E-ISSN : 2988-1986
https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/kohesi
Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi
Volume 10 No 8 Tahun 2026

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN SANTUNAN KEPADA MASYARAKAT KURANG MAMPU MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* PADA KELURAHAN SERDANG KULON

Muhamad Taufan Fauzi[1], Mustar Aman[2], Vanessa Stefanny[3]

Universitas Insan Pembangunan Indonesia
mtfnkmd33@gmail.com, amanmustar@gmail.com, akademikstmik2018@gmail.com

ABSTRAK

Masalah kesejahteraan menjadi persoalan global yang kompleks, yang sering dicirikan oleh berbagai keterbatasan dan kesulitan dalam mencukupi kebutuhan hidup. Untuk mengatasinya, pemerintah memberikan bantuan kepada keluarga yang kurang mampu. Namun, di Kelurahan Serdang Kulon, penyaluran bantuan masih belum optimal karena adanya ketidaktepatan data serta penerima bantuan yang tidak sesuai dengan kriteria ekonomi yang telah ditentukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) guna menentukan keluarga kurang mampu secara lebih akurat dan efisien. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta alat bantu perancangan Unified Modeling Language (UML). Model pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan waterfall, sementara metode pengujian dilakukan melalui black box testing. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat membantu pengambilan keputusan secara objektif dan terukur, sehingga penyaluran santunan dapat lebih tepat sasaran dan mengurangi risiko kesalahan dalam proses identifikasi masyarakat kurang mampu.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Masyarakat Kurang Mampu

Article History
Received: Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026

Plagiarism Checker No 235
Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Di era digital ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang semakin pesat, perubahan terjadi baik di bidang teknologi, komunikasi, maupun di bidang informasi. penentuan masyarakat kurang mampu merupakan langkah penting dalam mendukung program kesejahteraan sosial yang efektif dan adil. di kelurahan Serdang Kulon, upaya untuk menentukan masyarakat yang berhak menerima bantuan santunan sering kali dihadapkan pada berbagai kendala, seperti data yang tidak terintegrasi, proses yang memakan waktu, dan potensi subjektivitas dalam pengambilan keputusan.

Kondisi kemiskinan terjadi ketika warga atau masyarakat tidak memiliki kecakapan yang cukup dalam aspek sosial dan ekonomi serta tidak memiliki cukup sumber daya, seperti uang, pendidikan, kesehatan, atau kesempatan kerja, untuk memenuhi kebutuhan dasar mereka.

Hal ini sering kali disebabkan oleh berbagai faktor, seperti ketidaksetaraan ekonomi, akses terbatas ke layanan publik, kurangnya pendidikan, atau bahkan pengaruh budaya dan kebijakan pemerintah yang kurang mendukung. mengidentifikasi masyarakat yang kurang mampu merupakan langkah penting bagi pemerintah dalam melaksanakan intervensi pembangunan melalui pemberian bantuan. ketepatan sasaran menjadi hal yang wajib agar bantuan tersebut benar-benar memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Penyaluran santunan untuk masyarakat kurang mampu yang ada pada Kelurahan Serdang Kulon ternyata masih belum tepat sasaran karena adanya ketidakakuratan data dalam penyaluran santunan dan masih ada penerima yang dianggap mampu secara ekonomi untuk menerima santunan sehingga tidak efektif dalam membantu masyarakat yang membutuhkan. oleh karena itu, perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan masyarakat kurang mampu, hal ini memungkinkan pihak yang berwenang untuk mendata dan menetapkan dengan lebih efisien dan tepat waktu.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini, penulis pengumpulan data dengan beberapa cara sebagai berikut:

a. Metode Wawancara

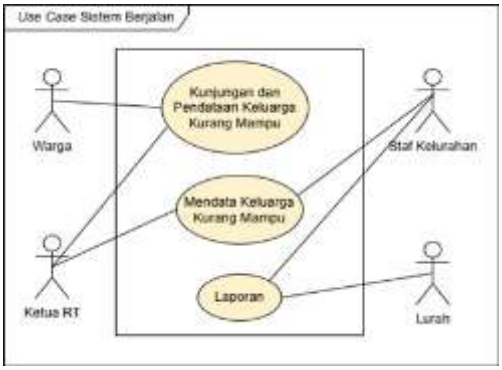
Wawancara, dilakukan melalui proses tanya jawab langsung dengan pengurus Staff kelurahan Serdang Kulon dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan penyusunan skripsi.

b. Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian yang berhubungan dengan topik pembahasan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengamati alur proses dan sistem yang sedang berjalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Analisis Sistem Berjalan



GAMBAR 1. *Use Case* yang sedang berjalan

2) Masalah Yang Terjadi

Adapun permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan saat ini yaitu:

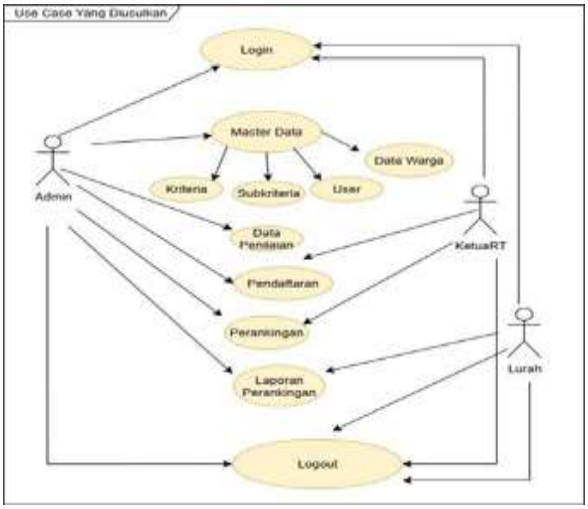
a. Adanya ke tidak akuratan data dalam penyaluran bantuan pada kelurahan serdang kulon.
b. penyaluran santunan yang tidak tepat sasaran karena adanya penerima yang dianggap mampu secara ekonomi menerima bantuan pada kelurahan serdang kulon.
c. Belum adanya kriteria yang subjektif dalam sistem pendukung keputusan dalam menentukan masyarakat kurang mampu pada kelurahan serdang kulon.

3) Alternatif Pemecahan Masalah

Adapun alternatif pemecahan masalah pada sistem yang berjalan saat ini yaitu:

a. Sistem pendataan masyarakat kurang mampu di Kelurahan Serdang Kulon saat ini masih dilakukan secara manual melalui Ketua RT, sehingga prosesnya kurang efektif dan efisien. hal ini disebabkan karena dalam pembuatan laporan, pihak kelurahan harus menunggu data dari Ketua RT terlebih dahulu.
b. Sistem pengelolaan data masyarakat kurang mampu di Kelurahan Serdang Kulon saat ini masih kurang akurat. penyaluran bantuan belum tepat sasaran karena terdapat ketidaktepatan data, di mana masih ada warga yang sebenarnya tergolong mampu secara ekonomi namun tetap menerima bantuan. Hal ini menyebabkan bantuan tidak efektif dalam menjangkau masyarakat yang benar-benar membutuhkan.
c. Perancangan sistem pendukung keputusan pemberian santunan kepada masyarakat kurang mampu pada Kelurahan Serdang Kulon dengan menggunakan metode simple additive weighting ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Prepocessor), database MySQL serta tools yang digunakan dalam perancangan ini adalah UML (Unified Modeling Language) dengan menggunakan 4 diagram yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram. Metode pengembangan sistem yaitu menggunakan SDLC (System Development Life Cycle) denga model waterfall. Metode pengujian menggunakan metode black box testing. Diharapkan sistem ini dapat mengambil keputusan berdasarkan kriteria- kriteria yang telah ditentukan sehingga hasil penilaian dalam penentuan masyarakat kurang mampu lebih objektif dan terukur serta terkomputerisasi.

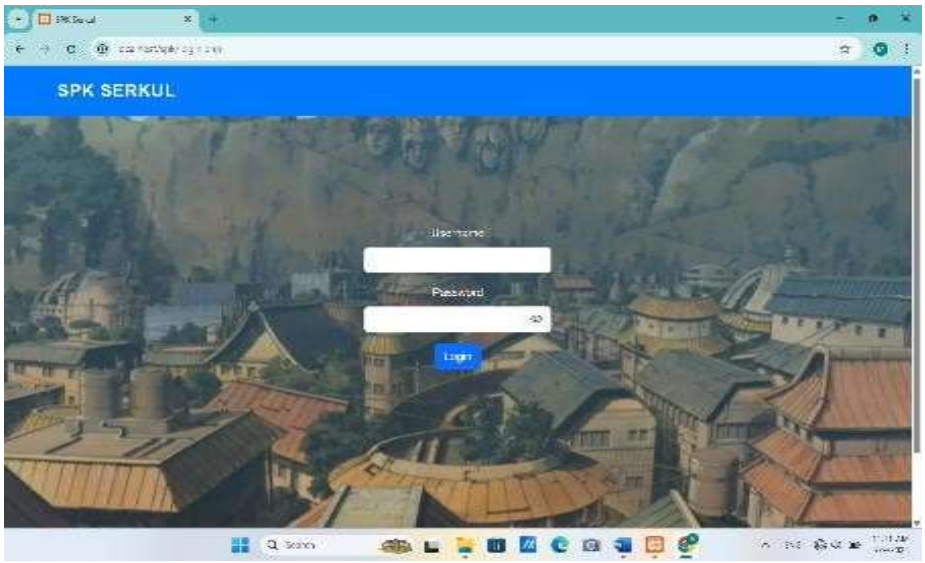
4) Rancangan Sistem Usulan



Gambar 2. *Use Case Diagram*

Tampilan Program

a. Halaman *Login*



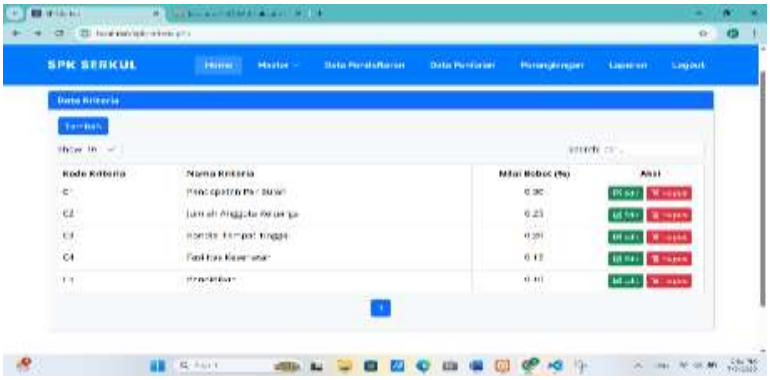
Gambar 3. Tampilan *Login*

b. Tampilan Menu Utama

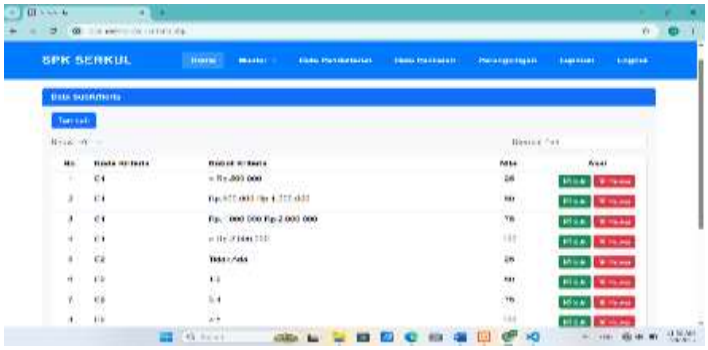


Gambar 4. Menu Admin

c. Tampilan Menu Master

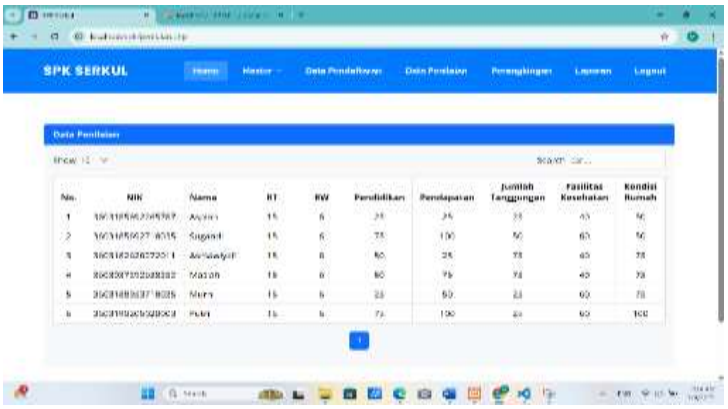


Gambar 5. Halaman Kriteria



Gambar 6. Halaman Subkriteria

d. Tampilan Perhitungan



Gambar 7. Halaman Penilaian

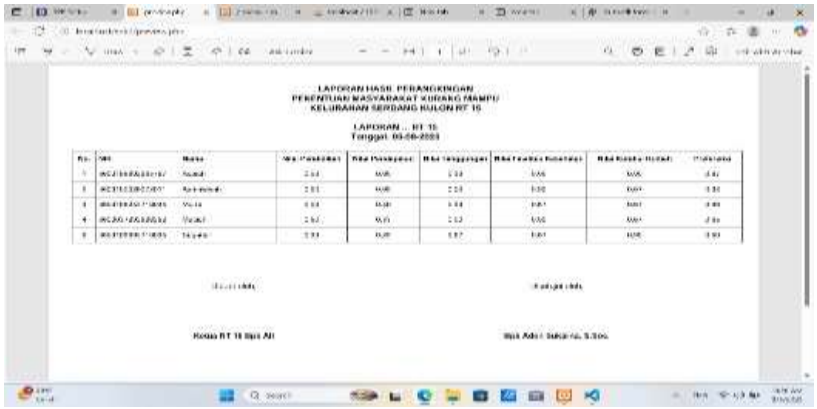


Gambar 8. Halaman Data Warga



Gambar 9. Halaman Perangkingan

e. Tampilan Laporan



Gambar 10. Halaman Laporan

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian beserta dengan pembahasan yang sudah dilakukan penulis menyimpulkan:

a. Sistem pendataan masyarakat kurang mampu di Kelurahan Serdang Kulon saat ini masih dilakukan secara manual melalui Ketua RT, sehingga prosesnya kurang efektif dan efisien. hal ini disebabkan karena dalam pembuatan laporan, pihak kelurahan harus menunggu data dari Ketua RT terlebih dahulu.
b. Sistem pengelolaan data masyarakat kurang mampu di Kelurahan Serdang Kulon saat ini masih kurang akurat. penyaluran bantuan belum tepat sasaran karena terdapat ketidaktepatan data, di mana masih ada warga yang sebenarnya tergolong mampu secara ekonomi namun tetap menerima bantuan. Hal ini menyebabkan bantuan tidak efektif dalam menjangkau masyarakat yang benar-benar membutuhkan.
c. Perancangan sistem pendukung keputusan pemberian santunan kepada masyarakat kurang mampu pada Kelurahan Serdang Kulon dengan menggunakan metode simple additive weighting ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Prepocessor), database MySQL serta tools yang digunakan dalam perancangan ini adalah UML (Unified Modeling Language) dengan menggunakan 4 diagram yaitu use case diagram, activity

diagram, class diagram, dan sequence diagram. Metode pengembangan sistem yaitu menggunakan SDLC (System Development Life Cycle) denga model waterfall. Metode pengujian menggunakan metode black box testing. Diharapkan sistem ini dapat mengambil keputusan berdasarkan kriteria- kriteria yang telah ditentukan sehingga hasil penilaian dalam penentuan masyarakat kurang mampu lebih objektif dan terukur serta terkomputerisasi.

DAFTAR PUSTAKA

Ariantini, Made Suci dkk. 2023. *Sistem Pendukung Keputusan : Konsep, Metode, dan Implementasi*. Jambi : PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Cahyanu, Ebet Tri dkk. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan Bagi Penerima Bantuan Siswa Miskin (BSM) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di SMA Negeri 1 Raren Batuah Kabupaten Barito Timur*. Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC), 3(2), 114-118.

Jauhari, Achmad dkk. 2020. *Pengantar Sistem Informasi : Model, Siklus, Desain, Sistem Pendukung Keputusan*. Malang : Media Nusa Creative.

Sarwandi, dkk. 2023. *Sistem Pendukung Keputusan*. Deli Serdang : CV. Graha Mitra Edukasi.

Winanti, dkk. 2024. *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Santunan Dengan Metode Simple Additive Weighting*. Jurnal Komunikasi Sains dan Teknologi, 3(1), 262-269