

Proposal Ganjil 2022

by Reynu Yusuf

Submission date: 11-Mar-2022 12:00AM (UTC-0800)

Submission ID: 1781793336

File name: Reyno_Bab_3_sudah_di_revisi_-_Reynu_Yusuf.pdf (1.48M)

Word count: 7042

Character count: 39223

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Desa Sukoharjo adalah salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Wilangan Kabupaten Nganjuk, di desa ini ada sekitar 1250 penduduk dari berbagai macam usia balita remaja, dewasa, sampai lanjut usia, dari sekian banyak warga desa Sukoharjo rata-rata mereka bermata pencaharian sebagai Petani, Berdagang, Buruh Tani, PNS, bekerja sebagai pekerja kasar dan ada juga yang bekerja di luar kota ataupun di luar negeri. Dan seperti pada desa pada umumnya desa Sukoharjo juga banyak mendapatkan bantuan dari program pemerintah berupa bedah rumah untuk masyarakat yang kurang mampu.

Program Kartu Indonesia Pintar (KIP) ialah salah satu bentuk dari program bantuan pemerintah, dalam pemberian bantuan tunai. Untuk menerima KIP, keluarga yang menerima bantuan KIP ini berasal dari keluarga kurang mampu miskin, dan anak yang memenuhi kriteria yang sudah dipilih sebelumnya. Bantuan Langsung Tunai (BLT) adalah bantuan yang diberikan dari pemerintah kepada keluarga kurang mampu fakir miskin, agar mereka bisa meningkatkan taraf kesejahteraan sosialnya agar bisa mengurangi beban ekonomi yang semakin menekan kehidupan mereka, sebagai akibat naiknya harga bahan pokok sehari-hari dan juga harga BBM yang bisa mengganggu perekonomian. Salah satu nya adalah bantuan bedah rumah.

Pada program bantuan bedah rumah dari pemerintah ini yang terjadi di desa Sukoharjo sering terjadi kendala atau masalah di antaranya pada tahun 2018 terjadi kesalahan masyarakat yang bisa di katakan mampu malah mendapatkan bantuan tersebut sedangkan masyarakat yang kurang mampu justru tidak mendapatkan nya dan bantuan beda rumah tersebut

terkadang justru membuat masyarakat yang perekonomiannya sangat minim merasa terbebani karena harus mencukupi kekurangan yang di berikan pemerintah untuk menyelesaikan rumah mereka.

⁶⁶ Pada tahun 2018 Suharjanto Utomo sudah melakukan penelitian di ¹⁶ Kec Ngamprah Kab Bandung Barat Provinsi Jawa Barat menggunakan sistem pendukung keputusan pemilihan rumah pada perumahan menggunakan metode *analytical hierarchy process*, Dari permasalahan yang ada di atas bisa di tarik kesimpulan bahwa sistem pendukung keputusan sangat di perlukan dalam membantu menentukan pilihan yang efisien dan lebih tepat. ⁷¹ Dan pada tahun 2020 Awaliah Nur Ajny juga melakukan penelitian, menggunakan metode *analytical hierarchy process* untuk menentukan pemilihan lipstick yang tepat untuk kalangan wanita agar tidak terjadi kesalahan saat menentukan lipstick.

Pemerintah desa Sukoharjo akan terbantu jika terdapat ⁷ sistem pendukung keputusan penerima bantuan bedah rumah. Maka dari itu di ⁵⁹ butuhkan adanya sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Proses (AHP)* untuk membantu proses pendataan warga, Agar jika ada bantuan selanjutnya yang akan datang bisa dengan tepat bantuan tersebut tersalurkan ke masyarakat. Dengan adanya sistem ini diharapkan pemerintah desa Sukoharjo tidak terjadi salah sasaran, dan bantuan bedah rumah bisa di terima kepada masyarakat yang masuk kriteria yang telah di tentukan.

⁴³ B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Penerimaan bantuan bedah rumah yang belum tepat sasaran.
2. Perlunya sistem informasi agar bantuan tersebut dapat di terima sesuai kriteria yang sudah di tentukan.

40

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah diatas maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana caranya bantuan bedah rumah di desa Sukoharjo agar tepat sasaran?
2. Apakah masyarakat desa Sukoharjo bisa menggunakan sistem ini?
3. Bagaimana sistem ini dapat berjalan dengan baik?

D. Batasan Masalah

60

1. Sistem ini mendukung dalam pengambilan keputusan pemilihan calon penerima bantuan penerima bantuan bedah rumah dengan kriteria yang sudah di tentukan
2. Pada penelitian ini penulis mengambil studi kasus di desa Sukoharjo, Kecamatan Wilangan, Kab. Nganjuk.
3. Sistem pendukung keputusan ini dirancang dengan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai databasenya
4. Peneliti menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*

69

55

45

E. Tujuan Penelitian

Membuat sistem pendukung keputusan dalam pemilihan calon penerima bantuan penerimaan bedah rumah di Desa Sukoharjo menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)* agar mempermudah perangkat desa setempat dalam menentukan siapa yang benar-benar layak dan sesuai kriteria yang sudah di tentukan dalam menerima bantuan tersebut.

6

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

1. Memperoleh suatu sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi penerima bantuan bedah rumah.
2. Mempermudah pemerintah desa Sukoharjo dalam menyalurkan bantuan bedah rumah dengan tepat dan benar.

G. Metodologi Penelitian

Analitycal Hierarchy Process (AHP) Adalah metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur kedalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarki, dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

1. Studi Literatur

Pada tapan ini studi literatur penulis mencari referensi terkait dengan permasalahan yang di temukan . Pencarian referensi di dapat dari jurnal, buku, dll. Sumber refensi tersebut di jadikan penulis sebagai bahan landasan teori untuk membuat dan mengembangkan sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan bedah rumah.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data penulis memperoleh konsep pembelajaran tentang sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan bedah rumah dengan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) dari literatur di atas.

3. Analisa Sistem

Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk penerimaan bantuan bedah rumah.

4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini di buat penulis berdasarkan hasil studi literatur lalu dan di buatlah alur program dan menentukan algoritma yang sesuai untuk penelitian ini.

5. Desain Sistem

Pada tahapan ini penulis merancang desain sistem yang akan di buat lalu rancangan yang telah di buat akan di implementasikan pada Bahasa pemrograman dan disesuaikan dengan sistem yang telah di buat.

6. Implementasi

Setelah perancangan sistem dan desain sistem selesai penulis akan mengimplementasikan terlebih dahulu sebelum sistem tersebut diuji.

7. Uji Coba

Pada tahap ini program yang telah penulis implementasikan akan diuji dengan tujuan untuk mengetahui apakah di dalam program tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan atau masih ada eror atau tidak.

8. Laporan

Pada tahap ini laporan di susun berdasarkan data yang di peroleh dari studi literatur, pengumpulan data, analisa sistem, perancangan sistem, desain sistem,implementasi sistem uji coba dan debugging.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 1.1: Tabel Jadwal Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan Ke-																			
	1				2				3				4				5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur	■	■	■	■																
Pengumpulan Data			■	■	■	■														
Analisa Data					■	■	■	■												
Perancangan Sistem							■	■	■	■										
Desain Sistem									■	■	■	■								
Implementasi											■	■	■	■						
Uji Coba													■	■	■	■				
Laporan																	■	■	■	■

I. Sistematika Penulisan

³³ Sistematika penulisan ini merupakan paparan bab demi bab dari laporan skripsi yang direncanakan yang berisi penjelasan singkat mengenai isi dari bab yang bersangkutan. Dalam laporan penelitian ini penyusunan laporan akan dibagi menjadi beberapa bab antara lain sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metode penelitian, prosedur penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini memuat dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan sistem pengenalan .pengertian ²³ metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)* mengenai teori yang berhubungan. Selain itu juga berisikan analisa rancangan, desain sistem, desain struktur data, dan desain menu aplikasi

⁶ BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai Analisa Sistem, dan Desain Sistem.

⁶³ BAB IV : HASIL DAN EVALUASI

Dalam bab ini terdapat hasil dan evaluasi sistem berupa interface berupa tampilan interface yang disampaikan penulis.

BAB V : ⁷PENUTUP

Bab ini berisikan simpulan, harapan penulis berkenan dengan perbaikan sistem

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Pendukung

1. Sistem informasi

a. Pengertian system

“ system adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian tujuan tertentu” (Sutarman, 2009:5)

Sedangkan Hartono (2013:10)

System yakni suatu benda atau entitas (yaitu himpunan dari berbagai bagian atau komponen), dan sekaligus juga suatu proses atau metode atau cara untuk mencapai tujuan (yaitu saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya)

b. pengertian Informasi

pengertian informasi menurut Mcleod (2004) dikutip oleh Yakub(2012:8) pada buku pengertian system informasi. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sedangkan menurut Gordon B Davis (1985) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diperoleh menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. (sumber : al-bahrin bin Ladjamudin 2005:8).

c. Pengertian system informasi

Menurut (O'Brian, 2005) yang dikutip dari Yakup (2012:17), menyatakan bahwa :

“ system informasi (Information System) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.”

Menurut (Jogiyanto, 1999) yang dikutip dari Yakup (2012:17), menyatakan bahwa :

“system informasi adalah suatu system didalam suatu organisasi yang mempertemukan hubungan pengelolaan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.”

Sedangkan menurut (Gelis, Oram, dan Wiggins 1990) dikutip dari Abdul Kadir (2003:1), menyatakan bahwa :

“system informasi adalah suatu system buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis computer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyiapkan dan mengelola data serta menyediakan informasi kepada para pemakai.”

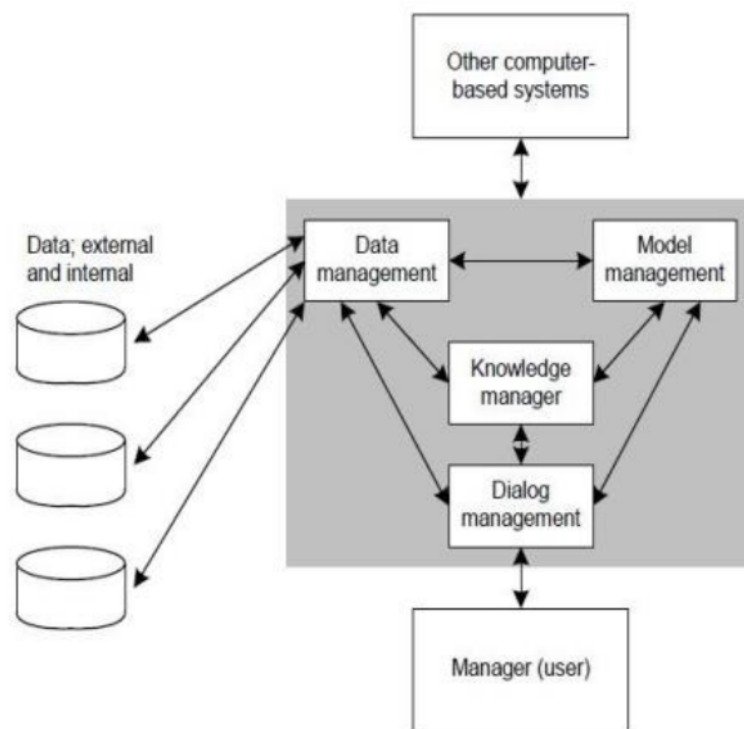
2. ¹ Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. SPK juga merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti *operation research* dan *menegement science*, hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu untuk

mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual (biasanya untuk mencari nilai minimum, maksimum, atau optimum), saat ini komputer telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat.

Model Konseptual Sistem Pendukung Keputusan (Irfan Surbakti, 2002) dapat dilihat pada gambar 2. 1 berikut:



Gambar 2.1 Model Konseptual Sistem Pendukung Keputusan

1
Dari gambar 2. 1 di atas dapat dilihat komponen-komponen dari SPK adalah sebagai berikut:

- a. Data Management Termasuk database, yang mengandung data yang relevan untuk berbagai situasi dan diatur oleh

software yang disebut Database Management System (DBMS)

- b. Model Management Melibatkan model finansial, statistikal, management science, atau berbagai model kualitatif lainnya, sehingga dapat memberikan ke sistem suatu kemampuan analitis, dan manajemen software yang dibutuhkan.
- c. Communication User dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada DSS melalui subsistem ini. Ini berarti menyediakan antarmuka.
- d. Knowledge Management Subsistem optional ini dapat mendukung subsistem lain atau bertindak atau bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri.
- e. *User*, Pemakai yang mengaplikasikan pengetahuan ataupun sebagai pengguna dari system

SPK dapat memberikan berbagai manfaat dan keuntungan.

Manfaat

yang dapat diambil dari SPK adalah:

- a. SPK memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data / informasi bagi pemakainya.
- b. SPK membantu pengambil keputusan untuk memecahkan masalah terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
- c. SPK dapat menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan.

3. AHP (Analytical Hierarchy Proses)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. AHP menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Menurut Saaty (1998) menyatakan bahwa :

“ AHP banyak digunakan pada keputusan untuk banyak kriteria perencanaan, alokasi sumberdaya dan penentu prioritas dari strategi-strategi yang dimiliki pemain dalam situasi konflik.”

Kusrini (2007:133) mengemukakan bahwa dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah :

- a. Membuat hierarki system yang kompleks bisa dipahami dengan memecahkan menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki dan menggabungkannya atau mensintesisnya.
- b. Penilaian kriteria dan alternative kriteria dan alternative dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1998), untuk berbagai persoalan skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat.

Tabel 2.1 intensitas kepentingan

Intensitas kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya

2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j memiliki nilai kebalikkannya dibanding dengan i

- c. *Synthesis of priority* (menentukan prioritas) untuk setiap kriteria dan alternative, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*Pairwise Comparisons*) nilai-nilai disesuaikan dengan *judgment* yang ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas.
- d. *Logical Consistency* (konsistensi Logis) memiliki 2 makna. Pertama objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai keseragaman dan relevansi. Kedua menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan kriteria tertentu. Perhitungan konsistensi logis dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :
- 1) Mengalikan matriks dengan prioritas dengan prioritas bersesuaian.

$$(A)(W^T) \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \dots \\ W_n \end{bmatrix} \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan :

A : Nilai Alternatif

W^T : Transpose Matrix

- 2) Menjumlahkan hasil perkalian per baris.
- 3) Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dibagi dengan jumlah elemen yang didapatkan.

$$t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{elemen ke } - i \text{ pada } (A)(W^T)}{\text{elemen ke } - i \text{ pada } W^T} \right) \dots (2.2)$$

Keterangan :

t : nilai eigen

n : jumlah kriteria

A : Matrix A

W^T : Matrik bobot transpose

4) Indeks konsistensi (CI)

$$CI = \frac{t - n}{n - 1} \dots (2.3)$$

Keterangan :

CI : Indeks Konsistensi

t : eigen

n : jumlah kriteria

5) Rasio konsistensi = CI/RI, dimana RI adalah indeks random konsistensi. Jika rasio konsistensi ≤ 0.1 perhitungan data dapat dibenarkan atau cukup konsistensi. Nilai dari setiap Random Matrik dari setiap ukuran matrik dapat dilihat pada table 2. 2 berikut:

Tabel 2.2 Daftar Nilai Random Indeks Saaty

Ukuran Matriks	Niai Random Indeks (RI)
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45

10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Dari tabel 2. 2 di atas dapat dilihat tabel Nilai Random Indeks Saaty yang digunakan untuk menghitung nilai konsistensi


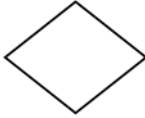

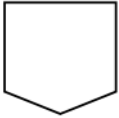


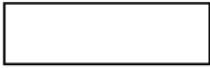



4. Flowchart


⁵ Menurut Nuralina (2017 : 86)

“Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan flowchart akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu flowchart juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek.”

Adapun jenis – jenis flowchat sebagai berikut : Bagan Alir Sistem, Bagan Alir Dokumen, Bagan Alir Skematik, Bagan Alir Program, Bagan Alir proses. Adapun simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan flowchat diantaranya flowchat system Flowchart membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. Flowchart membantu mengkomunikasikan jalannya program ke orang lain (bukan pemrogram) akan lebih mudah.

Tabel 2.3 simbol dan data Flowchart

Simbol	Keterangan
	Pemulaan sub program
	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	Penghubung bagian-bagian flowchat yang berada pada satu halaman
	5 Permulaan/ Akhir program
	Arah aliran program
	Proses inialisasi / pemberian harga awal
	Proses penghitung/ proses pengolahan data
	Proses input/ output
	Menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dsb.
	Pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer

	<p>Menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas</p>
---	--

25
5. DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Al-Fatta, 2007:105 menyatakan bahwa :



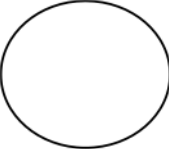
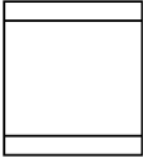
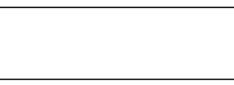




DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada system yang akan dikembangkan. Dengan model ini, data-data yang terlibat pada masing-masing proses dapat diidentifikasi.

6
Sedangkan menurut Shalahuddin (2013:70),

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang meng-17 dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Tujuan dibuatnya DFD adalah memberikan pandangan umum system. DFD memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Ada pihak luar atau lingkungan yang memberi masukan dan ada pihak yang menerima keluaran system. Dalam hal ini pihak luar (sering disebut terminator) dapat berupa system lain, suatu perangkat keras, orang atau organisasi.

14
Gambar dibawah ini menunjukkan simbol yang digunakan dalam DFD baik dalam versi E.Yourdan dan De Marco maupun versi Chris Gane dan Trish Sarson.

Tabel 2.4 Data Flow Diagram

	Yourdan	C. Gane dan T.Sarson
Aliran data / data flow		
Proses / Process		
Simpan data / data Store		
Kesatuan luar, batas sistem / External entity, boundary		
Aliran fisik / Material flow		

15
6. ERD (*Entry Relationship Diagram*)

Menurut Al-fatta (2007:121) mengatakan bahwa :

6
ERD (*Entry Relationship Diagram*) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam system

bisnis, dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan antar data.

31

Menurut Sutanta (2011:91) dalam bukunya yang berjudul basis data dalam tinjauan konseptual menjelaskan bahwa “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek”

8



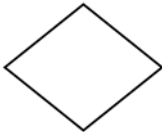
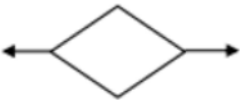

Komponen *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah berikut (Sutanta, 2011:91)

- a. Entitas merupakan suatu objek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data. Untuk menggambarkan entitas digunakan aturan sebagai berikut
 - 1) Entitas dinyatakan dengan symbol persegi panjang
 - 2) Nama entitas dituliskan dalam symbol persegi panjang
 - 3) Nama entitas berupa kata benda, tunggal
 - 4) Nama entitas sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami
- b. Atribut merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan dalam basis data dan berfungsi untuk menjelaskan. Untuk menggambarkan atribut berikut aturannya
 - 1) Atribut menggambarkan dengan symbol elips.
 - 2) Nama atribut dituliskan dalam symbol elips
 - 3) Nama atribut merupakan kata benda, tunggal
 - 4) Nama atribut sebisa mungkin yang mudah dipahami dan bermakna
- c. Relasi merupakan hubungan sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Untuk menggambarkan aturannya sebagai berikut :

- 1) Relasi dinyatakan dalam simbol **ketupat**
- 2) Nama relasi ditulis dalam simbol **ketupat**
- 3) Nama relasi berupa kata kerja aktif
- 4) Nama relasi sebisa mungkin yang mudah dipahami dan bermakna

10

Tabel 2.5 Simbol-simbol ERD

Notasi	Komponen	Keterangan
	Entitas	Individu yang mewakili suatu objek dan dapat dibedakan dengan objek yang lain
	Atribut	Property yang dimiliki oleh suatu entitas, dimana dapat mendiskripsikan karakteristik dari entitas tersebut
	Relasi	Menunjukkan hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda
	Relasi 1 : 1	Relasi yang menunjukkan bahwa setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas kedua
	Relasi 1 : N	Relasi yang menunjukkan bahwa hubungan antara entitas pertama dengan entitas kedua adalah satu banding banyak atau sebaliknya. Setiap entitas dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas yang lain

7. Sybase Power Designer

Menurut (Shinichi Kudo:2010) menyatakan bahwa :

Untuk membuat system informasi penelitian membutuhkan perangkat lunak agar lebih mudah dalam perencanaan design maupun system. *Sybase Power Designer* adalah software terkemuka dimanajemen pemodel dan metadata, dimaksudkan untuk pembuatan model data, arsitektur informasi dan arsitektur enterprise, power Designer memberikan perusahaan analisis kekuatan hubungan (analisa dampak teknologi) kemampuan untuk mengelola perubahan selama design dan manajemen metadata teknik.

Manfaat *Sybase Power Designer* adalah sebagai berikut (Shinichi kudo, 2010) :

- a. Meningkatkan produktivitas dengan bekerja sama bisnis dan TI
- b. Berkelanjutan mendukung berbagai lingkungan heterogen.
- c. Pengaturan yang fleksibel untuk mendukung standar yang berbeda dan mengatur komunikasi dengan lingkungan eksternal
- d. Meningkatkan pembuatan model arsitektur enterprise sekarena mungkin mendokumentasikan
- e. Meningkatkan bisnis kelincahan oleh ketersediaan link teknologi & Sync dan analisis hubungan (analisis dampak)

Sybase Power Designer memiliki beberapa keuntungan disbanding cara manual antara lain :

- a. *Design Database* mayoritas menggunakan *interface* berupa tampilan grafik, hal ini berarti orang yang tidak mengerti Bahasa SQL juga bisa menggunakan *software* ini untuk membuat database dengan macam tingkat kesulitan
- b. *Sybase* tidak tergantung pada vendor tertentu saja untuk mengimplementasikan design database.

database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Wulandari, 2011). MySQL adalah sebuah database manajemen system (DBMS) populer yang memiliki fungsi sebagai relational database manajemen system (RDBMS). Selain itu MySQL software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya open source serta server basis data MySQL memiliki kinerja sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur client server atau embedded systems. Dikarenakan factor open source dan populer tersebut maka cocok untuk mendemonstrasikan proses replikasi basis data (Herman, 2014).

B. Tinjauan Pustaka

²³ Tinjauan pustaka pertama didapatkan dari Suharjo Utomo (2018) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Pada Perumahan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”. Penelitian ini digunakan untuk pemilihan rumah pada perumahan menggunakan metode AHP. Dimana sistem membantu user dalam pemilihan perumahan yang memiliki ³⁶ keamanan, kenyamanan, kompatibilitas, fleksibilitas, keterjangkauan jarak, lingkungan berjatidiri, dan status kepemilikan yang diatur oleh SNI 03-1733-2014. ²³

Tinjauan Pustaka Kedua didapatkan dari Awaliah Nur Ajny (2020) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lipstik Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”. Penelitian digunakan untuk menentukan pemilihan lipstik untuk kalangan Wanita. Dimana observasi dalam penelitian ini memiliki ³² 5 kriteria yaitu Harga, Aroma, Komposisi, Tekstur dan Kemasan dengan masing – masing kriteria dan memiliki ³² bobot kriteria masing-masing. Dengan algoritma perhitungan AHP maka akan mempermudah dan menyederhanakan pengambilan keputusan oleh pengguna lipstik tersebut. ⁴¹

Tinjauan pustaka ketiga didapatkan dari Rusydi Umar (2018) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan”. Penelitian ini dibuat untuk penilaian kompetensi keterampilan karyawan. Mengenai kompetensi soft skill karyawan dengan menerapkan empat kriteria. Keempat kriteria ini adalah kemampuan komunikasi, kemampuan bekerja sama, kejujuran, dan kemampuan interpersonal. Analisis data menerapkan metode *Analytical Hierarchical Process* (AHP) yang digunakan untuk memecahkan masalahnya.

Tinjauan pustaka keempat didapatkan dari Jadiaman Parhusip (2019) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT)”. Dalam penelitian ini berisi bagaimana membuat sistem yang dapat membantu dalam menentukan alternatif penerima manfaat, membantu pengelolaan data calon penerima manfaat dan pengelolaan data penerima yang dipilih dari hasil rekomendasi. Kriteria yang digunakan terdiri dari 10 kriteria, yaitu : penghasilan utama, status penguasaan bangunan tempat tinggal yang ditempati, jenis lantai tempat tinggal, jenis dinding tempat tinggal, fasilitas sumber air minum, fasilitas penerangan, bahan bakar untuk memasak, fasilitas buang air besar, tempat pembuangan akhir tinja, kepemilikan aset rumah tangga.

Tinjauan Pustaka Ke lima dari Feri Agus Salim (2019) dengan judul “Sistem pendukung keputusan penerima bantuan siswa miskin (BMS) dengan metode AHP”. Penelitian ini digunakan untuk menentukan pendukung keputusan penerima bantuan BMS. Dimana algoritma AHP digunakan untuk membantu tim seleksi dalam pemilihan penerima bantuan BMS.

Dari penelitian – penelitian sebelumnya yang telah dibuat maka muncul suatu ide atau gagasan dalam untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan bedah rumah di Desa Sukoharjo menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Sistem sebelumnya hanya bisa menampilkan masyarakat yang terdaftar mendapatkan bantuan. Sedangkan sistem yang akan dibuat juga akan menampilkan masyarakat yang mendapatkan bantuan dan terdapat prioritas tertentu sesuai peraturan yang telah di buat oleh Desa tersebut.

C. Desain Sistem (perancangan)

Berikut adalah perancangan metode AHP yang akan diimplementasikan kedalam sistem pendukung keputusan :

1) Hierarki

Hierarki utama adalah tujuan yang akan dicapai atau penyelesaian persoalan / masalah yang akan dikaji. Hierarki kedua adalah kriteria, kriteria apa saja yang harus diinput oleh user sesuai kriteria penduduk, dan Hierarki ke tiga adalah alternatif, alternatif ini berupa rekomen pilihan data penduduk yang paling tepat. Skema hirarki dalam sistem dapat dilihat pada gambar 2.4



Gambar 2.2 Hierarki pemilihan penerima bantuan

Dari gambar 2.2 diatas dapat dilihat bahwa hierarki utama merupakan pemilihan data penduduk penerima bantuan yang akan di pilih melalui 5 kriteria yang akan dimasukkan pada hierarki kedua yakni Pekerjaan yang dilakukan oleh penduduk, penghasilan yang didapat setiap bulan,

tanggung yang dimiliki, kondisi rumah sebelum dapat bantuan, dan asset yang dimiliki oleh calon penerima bantuan.

2) Kriteria yang digunakan

Berdasarkan peraturan desa No. 02 Tahun 2020 tentang “Kewenangan desa berdasarkan hak asal usul dan kewenangan lokal berskala desa” BAB IV yang mengatur tentang Kewenangan lokal berskala desa pasal 4 point A telah mengatur salah satunya adalah pendaataan rumah miskin sasaran pemugaran (bedah rumah). Sehingga sebagai contoh dalam perhitungan AHP ini menggunakan kriteria umum yang biasa digunakan antara lain :

a) Pekerjaan

Kriteria ini berdasarkan pekerjaan penduduk yang non PNS

b) Penghasilan

Kriteria penduduk dengan penghasilan rendah kurang dari UMR

c) Tanggungan

Kriteria penduduk yang memiliki tanggungan paling banyak, contoh: anggota keluarga, hutang, dll

d) Kondisi rumah

Kriteria rumah penduduk yang sudah tidak layak huni

e) Aset yang dimiliki

Kriteria penduduk yang memiliki paling sedikit asset, contoh : kepemilikan kendaraan, tanah dll

3) Alternative

Alternatif adalah data yang akan diolah dan dipilih untuk pengambilan keputusan, dalam kasus pemilihan penerima bantuan bedah rumah ini alternatif yang akan dipilih oleh sesuai dengan data yang diinput oleh user.

4) Nilai kriteria

Nilai kriteria ini di dapat sesuai hasil yang di isi oleh user sebagai panitia pemilihan penerima bantuan bedah rumah. Nilai didapat dari hasil pemilihan bobot berpasangan yang bebas diisi oleh user sesuai dengan kebutuhan sebagai bahan pertimbangan.

Tabel 2.6 Nilai Kriteria

Nilai	Interpretasi
1	Kedua kriteria sama pentingnya
3	Kriteria yang satu sedikit lebih penting daripada kriteria yang Lainnya
5	Kriteria yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu kriteria jelas lebih mutlak penting daripada kriteria lainnya
9	Satu kriteria mutlak penting daripada kriteria lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang Berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

1. Perhitungan dengan metode AHP

Di dalam system ini, ada 5 kriteria penerima bantuan bedah rumah dimana kriteria ini sebagai acuan panitia didalam memilih siapa yang berhak menerima, kriteria adalah sebagai berikut :

- a) (K1) Pekerjaan
- b) (K2) Penghasilan
- c) (K3) Tanggungan
- d) (K4) Kondisi rumah
- e) (K5) Aset yang dimiliki

Kemudian panitia membuat tabel perbandingan berpasangan seperti pada tabel 2.7 dibawah ini

Tabel 2.7 Skala perbandingan berpasangan

kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	kriteria
K1													5					K2
K1							3											K3
K1							3											K4
K1					4													K5
K2					5													K3
K2					5													K4
K2											3							K5
K3										3								K4
K3										3								K5
K4										5								K5

Dari skala perbandingan kemudian di hitung untuk menemukan :

- 1) Menghitung bobot Kriteria seperti pada tabel 2.8.

Tabel 2.8 Bobot kriteria

	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1,00	0,33	3,00	3,00	4,00
K2	3,00	1,00	5,00	5,00	0,33
K3	0,33	0,20	1,00	2,00	0,33
K4	0,33	0,50	0,50	1,00	2,00
K5	0,25	0,33	3,00	0,50	1,00
Total	4,92	2,37	12,50	11,50	7,67

Dari tabel 2.8 kemudian di normalisansi menjadi seperti pada tabel 2.9 dibawah ini.

Tabel 2.9 Tabel Normalisasi

	²¹ K1	K2	K3	K4	K5	Rata-rata
K1	0,20	0,14	0,24	0,26	0,52	0,27
K2	0,61	0,42	0,40	0,43	0,04	0,38
K3	0,07	0,08	0,08	0,17	0,04	0,09
K4	0,07	0,21	0,04	0,09	0,26	0,13
K5	0,05	0,14	0,24	0,04	0,13	0,12
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Sehingga memperoleh ⁶² nilai bobot :

$$W = [0,27 ; 0,38 ; 0,09 ; 0,13 ; 0,12]$$

2) Mengecek Konsistensi

Untuk menghitung konsistensi maka menggunakan rumus (2.2) sehingga menghasilkan

$$\text{Jumlah} = 38,95$$

$$n \text{ (Jumlah Kriteria)} = 5$$

$$\text{Maks (jumlah/n)} = 7,79$$

$$CI ((\text{Maks}-n)/n-1) = -0,442$$

$$CR (CI/CR) = -0,39464$$

2. Menentukan prioritas

Untuk mendapatkan nilai prioritas maka dengan cara skala perbandingan berpasangan dimana peneliti mengambil satu sample dimana, ada 4 kepala keluarga yang akan di hitung sebagai data alternatif yakni

- C1 = Sukirman
- C2 = Parjo
- C3 = Tukiran
- C4 = So'im

Dimana keempat nama tersebut akan di hitung menggunakan perhitungan AHP berdasarkan 5 Kriteria.

a. Skala perbandingan berpasangan berdasarkan pekerjaan

Tabel 2.10 perbandingan berdasarkan pekerjaan

Nama	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nama
C1			7															C2
C1							3											C3
C1																		C4
C2						4												C3
C2				5														C4
C3							3											C4

Tabel 2.11 bobot kriteria berdasarkan pekerjaan

	C1	C2	C3	C4
C1	1,00	7,00	3,00	3,00
C2	0,14	1,00	0,25	5,00
C3	0,33	4,00	1,00	3,00
C4	0,33	0,20	0,33	1,00
Total	1,81	12,20	4,58	12,00

Tabel 2.12 Tabel Normalisasi perbandingan berdasarkan pekerjaan

	C1	C2	C3	C4	Eigen
C1	0,55	0,57	0,65	0,25	0,51
C2	0,08	0,08	0,05	0,42	0,16
C3	0,18	0,33	0,22	0,25	0,25
C4	0,18	0,02	0,07	0,08	0,09
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.13 tabel prioritas berdasarkan pekerjaan

jumlah	Prioritas	hasil
7,14	0,51	14
1,02286	0,16	6,39286
2,08333	0,25	8,33333
0,168	0,09	1,86667

Jumlah = 30,59285714

¹⁸
n (Jumlah Kriteria) = 4

Maks (jumlah/n) = 6,118571429

CI ((Maks-n)/n-1) = -0,776285714

CR (CI/CR) = -0,862539683

b. Skala perbandingan berpasangan berdasarkan penghasilan

Tabel 2.14 perbandingan berdasarkan penghasilan

Nama	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nama
C1																		C2
C1																		C3
C1																		C4
C2																		C3
C2																		C4
C3																		C4

Tabel 2.15 bobot kriteria

	¹² C1	C2	C3	C4
C1	1,00	5,00	4,00	3,00
C2	0,14	1,00	3,00	5,00
C3	0,25	0,33	1,00	3,00
C4	0,33	0,20	0,33	1,00
Total	1,73	6,53	8,33	12,00

Tabel 2.19 bobot kriteria

	²⁸ C1	C2	C3	C4
C1	1,00	0,33	2,00	3,00
C2	3,00	1,00	3,00	5,00
C3	0,50	0,33	1,00	2,00
C4	0,33	0,20	0,50	1,00
Total	4,83	1,87	6,50	11,00

Tabel 2.20 Tabel Normalisasi perbandingan berdasarkan tanggungan

	³ C1	C2	C3	C4	Eigen
C1	0,21	0,18	0,31	0,27	0,24
C2	0,62	0,54	0,46	0,45	0,52
C3	0,10	0,18	0,15	0,18	0,15
C4	0,07	0,11	0,08	0,09	0,09
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.21 tabel prioritas

jumlah	prioritas	hasil
1,52	0,24	6,333333
6,24	0,52	12
0,575	0,15	3,833333
0,183	0,09	2,033333

Jumlah = 24,2

¹⁸
n (Jumlah Kriteria) = 4

Maks (jumlah/n) = 4,48

CI ((Maks-n)/n-1) = -1,032

CR (CI/CR) = -1,14667

d. Skala perbandingan berpasangan berdasarkan kondisi rumah

Tabel 2.22 perbandingan berdasarkan kondisi rumah

Nama	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nama
C1																		C2
C1																		C3
C1																		C4
C2																		C3
C2																		C4
C3																		C4

Tabel 2.23 bobot kriteria

	C1	C2	C3	C4
C1	1,00	5,00	5,00	7,00
C2	0,20	1,00	3,00	5,00
C3	0,20	0,33	1,00	3,00
C4	0,14	0,20	0,33	1,00
Total	1,54	6,53	9,33	16,00

Tabel 2.24 Tabel Normalisasi perbandingan berdasarkan kondisi rumah

	C1	C2	C3	C4	Eigen
C1	0,65	0,77	0,54	0,44	0,60
C2	0,13	0,15	0,32	0,31	0,23
C3	0,13	0,05	0,11	0,19	0,12
C4	0,09	0,03	0,04	0,06	0,06
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.25 tabel prioritas

Jumlah	Prioritas	Hasil
10,8	0,60	18
2,116	0,23	9,2
0,544	0,12	4,533333
0,100571	0,06	1,67619

$$\begin{aligned} \text{Jumlah} &= 33,40952 \\ n \text{ (Jumlah Kriteria)} &= 4 \\ \text{Maks (jumlah/n)} &= 6,681905 \\ \text{CI ((Maks-n)/n-1)} &= -0,66362 \\ \text{CR (CI/CR)} &= -0,73735 \end{aligned}$$

e. Skala perbandingan berpasangan berdasarkan asset yang dimiliki

Tabel 2.26 perbandingan berdasarkan asset yang dimiliki

Nama	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nama
C1																		C2
C1																		C3
C1																		C4
C2																		C3
C2																		C4
C3																		C4

Tabel 2.27 bobot kriteria

	³⁰ C1	C2	C3	C4
C1	1,00	5,00	0,33	0,20
C2	0,20	1,00	4,00	5,00
C3	3,00	0,25	1,00	3,00
C4	0,20	0,20	0,33	1,00
Total	4,40	6,45	5,67	9,20

Tabel 2.28 Tabel Normalisasi perbandingan berdasarkan asset yang dimiliki

	³ C1	C2	C3	C4	Eigen
C1	0,23	0,78	0,06	0,02	0,27
C2	0,05	0,16	0,71	0,54	0,36
C3	0,68	0,04	0,18	0,33	0,31
C4	0,05	0,03	0,06	0,11	0,06
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.29 tabel prioritas

Jumlah	Prioritas	Hasil
1,764	0,27	6,533333
3,672	0,36	10,2
2,2475	0,31	7,25
0,104	0,06	1,733333

$$\text{Jumlah} = 25,71667$$

$$n \text{ (Jumlah Kriteria)} = 4$$

$$\text{Maks (jumlah/n)} = 5,143333$$

$$\text{CI ((Maks-n)/n-1)} = -0,97133$$

$$\text{CR (CI/CR)} = -1,07926$$

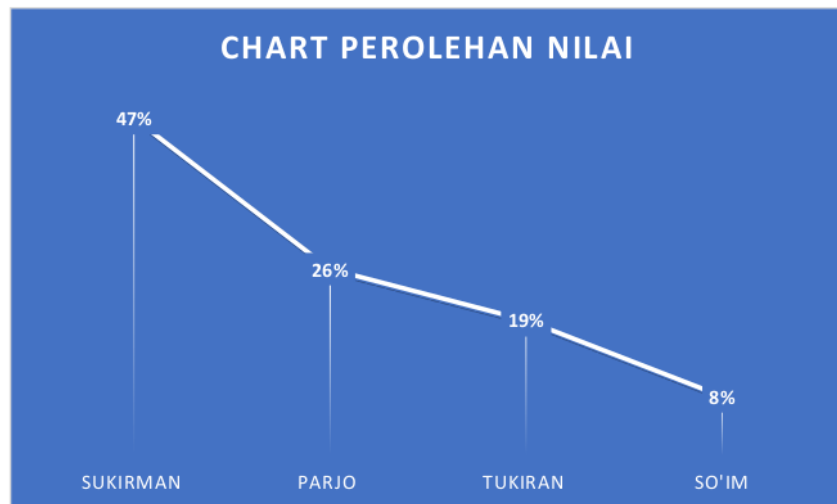
Tabel 2.30 Pehitungan Alternatif

	pekerjaan	penghasilan	tanggungan	Kondisi rumah	Aset	Nilai Total
Sukirman	0,1377	0,1976	0,0216	0,078	0,0324	0,4673
Parjo	0,0432	0,095	0,0468	0,0299	0,0432	0,2581
Tukiran	0,0675	0,0532	0,0135	0,0156	0,0372	0,187
So'im	0,0243	0,0342	0,0081	0,0078	0,0072	0,0816

Dari tabel 2.30 kemudian di total kemudian di konversikan menjadi persen sehingga di peroleh data sebagai berikut :

- Sukiman = 47 %
- Parjo = 26 %
- Tukiran = 19 %
- So'im = 8 %

Dari data diatas untuk lebih memudahkan user maka dirubah kedalam bentuk chart seperti pada gambar 2.3 dibawah ini

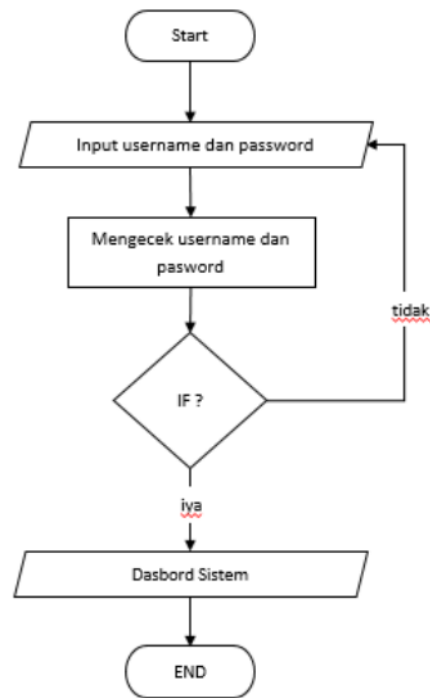


Gambar 2.3 grafik perolehan nilai

dari gambar 2.3 dapat diambil kesimpulan bahwa nilai tertinggi dari ke 4 data alternatif adalah sukirman dengan nilai 47 % persen, kemudian di nomor kedua ada Parjo dengan 26 %, nomor ketiga Tukiran dengan 19 % dan yang terakhir adalah So'im dengan 8 %.

3. Design Sistem

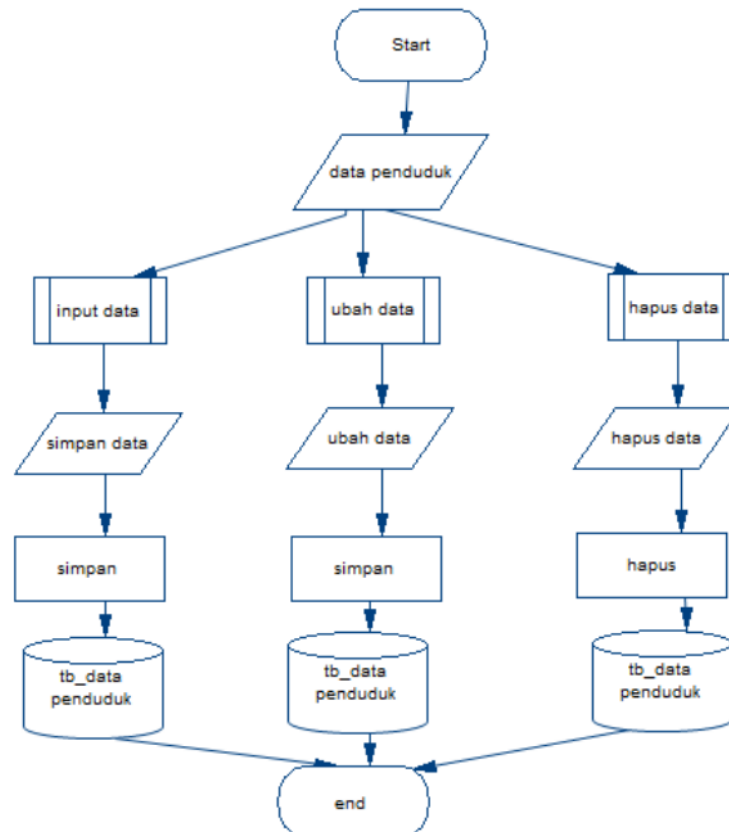
a. Flowchat sistem



Gambar 2.4 Flowchat sistem

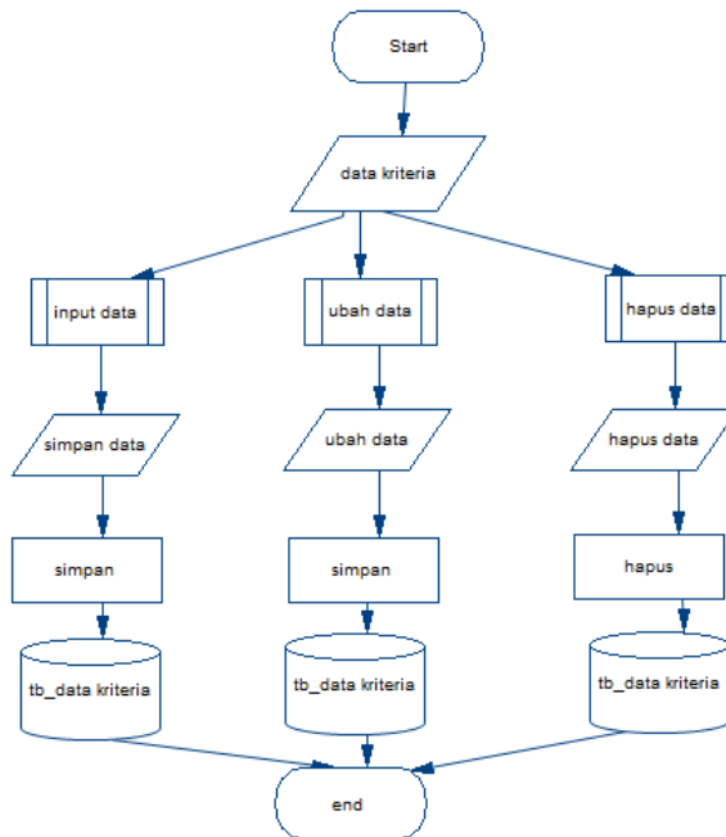
Dari gambar 2.4 menggambarkan dimana ketika *user* mengakses sistem maka akan masuk ke bagian halaman Login, dari halaman Login *user* menginput *username* dan *password* kemudian secara otomatis akan di cek oleh sistem, jika berhasil akan masuk kedalam input data penduduk, jika gagal akan kembali ke halaman Login. Ketika *user* berhasil masuk ke sistem maka *user* akan masuk ke sistem pendukung keputusan. Setelah *user* memasukkan kriteria kriteria sesuai dengan yang di inginkan *user* maka sistem akan memberi informasi data penduduk yang berhak mendapatkan bantuan.

Ketika admin sudah berhasil login, selanjutnya akan masuk kedalam dashboard sistem dimana didalamnya terdapat beberapa proses seperti yang akan di jelasnya melalui flowchart pada gambar 2.5 dan gambar 2.6



Gambar 2.5 flowchart proses data penduduk

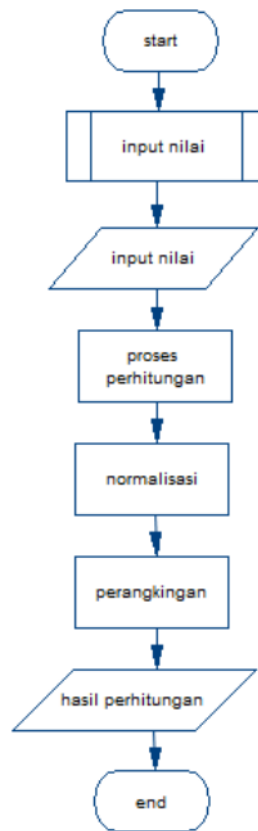
gambar 2.5 merupakan flowchart proses input data dimana ketika admin berhasil login akan masuk ke halaman data penduduk, dimana di halaman ini admin dapat melakukan input data, ubah data dan hapus data yang kemudian akan di simpan tb_data penduduk.



Gambar 2.6 flowchart proses data kriteria

68

Seperti halnya pada gambar 2.5 gambar 2.6 merupakan gambaran proses ketika admin berhasil masuk kedalam sistem admin juga bisa input kriteria sesuai kebutuhan, kemudian admin juga bisa mengubah kriteria jika kriteria tidak sesuai dan admin juga bisa menghapus kriteria jika memang kriteria sudah tidak digunakan.

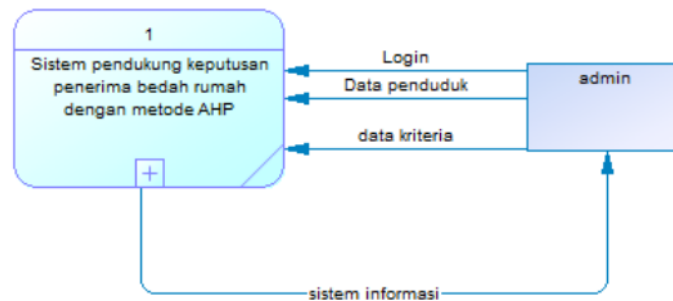


Gambar 2.7 flowchart perekaman dan perhitungan nilai

Gambar 2.7 menggambarkan dimana admin menginput nilai kemudian oleh sistem akan diolah, setelah di olah kemudian masuk kedalam proses perhitungan nilai sehingga mendapat hasil sementara yang akan dinormaliasi secara otomatis oleh sistem. Setelah mendapatkan hasil maka oleh sistem dilakukan perangkingan dan yang terakhir menghasilkan hasil perhitungan. Dimana hasil ini nanti dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan siapa yang lebih berhak mendapat bantuan bedah rumah.

b. DFD

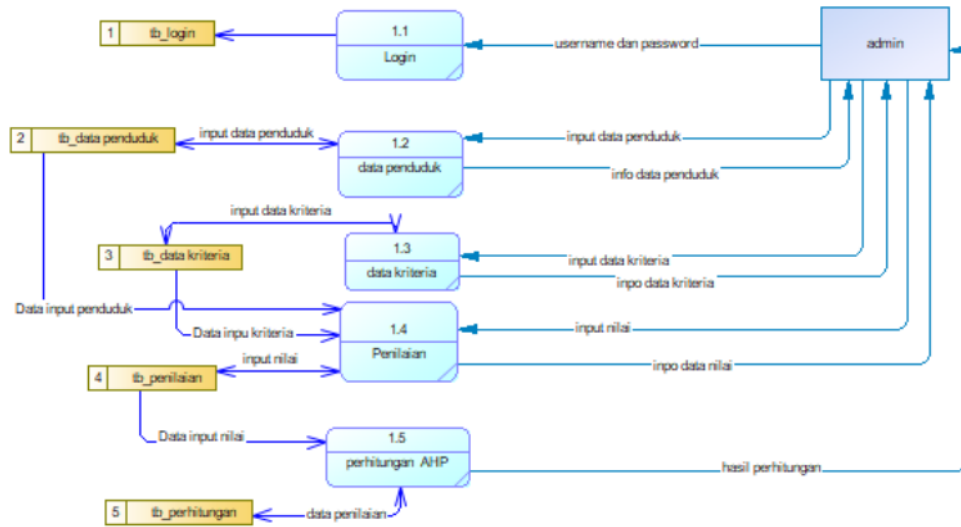
DFD ³⁷ level 0 adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem



Gambar 2.8 DFD level 0

Gambar 2.8 Merupakan ketika user login dan berhasil maka user dapat melakukan input data penduduk dan data kriteria. Dimana data yang diinput user akan di olah oleh sistem sehingga menjadi data penerima bantuan yang data ini nanti bisa menjadi bahan pertimbangan penerima bantuan bedah rumah.

Berikut gambar 2.9 merupakan rancangan sistem pendukung keputusan pada ¹⁸ DFD level 1 :

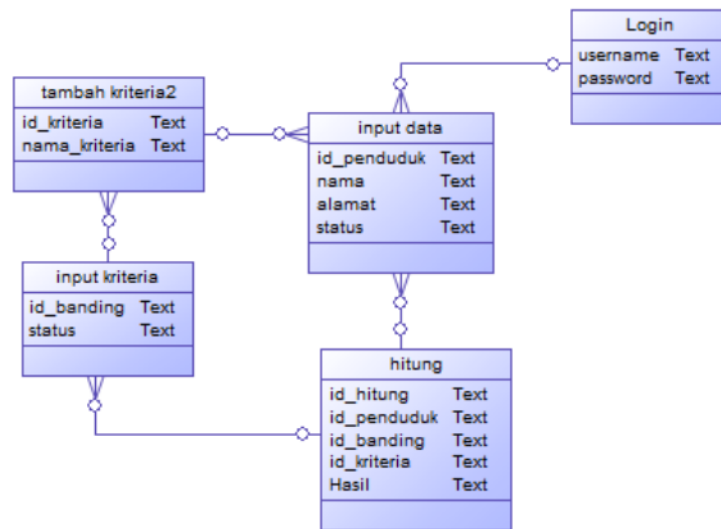


Gambar 2.9 DFD level 1

Gambar 2.9 ini merupakan rancangan sistem. Dimana sistem ini terdapat 5 proses yaitu login yang akan di simpan pada tb_login, proses input data penduduk yang akan diproses pada data penduduk yang kemudian di simpan pada tb_data penduduk, proses input kriteria yang akan diproses pada data kriteria yang akan di simpan pada tb_data kriteria, proses input nilai yang akan di proses pada penilaian yang kemudian disimpan pada tb_penilaian, dan terakhir pada proses perhitungan AHP dimana data yang tersimpan di tb_data penduduk, tb_data kriteria dan tb_penilaian di olah pada proses perhitungan AHP yang kemudian akan menghasilkan hasil perhitungan yang akan di berikan pada admin selaku user sistem.

c. ¹ ERD

Entity Relationship Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan model struktur data dan hubungan antar data. Pembuatan ERD menggunakan simbol-simbol tertentu yang telah disepakati, untuk memudahkan pemahaman terhadap model atau struktur data yang ada pada pengembangan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut adalah ERD untuk sistem pendukung keputusan pemilihan penerima bantuan. ERD pada sistem ini dapat dilihat pada gambar 2.12 dibawah ini



Gambar 2.10 Gambar ERD sistem

d. Rancangan Interface

Berikut merupakan rancangan *interface* dari aplikasi :

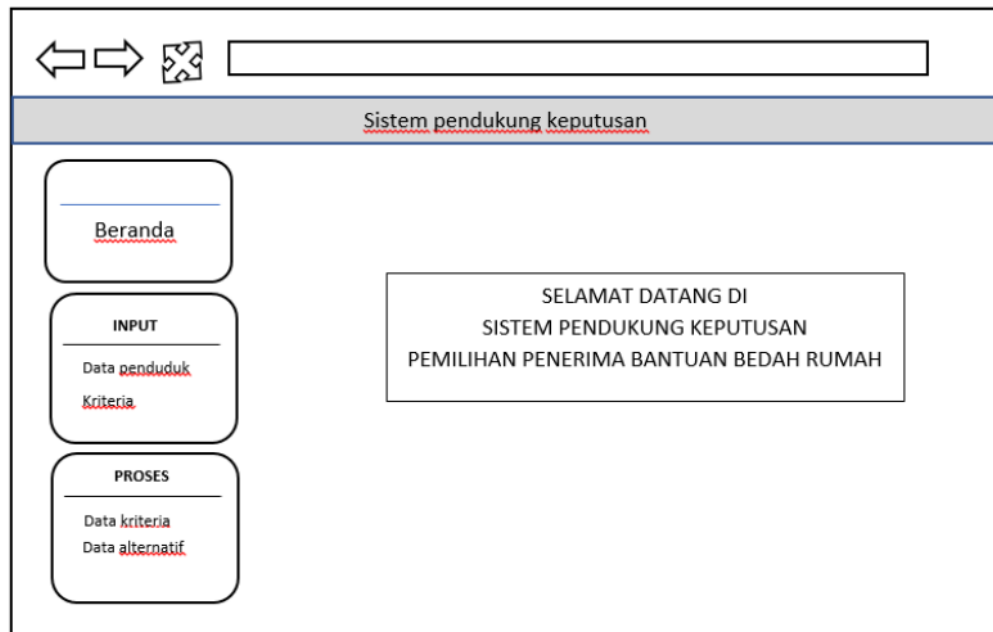
1) Tampilan Login

The image shows a web browser window with a navigation bar at the top containing back, forward, and refresh icons, and an address bar. Below the navigation bar is a grey header with the text "Sistem pendukung keputusan". The main content area features a rounded rectangular login form titled "Silahkan Login". Inside the form, there is a "Username" label above a text input field containing "Nama pengguna". Below that is a "password" label above a text input field containing "Kata sandi". At the bottom of the form is a "Login" button.

Gambar 2.11 Tampilan Login

Gambar 2.11 adalah tampilan halaman awal sebelum masuk ke halaman informasi dimana user harus melakukan Login terlebih dahulu agar bisa masuk ke halaman sistem.

2) Tampilan halaman awal pada sistem



56

Gambar 2.12 tampilan halaman awal

Gambar 2.12 merupakan halaman pertama setelah user masuk dan berhasil melakukan login.

3) Tampilan proses

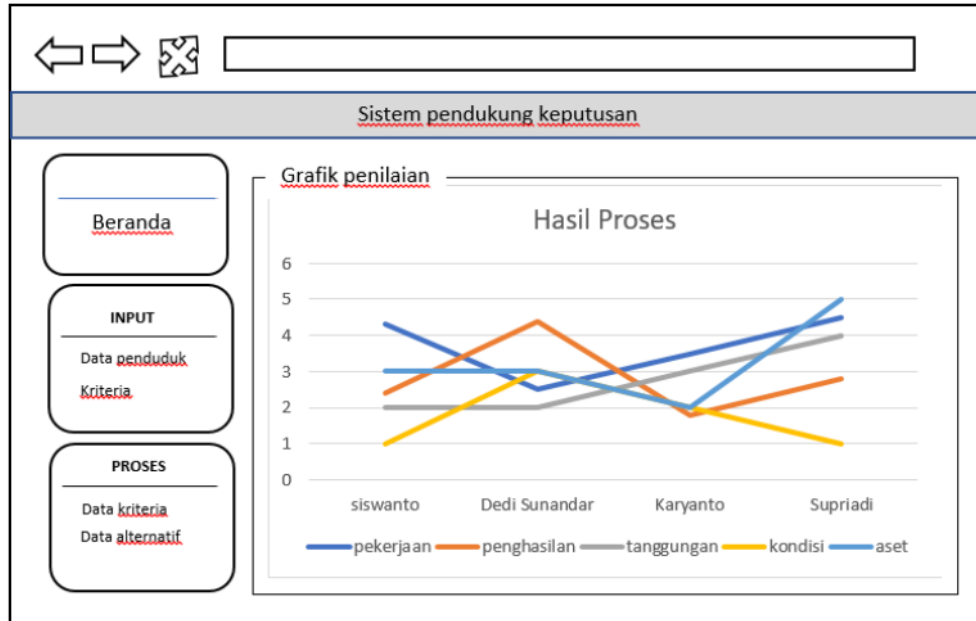
The screenshot shows a web-based decision support system interface. At the top, there are navigation icons (back, forward, refresh) and a search bar. Below this is a header bar with the text "Sistem pendukung keputusan". On the left side, there is a navigation menu with three main sections: "Beranda", "INPUT", and "PROSES". Under "INPUT", there are links for "Data penduduk" and "Kriteria". Under "PROSES", there are links for "Data kriteria" and "Data alternatif". The main content area is titled "Analisa kriteria" and contains a table for comparing two criteria. The table has three columns: "Kriteria pertama", "Penilaian", and "Kriteria Kedua". Each row represents a comparison between "Kriteria 1" and "Kriteria 2", with the evaluation text "9 - mutlak sangat penting disbanding" in the "Penilaian" column.

Kriteria pertama	Penilaian	Kriteria Kedua
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1
Kriteria 1	9 - mutlak sangat penting disbanding	Kriteria 1

Gambar 2.13 Tampilan Proses

Gambar 2.13 merupakan tampilan input kriteria dimana setelah *user* melakukan analisa selanjutnya *user* memasukkan data analisa kriteria

4) Tampilan Grafik



Gambar 2.14 Tampilan Grafik

Tampilan gambar 2.14 adalah tampilan output dari proses AHP dimana ini merupakan proses paling akhir dari proses AHP dimana *user* dapat melihat informasi siapa yang berhak mendapat bantuan bedah rumah.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan implementasi sistem dapat diambil kesimpulan anatar lain :

1. ²³ Metode AHP dapat di implementasikan dengan baik sebagai algoritma perhitungan untuk membuat sistem pendukung keputusan penerima bedah rumah.
2. Hasil implementasi AHP di dalam sistem menghasilkan data berupa grafik, dimana grafik tersebut bisa sebagai dasar pendukung keputusan penerima bantuan bedah rumah.

B. Harapan

Dari seminar proposal ini diharapkan dapat dilanjutkan untuk tugas akhir / Skripsi . Dimana sistem di bangun sebagai alat pendukung keputusan penerima bedah rumah yang nantinya diharapkan dapat membantu tim seleksi desa dalam menentukan penerima bantuan bedah rumah yang tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutarman, 2009. *pengantar teknologi informasi*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hartaono, Bambang. 2013 *Sistem Informasi Menejemen Berbasis Komputer*
Jakarta : Rineka Cipta
- Yakup. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Hartaono, Bambang. 2013 *Sistem Informasi Menejemen Berbasis Komputer*
Jakarta : Rineka Cipta
- Al-Bahrin bin Ladjamudin. 2005. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengantar Sistem Informasi*. ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Saaty. T 1993. *Pengantar Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Komplek*.
Jakarta : Pustaka Binama Pressindo
- Yeni Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa, 2011. *Pemograman Basis Data Berbasis Eb Menggunakan PHP & MySQL*. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Kusrini, 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Penerbit Andi, Yokyakarta.
- Prihartanto, L., Studi, P., Informatika, T., Komunikasi, F., Informatika, D. A. N., & Surakarta, U. M. (2016). Sistem pendukung keputusan penerima jamkesmas metode ahp.
- Feri Agus Salim 2019, Teknik informatika Universitas Muhammadiyah Magelang. Sistem pendukung keputusan penerima bantuan siswa miskin (BMS) dengan metode AHP.
- Jamaludin, I., Sudarsono, N., & Mustika, A. I. (2017). Sistem Penunjang Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Dana Rutilahu Dengan Metode Ahp. Seminar Nasional Informatika (SNIf), 1(1), 276–283.
- Suharjo Utomo 2018. Teknik Informatika Universitas Nurtanio Bandung Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Pada Perumahan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Awaliah Nur Ajny, 2020. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lipstik Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. JURSISTEKNI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi) Vol 2, No.3, September 2020. ISSN. P: 2715-1875, E: 2715-1883

Rusydi Umar, 2018. Magister Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan. Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan”

Jadiaman Parhusip , 2019. Teknik Informatika, Kampus UPR Tunjung. Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Untuk Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).

Proposal Ganjil 2022

ORIGINALITY REPORT

58%

SIMILARITY INDEX

57%

INTERNET SOURCES

30%

PUBLICATIONS

35%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprintslib.ummgl.ac.id Internet Source	16%
2	123dok.com Internet Source	4%
3	eprints.umm.ac.id Internet Source	3%
4	elib.unikom.ac.id Internet Source	3%
5	repo.palcomtech.ac.id Internet Source	3%
6	docplayer.info Internet Source	2%
7	www.scribd.com Internet Source	2%
8	repository.bsi.ac.id Internet Source	1%
9	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	1%

10	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	1 %
11	infeb.org Internet Source	1 %
12	Submitted to The Hong Kong Polytechnic University Student Paper	1 %
13	repository.unmuhjember.ac.id Internet Source	1 %
14	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1 %
15	eprints.radenfatah.ac.id Internet Source	1 %
16	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	1 %
17	eprints.akakom.ac.id Internet Source	1 %
18	id.scribd.com Internet Source	1 %
19	www.coursehero.com Internet Source	1 %
20	Dspace.Uii.Ac.Id Internet Source	1 %
21	jurnal.murnisadar.ac.id	

Internet Source

1 %

22

repository.potensi-utama.ac.id

Internet Source

1 %

23

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

1 %

24

ejournal.ust.ac.id

Internet Source

1 %

25

repository.amikom.ac.id

Internet Source

1 %

26

proceeding.unpkediri.ac.id

Internet Source

1 %

27

Submitted to Hellenic Open University

Student Paper

<1 %

28

Submitted to Düzce Üniversitesi

Student Paper

<1 %

29

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

30

repositorio.uniandes.edu.co

Internet Source

<1 %

31

repository.dinamika.ac.id

Internet Source

<1 %

32

jursistekni.nusaputra.ac.id

Internet Source

<1 %

33	lp2m.unpkediri.ac.id Internet Source	<1 %
34	jurnal.unismabekasi.ac.id Internet Source	<1 %
35	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1 %
36	jurnal.unnur.ac.id Internet Source	<1 %
37	simki.unpkediri.ac.id Internet Source	<1 %
38	Submitted to UIN Jambi Student Paper	<1 %
39	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	<1 %
40	id.123dok.com Internet Source	<1 %
41	Sella Marta Armelia, Firamon Sakti. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT Manggala Usaha Manunggal Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)", Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika, 2021 Publication	<1 %
42	repository.upr.ac.id	

Internet Source

<1 %

43

andininusufapnf.blogspot.com

Internet Source

<1 %

44

A. Besse Riyani Indah, Nadzirah Ikasari, Dian Pratiwi Sahar. "ANALISIS DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP SUSTAINABILITY PADA INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)", ARIKA, 2021

Publication

<1 %

45

Yessica Siagian. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN PERUMAHAN TERBAIK DI ASAHAN MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PR OCESS (AHP)", JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI, 2017

Publication

<1 %

46

jurnal.uisu.ac.id

Internet Source

<1 %

47

karil.uui.ac.id

Internet Source

<1 %

48

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

<1 %

49

repository.unib.ac.id

Internet Source

<1 %

Submitted to Universitas Muria Kudus

50

Student Paper

<1 %

51

Hartini Hartini, Feiliana Tan. "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Fungsional dan Pangkat Dosen", Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2018

Publication

<1 %

52

eprints.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

53

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

<1 %

54

repo.iainbatusangkar.ac.id

Internet Source

<1 %

55

repository.usd.ac.id

Internet Source

<1 %

56

Rusnani Rusnani, Mansur Mansur, Rezki Kurniati. "PENGEMBANGAN APLIKASI RENCANA ANGSURAN PEMBAYARAN USAHA EKONOMI DESA SIMPAN PINJAM (UED-SP) BANTAN TENGAH", INOVTEK Polbeng - Seri Informatika, 2016

Publication

<1 %

57

[Submitted to Universitas Brawijaya](#)

Student Paper

<1 %

ejurnal.umri.ac.id

58

Internet Source

<1 %

59

jurnal.unprimdn.ac.id

Internet Source

<1 %

60

ojs.serambimekkah.ac.id

Internet Source

<1 %

61

repositori.usu.ac.id

Internet Source

<1 %

62

Muhammad Nurtanzis Sutoyo. "Implementasi Metode MADM Model Yager untuk Seleksi Penerima Beasiswa PPA", JUITA : Jurnal Informatika, 2018

Publication

<1 %

63

anzdoc.com

Internet Source

<1 %

64

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

65

eprints.ums.ac.id

Internet Source

<1 %

66

koperasilumbungdesa.blogspot.com

Internet Source

<1 %

67

library.palcomtech.com

Internet Source

<1 %

68

repository.its.ac.id

Internet Source

<1 %

69 repository.uksw.edu <1 %
Internet Source

70 widuri.raharja.info <1 %
Internet Source

71 eprints.dinus.ac.id <1 %
Internet Source

72 repository.ub.ac.id <1 %
Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On