

Decision Support System For Determining The Level Of Violence Against Women And Children In Bengkulu Province

Dinda Ratna Sari ¹⁾; Asnawati ²⁾; Lena Elfianty ³⁾

^{1,2,3)} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ rdinda506@gmail.com ²⁾ asnawati@unived.ac.id ³⁾ lena.elfianty@unived.ac.id

How to Cite :

Sari. D. R., Asnawati. Elfianty. L. (2026). Decision Support System For Determining The Level Of Violence Against Women And Children In Bengkulu Province. Jurnal Media Computer Science, 5(1)

ARTICLE HISTORY

Received [09 Desember 2025]

Revised [26 Januari 2026]

Accepted [28 Januari 2026]

KEYWORDS

Decision Support System, Level of Violence Against Women and Children in Bengkulu Province.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Kekerasan pada perempuan dan anak banyak dijumpai baik itu di depan umum maupun dalam lingkungan keluarga. Tujuan penelitian ini adalah menentukan tingkat korban kekerasan terhadap perempuan dan anak di Provinsi Bengkulu menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat menyelesaikan permasalahan dengan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan dan dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut. Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan tingkat korban kekerasan perempuan dan anak di Provinsi Bengkulu ini dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan *Database MySQL*. Aplikasi ini dapat menampung data seluruh wilayah di Provinsi Bengkulu yang akan dinilai. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mempermudah dalam menentukan tingkat korban kekerasan terhadap perempuan dan anak di Provinsi Bengkulu dengan penerapan metode SAW yang dapat meranking hasil penilaian.

ABSTRACT

Violence against women and children is common, both in public and within the family. This study aims to determine the level of violence against women and children in Bengkulu Province using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The Simple Additive Weighting (SAW) method can solve problems with more precise assessments because it is based on predetermined criteria values and preference weights. It can select the best alternative from a number of available alternatives due to the ranking process after assigning weights for each attribute. This Decision Support System for determining the level of violence against women and children in Bengkulu Province was created using the PHP programming language and a MySQL database. This application can accommodate data from all regions in Bengkulu Province to be assessed. This application can be used to facilitate the determination of the level of violence against women and children in Bengkulu Province by applying the SAW method, which can rank the assessment results.

PENDAHULUAN

Negara Indonesia adalah negara hukum. Lahirnya Undang-Undang No 23 Tahun 2004 tentang Penghapusan Tindak Kekerasan Dalam Keluarga diharapkan mampu menimbulkan pencegahan dan penindakan kepada mereka yang selalu melakukan tindakan kekerasan dalam rumah tangga serta menjadi payung hukum bagi seluruh anggota keluarga itu sendiri. Tindak kekerasan dalam rumah

tangga (KDRT) merupakan pelanggaran HAM dan merupakan kejahatan terhadap martabat kemanusiaan serta bentuk diskriminasi yang harus dihapuskan. Kekerasan pada perempuan dan anak banyak dijumpai baik itu di depan umum maupun dalam lingkungan keluarga. Kekerasan yang terjadi di lingkup keluarga atau kekerasan dalam rumah tangga (KDRT) semakin hari semakin meningkat.

Kekerasan dalam rumah tangga (KDRT) tidak hanya menimpa kaum perempuan, tapi juga dapat menimpa anggota keluarga lain seperti suami, anak, orang tua, saudara bahkan pembantu atau orang yang bekerja dalam suatu keluarga pun dapat menjadi korban KDRT, namun hampir dalam setiap penelitian tentang kekerasan dan kekuasaan, perempuan lebih banyak berada dalam posisi sebagai korban. Kekerasan dalam rumah tangga membawa dampak negatif bagi korbannya khususnya perempuan yang berstatus sebagai istri, baik secara fisik, psikis maupun sosial. Di era teknologi maju saat ini, beberapa bidang dapat berkaitan satu sama lainnya. Termasuk bidang teknologi informasi yang dapat menghasilkan sebuah sistem yang dapat menilai tindak kekerasan pada perempuan dan anak. Banyak algoritma yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ini, salah satunya adalah sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan digunakan untuk pembuatan keputusan dengan memanfaatkan data yang nantinya akan meningkatkan efektivitas dalam pengambilan keputusan.

LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Syahputra, dkk (2022), Sistem pendukung keputusan atau *decision support sistem* (DSS) merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Menurut Pradana, dkk (2022), Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah pengembangan yang lebih lanjut dari sistem informasi manajemen yang terkomputerisasi. Sistem pendukung keputusan yang baik adalah sistem pendukung keputusan yang dirancang sedemikian rupa sehingga memiliki sifat interaktif dengan pengguna. Interaktif dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial yang ditujukan untuk membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel

Metode *Simple Addictive Weighting* (SAW)

Menurut Pratiwi, dkk (2021), metode *Simple Additive Weighting* (SAW) terdapat skor yang diberikan sesuai kontribusi di setiap pilihan kriteria. Dua kriteria dengan perbedaan skala ukuran tidak dapat ditambahkan yang umumnya menggunakan sistem skala numerik. Normalisasi dilakukan untuk penambahan dari perbedaan kriteria di setiap alternatif. Total skor disetiap alternatif destimasi dengan banyaknya nilai normalisasi untuk setiap kriteria dengan bobot kepentingan dan kemudian menjumlahkan hasil dari semua kriteria dalam permasalahan. Konsep dasar 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.

Perlindungan Perempuan dan Anak

Menurut Ahsinin (2021), Tindakan kekerasan adalah tindakan fisik baik dengan sengaja maupun dalam bentuk lainnya seperti ancaman ataupun perbuatan lainnya terhadap orang yang dapat menyebabkan cedera, depresi, kerugian psikologi bahkan kematian. Kekerasan terhadap anak ialah segala perbuatan yang dapat menimbulkan suatu kesengsaraan dan

penderitaan baik secara fisik, mental, seksual, psikologis termasuk perlakuan yang merendahkan martabat anak. Definisi kekerasan terhadap anak menurut WHO mencakup semua bentuk perlakuan yang salah baik secara fisik dan/atau emosional, seksual, penelantaran, dan eksploitasi yang berdampak atau berpotensi membahayakan kesehatan anak, perkembangan anak, atau harga diri anak dalam konteks hubungan tanggung jawab. Berdasarkan definisi tersebut, kekerasan anak dapat berupa kekerasan fisik, kekerasan seksual dan kekerasan emosional atau psikis. Kekerasan fisik terhadap anak merupakan kekerasan yang kemungkinan besar terjadi. Termasuk dalam kekerasan fisik adalah ketika seseorang menggunakan anggota tubuhnya atau obyek yang bisa membahayakan seorang anak atau mengontrol kegiatan/tindakan anak. Kekerasan fisik dapat berupa mendorong, menarik rambut, menendang, menggigit, menonjok, membakar, melukai dengan benda, dan jenis kekerasan fisik lain termasuk membunuh. Kekerasan terhadap anak juga dapat dipandang dari sisi perlindungan anak.

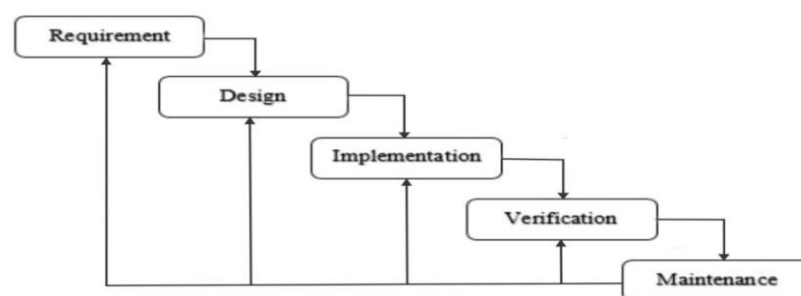
Sekilas Tentang PHP

Menurut Firman (2021), PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah HTML. Semua syntax yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. Kemudian PHP merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan di dalam *server* dan diproses.

Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang PHP: *Hypertext Preprocessor*. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Waterfall* yaitu konsep pengembangan yang menekankan pada langkah sistematis. Sehingga, proses penciptaan sebuah sistem harus dilakukan secara berurutan, mulai dari tahapan identifikasi kebutuhan sampai ke proses perawatan. Bentuk dari diagram *waterfall* dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

Sistem *waterfall* perancangan dimulai dari analisa sistem, persiapan kebutuhan, perancangan sistem, design sistem, pengkodean dan pemeliharaan sistem. Adapun tahapan-tahapan penelitian berdasarkan metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan (*Requirement Elicitation*)
Pada tahap ini dilakukan perencanaan sistem dengan mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan. dalam penelitian ini terlebih dahulu dianalisa kubutuhan sistem yaitu data-data penelitian. Seperti data siswa, data kriteria, dan sub kriteria.
2. Tahap Analisis (*Requirement Analysis*)
Yang mana pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan sistem. Kemudian melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan.
3. Perancangan (*Design Plan*)
Pada tahap ini dilakukan *design* sistem. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Tahap ini merupakan tahap penterjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis kedalam bentuk yang mudah di mengerti oleh pemakai (*user*). Setelah itu melakukan *coding*, yaitu menterjemahkan data atau pemecahan masalah yang dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
4. Implementasi (*Coding and Testing*)
Pada tahapan ini dilakukan *testing*, setelah program selesai dibuat maka tahap berikutnya adalah uji coba terhadap program tersebut.
5. Pemeliharaan (*Maintenance*).
Pada tahapan ini dilakukan *maintenance*, yakni penerapan secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan tingkat kekerasan perempuan dan anak di Provinsi Bengkulu ini dapat diakses secara *online* pada link [www.https://spkkekerasanperempuan.sisfonet.com/](https://spkkekerasanperempuan.sisfonet.com/). Aplikasi ini menampilkan menu home, login admin, *input* data, proses SAW dan laporan. Menu-menu tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

Tampilan Menu Login Admin

Tampilan utama merupakan halaman yang pertama muncul saat sistem dijalankan. Pada halaman ini terdapat *form* login untuk admin. Tampilan login admin dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 2 Tampilan Login Admin

Tampilan Data Admin

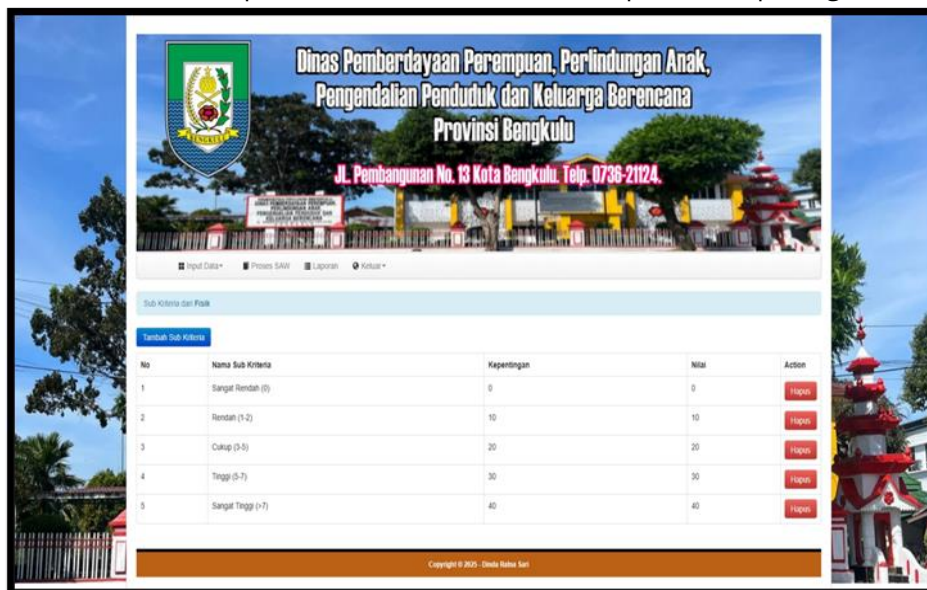
Menu ini dapat digunakan untuk memasukkan data admin bar uke sistem. Tampilan menu data admin dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3 Tampilan Data Admin

Tampilan Data Sub Kriteria

Menu ini menampilkan data-data subkriteria dan digunakan oleh admin untuk menginput data subkriteria ke sistem. Tampilan menu data subkriteria dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4 Tampilan Menu Data Sub Kriteria

Tampilan Proses SAW

Data penilaian yang sudah diinput di form penilaian maka akan diproses menggunakan metode SAW. Tampilan menu proses SAW dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5 Tampilan Proses Metode SAW

Tampilan Laporan

Data hasil proses SAW akan ditampilkan di laporan penilaian per Triwulan. Tampilan laporan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6 Tampilan Laporan

Hasil Pengujian


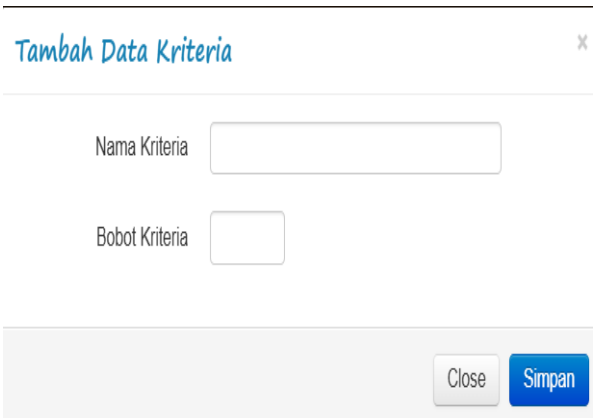
Pengujian dalam penelitian ini dilaksanakan oleh admin, metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun pengujian *Black Box* yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Pengujian Login Admin

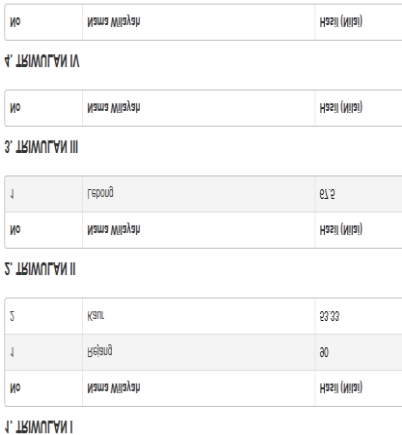
Tabel 1 Pengujian Form Login Admin

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan
User name dan password : terisi dengan benar	Akan menampilkan form admin	Menampilkan form utama admin Username : <input type="text"/> Password : <input type="password"/>
User name dan password kosong atau user name atau password salah	Akan menampilkan pesan " password salah !!"	Akan menampilkan pesan " password salah !!" Username : <input type="text" value="dd"/> Password : <input type="password"/> This field is required.

Pengujian Input Data
Tabel 2 Pengujian Input Data

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Tombol tambah Data Wilayah	Form pengisian data Wilayah	Terdapatnya Form pengisian data Wilayah 
Tombol tambah kriteria	Form pengisian data kriteria	Terdapatnya Form pengisian data kriteria 

Pengujian Hasil
Tabel 3 Pengujian Hasil

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Dapat melakukan menampilkan hasil tingkat kekerasan di setiap triwulan	Menampilkan hasil SPK	Dapat menampilkan hasil 

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa secara fungsional perangkat lunak sudah berjalan dan sesuai dengan yang diharapkan. Setiap menu sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing dan tidak terdapatnya eror pada sistem.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa aplikasi Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan tingkat kekerasan perempuan dan anak di Provinsi Bengkulu ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL* yang dapat menampung data wilayah di Provinsi Bengkulu yang akan diberi penilaian ini. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mempermudah dalam menentukan tingkat kekerasan perempuan dan anak di masing-masing wilayah di Provinsi Bengkulu dengan penerapan metode SAW yang dapat merangking hasil penilaian.

Saran

1. Sistem yang dibangun penulis pada intinya hanya Sistem Pendukung Keputusan untuk tingkat kekerasan perempuan dan anak di Provinsi Bengkulu. Sehingga diharapkan adanya pengembangan lagi untuk sistem yang lebih luas cakupannya.
2. Diperlukan *maintenace* terhadap program aplikasi yang telah dibuat, supaya dapat digunakan secara berkelanjutan selama kebutuhan terhadap informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsinin, A., Stiawati, D., Wardhani, F. Y. T., & Sulistiyowati Irianto, V. (2021). Mencegah dan Menangani Kekerasan Seksual terhadap Perempuan dan Anak di Lingkungan Pendidikan. *Jakarta: PKWJ UIMagenta LR&A.*
- Ashady, S., & Hasan, A. (2021). Kebijakan Rumah Aman Bagi Anak Korban Kekerasan Dalam Rumah Tangga. *Jurnal Fundamental Justice, 39-54.*
- Fatansyah. 2021. *Basis Data*. Bandung: Informatika
- Fatta, Hanif. 2020. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Firman, Astria. 2021. Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*. ISSN: 2301-8402: UNSRAT.
- Hidayat, A. (2021). Kekerasan terhadap Anak dan Perempuan. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman, 8(1), 22-33.*
- Kandedes, I. (2021). Kekerasan terhadap anak di masa pandemi covid 19. *Jurnal Harkat: Media Komunikasi Gender, 16(1), 66-76.*
- Keputusan Menteri Nomor 25 tahun 2016 tentang Satuan Tugas Penanganan Masalah Perempuan dan Anak Tingkat Pusat
- Ladjamudin. Al-Bahra. 2021. *Konsep Sistem Informasi*. Jakarta STMIK Muhammadiyah Jakarta.
- Pasal 13 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2004 tentang Penghapusan Kekerasan Dalam Rumah Tangga.
- Pasal 22 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2004 tentang Penghapusan Kekerasan Dalam Rumah Tangga.

- Pradana, R. L., dkk. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Berbasis Website dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 8(1), 34.
- Pratiwi, I. A., Ardianti, S. D., & Kanzunudin, M. (2021). Peningkatan kemampuan kerjasama melalui model project based learning (PjBL) berbantuan metode edutainment pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).