

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DESA KARANGGINTUNG UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DAN EFEKTIVE INFRASTRUKTUR DESA

Diwahana Mutiara Candrasari Hermanto¹, Suyudi²

Program Studi Teknik Informatika¹, STIKOM Yos Sudarso
Jl. SMP 5 Karangklesem Purwokerto

Email: candrasari897@gmail.com

Program Studi Sistem Informasi², STIKOM Yos Sudarso

Jl. SMP 5 Karangklesem Purwokerto

Email : suyudi.pwt@gmail.com²

Abstract : Decision Support System is a decision-making method that serves to assist the decision-making process to solve problems that are semi-structured and unstructured In this study will determine the priority in the development of village infrastructure by using methods Technique for Order Preference method by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) is a Multi-Criteria Decision Making (MCDM) category, which is a decision-making technique from several alternative options, especially MADM (Multi Attribute Decision Making). The results of this study suggest that with a decision support system prioritizing village infrastructure development karanggintung is expected can provide recommendations on the use of funds prioritized for rural development.

Keywords: *TOPSIS*, SPK, Pembangunan Desa, Infrastruktur

Abstrak: Sistem Pendukung Keputusan merupakan metode pengambilan keputusan yang berfungsi untuk membantu proses pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun tidak terstruktur Pada penelitian ini akan menentukan prioritas dalam pembangunan infrastruktur desa dengan menggunakan metode metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* adalah kategori *Multi-Criteria Decision Making (MCDM)*, yaitu teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada, khususnya MADM (*Multi Attribute Decision Making*). Hasil dalam penelitian ini menyatakan bahwa dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan prioritas pembangunan infrastruktur desa karanggintung diharapkan dapat memberikan rekomendasi dalam penggunaan dana yang diprioritaskan untuk pembangunan desa.

Keyword : *TOPSIS*, SPK, Pembangunan Desa, Infrastruktur

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan Masyarakat Desa pada dasarnya adalah bertujuan untuk mencapai suatu keadaan pertumbuhan dan peningkatan untuk jangka panjang dan sifat peningkatan akan lebih bersifat kualitatif terhadap pola hidup warga masyarakat, yaitu pola yang dapat mempengaruhi perkembangan aspek mental (jiwa), fisik (raga), intelegensia (kecerdasan) dan kesadaran bermasyarakat dan bernegara. Akan tetapi pencapaian objektif dan target pembangunan desa pada dasarnya banyak ditentukan oleh mekanisme dan struktur yang dipakai sebagai sistem pembangunan desa. Konsep perencanaan pengembangan desa mencakup 5 dimensi sebagai pilar utama yaitu menyangkut tata ruang desa, perekonomian desa, sosial budaya desa, mitigasi bencana, lingkungan hidup. Tata ruang desa : rehabilitasi, rekonstruksi dan pengembangan desa. Selain itu, juga mampu menampung pertumbuhan ruang di masa datang secara fleksibel dan mampu menampung kebutuhan perbaikan struktur tata ruang desa melalui konsolidasi lahan (jika diperlukan). Konsep ini sesuai dengan muatan PP no 2 tahun 2005.

Berkaitan dengan permasalahan diatas, maka penulis tertarik membuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan prioritas pelaksanaan pembangunan infrastruktur pada Desa Karang Gintung untuk meningkatkan efesiensi dan efektivitas infrastruktur Desa dengan menggunakan metode Topsis. Dengan adanya aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan mampu Meningkatkan Efesiensi dan Efektivitas infrastruktur Desa Karang Gintung.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan prioritas pelaksanaan pembangunan infrastruktur pada Desa Karang Gintung untuk meningkatkan efesiensi dan efektivitas infrastruktur Desa Karang Gintung ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan batasan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi ini hanya menampilkan informasi infrastruktur yang layak dilakukan pembangunan.
2. Informasi yang ditampilkan sesuai dengan informasi data infrastruktur Desa yang telah direkomendasikan oleh desa Karang Gintung.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan prioritas pelaksanaan pembangunan infrastruktur pada Desa Karang Gintung untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas infrastruktur Desa seperti data infrastruktur, Kriteria, Nilai Bobot, Perhitungan serta Laporan akhir infrastruktur apa saja yang layak untuk dilakukan pembangunan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Desa Karang Gintung merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Desa Karang Gintung merupakan desa yang masih melakukan beberapa pembangunan yang bertujuan untuk kemajuan dan kepentingan warga desa bersama.

Pendataan mengenai kondisi infrastruktur harus dilakukan terlebih dahulu oleh para perangkat desa yang khusus menangani bagian ini atau petugas survei. Pada saat pendataan timbul masalah mengenai penilaian tingkat kebutuhan infrastruktur. Hal ini dikarenakan penilaian seorang petugas survei terhadap tingkat siapa yang paling membutuhkan dana bantuan tidak sama dengan petugas survei yang lainnya. Penilaian yang berbeda-beda ini mengakibatkan kriteria mengenai kondisi terhadap infrastruktur yang layak menjadi prioritas untuk dilaksanakannya pembangunan menjadi ambiguous (tidak pasti, tidak tepat, tidak tegas, samar). Hal ini menyebabkan prioritas pembangunan infrastruktur menjadi kurang adil. Petugas survei akan menentukan kriteria terhadap tingkat atau kondisi

infrastruktur yang layak menjadi prioritas untuk dilakukan pembangunan. Maka dibuat sebuah kriteria terhadap pembangunan infrastruktur yang dihasilkan dari keputusan antara peneliti dan perangkat desa. Kriteria dapat dilihat dari segi kondisi, daya guna, budget, daya ahan dan waktu pelaksanaan. Maka ditentukan kriteria ekonomi yaitu tidak layak, cukup layak, layak dan sangat layak. Dari kriteria diatas menyulitkan perangkat desa untuk memberikan infrastruktur mana yang layak untuk dilakukan sebagai priorias dilaksanakannya pembangunan.

2.2.Deskripsi Model

Website pertama kali ditemukan oleh Sir Timothy John, Tim Berners-Lee. Pada tahun 1991 website terhubung dengan jaringan. Tujuan dari dibuatnya website pada saat itu yakni untuk mempermudah tukar menukar dan memperbaharui informasi kepada sesama peneliti di tempat mereka bekerja. Dengan demikian pengertian website saat itu masih sebatas tukar menukar informasi, bukan pengertian website secara terminologi.

Website dipublikasikan ke publik setelah adanya pengumuman dari CERN pada tanggal 30 april 1993. CERN menyatakan bahwa website dapat digunakan secara gratis oleh semua orang. Pada saat ini pengertian website sudah masuk ke dalam ranah publik karena sudah bisa digunakan oleh semua orang dimanapun dan kapanpun.

Secara garis besar, website bisa digolongkan menjadi 3 bagian yaitu:

1) Website Statis

Website Statis adalah web yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit code yang menjadi struktur dari website tersebut.

2) Website Dinamis

Website Dinamis merupakan website yang secara struktur diperuntukan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit konten

dari website. Contoh umum mengenai website dinamis adalah web berita atau web portal yang didalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.

3) Website Interaktif

Website Interaktif adalah web yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh website interaktif adalah blog dan forum. Di website ini user bisa berinteraksi dan beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

2.3 Karakteristik DSS

Beberapa karakteristik DSS yang membedakan dengan sistem informasi lainnya adalah:

1. Berfungsi untuk membantu proses pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun tidak terstruktur.
2. Bekerja dengan melakukan kombinasi model-model dan tehnik-tehnik analisis dengan memasukkan data yang telah ada dan fungsi pencari informasi.
3. Dibuat dengan menggunakan bentuk yang memudahkan pemakai (*user friendly*) dengan berbagai instruksi yang interaktif sehingga tidak perlu seorang ahli komputer untuk menggunakannya.
4. Sedapat mungkin dibuat dengan fleksibilitas dan kemampuan adaptasi yang tinggi untuk menyesuaikan dengan berbagai perubahan dalam lingkungan dan kebutuhan pemakai.
5. Keunikannya terletak pada dimungkinkannya intuisi dan penilaian pribadi pengambil keputusan untuk turut dijadikan dasar pengambilan keputusan.

2.4 Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* merupakan Metode pengambilan keputusan Multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh *Yoon dan Hwang (1981)*.

2.4.1 Kategori *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

Kategori dari metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* adalah kategori *Multi-Criteria Decision Making (MCDM)*, yaitu teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada, khususnya *MADM (Multi Attribute Decision Making)*.

Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) bertujuan untuk menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Solusi ideal positif memaksimalkan kriteria manfaat dan meminimalkan kriteria biaya, sedangkan solusi ideal negatif memaksimalkan kriteria biaya dan meminimalkan kriteria manfaat (*Fan dan Cheng, 2009 : 4*).

Kriteria manfaat merupakan kriteria dimana ketika nilai kriteria tersebut semakin besar maka semakin layak pula untuk di pilih. Sedangkan kriteria biaya merupakan kebalikan dari kriteria manfaat, semakin kecil nilai dari kriteria tersebut maka akan semakin layak untuk dipilih. Dalam metode

Dalam metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*, alternatif yang optimal adalah yang paling dekat dengan solusi ideal positif dan paling jauh dari solusi ideal negatif.

2.4.2. Deskripsi Teknik Pemodelan

- 1) *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih tidak hanya mempunyai jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif.
- 2) Konsep ini banyak digunakan untuk menyelesaikan masalah keputusan secara praktis.
- 3) Konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan kedalam bentuk matematis yang sederhana (Kusumadewi dkk., 2006)

2.4.3. Tahapan Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

- 1) Membuat Matriks Keputusan yang Ternormalisasi
- 2) Membuat Matriks Keputusan yang Ternormalisasi Terbobot
- 3) Menentukan matriks solusi idel positif dan matriks solusi ideal negatif
- 4) Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negative
- 5) Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternative

2.4.4. Langkah-langkah Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*

- a. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi.
- b. Menghitung matriks keputusan ternormalisasi.

$$NDM = R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2.5)$$

- c. Menentukan matrik ternormalisasi dengan bobot (W)

$$V = V_{ij} = W_j \times R_{ij} \quad (2.6)$$

d. Mengidentifikasi solusi positif dan solusi negative.

$$\begin{aligned}
 PIS &= A^+ \\
 &= \{V_1^+ \ V_2^+ \ \dots \ V_n^+\}, \text{ Where } V_j^+ = \{(max_1 (V_{ij}) \\
 &\text{if } j \in J), (\min V_{ij} \text{ if } j \in J)\} \\
 NIS &= A^- \\
 &= \{V_1^- \ V_2^- \ \dots \ V_n^-\}, \text{ Where } V_j^- = \{(\min(V_{ij}) \\
 &\text{if } j \in J), (\min V_{ij} \text{ if } j \in J)\}
 \end{aligned} \tag{2.7}$$

e. Menghitung jarak nilai setiap alternative dari solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.

$$\begin{aligned}
 S^+ &= \sqrt{\sum_{j=1}^n (V^+ j - V_{ij})^2} \quad i = 1 \dots \dots , m \\
 S^- &= \sqrt{\sum_{j=1}^n (V^- j - V_{ij})^2} \quad i = 1 \dots \dots , m
 \end{aligned} \tag{2.8}$$

f. Menghitung nilai kemungkinan dari solusi ideal

$$\begin{aligned}
 C_i &= S_i^- / (S_i^+ + S_i^-) , \\
 0 &\leq C_i \leq 1 \tag{2.9}
 \end{aligned}$$

g. Meranking hasil nilai preferensi dari masing-masing alternatif.

2.5 Definisi CodeIgniter Framework

2.5.1. Pengertian Framework

Framework atau dalam bahasa indonesia dapat diartikan sebagai “kerangka kerja” merupakan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal.

2.5.2. Alasan Pentingnya Menggunakan *Framework*

- 1) Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi web.
- 2) Relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah framework (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada)
- 3) Umumnya framework menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal (misalnya validasi, ORM, pagination, multiple database, scaffolding, pengaturan session, error handling, dll)
- 4) Lebih bebas dalam pengembangan jika dibandingkan CMS

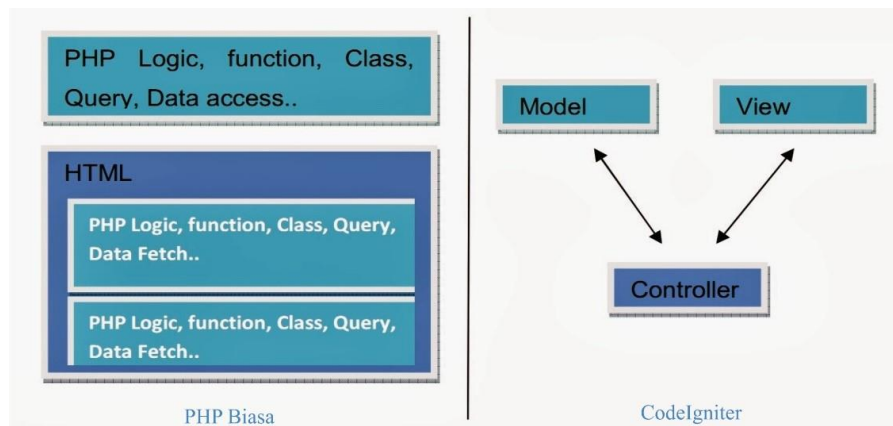
2.5.3. Pengertian Codeigniter



CodeIgniter merupakan web application network yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. *CodeIgniter* menjadi sebuah framework PHP dengan model *MVC (Model, View, Controller)* untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. *CodeIgniter* memiliki kelebihan yang dapat membuat para pengembang web lebih mudah menggunakannya, pembuat PHP Rasmus Lerdorf memuji *CodeIgniter* di frOSCon (Agustus 2008) dengan mengatakan bahwa dia menyukai *CodeIgniter* karena “it is faster, lighter and the least like a framework.”

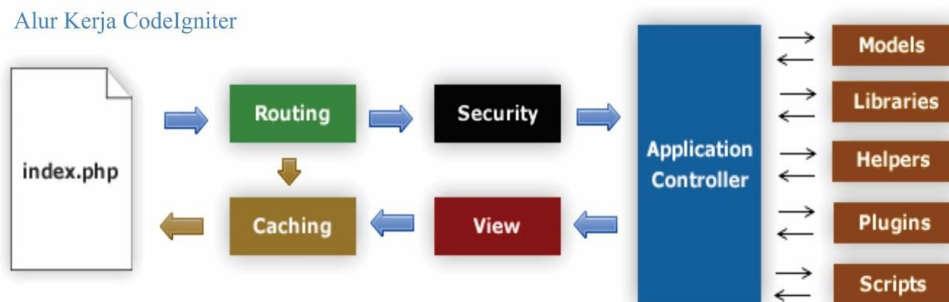
CodeIgniter pertamakali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Dengan logo api yang menyala, *CodeIgniter* dengan cepat “membakar” semangat para web developer untuk mengembangkan web dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan *framework PHP* yang satu ini.

Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter



Gambar 1. Tampilan Perbandingan PHP dengan CodeIgniter

Alur Kerja Framework CodeIgniter



Gambar 2. Alur Kerja Framework CodeIgnite

- a) **Index.php:** Index.php disini berfungsi sebagai file pertama dalam program yang akan dibaca oleh program.
- b) **The Router:** Router akan memeriksa HTTP request untuk menentukan hal apa yang harus dilakukan oleh program.

- c) **Cache File:** Apabila dalam program sudah terdapat “cache file” maka file tersebut akan langsung dikirim ke browser. File cache inilah yang dapat membuat sebuah website dapat di buka dengan lebih cepat. Cache file dapat melewati proses yang sebenarnya harus dilakukan oleh program codeigniter.
- d) **Security:** Sebelum file controller di load keseluruhan, HTTP request dan data yang disubmit oleh user akan disaring terlebih dahulu melalui fasilitas security yang dimiliki oleh codeigniter.(Mengenal apa itu Frame Work CodeIgniter, 2017)
- e) **Controller:** Controller akan membuka file model, core libraries, helper dan semua resources yang dibutuhkan dalam program tersebut.
- f) **View:** Hal yang terakhir akan dilakukan adalah membaca semua program yang ada dalam view file dan mengirimkannya ke browser supaya dapat dilihat. Apabila file view sudah ada yang di “cache” maka file view baru yang belum ter-cache akan mengupdate file view yang sudah ada.

2.6 Definisi *Bootstrap* Beserta Kelebihan

Bootstrap adalah sebuah library framework CSS yang dibuat khusus untuk bagian pengembangan front-end website. Bootstrap juga merupakan salah satu framework HTML, CSS dan javascript yang paling populer di kalangan web developer yang digunakan untuk mengembangkan sebuah website yang responsive.



Gambar 3. Tampilan Bootstrap

Dengan menggunakan *Bootstrap* seorang developer dapat dengan mudah dan cepat dalam membangun maupun mengembangkan sebuah tampilan web.

Bootstrap sendiri sudah kompatibel dengan versi terbaru dari beberapa browser seperti google chrome, firefox, internet explorer, dan safari browser. Meskipun beberapa browser ini tidak didukung pada semua platform.

Kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh *Bootstrap* antara lain :

- a) Dapat mempercepat waktu proses pembuatan front-end website
- b) Tampilan bootstrap yang sudah cukup terlihat modern.
- c) Tampilan Bootstrap sudah responsive, sehingga mendukung segala jenis resolusi, baik itu PC, tablet, dan juga smartphoni.
- d) Website menjadi Sangat ringan ketika diakses, karena bootstrap dibuat dengan sangat terstruktur.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Alat Dan Bahan

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa *hardware* dan *software* yang dapat membantu dan menunjang penelitian tersebut yang akan dibahas dalam sub bab berikut.

3.1.1. Kebutuhan Hardware

Kebutuhan minimal hardware yang dipakai adalah sebagai berikut:

Notebook dengan spesifikasi sebagai berikut

- a. *Processor Core i3-2350M*
- b. *Memory RAM 4.0 GB*
- c. *Video Card Onboard NVIDIA GeForce GT 620M 1GB*
- d. *Mouse 3 tombol dan keyboard.*

3.1.2. Kebutuhan Software

Kebutuhan software yang diperlukan sebagai berikut:

1. *Sistem Operasi Windows 10 Enterprise*
Sistem operasi yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini.
2. *Sublime*
Aplikasi editor yang dapat berjalan diberbagai platform Operating Sistem dengan menggunakan teknologi Phyton *API (Application Programming Interface)*.
3. *XAMMP*
Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat virtual server.
4. *Mozilla Firefox*
Perambaan web linas platform gratis
5. *Hosting*
Jasa interne untuk membua halaman website secara online
6. *Microsoft Word*
Perangkat lunak pengolah kata dari Microsoft.

3.2. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan beberapa metode yang memiliki fungsi dan tujuan masing-masing dari setiap metode antara lain :

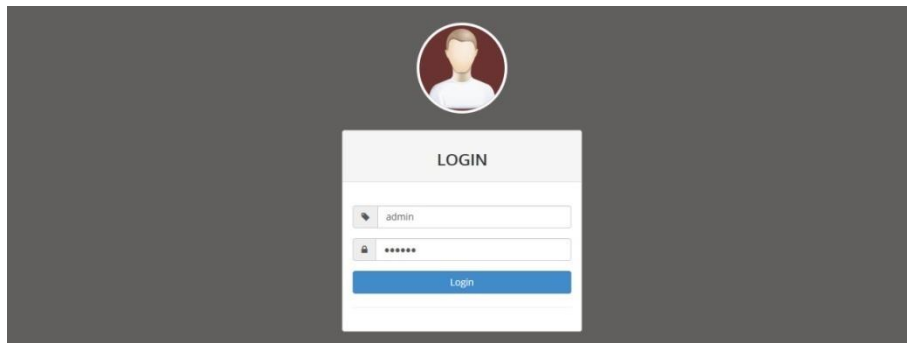
1. *Observasi*, yaitu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung dilapangan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek maupun proses yang terjadi.

2. Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research), yaitu dengan mempelajari buku, literature atau jurnal yang berkaitan dengan objek penelitian.
3. Metode Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data dan informasi yang diperlukan melalui sumber-sumber yang sebagian besar adalah materi sejenis dokumen yang berkaitan dengan penelitian.
4. Rancang Bangun Perangkat Lunak Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pelaksanaan Pembangunan Infrastruktur Desa Karanggintung Untuk Meningkatkan Efisien dan Efektivitas Infrastruktur Desa. terdiri dari empat tahap utama :
 - a. Analisis sistem Aplikasi. Pada tahap ini akan dilakukan analisa kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan.
 - b. Desain sistem Aplikasi. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan model perangkat lunak yang akan dikembangkan.
 - c. Pengkodean sistem Aplikasi. Pada tahap ini akan dilakukan proses penulisan program untuk merealisasikan rancangan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman.
 - d. Pengujian sistem Aplikasi. Pada tahap ini akan dilakukan proses pengujian fungsionalitas sistem Aplikasi yang telah dikembangkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari adanya sistem pendukung keputusan untuk penentuan prioritas pembangunan infrastruktur desa Karanggintung dengan menggunakan metode *TOPSIS* dibahas pada bab di bawah ini :

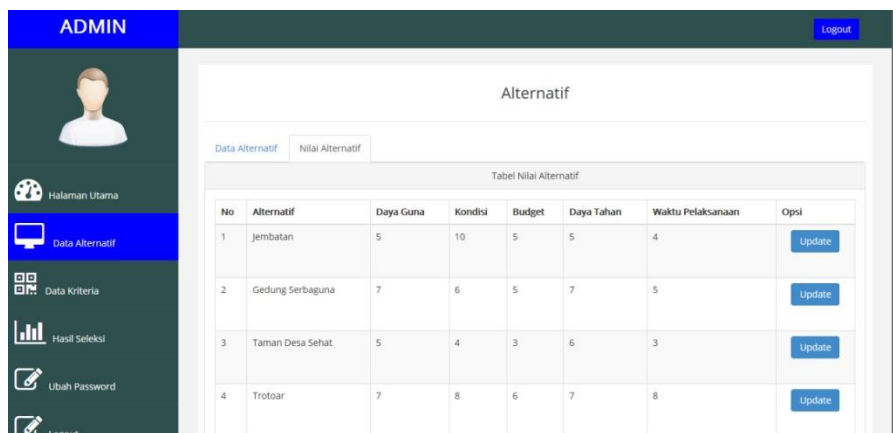
4.1 Menu Login



Gambar 4. Menu Login

Menu login yang terdapat dalam sistem tersebut digunakan untuk awal pertama kali menggunakan sistem tersebut karena untuk menjaga kerahasiaan data dari orang yang tidak memiliki hak akses dalam penggunaan sistem tersebut.

4.2 Menu Data Alternatif

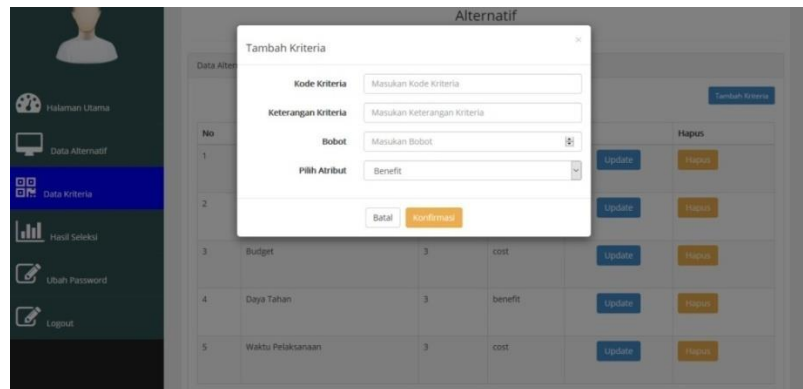


Gambar 5. Menu Data Alternatif

Dalam menu data alternatif merupakan menu dimana berisikan alternatif alternatif dalam hal ini alternatif hal yang sangat perlu di lakukan pembangunan untuk infrastruktur desa yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang diberikan. Dalam menu data alternatif kita juga bisa melakukan tambah alternatif atau hapus alternatif apabila kita merasa bahwa hal tersebut belum perlu dilakukan perbaikan dan pembangunan, dan selain hal tersebut dalam menu data alternatif kita dapat merubah data yang telah kita masukkan apabila kita menemukan masalah dalam

kesalahan penulisan, dan ada hal yang belum kita masukkan dalam keterangan alternatif tersebut.

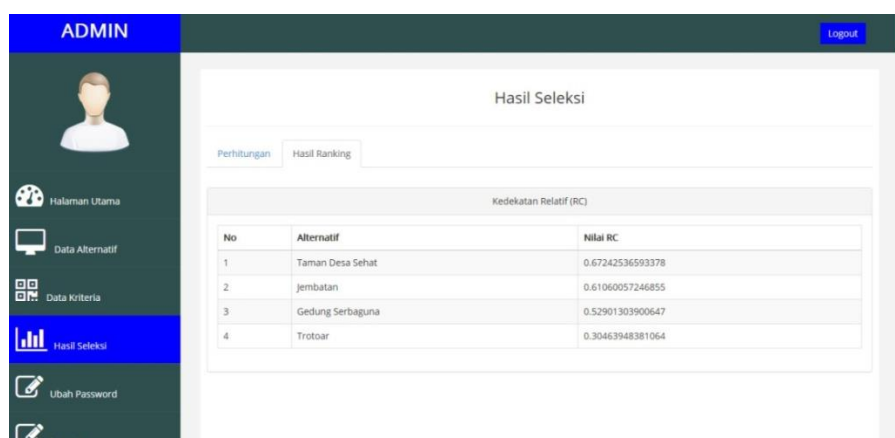
4.3 Menu Data Kriteria



Gambar 6. Menu Data Kriteria

Dalam menu data kriteria merupakan menu yang berisi mengenai kriteria apa saja yang harus dipenuhi untuk pengajuan pembangunan infrastruktur desa . Dalam menu tersebut memiliki beberapa pilihan yang hampir sama dengan menu data alternatif yaitu kita dapat melakukan aksi menghapus, mengedit atau menambahkan kriteria yang sesuai dengan aturan yang berlaku dalam pembangunan infrastruktur desa tersebut.

4.4 Menu Data Hasil Seleksi



Gambar 7. Hasil Seleksi

Dalam menu hasil seleksi ini merupakan menu dimana setelah data alternatif dan data kriteria sudah siap maka akan dilakukan pengolahan menggunakan metode *TOPSIS*, dari hasil perhitungan tersebut selain mendapatkan bobot dari masing-masing indikator kita mendapatkan hasil perankingan atau hasil seleksi yang memiliki nilai ranking tertinggi yang bisa digunakan sebagai rekomendasi dalam pengambilan keputusan dalam penentuan prioritas pembangunan infrastruktur desa.

V. KESIMPULAN

Penelitian mengenai sistem pendukung keputusan untuk penentuan prioritas pembangunan infrastruktur desa Karanggintung untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas desa dapat membantu dalam memberikan sebuah rekomendasi kepada kepala desa dalam menentukan pembangunan yang harus dilakukan terlebih dahulu menurut kriteria yang sudah disepakati dan dilakukan perhitungan dengan menggunakan sistem tersebut.

Selain itu dengan adanya sistem pendukung keputusan tersebut diharapkan dalam pengambilan keputusan untuk pembangunan infrastruktur desa dapat dilakukan sesuai dengan indikator maupun ketentuan yang berlaku sesuai dengan aturan yang sudah disepakati bersama . Dengan hal ini, bisa memperkecil kemungkinan terjadi masalah yang tidak diinginkan. Sehingga pembangunan infrastruktur desa dapat berjalan dengan baik dan berfungsi dengan baik pula.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Atmaja, Zenna dkk. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Penentu Keluarga Miskin Metode AHP Berbasis Web Dinamis Study Kasus Kelurahan Ke taon, Banyudono, Boyolali. Jurnal TIKomSiN ISSN : 2338- 4018.
- [2] Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., Wardoyo, R. 2006. Fuzzy Multi Atribut Decision Making (FUZZY MADM), Graha Ilmu, Yogyakarta

- [3] Nofriansyah, Dicky., 2014. Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan ed 1. Deepublish: Yogyakarta.
- [4] Saputera, M. A., Tejawati, A., & Wati, M. (2017, March). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Daerah Menggunakan Weighted Product. In Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (SAKTI)