



Penerapan Metode SMART dalam Pemilihan Duta Generasi Berencana Studi Kasus Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Binjai)

Dimas¹, Achmad Fauzi², Imeldawaty Gultom³

^{1,2,3}STMIK Kaputama Binjau, Jl.Veteran No.4A-9A, Binjai, Sumatra Utara

ARTICLE INFORMATION

Received: April 8, 2022
Revised: April 22, 2022
Available online: April, 2022

KEYWORDS

Duta Generasi Berencana, Sistem Pendukung Keputusan, SMART

CORRESPONDENCE

Phone: +62 853-6000-5202
E-mail: dimaspersijafans@gmail.com,
fauzie.kaputama@gmail.com,
imeldagultom81@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan duta Generasi Berencana (GenRe) bertujuan tegar remaja yang berperilaku sehat, terhindar dari resiko tiga kesehatan reproduksi remaja, menunda usia pernikahan, dan memiliki perencanaan kehidupan berkeluarga untuk mewujudkan keluarga kecil bahagia dan sejahtera. Pemilihan Duta GenRe dimulai dari tahun 2010 hingga saat ini, dimana jumlah peserta setiap tahunnya \pm 30 pasang dan hanya 1 pasang yang terpilih. Masalah yang muncul masih ada unsur penilaian secara subjektif dan ada beberapa peserta yang memiliki nilai yang sama sehingga menyulitkan pihak pengambil keputusan untuk menentukan mana yang terbaik, untuk itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan. Metode yang digunakan adalah SMART. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sistem ini dapat membantu pihak pengambil keputusan dalam menentukan alternatif terbaik menjadi duta GenRe untuk Laki Laki dengan nilai tertinggi 0,8 dan Perempuan dengan nilai tertinggi 0,9 dan dengan adanya sistem ini proses pemilihannya menjadi lebih objektif dan mudah

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi yang sangat berdampak terhadap permasalahan remaja saat ini. Segala aspek dan permasalahan yang telah teramati serta dievaluasi oleh DPPKB mengenai perilaku remaja yang kebanyakan berperilaku tidak pada usianya. Maka dengan ini DPPKB mengembangkan Program Generasi Berencana (GenRe). Program GenRe adalah program yang dikembangkan dalam rangka penyiapan kehidupan berkeluarga bagi remaja melalui pemahaman tentang Pendewasaan Usia Perkawinan sehingga mereka mampu melangsungkan jenjang pendidikan secara terencana, berkarir dalam pekerjaan secara terencana, serta menikah dengan penuh perencanaan sesuai siklus kesehatan reproduksi..

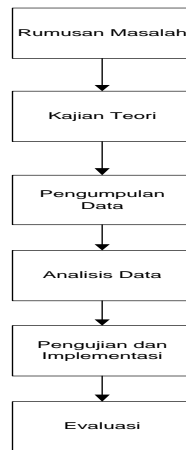
Pemilihan Duta GenRe dimulai dari tahun 2017 hingga saat ini, dimana jumlah peserta setiap tahunnya \pm 30 pasang, namun yang terpilih menjadi duta hanya 1 pasang dan beberapa kategori tertentu, sehingga unsur penilaian secara subyektif masih ada, kedua pengolahan datanya masih secara manual dan ada beberapa peserta yang memiliki nilai yang sama sehingga menyulitkan pihak panitia mengambil keputusan untuk menentukan mana yang terbaik.

Sistem pendukung keputusan pemilihan Duta Generasi Berencana ini dibangun berbasis website menggunakan metode SMART. Sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis komputer yang membantu para pengambil keputusan mengatasi berbagai masalah melalui interaksi langsung dengan sejumlah database dan perangkat lunak. Menurut Kusriani dalam buku Rinianty dan Sukardi (2018:49) Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi ilmu yang disampaikan melalui sistem (not face to face) tetapi interface. Metode SMART disarankan untuk menyelesaikan masalah penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses. Metode SMART merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut.

Metode SMART digunakan pada banyak kasus. Salah satunya adalah kasus pemilihan Duta Mahasiswa Generasi Berencana pada BKKBN Gorontalo. Penelitian tersebut menjelaskan tentang pemilihan Duta Genre berdasarkan 9 kriteria yaitu, IPK, Tinggi badan, Jumlah sertifikat kegiatan mahasiswa, Nilai Tes pengetahuan genre, Nilai tes pengetahuan umum, Nilai tes bahasa Inggris, Nilai keaktifan diskusi, Nilai tes wawancara, Nilai tes spontanitas. Hasilnya adalah implementasi metode SMART dalam proses pemilihan Duta genre dapat meningkatkan peran anak muda dalam ikut serta mengkampanyekan bahaya pergaulan bebas dll. Serta dapat menambah wawasan masyarakat dalam menjalankan Genre (Generasi Berencana) di masyarakat yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah proses atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Dalam melakukan penelitian ini, penulis mengikuti tahapan metodologi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Keterangan :

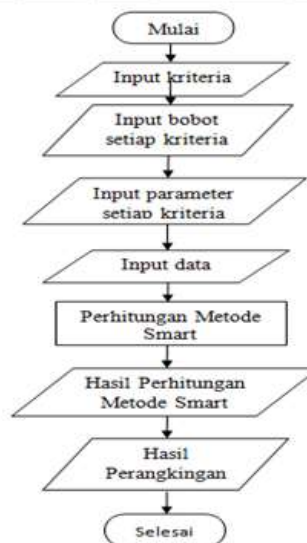
1. Rumusan Masalah
Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam penelitian yaitu dengan menentukan latarbelakang masalah, tujuan, dan manfaat dari penelitian yang dilakukan dengan membatasi masalah agar tidak keluar dari fokus pembahasan atas penyusunan skripsi.
2. Kajian Teori
Tahap ini adalah mencari informasi, sumber-sumber yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi baik dari studi pustaka, jurnal dan internet sebagai pendukung dan landasan dasar penulisan skripsi.
3. Pengumpulan Data
Tahap ini merupakan pengumpulan data yang diperlukan dalam pembuatan skripsi seperti wawancara, observasi dan kemudian dapat diolah bertahap selanjutnya.
4. Analisa Data
Tahap ini merupakan tahapan mengolah dan menganalisa data yang telah diperoleh sehingga data tersebut dapat dikelompokkan sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.
5. Pengujian dan Implementasi
Tahap ini melakukan pengujian validasi dan implementasi data yang telah dianalisa sebelumnya serta penyusunan program.
6. Evaluasi
Tahap ini mengambil kesimpulan dan saran yang dapat dilakukan dalam penyusunan skripsi. Dengan adanya kesimpulan maka akan diketahui hasil dari keseluruhan skripsi dan diharapkan dengan saran akan ada perbaikan – perbaikan dan manfaat yang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun konsep pemodelan sistem yang akan digunakan dalam merancang sistem pendukung keputusan pemilihan Duta Generasi Berencana adalah sebagai berikut :

3.1 Flowchart

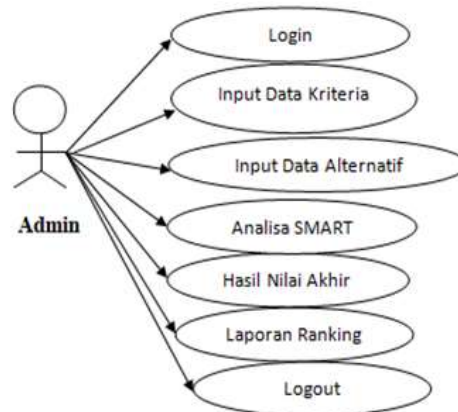
Berikut ini adalah *flowchart* Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Duta Generasi Berencana menggunakan metode SMART.



Gambar 2. Flowchart Metode SMART

3.2 Use Case Diagram

Use case diagram atau *use case* adalah sebuah pemodelan yang menggambarkan kelakuan atau *behavior* suatu sistem yang akan dibangun. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem tersebut dan siapa saja yang berhak menggunakan sistem tersebut.



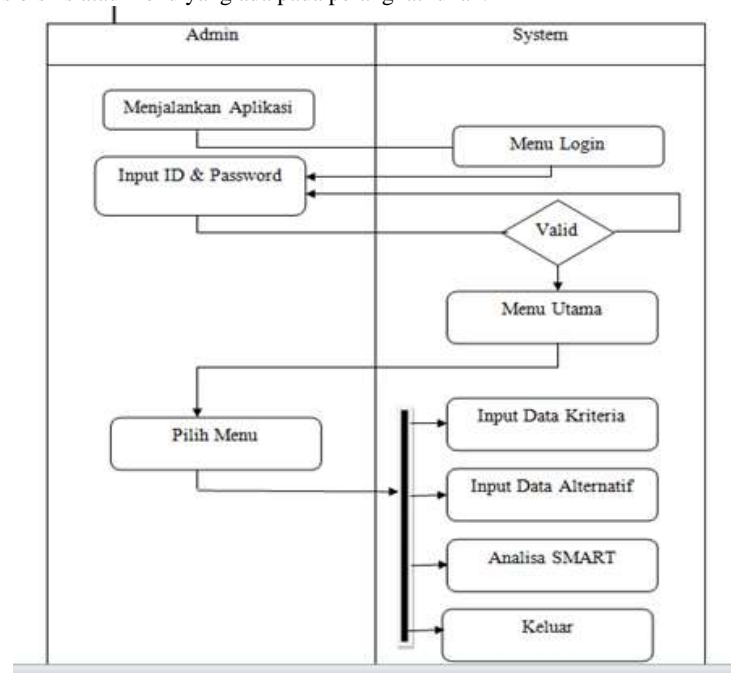
Gambar 3. Use Case Diagram

Keterangan :

1. Admin melakukan login kedalam sistem.
2. Admin menginput data Kriteria dan bobot masing masing kriteria.
3. Admin akan menginput data Alternatif dan nilai alternatif.
4. Kemudian admin akan memproses data yang sudah diinput sebelumnya kedalam sistem.
5. Sistem akan menampilkan hasil perhitungan Duta genre yang akan menjadi pemenang.
6. Selanjutnya admin akan menyampaikan hasil laporan kepada pimpinan/ kepala dinas sebagai pengambil keputusan.

3.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.



Gambar 4. Activity Diagram

Keterangan :

Activity Diagram diatas menjelaskan tentang kegiatan antara *user* dan *system* namun diagram tersebut memfokuskan kepada aktivitas yang dilakukan oleh sistem. Ketika user memulai untuk menjalankan program, dan program akan menyediakan menu login terlebih dahulu kepada user yang berisikan *username* dan *password* yang harus diisi user sebelum masuk kemenu utama. Ketika *username* dan *password* telah diisi maka program akan memproses apakah sesuai atau tidak. Jika *username* dan *password* yang diisi sesuai maka *user* harus menekan tombol "login" dan program akan menuju ke menu utama. Namun jika tidak sesuai maka program akan memberikan peringatan kepada *user*. Pada menu utama, *user* akan dihadapkan oleh beberapa submenu diantaranya adalah submenu kriteria, alternatif, proses SMART, perancangan dan laporan.

Form ini adalah form awal digunakan untuk melakukan klik login dimana hanya admin dan manajer yang memiliki *username* dan *password* yang benar dapat mengaksesnya

Gambar 5. Tampilan Form Login

4.2 Form Menu Utama

Halaman ini adalah form Menu Utama dimana menampilkan menu – menu program aplikasi yang telah dirancang untuk menjalankan program Pemilihan Duta Generasi Berencana Dengan Metode SMART Berikut ini desain tampilan *interface* form halaman utama dan yang dirancang oleh penulis.



Gambar 6. Tampilan Form Menu Utama

Halaman ini merupakan halaman saat *user* menginput data pembobotan kriteria yang akan di nilai.

Kode	Nama Kriteria	Atribut	Bobot	Aksi
C01	Tes pengetahuan genre	benefit	0.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C02	Tes minat bakat	benefit	0.25	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C03	Tes wawancara	benefit	0.25	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C04	Tes tertulis	benefit	0.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 7 Tampilan Form Kriteria

4.3 Form Alternatif

Halaman ini merupakan halaman saat *user* menginput data alternatif yang akan di nilai.

No	Rank	Nama Peserta	Status	Star
1	1	Nur Fadilah	Star	5
2	2	Asal syafiq haryati	Star	4
3	3	Muhammad ulman ibrahim	Star	4
4	4	Muhammad nur hakim	Star	4
5	5	Delo gubris	Star	4

Gambar 8. Tampilan Form Alternatif

4.4 Form Perangkingan

Halaman ini merupakan halaman hasil laporan perhitungan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Duta Generasi berencana Dengan Metode SMART yang ditunjukkan pada gambar berikut ini: .

	C01	C02	C03	C04	Total	Rank
Nur Fadilah	0,0	0,25	0,25	0,1	0,6	1
Asal syafiq haryati	0,0	0,25	0,25	0,1	0,6	2
Muhammad ulman ibrahim	0,0	0,25	0,25	0	0,5	3
Muhammad nur hakim	0,0	0	0,25	0,2	0,45	4
Delo gubris	0	0,25	0,25	0,2	0,7	5
Dil paksi haryati	0	0,25	0,25	0,2	0,7	6
Wahyu andha	0,0	0,25	0	0	0,25	7
Nisa Yulanda putri	0	0	0,25	0,2	0,45	8
Muhammad fadlan	0	0	0,25	0,2	0,45	9

Gambar 9. Form Perangkingan

4.5 Uji Coba Sistem dan Program

Tahap selanjutnya setelah sistem selesai dibangun ialah tahap uji coba sistem yang bertujuan mengecek apakah semua yang ada pada sistem dapat berjalan dengan benar atau apakah ada yang masih error.

Pada *Black Box Testing*, cara pengujian dilakukan dengan cara menjalankan atau mengeksekusi unit dan modul kemudian diamati apakah hasil dari sistem tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan jika ada sistem tidak sesuai outputnya untuk menyelesaikannya diteruskan pada *White Box Testing*.

4.6 Pemeliharaan Sistem

1. Hidupkan dan matikan komputer sesuai prosedur yang benar
2. lakukan *scanning* terhadap file – file yang ada pada komputer sehingga kemungkinan keberadaan virus dapat terdeteksi lebih dini
3. Lakukan backup data secara berkala hal ini berguna untuk menjaga keamanan data

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Dalam membangun sistem pemilihan Duta Generasi Berencana menggunakan metode SMART diperlukan data yang valid dan juga perhitungan yang baik, sehingga didapatkan hasil yang benar.
2. Dengan menggunakan metode SMART proses pemilihan duta genre lebih objektif dengan cara memperhitungkan kondisi pengguna dari segi Nilai Tes Pengetahuan genre, Nilai Tes Minat Bakat Tes Wawancara, dan Nilai Tes Tulis yang dihitung dengan metode SMART.
3. Sistem pendukung keputusan ini juga akan meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam proses pemasukan data dan pengambilan keputusan.
4. Berdasarkan perhitungan dengan metode SMART yang telah dilakukan A08 mendapatkan nilai 0,9 sehingga dengan kata lain A08 merupakan pilihan alternatif terbaik untuk pemilihan duta genre yaitu Nur Fadilah sesuai dengan nilai yang telah diberikan oleh tim penilai.
5. Agar hasil yang diharapkan tepat maka dalam penginputan data kedalam sistem harus dilakukan secara cermat agar tidak terjadi kesalahan perangkingan nantinya.
6. Agar sistem ini dapat berjalan dengan lebih baik dan sesuai dengan harapan, sebaiknya didukung oleh perangkat yang sesuai dengan kebutuhan sistem tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fathansyah. (2015) . *Basis Data* Bandung; Informatika Bnadung.
- [2] Iqbal, M. (2019). *5 Jam Belajar PHP MySQL dengan Dreamweaver CS3*. Yogyakarta: Deepublish Publisher
- [3] Kasus, S., Makasar, P., & Timur, J. (2020). *Evaluasi Kinerja Kepolisian Berdasarkan Kriteria Pengguna Menggunakan Metode Smart*. 1(1).
- [4] Latif, L. A., Jamil, M., & Abbas, S. H. (2018). Buku Ajar: Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi. Yogyakarta: Deepublish.
- [5] Magrisa, T., Wardhani, K. D. K., & Saf, M. R. A. (2018). Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 13(1), 49. <https://doi.org/10.30872/jim.v13i1.648>
- [6] Mursalin, N. (2017). *Nurhayati Mursalin1 dan Rezqiwati Ishak, SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DUTA MAHASISWA GENERASI BERENCANA BKKBN DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) (ILKOM Jurnal Ilmiah Volume 9 Nomor 3 Desember 2017), h. 27. 9, 301–308.*
- [7] Ramadhan Pangaribuan, G., Perdana Windarto, A., Prima Mustika, W., & Wanto, A. (2019). Sistem Pendukung keputusan Pemilihan Jenis Sapi bagi Peternak Sapi Potong dengan Metode Smart. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 6341(April).
- [8] Supono and V. putratama, *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Frameworl Codeigniter*, 1st ed. Yogyakarta: DeePublish 2018.