

## SISTEM INFORMASI SOSIAL EKONOMI UNTUK MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL

Imam Fatkhujin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus  
Email: <sup>1</sup>azharada01@gmail.com

(Naskah masuk: 11 Desember 2022, diterima untuk diterbitkan: 30 Desember 2022)

### Abstrak

Teknologi yang berubah dengan sangat pesat membawa beberapa dampak bagi kehidupan, keinginan cepatnya dan kemudahan mengakses informasi sudah menjadi sesuatu hal utama. Sistem Informasi Sosial Ekonomi untuk Menentukan Penerima Bantuan Sosial adalah sebuah sistem yang diperuntukkan untuk menjawab permasalahan dalam klasifikasi data dalam hal untuk menentukan penerima bantuan. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan *waterfall method* dalam pengembangannya. Berdasarkan kriteria dari DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial), TNP2K (Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan), dan akan didukung dengan kriteria penerima bantuan yang telah ditentukan. Sistem ini akan digunakan untuk program bantuan sosial yang berupa PKH (Program Keluarga Harapan) dan BPNT (Bantuan Pangan Non Tunai), petugas dapat melakukan klasifikasi dan menentukan penerima bantuan sosial tepat sasaran dan sesuai dengan kondisi riil di lapangan.

**Kata kunci:** informasi, bantuan sosial, *Waterfall*

## *SOCIAL ECONOMIC INFORMATION SYSTEM TO DETERMINE SOCIAL ASSISTANCE RECIPIENTS*

### *Abstract*

*Technology that changes very rapidly brings several impacts to life, the desire for speed and the ease of accessing information has become the main thing. The Socio-Economic Information System for Determining Social Assistance Recipients is a system intended to answer problems in data classification in terms of determining beneficiaries. This research used the waterfall method in its development. Based on criteria from DTKS (Integrated Social Welfare Data), TNP2K (National Team for the Acceleration of Poverty Reduction), and will be supported by predetermined criteria for beneficiaries. This system will be used for social assistance programs in the form of PKH (Family Hope Program) and BPNT (Non-Cash Food Assistance), officers can classify and determine the right target recipients of social assistance and in accordance with the real conditions on the ground.*

**Keywords:** *system, social assistance, Waterfall*

### 1. PENDAHULUAN

Masalah yang sering dihadapi dalam pemberian bantuan sosial di Indonesia, yaitu kesulitan dalam menentukan penerima bantuan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Banyak kasus yang terjadi di mana bantuan sosial tidak sampai kepada penerima yang seharusnya atau malah diterima oleh orang yang tidak memenuhi kriteria. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam menentukan penerima bantuan sosial yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Sistem informasi ini menggunakan data DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial), TNP2K (Tim Nasional

Percepatan Penanggulangan Kemiskinan), dan akan didukung dengan kriteria penerima bantuan yang telah ditentukan. Sistem ini akan digunakan untuk program bantuan sosial yang berupa PKH (Program Keluarga Harapan) dan BPNT (Bantuan Pangan Non Tunai).

Tujuan dari penelitian ini sangat penting untuk diketahui karena masalah yang dihadapi dalam proses penentuan penerima bantuan sosial di Indonesia sangat kompleks dan memerlukan solusi yang tepat sasaran. Bantuan sosial yang diterima oleh penerima yang sebenarnya tidak membutuhkan akan menyebabkan pemborosan dana dan tidak efektif dalam mengatasi masalah kemiskinan.

Sebaliknya, bantuan yang tidak sampai kepada penerima yang sebenarnya membutuhkan akan menyebabkan ketidakadilan sosial dan masalah kemiskinan yang tetap belum teratasi.

Sistem informasi sosial ekonomi ini juga diharapkan dapat mengurangi biaya administrasi dalam proses penentuan penerima bantuan sosial. Dengan sistem yang efisien, proses penentuan penerima bantuan sosial dilakukan dengan cepat dan biaya administrasi akan berkurang. Hal ini akan memungkinkan dana bantuan sosial yang lebih besar untuk digunakan untuk program bantuan sosial yang lain.

Tahap pertama adalah tahap pengembangan sistem, yang dilakukan dengan menggunakan model *waterfall*. Model ini akan membantu dalam proses identifikasi kebutuhan, spesifikasi, dan perencanaan sistem. Tahap kedua adalah tahap pengumpulan data, yang dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data yang sesuai untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dari sumber yang tepat. Tahap ketiga adalah tahap perancangan sistem, yang dilakukan dengan menggunakan DFD dan ERD untuk menentukan bagaimana data akan mengalir dalam sistem dan hubungan antar entitas yang ada dalam sistem. Tahap terakhir adalah tahap implementasi sistem, yang akan melibatkan pembuatan sistem, pengujian sistem, dan implementasi sistem ke lingkungan produksi.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kombinasi antara hardware, software, data, dan orang yang membantu dalam pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, dan penyebaran informasi dalam organisasi. Tujuan dari sistem informasi adalah untuk mendukung kegiatan operasional dan manajemen bisnis, dan membantu pembuatan keputusan yang efektif dan efisien. Sistem informasi dapat berupa sistem manual atau sistem otomatis yang menggunakan teknologi komputer untuk memproses dan menyimpan informasi (Wikipedia, 2022).

### 2.2. Konsep Dasar Sistem

Menurut Azhar dan Hutahaean (2018), sistem didefinisikan sebagai sekumpulan elemen yang terkait dan memiliki tujuan tertentu untuk mencapai sasaran yang ditentukan. Sistem juga merupakan kombinasi dari berbagai elemen yang saling berkoordinasi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Elemen-elemen yang mewakili suatu sistem secara umum termasuk *input*, *proses*, dan *output*.

### 2.3. Pengertian Bantuan Sosial

Menurut Peraturan Menteri Sosial RI No. 1 tahun 2019 menyatakan bahwa bantuan sosial adalah bantuan berupa uang, barang, atau jasa kepada individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat

miskin, tidak mampu, dan/atau rentan risiko sosial. Bansos dapat diterima secara langsung atau melalui lembaga kemasyarakatan. Bantuan bersifat tidak terus menerus, selektif dan bisa berupa uang atau barang, serta sementara atau tetap. Contoh bantuan sosial yang dibiayai dari APBN adalah BOS, Beasiswa Pendidikan, PKH, dan BLT. (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 75).

### 2.4. Pengertian Data terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS)

Data terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) adalah sistem informasi yang mengintegrasikan data dan informasi tentang program-program kesejahteraan sosial dari berbagai instansi dan sumber yang berhubungan dengan kesejahteraan sosial, untuk mempermudah akses dan pengelolaan data yang akurat dan terbaru. Aturan yang berlaku mengatur tentang standar, proses, dan mekanisme pengumpulan, pemrosesan, dan penyajian data kesejahteraan sosial (TNP2K Data Terpadu Kesejahteraan Sosial).

### 2.5. Website

Menurut Pontoh dan Lumenta (2016), sebuah *website* adalah kumpulan halaman yang memuat berbagai jenis informasi seperti teks, data, gambar statis dan bergerak, animasi, suara, video, atau gabungan dari semuanya. Baik informasi statis maupun dinamis dapat ditemukan dalam sebuah *website*, yang terhubung satu sama lain melalui *hyperlink* atau jaringan halaman.

## 3. METODOLOGI

### 3.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam upaya mengumpulkan informasi untuk mendukung penelitian ini, terdapat beberapa cara yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian. Ada empat jenis metode pengumpulan data, yaitu melalui wawancara, studi dokumentasi, studi pustaka, dan studi literatur

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah suatu proses pengembangan sistem yang memiliki tahapan yang harus dilewati. Tahapannya adalah berikut ini :

- a. Analisis Perangkat Lunak (*Analysis*)  
Merupakan tahapan identifikasi dan analisis kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi sosial ekonomi.
- b. Desain (*Design*)  
Merupakan tahapan dalam proses perancangan dari setiap elemen dari sistem yang akan dibuat.
- c. Implementasi (*Implementation*)  
Merupakan tahapan dalam implementasi code/listing program, dilakukan oleh seorang software developer.

d. Pengujian (Testing)

Merupakan tahapan yang digunakan untuk menguji apakah sudah sesuai atau belum dengan kebutuhan dari hasil analisis.

e. Pemeliharaan (Maintenance)

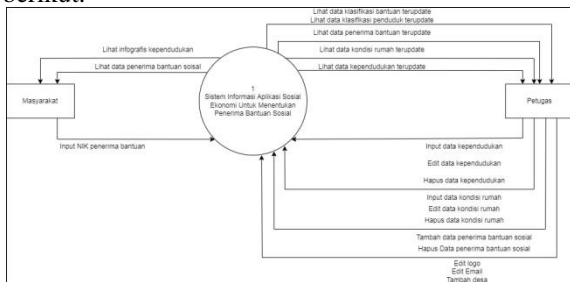
Merupakan tahapan lanjutan untuk keberlangsungan adanya sistem tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan

a. Diagram Context

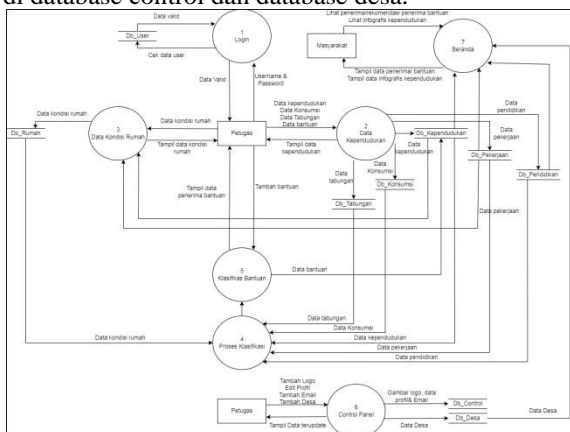
Berdasarkan analisa yang dilakukan oleh penulis terkait alur sistem informasi sosial ekonomi, maka diperoleh Diagram context seperti gambar berikut.



Gambar 4. 1 Diagram Context

b. DFD

DFD pada gambar menjelaskan aksi apa saja yang bisa dilakukan oleh Petugas dimana diantaranya adalah petugas dapat view, add, edit, update, delete data kependudukan yang disimpan dalam database kependudukan. Petugas juga dapat menambahkan informasi untuk profil desa, menambah logo, menambah email dan menambah dusun pada menu control panel yang akan disimpan di database control dan database desa.

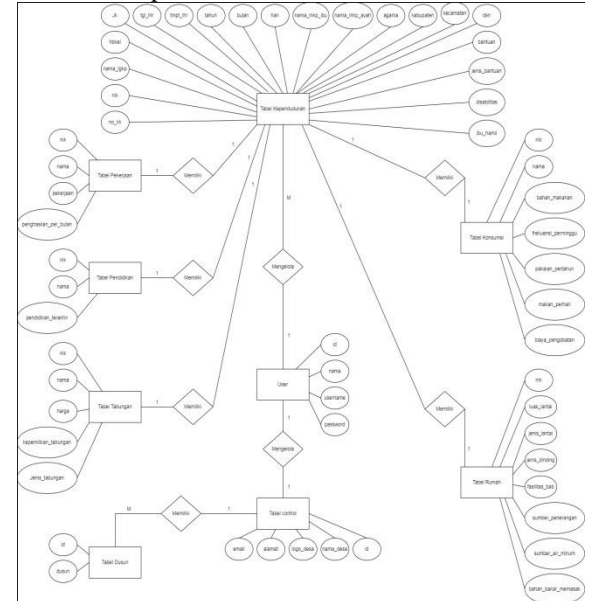


Gambar 4. 2 DFD Sistem Informasi Sosial Ekonomi Untuk Menentukan Penerima Bantuan Sosial

c. ERD

Diagram hubungan entitas adalah representasi visual dalam memodelkan konsep data yang menggambarkan relasi antara penyimpanan. Berikut adalah diagram hubungan entitas dari

aplikasi sistem informasi sosial ekonomi untuk menentukan penerima bantuan.



Gambar 4. 3 Sistem Informasi Sosial Ekonomi Untuk Menentukan Penerima Bantuan Sosial

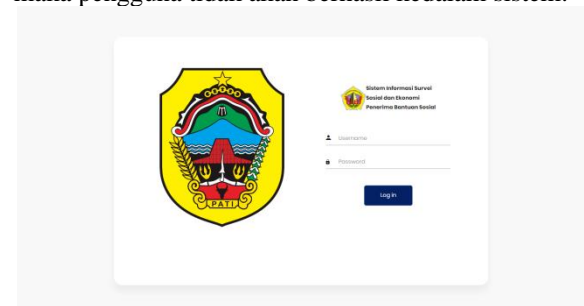
4.2. Implementasi

Berikut tampilan awal ketika masuk ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar, user dapat mengakses beberapa menu yaitu: lihat daftar penerima bantuan, cari informasi penerima bantuan dan dapat melihat infografis kependudukan yang ada di kecamatan margoyoso. Serta terdapat form login untuk petugas.



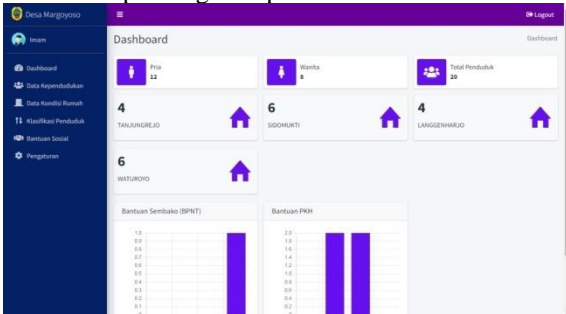
Gambar 4. 4 Halaman Awal

Pada gambar 5, dimana seluruh petugas yang ingin masuk harus melewati halaman ini terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password. Ketika username atau password salah, maka pengguna tidak akan berhasil kedalam sistem.



Gambar 4. 5 Halaman Login

Setelah pengguna berhasil masuk kedalam sistem maka tampil yang pertama kali muncul ialah menu *dashboard*. Pada menu ini, sistem akan menampilkan jumlah penduduk yang ada di tiap desa dan menampilkan grafik penerima bantuan sosial.



Gambar 4. 6 Halaman Dashboard

Pada halaman ini petugas akan menginputkan data dari masyarakat yang akan menerima bantuan sosial. Data yang di inputkan meliputi data individu, data konsumsi, data tabungan, dan data bantuan. Tampilan halaman input data kependudukan bisa dilihat pada gambar 7.

The form includes the following sections:

- Data Individu:** No KK, NIK, Nama, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir.
- Hubungan Keluarga:** -Pilih Hubungan Keluarga-
- Nama Ayah:** -Pilih Nama Ayah-
- Nama Ibu:** -Pilih Nama Ibu-
- Pendidikan Terakhir:** -Pilih Pendidikan-
- Pekerjaan Utama:** -Pilih Pekerjaan-
- Penghasilan Per Bulan:** -Pilih Penghasilan Per Bulan-

Gambar 4. 7 Halaman Input Data Kependudukan

Halaman data kondisi rumah, pada menu ini petugas dapat melihat, menambahkan, mengubah, dan menghapus data kondisi rumah. Tampilan halaman input data kondisi rumah bisa dilihat pada gambar 8.

No.RK	NIK	Nama	Laki/Laki	Jenis Kelamin	Jenis Pendidikan	Pendidikan Terakhir	Status Pekerjaan	Alamat	Status Rumah	Status Tanah	Status Sertifikat
33181701000004	33181111200002	JEMAH	Perempuan	Berkas	SMPN	SD	Belum	Tidak	Tidak	Tidak	
33181701000011	33181701000011	Sentemah	Perempuan	Karyawan	SMPN	SD	Belum	Tidak	Tidak	Tidak	
33181701000019	33181701000019	SUPARDI	Perempuan	Berkas	SMPN	SD	Belum	Tidak	Tidak	Tidak	
33181701000044	33181701000044	HARTONO	Perempuan	Karyawan	SMPN	SD	Belum	Tidak	Tidak	Tidak	
33181701000084	33181701000084	ARIANI	Perempuan	Berkas	SMPN	SD	Belum	Tidak	Tidak	Tidak	

Gambar 4. 8 Halaman Input Data Kondisi Rumah

Halaman klasifikasi penduduk, pada halaman ini petugas dapat melihat data penduduk yang sudah diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu umur, pekerjaan dan pendidikan. Tampilan halaman klasifikasi penduduk bisa dilihat pada gambar 9.

No	Desa	0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	6
1	LANGGEMARJEO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
2	SIKORAKTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
3	TALANGREJO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
4	WATUROYO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Gambar 4. 9 Halaman Klasifikasi Penduduk

Halaman menu data bantuan sosial, pada halaman ini petugas akan menambahkan siapa yang penerima bantuan sosial yang sebelumnya sudah diklasifikasikan otomatis melalui sistem dengan memprioritaskan penerima sesuai kriteria yang ada. Tampilan halaman bantuan bisa dilihat pada gambar 10.

No	NIK	NIK	Kepala Keluarga	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Penghasilan	Desa	Aksi
1	33181801000003	33181801000003	KARTONO	02 Desember 1988	Laki Laki	Rp. 400.000	SIKORAKTI	[+]
2	33181804000001	33181804000001	JAYADI	01 November 1988	Laki Laki	Rp. 400.000	SIKORAKTI	[+]
3	33181812040005	33181812040005	ARIY SOETIYO	12 Maret 1988	Laki Laki	Rp. 512.000	WATUROYO	[+]
4	33181701000000	33181701000000	RAJA	12 Desember 1980	Laki Laki	Rp. 500.000	TALANGREJO	[+]

Gambar 4. 10 Halaman Bantuan

Halaman pengaturan, pada menu ini petugas dapat mengubah profil desa, menambah dan menghapus daftar dusun. Tampilan halaman pengaturan bisa dilihat pada gambar 11.

Page details:

- Desa:** Margoyoso, Jawa Tengah
- Desa:** 1 TALANGREJO, 2 SIKORAKTI, 3 LANGGEMARJEO, 4 WATUROYO

Gambar 4. 11 Halaman Pengaturan

**5. KESIMPULAN**

Bedasarkan hasil penelitian dalam pembuatan sistem informasi sosial ekonomi untuk menentukan penerima bantuan sosial, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pembuatan sistem informasi sosial ekonomi untuk menentukan penerima bantuan sosial sudah sesuai dengan desain dan implementasi yang ada dalam tahapan *waterfall*.
2. Sistem ini bisa menjadi solusi bagi pengguna dalam proses penentuan prioritas penerima bantuan sosial menjadi lebih akurat.

3. Sistem ini dapat meminimalisir proses penentuan calon prioritas karena tidak melalui proses panjang untuk mendapatkan kesimpulan.
4. Sistem ini dapat meminimalisir proses penilaian subyektif karena menggunakan penilaian melalui kriteria-kriteria penerima yang berhak mendapatkan bantuan sosial sesuai dengan peraturan pemerintah dan menghasilkan laporan calon prioritas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, Z., & Hutahaeon, J. 2018. Sistem Informasi Pengajaran Penulisan Bahasa Inggris Bagi Mahasiswa Berbasis *Web*. *Indonesian Journal on Networking and Security* Vol 7 No 4.
- BPS. (2008). Diakses pada tanggal 12 Oktober 2021, dari Badan Pusat Statistik : <https://www.bps.go.id>.
- Kemensos. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2021, dari Data Terpadu Kesejahteraan Sosial Kemensos : <https://dtks.kemensos.go.id>.
- Pontoh, G.R.I., & Lumenta, A.S.M. Arsip Digital Dokumen Kontrak Berbasis *Web* Pada PT. Abdi Pratama Perkasa. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer* Vol 5 No 4.
- Pemerintah Indonesia. 2009. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2009 tentang kesejahteraan sosial. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Pemerintah Indonesia. 2011. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2011 tentang penanganan fakir miskin. . Sekretariat Negara. Jakarta.
- Pusdatin Kensos. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2021, dari Pusdatin Kensos : <https://pusdatin.kemensos.go.id>.
- Republik Indonesia. 2019. Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2019 Tentang Penyaluran Belanja Bantuan Sosial Di Lingkungan Kementerian Sosial. Jakarta : Kementrian hukum dan hak asasi manusia.
- Sistem Informasi. 2021. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2021, dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas : [https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem\\_informasi](https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informasi).