form-group">
<label for="kt">Nama Kriteria</label>

```

```

<input type="text" class="form-control"
id="kt" name="kt" required>
</div>
<div
class="form-group">
<label for="tp">Tipe Kriteria</label>
<select class="form-control" id="tp"
name="tp">
<option
value='benefit'>Benefit</option>
<option
value='cost'>Cost</option>
</select>
</div>
<div
class="form-group">
<label for="jm">Bobot Kriteria</label>
<select class="form-control" id="jm"
name="jm">
<?php
$stmt2 = $pgn->readAll();
while ($row2 = $stmt2-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
extract($row2);
echo "<option
value='{ $jum_nilai }'>{ $jum_nilai }</opt
ion>";
}
?>
</select>
</div>
<button type="submit" class="btn btn-
primary">Simpan</button>
<button
type="button"
onclick="location.href='kriteria.php'"
class="btn btn-
success">Kembali</button>
</form>
</div>
<div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
<?php
include_once 'sidebar.php'; ?>
</div>
</div>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
10. Kriteria-hapus.php
<?php
include_once "includes/config.php";
$database = new Config();
$db = $database->getConnection();
include_once 'includes/kriteria.inc.php';
$pro = new kriteria($db);
$id = isset($_GET['id']) ? $_GET['id'] :
die('ERROR: missing ID. ');
$pro->id = $id;
if($pro->delete()){
echo
"<script>location.href='kriteria.php';</sc
ript>";
} else{
echo "<script>alert('Gagal
Hapus

```

```

Data');location.href='kriteria.php';</scrip
t>";

}
?>

11. Kriteria-ubah.php
<?php
include_once 'header.php';
include_once 'includes/nilai.inc.php';
$pgn = new Nilai($db);

$Id = isset($_GET['id']) ? $_GET['id'] :
die('ERROR: missing ID.');
```

```

include_once 'includes/kriteria.inc.php';
$eks = new Kriteria($db);

$eks->id = $Id;

$eks->readOne();

if($_POST){

    $eks->kt = $_POST['kt'];
    $eks->tp = $_POST['tp'];
    $eks->jm = $_POST['jm'];

    if($eks->update()){
        echo
"<script>location.href='kriteria.php'</scrip
t>";
    } else{
?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
    <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert"          aria-
label="Close"><span          aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
    <strong>Gagal Ubah Data!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
</div>
<?php
```

```

    }
?>

<div class="row">
    <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-8">
        <div
class="page-header">
            <h5>Ubah
Kriteria</h5>
        </div>
        <form
method="post">
            <div
class="form-group">
                <label for="kt">Nama Kriteria</label>

                <input type="text" class="form-control"
id="kt" name="kt" value="<?php echo
$eks->kt; ?>">
            </div>
            <div
class="form-group">
                <label for="tp">Tipe Kriteria</label>

                <select class="form-control" id="tp"
name="tp">
                    <option><?php echo $eks->tp;
?></option>

                    <option
value='benefit'>Benefit</option>

                    <option
value='cost'>Cost</option>
                </select>
            </div>
            <div
class="form-group">
```

```

<label for="jm">Bobot Kriteria</label>
<select class="form-control" id="jm"
name="jm">
    <option><?php echo $seks->jm;
?></option>
    <?php
        $stmt2 = $pgn->readAll();
        while ($row2 = $stmt2-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
            extract($row2);
            echo "
                <option
value='{ $jum_nilai }'>{ $jum_nilai }</opt
ion>";
        }
    ?>
</select>
</div>
<button type="submit" class="btn btn-
primary">Ubah</button>
<button
    type="button"
onclick="location.href='kriteria.php'"
class="btn
success">Kembali</button>
</form>
</div>
<div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
    <?php
include_once 'sidebar.php'; ?>
    </div>
</div>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
12. Kriteria.php
<?php
include_once 'header.php';
include_once 'includes/kriteria.inc.php';
$pro = new Kriteria($db);
$stmt = $pro->readAll();
?>
<div class="row">
    <div class="col-md-6
text-left">
        <h4>Data
Kriteria</h4>
    </div>
    <div class="col-md-6
text-right">
        <button
onclick="location.href='kriteria-
baru.php'" class="btn
btn-
primary">Tambah Data</button>
    </div>
</div>
<br/>
<table width="100%"
class="table table-striped table-
bordered" id="tabeldata">
<thead>
<tr>
<th width="30px">No</th>
<th>Nama Kriteria</th>
<th>Tipe Kriteria</th>
<th>Bobot Kriteria</th>
<th width="100px">Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tfoot>
<tr>
<th>No</th>

```

```

        <th>Nama Kriteria</th>
        <th>Tipe Kriteria</th>
        <th>Bobot Kriteria</th>
        <th>Aksi</th>
    </tr>
</tfoot>

<tbody>
<?php
$no=1;
while ($row = $stmt-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
?>
    <tr>
        <td><?php echo $no++
?></td>
        <td><?php echo
$row['nama_kriteria'] ?></td>
        <td><?php echo
$row['tipe_kriteria'] ?></td>
        <td><?php echo
$row['bobot_kriteria'] ?></td>
        <td class="text-center">
            <a href="kriteria-
ubah.php?id=<?php echo
$row['id_kriteria'] ?>" class="btn btn-
warning"><span class="glyphicon
glyphicon-pencil" aria-
hidden="true"></span></a>
            <a href="kriteria-
hapus.php?id=<?php echo
$row['id_kriteria'] ?>" onclick="return
confirm('Yakin ingin menghapus data')"
class="btn btn-danger"><span
class="glyphicon glyphicon-trash" aria-
hidden="true"></span></a>
        </td>
    </tr>
<?php
}
?>
</tbody>

```

```

</table>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
13. Laporan-cetak.php
<?php
require('includes/fpdf/fpdf.php');

class PDF extends FPDF{
    function PDF($orientation='L',
    $unit='mm', $size='A3'){
        $this-
>FPDF($orientation,$unit,$size);
    }
    function Header(){
        $this-
>SetFont('Times','B',17);
        $this->Cell(100);
        $this-
>Cell(70,10,'LAPORAN SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN',0,0,'C');
        $this->Ln(20);
    }
    function Footer(){
        $this->SetY(-15);
        $this->SetFont('Times','',8);
        $this->Cell(0,10,$this-
>PageNo(),0,0,'R');
    }
}

include "includes/config.php";
session_start();
if(!isset($_SESSION['nama_lengkap']))
{
    echo
"<script>location.href='index.php'</scri
pt>";
}

```

```

$config = new Config();
$db = $config->getConnection();

include_once
'includes/alternatif.inc.php';
$pro1 = new Alternatif($db);
$stmt1 = $pro1->readAll();
$stmt1x = $pro1->readAll();
$stmt1y = $pro1->readAll();
include_once 'includes/kriteria.inc.php';
$pro2 = new Kriteria($db);
$stmt2 = $pro2->readAll();
$stmt2x = $pro2->readAll();
$stmt2y = $pro2->readAll();
$stmt2yx = $pro2->readAll();
include_once
'includes/rangking.inc.php';
$pro = new Rangking($db);
$stmt = $pro->readKhusus();
$stmtx = $pro->readKhusus();
$stmty = $pro->readKhusus();

$pdf = new PDF();
$pdf->AddPage();
$pdf->SetFont('Times','B',14);
$pdf->Cell(40,10,'Nilai Alternatif
Kriteria',0,0,'L');
$pdf->ln();
$pdf->SetFont('Times','B',12);
$pdf-
>Cell(40,10,'Kriteria/Alternatif',1,0,'L');

while ($row2x = $stmt2x-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    $pdf-
>Cell(50,10,$row2x['nama_kriteria'],1,0
,L');
}

$pdf->ln();
$pdf->SetFont("Times","",12);

while ($row1x = $stmt1x-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    $pdf-
>Cell(40,7,$row1x['nama_alternatif'],1,0
,L');
    $stmtrx = $pro-
>readR($row1x['id_alternatif']);
    while ($rowrx = $stmtrx-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
        $pdf-
>Cell(50,7,$rowrx['nilai_rangking'],1,0,'
L');
    }
    $pdf->ln();
}

$pdf->SetFont('Times','B',14);
$pdf->Cell(40,10,'Normalisasi
R',0,0,'L');
$pdf->ln();

$pdf->SetFont('Times','B',12);
$pdf-
>Cell(40,7,'Kriteria/Alternatif',1,0,'L');
while ($row2y = $stmt2y-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    $pdf-
>Cell(50,7,$row2y['nama_kriteria'],1,0,'
L');
}

$pdf->ln();
$pdf->SetFont("Times","",12);

while ($row1y = $stmt1y-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    $pdf-
>Cell(40,7,$row1y['nama_alternatif'],1,0
,L');
    $stmtry = $pro-
>readR($row1y['id_alternatif']);
    while ($rowry = $stmtry-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
        $pdf-
>Cell(50,7,number_format($rowry['nilai
_normalisasi'], 3, ',', ','),1,0,'L');

```

```

    }
    $pdf->ln();
}
$pdf->Cell(40,7,'Bobot',1,0,'L');
while ($row2yx = $stmt2yx-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    $pdf-
>Cell(50,7,$row2yx['bobot_kriteria'],1,0
,'L');
}
$pdf->ln();

$pdf->SetFont('Times','B',14);
$pdf->Cell(40,10,'Hasil Akhir',0,0,'L');
$pdf->ln();

$pdf->SetFont('Times','B',12);
$pdf->Cell(25,7,'K/A',1,0,'L');
while ($row2 = $stmt2-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    $pdf-
>Cell(45,7,$row2['nama_kriteria'],1,0,'L'
);
}
$pdf->Cell(40,7,'Hasil',1,0,'L');
$pdf->ln();
$pdf->SetFont('Times','',12);

while ($row1 = $stmt1-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    $pdf-
>Cell(25,7,$row1['nama_alternatif'],1,0,'
L');
    $stmtr = $pro-
>readR($row1['id_alternatif']);
    while ($rowr = $stmtr-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
        $pdf-
>Cell(45,7,number_format($rowr['bobot
_normalisasi'], 3, '.', ''),1,0,'L');
    }
    $pdf-
>Cell(40,7,$row1['hasil_alternatif'],1,0,'
L');

```

```

    $pdf->ln();
}
$pdf->Output();
?>
    14. Laporan.php
<?php
include "includes/config.php";
session_start();
if(!isset($_SESSION['nama_lengkap']))
{
    echo
"<script>location.href='index.php'</scri
pt>";
}
$config = new Config();
$db = $config->getConnection();
?>
<!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">
    <!-- The above 3 meta tags *must*
come first in the head; any other head
content must come *after* these tags -->
    <title>Sistem Pendukung Keputusan
Metode SAW</title>

    <!-- Bootstrap -->
    <link href="css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
    <link
href="css/dataTables.bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">

    <!-- HTML5 shim and Respond.js for
IE8 support of HTML5 elements and
media queries -->

```

```

<!-- WARNING: Respond.js doesn't
work if you view the page via file:// -->
<!--[if lt IE 9]>
  <script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/
3.7.2/html5shiv.min.js"></script>
  <script
src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.
4.2/respond.min.js"></script>
  <![endif]-->
</head>
<body>

  <nav class="navbar navbar-
inverse navbar-static-top">
    <div class="container">
      <!-- Brand and toggle
get grouped for better mobile display -->
      <div class="navbar-
header">
        <button type="button"
class="navbar-toggle collapsed" data-
toggle="collapse" data-target="#bs-
example-navbar-collapse-1" aria-
expanded="false">
          <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="index.php">SAW</a>
      </div>

      <!-- Collect the nav
links, forms, and other content for
toggling -->

```

```

<div class="collapse
navbar-collapse" id="bs-example-
navbar-collapse-1">
  <ul class="nav navbar-
nav">
    <li><a
href="index.php">Home</a></li>
    <li><a
href="nilai.php">Nilai</a></li>
    <li><a
href="kriteria.php">Kriteria</a></li>
    <li><a
href="alternatif.php">Alternatif</a></li>
  >
    <li><a
href="rangking.php">Rangking</a></li>
  >
    <li><a
href="laporan.php">Laporan</a></li>
  </ul>
  <ul class="nav navbar-
nav navbar-right">
    <li><a
href="profil.php"><?php
echo
$_SESSION['nama_lengkap']
?></a></li>
    <li
class="dropdown">
      <a href="#"
class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" role="button" aria-
haspopup="true" aria-
expanded="false"><span
class="glyphicon glyphicon-
cog"></span>
      <span
class="caret"></span></a>
      <ul
class="dropdown-menu">
        <li><a
href="profil.php">Profil</a></li>
        <li><a
href="user.php">Manejer
Pengguna</a></li>

```



```

        <li
role="separator" class="divider"></li>
        <li><a
href="logout.php">Logout</a></li>
        </ul>
    </li>
</ul>
</div><!-- /.navbar-collapse -->
</div><!-- /.container-fluid -->
</nav>

<div id="container"
class="container">
<?php
include_once
'includes/alternatif.inc.php';
$pro1 = new Alternatif($db);
$stmt1 = $pro1->readAll();
$stmt1x = $pro1->readAll();
$stmt1y = $pro1->readAll();
include_once 'includes/kriteria.inc.php';
$pro2 = new Kriteria($db);
$stmt2 = $pro2->readAll();
$stmt2x = $pro2->readAll();
$stmt2y = $pro2->readAll();
$stmt2yx = $pro2->readAll();
include_once
'includes/rangking.inc.php';
$pro = new Rangking($db);
$stmt = $pro->readKhusus();
$stmtx = $pro->readKhusus();
$stmty = $pro->readKhusus();
?>
<br/>
</div>

<!-- Nav tabs -->
<ul class="nav nav-tabs"
role="tablist">
    <li role="presentation"
class="active"><a href="#rangking"
aria-controls="rangking" role="tab"

```

```

data-toggle="tab">Laporan
Perangkingan</a></li>
    <li role="presentation"
style="cursor: pointer;"><a id="cetak"
role="tab">Cetak Laporan 1
(PrintMe)</a></li>
    <li role="presentation"><a
href="laporan-cetak.php"
role="tab">Cetak Laporan 2
(FPDF)</a></li>
    <li role="presentation"
style="cursor: pointer;"><a onClick
="#container).tableExport({ type:'png'
,escape:'false'});" role="tab">Cetak
Laporan 3 (tableExport)</a></li>
</ul>

<!-- Tab panes -->
<div class="tab-content">
    <div role="tabpanel"
class="tab-pane active" id="rangking">
        <br/>
        <h4>Nilai Alternatif
Kriteria</h4>
        <table
width="100%" class="table table-striped
table-bordered">
            <thead>
                <tr>
                    <th
rowspan="2" style="vertical-align:
middle" class="text-center">Alternatif</th>
                    <th
colspan="<?php echo $stmt2x->rowCount();"
class="text-center">Kriteria</th>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="2">
                        <?php
while ($row2x = $stmt2x->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){

```

```

        ?>
        <th><?php
echo          $row2x['nama_kriteria']
?><br/><?php          echo
$row2x['tipe_kriteria'] ?></th>
        <?php
    }
?>
        </tr>
    </thead>
        <tbody>
        <?php
            while ($row1x =
$stmt1x->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                ?>
                <tr>
                    <th><?php
echo $row1x['nama_alternatif'] ?></th>
                    <?php
                        $ax=
$row1x['id_alternatif'];

                        $stmtrx = $pro->readR($ax);

                        while ($rowrx = $stmtrx->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                            ?>
                            <td>
                                <?php
                                    echo
                                ?>
                                $rowrx['nilai_rangking'];
                            ?>
                        }
                    }
                ?>
            }
        </tr>
    </tbody>
}
?>
    </table>
    <h4>Normalisasi
R</h4>
    <table
width="100%" class="table table-striped
table-bordered">
        <thead>
            <tr>
                <th
rowspan="2" style="vertical-align:
middle" class="text-
center">Alternatif</th>
                <th
colspan="<?php echo $stmt2y->rowCount(); ?>" class="text-
center">Kriteria</th>
            </tr>
            <tr>
                <?php
                    while ($row2y = $stmt2y->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                        ?>
                        <th><?php
echo $row2y['nama_kriteria'] ?></th>
                        <?php
                    }
                ?>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php
                while ($row1y =
$stmt1y->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){

```

```

        ?>
        <tr>
            <th><?php
echo $row1y['nama_alternatif'] ?></th>
            <?php
            $say=
$row1y['id_alternatif'];
            $stmt1 = $pro->readR($say);
            while ($rowry = $stmt1->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                ?>
                <td>
                    <?php
                    echo
$rowry['nilai_normalisasi'];
                ?>
                </td>
                <?php
                }
            ?>
        </tr>
        <?php
        }
        ?><tr>
            <td><b>Bobot</b></td>
            <?php
            while ($row2yx = $stmt2yx->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                ?>
                <td><b><?php
                    echo
$row2yx['bobot_kriteria'] ?></b></td>
                <?php
            }
            ?>
        </tr>
        </thead>
        <tbody>
        <?php

```

```

        </tr>
    </tbody>
</table>
<h4>Hasil
Akhir</h4>
<table
width="100%"
class="table table-striped table-bordered">
    <thead>
        <tr>
            <th
            rowspan="2"
            style="vertical-align:
            middle"
            class="text-center">Alternatif</th>
            <th
            colspan="2"
            rowspan="2"
            style="vertical-align:
            middle"
            class="text-center">Kriteria</th>
            <th
            rowspan="2"
            style="vertical-align:
            middle"
            class="text-center">Hasil</th>
        </tr>
        <tr>
            <?php
            echo $stmt2->rowCount();
            ?>
            class="text-center">Kriteria</th>
            <th
            rowspan="2"
            style="vertical-align:
            middle"
            class="text-center">Hasil</th>
        </tr>
        <tr>
            <?php
            while ($row2 = $stmt2->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                ?>
                <th><?php
                    echo $row2['nama_kriteria'] ?></th>
                <?php
            }
            ?>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
    <?php

```

```

        while ($row1 = $stmt1-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
            ?>
            <tr>
                <th><?php
echo $row1['nama_alternatif'] ?></th>
                <?php
                $a=
                $row1['id_alternatif'];

                $stmtr = $pro->readR($a);

                while ($rowr = $stmtr-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                    ?>
                    <td>
                        <?php
                        echo
                        $rowr['bobot_normalisasi'];
                    ?>
                    </td>
                    <?php
                    }
                ?>
                <td>

                    <?php

                    echo
                    $row1['hasil_alternatif'];
                ?>
            </td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
    </div>
</div>
</div>
<div class="text-center">CopyRight &copy; Febi Safitri.2019</div>
</div>
<!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->
<script src="js/jquery-1.11.3.min.js"></script>
<!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed -->
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="js/jquery-printme.js"></script>
<script>
    $('#cetak').click(function() {

        $("#rangking").printMe({
"path": "css/bootstrap.min.css", "title":
"LAPORAN HASIL AKHIR" });

    });
</script>
<script type="text/javascript"
src="js/tableExport.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="js/jquery.base64.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="js/html2canvas.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="js/jspdf/libs/sprintf.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="js/jspdf/jspdf.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="js/jspdf/libs/base64.js"></script>
</body>

```

```

</html>
    15. Login.php
<?php
include_once 'includes/config.php';

$config = new Config();
$db = $config->getConnection();

if($_POST){

    include_once
    'includes/login.inc.php';
    $login = new Login($db);

    $login->userid =
    $_POST['username'];
    $login->passid =
    md5($_POST['password']);

    if($login->login()){
        echo
        "<script>location.href='index.php'</scri
        pt>";
    }

    else{
        echo
        "<script>alert('Gagal Total')</script>";
    }
}
?>
<!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">
<!-- The above 3 meta tags *must*
come first in the head; any other head
content must come *after* these tags -->

```

```

<title>Badan Pusat Statistik (BPS)
Kota Medan</title>

<!-- Bootstrap -->
<link href="css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">

<!-- HTML5 shim and Respond.js for
IE8 support of HTML5 elements and
media queries -->
<!-- WARNING: Respond.js doesn't
work if you view the page via file:// -->
<!--[if lt IE 9]>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/
3.7.2/html5shiv.min.js"></script>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.
4.2/respond.min.js"></script>
<![endif]-->
</head>
<body style="background: #ffffff
url(images/back1.jpg) left bottom
fixed;">

<nav class="navbar navbar-
inverse navbar-static-top">
<div class="container">
<!-- Brand and toggle
get grouped for better mobile display -->
<div class="navbar-
header">
<button type="button"
class="navbar-toggle collapsed" data-
toggle="collapse" data-target="#bs-
example-navbar-collapse-1" aria-
expanded="false">
<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="">Badan Pusat Statistik
Kota Medan</a>
                </div>

                <!-- Collect the nav
links, forms, and other content for
toggling -->
                <div class="collapse
navbar-collapse" id="bs-example-
navbar-collapse-1">
                <ul class="nav navbar-
nav navbar-right">
                        <li><a
href="">Febi Safitri</a></li>
                </ul>
                </div><!-- /.navbar-
collapse -->
                </div><!-- /.container-fluid -->
        </nav>
        <div class="container">
        <div class="row">
                <div class="col-xs-12
col-sm-4 col-md-4">&nbsp;</div>
                <div class="col-xs-12
col-sm-4 col-md-4">

                        <div
style="margin-top: 100px;" class="panel
panel-default"><div class="panel-
body">
                                <div
class="text-center"><h4>Silahkan
Masuk</h4></div>
                                <form
method="post">
                                        <div
class="form-group">
                                                <label
for="InputUsername1">Username</labe
l>
                                                <input type="text" class="form-control"
name="username"
id="InputUsername1"
placeholder="Username">
                                                </div>
                                                <div
class="form-group">
                                                        <label
for="InputPassword1">Password</label
>
                                                        <input type="password" class="form-
control" name="password"
id="InputPassword1"
placeholder="Password">
                                                        </div>
                                                        <center><button type="submit"
class="btn
btn-
primary">Login</button></center>
                                                        </form>
                                                        </div></div>
                                                </div>
                                                </div>
                                </div>
                                <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's
JavaScript plugins) -->
                                <script src="js/jquery-
1.11.3.min.js"></script>
                                <!-- Include all compiled plugins
(below), or include individual files as
needed -->
                                <script
src="js/bootstrap.min.js"></script>
                                </body>
                                </html>

```

16. Logout.php

```
<?php
session_start();
echo
"<script>location.href='login.php'</scrip
t>";
session_destroy();
?>
```

17. Nilai-baru.php

```
<?php
include_once 'header.php';
if($_POST){

    include_once
'includes/nilai.inc.php';
    $seks = new Nilai($db);

    $seks->kt = $_POST['kt'];
    $seks->jm = $_POST['jm'];

    if($seks->insert()){
?>
<div class="alert alert-success alert-
dismissible" role="alert">
    <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
    <strong>Berhasil          Tambah
Data!</strong> Tambah lagi atau <a
href="nilai.php">lihat semua data</a>.
</div>
<?php
    }

    else{
?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
    <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
```

```
hidden="true">&times;</span></button
>
    <strong>Gagal Tambah Data!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
</div>
<?php
    }
}
?>
```

```
        <div class="row">
            <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-8">
                <div
class="page-header">
                    <h5>Tambah
Nilai Preferensi</h5>
                </div>
                <form
method="post">
                    <div
class="form-group">
                        <label
for="kt">Keterangan
Nilai</label>
                        <input type="text" class="form-control"
id="kt" name="kt" required>
                    </div>
                    <div
class="form-group">
                        <label for="jm">Jumlah Nilai</label>
                        <input type="text" class="form-control"
id="jm" name="jm" required>
                    </div>
                    <button type="submit" class="btn btn-
primary">Simpan</button>
                    <button
type="button"
onclick="location.href='nilai.php'"
```

```

class="btn btn-
success">Kembali</button>

</form>

</div>
<div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
<?php
include_once 'sidebar.php'; ?>
</div>
</div>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
18. Nilai-hapus.php
<?php
include_once "includes/config.php";
$database = new Config();
$db = $database->getConnection();

include_once 'includes/nilai.inc.php';
$pro = new Nilai($db);
$id = isset($_GET['id']) ? $_GET['id'] :
die('ERROR: missing ID. ');
$pro->id = $id;

if($pro->delete()){
    echo
"<script>location.href='nilai.php';</scrip
t>";
} else{
    echo "<script>alert('Gagal
Hapus
Data');location.href='nilai.php';</scrip
t>";
}
?>
19. Nilai-ubah.php
<?php
include_once 'header.php';
$id = isset($_GET['id']) ? $_GET['id'] :
die('ERROR: missing ID. ');

include_once 'includes/nilai.inc.php';
$eks = new Nilai($db);

$eks->id = $id;

$eks->readOne();

if($_POST){
    $eks->kt = $_POST['kt'];
    $eks->jm = $_POST['jm'];

    if($eks->update()){
        echo
"<script>location.href='nilai.php'</script
>";
    } else{
        ?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
    <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span
aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
    <strong>Gagal Ubah Data!</strong>
    Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
</div>
<?php
    }
?>
<div class="row">
    <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-8">
        <div
class="page-header">
            <h5>Ubah
Nilai Preferensi</h5>
        </div>
        <form
method="post">

```



```

                                <div
class="form-group">
                                <label          for="kt">Keterangan
Nilai</label>
                                <input type="text" class="form-control"
id="kt" name="kt" value="<?php echo
$seks->kt; ?>">
                                </div>
                                <div
class="form-group">
                                <label for="jm">Jumlah Nilai</label>
                                <input type="text" class="form-control"
id="jm" name="jm" value="<?php echo
$seks->jm; ?>">
                                </div>
                                <button type="submit" class="btn btn-
primary">Ubah</button>
                                <button          type="button"
onclick="location.href='nilai.php'"
class="btn          btn-
success">Kembali</button>
                                </form>
                                </div>
                                <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
                                <?php
include_once 'sidebar.php'; ?>
                                </div>
                                </div>
                                <?php
include_once 'footer.php';
?>
                                20. Nilai.php
                                <?php
include_once 'header.php';
include_once 'includes/nilai.inc.php';
                                $pro = new Nilai($db);
                                $stmt = $pro->readAll();
                                ?>
                                <div class="row">
                                <div class="col-md-6
text-left">
                                <h4>Data Nilai
Preferensi</h4>
                                </div>
                                <div class="col-md-6
text-right">
                                <button
onclick="location.href='nilai-baru.php'"
class="btn          btn-primary">Tambah
Data</button>
                                </div>
                                </div>
                                <br/>
                                <table          width="100%"
class="table          table-striped          table-
bordered" id="tabeldata">
                                <thead>
                                <tr>
                                <th width="30px">No</th>
                                <th>Keterangan Nilai</th>
                                <th>Jumlah Nilai</th>
                                <th width="100px">Aksi</th>
                                </tr>
                                </thead>
                                <tbody>
                                <tr>
                                <td>No</td>
                                <td>Keterangan Nilai</td>
                                <td>Jumlah Nilai</td>
                                <td>Aksi</td>
                                </tr>
                                </tbody>
                                </table>
                                </div>
                                <?php
$no=1;

```

```

while ($row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    <tr>
        <td><?php echo $no++
?></td>
        <td><?php echo
$row['ket_nilai'] ?></td>
        <td><?php echo
$row['jum_nilai'] ?></td>
        <td class="text-center">
            <a href="nilai-
ubah.php?id=<?php echo
$row['id_nilai'] ?>" class="btn btn-
warning"><span class="glyphicon
glyphicon-pencil" aria-
hidden="true"></span></a>
            <a href="nilai-
hapus.php?id=<?php echo
$row['id_nilai'] ?>" onclick="return
confirm('Yakin ingin menghapus data')
" class="btn btn-danger"><span
class="glyphicon glyphicon-trash" aria-
hidden="true"></span></a>
        </td>
    </tr>
<?php
}
?>
</tbody>

</table>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
    21. Profil.php
<?php
include_once 'header.php';
include_once 'includes/user.inc.php';
$seks = new User($db);

$seks->id = $_SESSION['id_pengguna'];
$seks->readOne();

if($_POST){
    $seks->nl = $_POST['nl'];
    $seks->un = $_POST['un'];
    $seks->pw = md5($_POST['pw']);

    if($seks->update()){
        ?>
        <div class="alert alert-success alert-
dismissible" role="alert">
            <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
            <strong>Berhasil!</strong> Anda telah
mengubah profil sendiri.
        </div>
        <?php
    } else{
        ?>
        <div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
            <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
            <strong>Gagal Ubah Profil!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
        </div>
        <?php
    }
}
?>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-12 col-sm-12
col-md-8">
            <div class="page-header">
                <h5>Profil Anda</h5>
            </div>

```

```

                <form method="post">
                    <div class="form-group">
                        <label for="nl">Nama
Lengkap</label>
                        <input type="text"
class="form-control" id="nl" name="nl"
value="<?php echo $seks->nl; ?>"
required>
                    </div>
                    <div class="form-group">
                        <label
for="un">Username</label>
                        <input type="text"
class="form-control" id="un"
name="un" value="<?php echo $seks-
>un; ?>" required>
                    </div>
                    <div class="form-group">
                        <label
for="pw">Password</label>
                        <input type="password"
class="form-control" id="pw"
name="pw" value="<?php echo $seks-
>pw; ?>" required>
                    </div>
                    <button type="submit"
class="btn btn-primary">Ubah</button>
                </form>

            </div>
            <div class="col-xs-12 col-sm-12
col-md-4">
                <?php include_once
'sidebar.php'; ?>
            </div>
        </div>
        <?php
include_once 'footer.php';
?>
        22. Rangkaian-baru.php
        <?php
include_once 'header.php';
include_once
'includes/alternatif.inc.php';
$pgn1 = new Alternatif($db);
include_once 'includes/kriteria.inc.php';
$pgn2 = new Kriteria($db);
include_once 'includes/nilai.inc.php';
$pgn3 = new Nilai($db);
if($_POST){

            include_once
'includes/rangking.inc.php';
            $seks = new rangking($db);

            $seks->ia = $_POST['ia'];
            $seks->ik = $_POST['ik'];
            $seks->nn = $_POST['nn'];

            if($seks->insert()){
                ?>
                <div class="alert alert-success alert-
dismissible" role="alert">
                    <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
                    <strong>Berhasil          Tambah
Data!</strong> Tambah lagi atau <a
href="rangking.php">lihat          semua
data</a>.
                </div>
                <?php
                    }

                else{
                    ?>
                    <div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
                        <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
                    >

```

```

        <strong>Gagal Tambah Data!</strong>
        Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
    </div>
</div>
<?php
    }
}
?>
        <div class="row">
            <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-8">
                <div
class="page-header">
                    <h5>Tambah
Rangking</h5>
                </div>
                <form
method="post">
                    <div
class="form-group">
                        <label for="ia">Alternatif</label>
                        <select class="form-control" id="ia"
name="ia">
                            <?php
                                $stmt3 = $pgn1->readAll();
                                while ($row3 = $stmt3-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                                    extract($row3);
                                    echo "
<option
value='{ $id_alternatif}'>{ $nama_alterna
tif}</option>";
                                }
                            ?>
                        </select>
                    </div>
                    <div
class="form-group">
                        <label for="nn">Nilai</label>
                        <select class="form-control" id="nn"
name="nn">
                            <?php
                                $stmt4 = $pgn3->readAll();
                                while ($row4 = $stmt4-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                                    extract($row4);

```

```

                echo                "<option
value='{ $jum_nilai }'>{ $ket_nilai}</opti
on>";
        }
?>
</select>
                                </div>

<button type="submit" class="btn btn-
primary">Simpan</button>

<button                type="button"
onclick="location.href='rangking.php'"
class="btn                btn-
success">Kembali</button>

        </form>
                                </div>
        <div class="col-xs-12
col-sm-12 col-md-4">
                <?php
include_once 'sidebar2.php'; ?>
                </div>
        </div>
        <?php
include_once 'footer.php';
?>
        23. Rangking-hapus.php
<?php
include_once "includes/config.php";
$databse = new Config();
$db = $databse->getConnection();

include_once
'includes/rangking.inc.php';
$pro = new Rangking($db);
$ia = isset($_GET['ia']) ? $_GET['ia'] :
die('ERROR: missing ID. ');
$pro->ia = $ia;

                $ik = isset($_GET['ik']) ? $_GET['ik'] :
                die('ERROR: missing ID. ');
                $pro->ik = $ik;

                if($pro->delete()){
                        echo
                "<script>location.href='rangking.php';</
script>";
                } else{
                        echo                "<script>alert('Gagal
Hapus
Data');location.href='rangking.php';</scr
ipt>";
                }
?>
        24. Rangking-ubah.php
<?php
include_once 'header.php';
include_once
'includes/alternatif.inc.php';
include_once 'includes/kriteria.inc.php';
include_once 'includes/nilai.inc.php';
$pgn1 = new Alternatif($db);
$pgn2 = new Kriteria($db);
$pgn3 = new Nilai($db);

$ia = isset($_GET['ia']) ? $_GET['ia'] :
die('ERROR: missing ID. ');
$ik = isset($_GET['ik']) ? $_GET['ik'] :
die('ERROR: missing ID. ');

include_once
'includes/rangking.inc.php';
$seks = new Rangking($db);

$seks->ia = $ia;
$seks->ik = $ik;

$seks->readOne();

if($_POST){
                $seks->nn = $_POST['nn'];

```

```

        if($seks->update()){
            echo
            "<script>location.href='rangking.php'</script>";
        } else{
            ?>
            <div class="alert alert-danger alert-dismissible" role="alert">
                <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close"><span aria-hidden="true">&times;</span></button>
            >
                <strong>Gagal Ubah Data!</strong>
                Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
            </div>
            <?php
                }
            }
            ?>

            <div class="row">
                <div class="col-xs-12 col-sm-12 col-md-8">
                    <div class="page-header">
                        <h5>Ubah
                        Rangking</h5>
                    </div>
                    <form
                        method="post">
                        <div class="form-group">
                            <label for="nn">Nilai</label>
                            <select class="form-control" id="nn" name="nn">
                                <option><?php echo $seks->nn;
                                ?></option>
                                <?php
                                    $stmt4 = $pgn3->readAll();
                                    while ($row4 = $stmt4->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                                        extract($row4);
                                        echo "
                                        <option value='{ $jum_nilai }'>{ $ket_nilai }</option>";
                                    }
                                ?>
                            </select>
                            </div>
                            <button type="submit" class="btn btn-primary">Ubah</button>
                        </form>
                    </div>
                <div class="col-xs-12 col-sm-12 col-md-4">
                    <?php
                        include_once 'sidebar.php'; ?>
                    </div>
                </div>
                <?php
                    include_once 'footer.php';
                    ?>
            25. Rangking.php
            <?php
                include_once 'header.php';
                include_once
                'includes/alternatif.inc.php';

```

```

$pro1 = new Alternatif($db);
$stmt1 = $pro1->readAll();
include_once 'includes/kriteria.inc.php';
$pro2 = new Kriteria($db);
$stmt2 = $pro2->readAll();
include_once
'includes/rangking.inc.php';
$pro = new Rangking($db);
$stmt = $pro->readKhusus();
?>
<br/>
<div>
    <!-- Nav tabs -->
    <ul class="nav nav-tabs"
role="tablist">
        <li role="presentation"
class="active"><a href="#lihat" aria-
controls="lihat" role="tab" data-
toggle="tab">Lihat          Semua
Data</a></li>
        <li role="presentation"><a
href="#rangking"          aria-
controls="rangking" role="tab" data-
toggle="tab">Perangkingan</a></li>
        <li role="presentation"><a
href="rangking-baru.php"
role="tab">Tambah Data</a></li>
    </ul>

    <!-- Tab panes -->
    <div class="tab-content">
        <div role="tabpanel"
class="tab-pane active" id="lihat">
            <br/>
            <div class="row">
                <div
class="col-md-6 text-left">

                    <h4>Data Rangking</h4>
                </div>
                <div
class="col-md-6 text-right">
                    <button
onclick="location.href='rangking-
baru.php'" class="btn btn-
primary">Tambah Data</button>
                </div>
            </div>
            <br/>
            <table
width="100%" class="table table-striped
table-bordered" id="tabeldata">
                <thead>
                    <tr>
                        <th
width="30px">No</th>
                    </tr>
                    <tr>
                        <th>Alternatif</th>
                    </tr>
                    <tr>
                        <th>Kriteria</th>
                    </tr>
                    <tr>
                        <th>Nilai</th>
                    </tr>
                    <tr>
                        <th
width="100px">Aksi</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody>
                    <tr>
                        <td></td>
                    </tr>
                </tbody>
            </table>
            <tfoot>
                <tr>
                    <th>No</th>
                </tr>
            </tfoot>
        </div>
    </div>

```

```

        while ($row = $stmt-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
            ?>
                <tr>
                    <td><?php
echo $no++ ?></td>
                    <td><?php
echo $row['nama_alternatif'] ?></td>
                    <td><?php
echo $row['nama_kriteria'] ?></td>
                    <td><?php
echo $row['nilai_rangking'] ?></td>
                <td
class="text-center">
                    <a href="rangking-
ubah.php?ia=<?php echo
$row['id_alternatif'] ?>&ik=<?php echo
$row['id_kriteria'] ?>" class="btn btn-
warning"><span class="glyphicon
glyphicon-pencil" aria-
hidden="true"></span></a>
                    <a href="rangking-
hapus.php?ia=<?php echo
$row['id_alternatif'] ?>&ik=<?php echo
$row['id_kriteria'] ?>" onclick="return
confirm('Yakin ingin menghapus data')
class="btn btn-danger"><span
class="glyphicon glyphicon-trash" aria-
hidden="true"></span></a>
                </td>
            </tr>
        <?php
    }
    ?>
</tbody>
</table>
</div>

```

```

        <div role="tabpanel"
class="tab-pane" id="rangking">
            <br/>
            <h4>Normalisasi R
Perangkingan</h4>
            <table
width="100%" class="table table-striped
table-bordered">
                <thead>
                    <tr>
                        <th
rowspan="2" style="vertical-align:
middle" class="text-
center">Alternatif</th>
                        <th
colspan="<?php echo $stmt2-
>rowCount(); ?>" class="text-
center">Kriteria</th>
                        <th
rowspan="2" style="vertical-align:
middle" class="text-center">Hasil</th>
                    </tr>
                    <tr>
                        <?php
                            while ($row2 = $stmt2-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                                ?>
                                    <th><?php
echo $row2['nama_kriteria'] ?></th>
                                    <?php
                                        }
                                    ?>
                                </tr>
                            </thead>
                            <tbody>
                                <?php
                                    while ($row1 = $stmt1-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
                                        ?>

```


| | |
|---|--|
| <pre> <tr> <th><?php echo \$row1['nama_alternatif'] ?></th> <?php \$a= \$row1['id_alternatif']; \$stmtR = \$pro->readR(\$a); while (\$rowr = \$stmtR- >fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){ \$b = \$rowr['id_kriteria']; \$tipe = \$rowr['tipe_kriteria']; \$bobot = \$rowr['bobot_kriteria']; ?> <td> <?php ?> if(\$tipe=='benefit'){ \$stmtmax = \$pro- >readMax(\$b); \$maxnr = \$stmtmax- >fetch(PDO::FETCH_ASSOC); echo \$nor = \$rowr['nilai_rangking']/\$maxnr['mnr1']; } else{ \$stmtmin = \$pro->readMin(\$b); \$minnr = </pre> | <pre> \$stmtmin- >fetch(PDO::FETCH_ASSOC); echo \$nor = \$minnr['mnr2']/\$rowr['nilai_rangking']; } \$pro->ia = \$a; \$pro->ik = \$b; \$pro->nn2 = \$nor; \$pro->nn3 = \$bobot*\$nor; \$pro->normalisasi(); ?> </td> <?php } ?> <td> <?php \$stmthasil = \$pro- >readHasil(\$a); \$hasil = \$stmthasil- >fetch(PDO::FETCH_ASSOC); echo \$hasil['bbn']; \$pro->ia = \$a; \$pro->has = \$hasil['bbn']; \$pro->hasil(); </pre> |
|---|--|

```

        ?>
    </td>
</tr>
<?php
}
?>
</tbody>
</table>

</div>
</div>

</div>
<?php
include_once 'footer.php';
?>
26. Sidebar.php
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr"
<head>
<style>
p{
text-align: justify;
}
</style>

<title></title>
</head>
<body>
<div class="panel panel-
default">
<div class="panel-
body">
<h5>Penjelasan
Singkat</h5>
<hr/>
<p>Kemiskinan
merupakan keadaan ketidakmampuan
baik secara individu,

```

keluarga,
maupun kelompok sehingga kondisi
tersebut rentan terhadap
munculnya
permasalahan sosial yang lain. Miskin
dipandang sebagai keadaan
seseorang
ataupun sekelompok orang, baik laki-
laki dan perempuan yang
tidak terpenuhi
hak dasarnya secara layak untuk
menempuh dan
mengembangkan kehidupan yang
bermartabat.</p><p> </p>

```

<h5>BPS
KOTA MEDAN</h5>
<hr/>
</video>
</div>
</div>

</body>
</html>
27. Sidebar2.php
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr"
<head>
<style>
p{
text-align: justify;
}
</style>

<title></title>
</head>
<body>
<div class="panel panel-
default">
<div class="panel-
body">

```

| | | |
|--|---|---|
| <p>Kriteria</p> | <p>Jenis</p> | <p>3. 2 (0,5) Cukup Mampu</p> <p>4. 3 (0,75) Mampu</p> <p>5. 4-dst (1) Sangat Mampu</p> |
| <hr/> | | |
| <p>a. Jenis Lantai (C1) Bobot 1 (Sangat Penting)</p> | | |
| <p>1. Tanah (0,05) Tidak Mampu</p> <p>2. Kayu (0,25) Kurang Mampu</p> <p>3. Semen (0,5) Cukup Mampu</p> <p>4. Keramik (0,75) Mampu</p> <p>5. Marmer (1) Sangat Mampu</p> | <p>e. Bahan Bakar Untuk Memasak (C5) Bobot 0,25</p> <p>1. Kayu (0,05) Tidak Mampu</p> <p>2. Kompor Minyak (0,25) Kurang Mampu</p> <p>3. Gas 3 kg (0,5) Cukup Mampu</p> <p>4. Gas 12 kg (0,75) Mampu</p> <p>5. Gas Elektrik (1) Sangat Mampu</p> | |
| <p>b. Jenis Dinding (C2) Bobot 0,75</p> | | |
| <p>1. Bambu (0,05) Tidak Mampu</p> <p>2. Triplek (0,25) Kurang Mampu</p> <p>3. 1/2 Batu, 1/2 Kayu/Triplek (0,5) Cukup Mampu</p> <p>4. Batu (0,75) Mampu</p> <p>5. Keramik (1) Sangat Mampu</p> | <p>f. Fasilitas BAB (C6) Bobot 0,25</p> <p>1. Tidak Ada (0,05) Tidak Mampu</p> <p>2. Wc Jongkok (0,5) Cukup Mampu</p> <p>3. Wc Duduk (1) Sangat Mampu</p> | |
| <p>c. Jenis Atap (C3) Bobot 1 (Sangat Penting)</p> | | |
| <p>1. Rumbia (0,05) Tidak Mampu</p> <p>2. Asbes (0,25) Kurang Mampu</p> <p>3. Seng (0,5) Cukup Mampu</p> <p>4. Metal (0,75) Mampu</p> <p>5. Genteng/Beton (1) Sangat Mampu</p> | <p>g. Hewan Peliharaan (C7) Bobot 0,25</p> <p>1. Tidak Ada (0,05) Tidak Mampu</p> <p>2. 1 Ekor Ayam (0,25) Kurang Mampu</p> <p>3. 1 Ekor Kambing (0,5) Cukup Mampu</p> <p>4. 3 Ekor Kambing (0,75) Mampu</p> <p>5. 1 Sapi (1) Sangat Mampu</p> | |
| <p>d. Jumlah Kamar Tidur (C4) Bobot 0,5</p> | | |
| <p>1. 0 (0,05) Tidak Mampu</p> <p>2. 1 (0,25) Kurang Mampu</p> | | |

BPS

KOTA MEDAN

```

                <image
src="images/bps.jpg"    width="100%"
height="200" controls></video>
                </div>
        </div>

```

```

</body>
</html>

```

```

28. Spk-saw.sql
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.3.11
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: 127.0.0.1
-- Generation Time: 18 Okt 2015 pada
04.35
-- Versi Server: 5.6.24
-- PHP Version: 5.6.8

```

```

SET          SQL_MODE          =
"NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";

```

```

/*!40101          SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT
=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101          SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULT
S=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/;
/*!40101          SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION
=@@COLLATION_CONNECTION
*/;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

```

```

--
-- Database: `spk_saw`
--
-- -----
-----

```

```

--
-- Struktur dari tabel `alternatif`
--

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`alternatif` (
  `id_alternatif` int(11) NOT NULL,
  `nama_alternatif` varchar(255) NOT
NULL,
  `hasil_alternatif` double NOT NULL
)
ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT
CHARSET=latin1;

```

```

-- -----
-----

```

```

-- Struktur dari tabel `kriteria`
--

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`kriteria` (
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL,
  `nama_kriteria` varchar(255) NOT
NULL,
  `tipe_kriteria` varchar(10) NOT
NULL,
  `bobot_kriteria` double NOT NULL
)
ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT
CHARSET=latin1;

```

```

-- -----
-----

```

```

-- Struktur dari tabel `nilai`
--

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`nilai` (
  `id_nilai` int(6) NOT NULL,
  `ket_nilai` varchar(45) NOT NULL,

```

```

`jum_nilai` double NOT NULL
) ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT
CHARSET=latin1;

-----
-----
--
-- Struktur dari tabel `pengguna`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`pengguna` (
  `id_pengguna` int(11) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(255) NOT
NULL,
  `username` varchar(100) NOT NULL,
  `password` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT
CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data untuk tabel `pengguna`
--

INSERT INTO `pengguna`
(`id_pengguna`, `nama_lengkap`,
`username`, `password`) VALUES
(1, 'T Ghazali', 'admin',
'21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3'),
(2, 'Samudra Wolf', 'user',
'ee11cbb19052e40b07aac0ca060c23ee');

-----
-----
--
-- Struktur dari tabel `rangking`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`rangking` (
  `id_alternatif` int(11) NOT NULL,
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL,
  `nilai_rangking` double NOT NULL,
  `nilai_normalisasi` double NOT
NULL,
  `bobot_normalisasi` double NOT
NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1;

--
-- Indexes for dumped tables
--

--
-- Indexes for table `alternatif`
--
ALTER TABLE `alternatif`
ADD PRIMARY KEY
(`id_alternatif`);

--
-- Indexes for table `kriteria`
--
ALTER TABLE `kriteria`
ADD PRIMARY KEY (`id_kriteria`);

--
-- Indexes for table `nilai`
--
ALTER TABLE `nilai`
ADD PRIMARY KEY (`id_nilai`);

--
-- Indexes for table `pengguna`
--
ALTER TABLE `pengguna`
ADD PRIMARY KEY
(`id_pengguna`);

--
-- Indexes for table `rangking`
--
ALTER TABLE `rangking`

```

```

ADD PRIMARY KEY
(`id_alternatif`,`id_kriteria`), ADD KEY
`id_kriteria` (`id_kriteria`);

--
-- AUTO_INCREMENT for dumped
tables
--
--
-- AUTO_INCREMENT for table
`alternatif`
--
ALTER TABLE `alternatif`
MODIFY `id_alternatif` int(11) NOT
NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCRE
MENT=7;
--
-- AUTO_INCREMENT for table
`kriteria`
--
ALTER TABLE `kriteria`
MODIFY `id_kriteria` int(11) NOT
NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCRE
MENT=7;
--
-- AUTO_INCREMENT for table `nilai`
--
ALTER TABLE `nilai`
MODIFY `id_nilai` int(6) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCRE
MENT=7;
--
-- AUTO_INCREMENT for table
`pengguna`
--
ALTER TABLE `pengguna`
MODIFY `id_pengguna` int(11) NOT
NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCRE
MENT=3;
--

-- Ketidakleluasaan untuk tabel
pelimpahan (Dumped Tables)
--
--
-- Ketidakleluasaan untuk tabel
`rangking`
--
ALTER TABLE `rangking`
ADD CONSTRAINT `rangking_ibfk_1`
FOREIGN KEY (`id_alternatif`)
REFERENCES `alternatif`
(`id_alternatif`),
ADD CONSTRAINT `rangking_ibfk_2`
FOREIGN KEY (`id_kriteria`)
REFERENCES `kriteria` (`id_kriteria`);

/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD
_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_RESULTS=@OL
D_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET
COLLATION_CONNECTION=@OLD
_COLLATION_CONNECTION */;

29. Test.php
<?php
$conn =
mysqli_connect("localhost","root","","su
rveibps");

function query($query) {
global $conn;
$result = mysqli_query($conn,
$query);
$rows = [];
while ( $row = mysqli_fetch_assoc
($result)) {
$rows[] = $row;
}
return $rows;
}

```

```
$alternatif = query("SELECT * FROM
alternatif WHERE id_alternatif");
```

```
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title></title>
  </head>
  <body><center>
    <table width="50%" border="1"
class="table table-striped table-
bordered" id="tabeldata">
      <tr>
        <th colspan="5" class="text-
center">Daftar Nama Alternatif</th>
      </tr>
      <tr>
        <th width="20px">No.</th>
        <th>Alternatif</th>
        <th>Hasil Alternatif </th>
      </tr>
      <tbody>
        <?php $i = 1; ?>
        <?php foreach ( $alternatif as
$row) : ?>
          <tr>
            <td><?= $i; ?></td>
            <td><?=
["nama_alternatif"]; ?></td>
            <td><?=
["hasil_alternatif"]; ?></td>
          </tr>
          <?php $i++; ?>
        <?php endforeach; ?>
      </tbody>
    </table>
  </center>
</body>
</html>
```

30. User-baru.php

```
<?php
include_once 'header.php';
if($_POST){
  include_once 'includes/user.inc.php';
  $sks = new User($db);
  $sks->nl = $_POST['nl'];
  $sks->un = $_POST['un'];
  $sks->pw = md5($_POST['pw']);
  if($sks->pw == md5($_POST['up'])){
    if($sks->insert()){
      ?>
      <div class="alert alert-success alert-
dismissible" role="alert">
        <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button>
      >
        <strong>Berhasil          Tambah
Data!</strong> Tambah lagi atau <a
href="user.php">lihat semua data</a>.
      </div>
      <?php
    }
    else{
      ?>
      <div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">
        <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button>
      >
        <strong>Gagal Tambah Data!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
      </div>
      <?php
    }
  }
}
```

```

    } else{
?>
<div class="alert alert-warning alert-
dismissible" role="alert">
    <button type="button" class="close"
data-dismiss="alert"          aria-
label="Close"><span          aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
    <strong>Password!</strong>    Kata
sandia yang anda masukkan tidak sama
antara Password dan Ulangi Password
</div>
<?php
    }
}
?>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-12 col-sm-12
col-md-8">
            <div class="page-header">
                <h5>Tambah Pengguna</h5>
            </div>
            <form method="post">
                <div class="form-group">
                    <label    for="nl">Nama
Lengkap</label>
                    <input        type="text"
class="form-control" id="nl" name="nl"
required>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <label
for="un">Username</label>
                    <input        type="text"
class="form-control" id="un"
name="un" required>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <label
for="pw">Password</label>

```

```

        <input    type="password"
class="form-control" id="pw"
name="pw" required>
        </div>
        <div class="form-group">
            <label    for="up">Ulangi
Password</label>
            <input    type="password"
class="form-control" id="up"
name="up" required>
        </div>
        <button        type="submit"
class="btn            btn-
primary">Simpan</button>
            <button        type="button"
onclick="location.href='user.php'"
class="btn            btn-
success">Kembali</button>
        </form>
    </div>
    <div class="col-xs-12 col-sm-12
col-md-4">
        <?php            include_once
'sidebar.php'; ?>
    </div>
    <?php
include_once 'footer.php';
?>
    31. User-hapus.php
    <?php
include_once "includes/config.php";
$databse = new Config();
$db = $databse->getConnection();

    include_once
'includes/user.inc.php';

    $pro = new User($db);

    $id = isset($_GET['id']) ?
$_GET['id'] : die('ERROR: missing
ID.');
```



```

        $pro->id = $id;

        if($pro->delete()){
            echo
" <script>alert('Berhasil Hapus
Data');location.href='user.php';</script>"
;
        }

        else{
            echo
" <script>alert('Gagal Hapus
Data');location.href='user.php';</script>"
;

        }
?>

```

32. User-ubah.php

```

<?php
include_once 'header.php';
$id = isset($_GET['id']) ? $_GET['id'] :
die('ERROR: missing ID.');
```

```

include_once 'includes/user.inc.php';
$eks = new User($db);

$eks->id = $id;

$eks->readOne();

if($_POST){

    $eks->nl = $_POST['nl'];
    $eks->un = $_POST['un'];
    $eks->pw = md5($_POST['pw']);

    if($eks->update()){
        echo
" <script>location.href='user.php'</script
>";
    } else{
?>
<div class="alert alert-danger alert-
dismissible" role="alert">

```

```

<button type="button" class="close"
data-dismiss="alert" aria-
label="Close"><span aria-
hidden="true">&times;</span></button
>
<strong>Gagal Ubah Data!</strong>
Terjadi kesalahan, coba sekali lagi.
</div>
<?php
}
?>
<div class="row">
<div class="col-xs-12 col-sm-12
col-md-8">
<div class="page-header">
<h5>Ubah Pengguna</h5>
</div>

<form method="post">
<div class="form-group">
<label for="nl">Nama
Lengkap</label>
<input type="text"
class="form-control" id="nl" name="nl"
value="<?php echo $eks->nl; ?>">
</div>
<div class="form-group">
<label
for="un">Username</label>
<input type="text"
class="form-control" id="un"
name="un" value="<?php echo $eks-
>un; ?>">
</div>
<div class="form-group">
<label
for="pw">Password</label>
<input type="text"
class="form-control" id="pw"
name="pw" value="<?php echo $eks-
>pw; ?>">
</div>

```

```

        <button type="submit"
class="btn btn-primary">Ubah</button>
        <button type="button"
onclick="location.href='user.php'"
class="btn btn-success">Kembali</button>
    </form>

```

```

    </div>
    <div class="col-xs-12 col-sm-12
col-md-4">
        <?php include_once
'sidebar.php'; ?>
    </div>
</div>
<?php
include_once 'footer.php';
?>

```

33. User.php

```

<?php
include "header.php";
include_once 'includes/user.inc.php';
$pro = new User($db);
$stmt = $pro->readAll();
?>
    <div class="row">
        <div class="col-md-6 text-left">
            <h4>Data Pengguna</h4>
        </div>
        <div class="col-md-6 text-right">
            <button
onclick="location.href='user-baru.php'"
class="btn btn-primary">Tambah
Data</button>
        </div>
    </div>
<br/>
    <table width="100%" class="table
table-striped table-bordered"
id="tabeldata">
        <thead>
            <tr>
                <th width="30px">ID</th>
                <th>Nama Lengkap</th>

```

```

            <th>Username</th>
            <th
width="100px">Action</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
while ($row = $stmt-
>fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
    ?>
        <tr>
            <td><?php echo
$row['id_pengguna'] ?></td>
            <td><?php echo
$row['nama_lengkap'] ?></td>
            <td><?php echo
$row['username'] ?></td>
            <td class="text-center">
                <a href="user-
ubah.php?id=<?php echo
$row['id_pengguna'] ?>" class="btn btn-
warning"><span class="glyphicon
glyphicon-pencil" aria-
hidden="true"></span></a>
                <a href="user-
hapus.php?id=<?php echo
$row['id_pengguna']
?>"
onclick="return confirm('Yakin ingin
menghapus data')" class="btn btn-
danger"><span class="glyphicon
glyphicon-trash" aria-
hidden="true"></span></a>
            </td>
        </tr>
    </tbody>
    <?php
}
?>
</table>
<?php include "footer.php"; ?>

```