JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Anggota KPPS Pemilu 2024 Di Kelurahan Paluh Kemiri Dengan Metode Smart

Lara Kinanti[1)*], Nera Mayana Br Tarigan[2)]
[1,2)] Program Studi Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan
[1,2)] larakinanti210@gmail.com, neramayana658@gmail.com

Received: 11 September 2024 Accepted: 09 Oktober 2024 Published: 27 Oktober 2024
Pg. 178-188

OPEN ACCESS

***Lara Kinanti**

Kata Kunci: Anggota KPSS pemilu 2024, SMART, Sistem Pendukung Keputusan.

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Proses rekrutmen serentak calon anggota KPPS dilaksanakan oleh PPS (Panitia Pemungutan Suara) di setiap Desa/Kelurahan atas dasar arahan dari KPU. Proses rekrutmen anggota KPPS oleh PPS Paluh Kemiri masih dilakukan secara manual dan dalam proses perekrutannya sendiri anggota PPS berkoordinasi dengan kepling setempat untuk menunjuk secara langsung anggota KPPS, kebanyakan peserta KPPS berasal dari pihak keluarga/kerabat staf kelurahan dan PPS, hal ini tidak hanya dapat menimbulkan ketidakadilan dan persepsi pilih kasih, tetapi juga dapat menimbulkan komplikasi yang kemudian berdampak pada pelaksanaan pemilu, yaitu karena adanya beberapa anggota KPPS yang tidak memiliki kemampuan yang memadai, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan dalam proses penghitungan suara di setiap TPS. Pendekatan SMART adalah metodologi pengambilan keputusan yang ditujukan untuk mengumpulkan informasi mengenai berbagai sifat dan kriteria. Penerapan metode SMART dalam seleksi KPPS ini membutuhkan data-data pelamar seperti domisili, surat kesehatan, pendidikan, pengalaman kepemiluan, penggunaan Microsoft office dan android. Sehingga dari 10 alternatif dan 7 kriteria, setelah ditentukan alternatif dan kriteria maka diterapkan perhitungan metode SMART dengan hasil akhir dari perangkingan yang memiliki nilai tertinggi adalah 6 alternatif. 6/10 dikatakan memenuhi dengan nilai lebih besar sama dengan 0,5 sehingga layak untuk menjadi anggota KPSS pemilu 2024 di Kelurahan Paluh Kemiri.

PENDAHULUAN

Proses rekrutmen anggota KPPS oleh PPS Paluh Kemiri masih dilakukan secara manual dan dalam proses perekrutannya sendiri anggota PPS berkoordinasi dengan kepling setempat untuk menunjuk secara langsung anggota KPPS, kebanyakan peserta KPPS berasal dari pihak keluarga/kerabat staf kelurahan dan PPS, selain menimbulkan ketidakadilan dan kesan pilih kasih, Hal ini juga dapat memicu timbulkan masalah yang nantinya akan berpengaruh pada penyelenggaraan pemilu yakni beberapa anggota KPPS yang tidak mempunyai keterampilan yang diperlukan. sehingga berdampak dengan ketidakseimbangan proses kerja dalam perhitungan suara di masing-masing TPS. Mengidentifikasi anggota KPPS yang memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pemilu sangat penting untuk memfasilitasi proses pemilu yang efektif dan efisien. Sistem pendukung keputusan sangat penting untuk mengatasi masalah perekrutan anggota KPPS pemilu, khususnya untuk pemilu 2024 di Desa Paluh Kemiri, dengan harapan dapat menghasilkan keputusan yang sesuai dan memberikan solusi untuk meningkatkan kinerja dan keefektifan dalam rekrutmen anggota KPPS sebagai pelaksana pemilu. Seiring dengan kemajuan teknologi, Sistem Pendukung Keputusan dapat dilakukukan dengan berbagai macam cara (metode).

TINJAUAN LITERATUR

1. Sistem Pendukung Keputusan

SPK yaitu sistem berbasis komputer yang dapat memecahkan masalah dengan memdukung pengambilan keputusan dengan memakai model dan data tertentu. SPK pada dasarnya adalah lanjutan dari sistem manajemen informasi yang dikomputerisasi untuk dirancang lebih dekat dengan pengguna (Putra et al., 2020).

SPK mempunyai keunggulan untuk pemecahan masalah dan komunikasi terhadap permasalahan dalam kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur, serta dapat membantu mengambil keputusan ketika tidak ada yang mengetahui bagaimana keputusan tersebut digunakan untuk mendukungnya (Wibowo & Thyo Priandika, 2021). Sistem pendukung keputusan memungkinkan kita mengatur data berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Nilai suatu kriteria suatu sistem pendukung keputusan bisa diubah sesuai pengamatan pada kriteria tersebut (Nurhidayat et al., 2022).

Terdapat beberapa tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan menurut (Raynor; et al., 2022) yaitu :

a. Sebagai alat pembantu dalam membuat keputusan tentang masalah semi-terstruktur.
b. Sebagai alat yang mendukung penilaian pengelola dan bukan untuk menggantikan peran pengelola.
c. Menaikkan efektivitas pengambilan keputusan manajer bukan sekedar efisiensi.
d. Kecepatan komputasi memungkinkan pengambil keputusan melakukan perhitungan dalam jumlah besar dengan cepat dan hemat biaya.
e. Dukungan berkualitas.
f. Daya Saing.
g. Mengatasi keterbatasan dan bias pemrosesan kognitif.

Menurut (Rahman et al., 2021) untuk membuat keputusan tentang masalah yang terjadi, berikut beberapa karakteristik yang digunakan :

a. Membantu aktivitas pengambilan keputusan dalam sistem pendukung keputusan.
b. Proses pengambilan keputusan yang terus dipantau oleh rancangan antar muka.
c. Membantu aktivitas pengambilan keputusan guna menyelesaikan masalah semi-terstruktur, serta membantu beberapa keputusan yang memiliki hubungan.
d. Tahapan Sistem Pendukung Keputusan

Ada bebera langkah yang harus dilewati selama proses pengambilan keputusan. menurut (Rahman et al., 2021) adalah sebagai berikut :

a. Langkah pertama yaitu kecerdasan, dimana seseorang mengidentifikasi dan menentukan masalah serta kemungkinan peluang.
b. Langkah kedua yaitu perancangan (*design*), dimana seseorang membuat solusi alternative untuk masalah dan mengevaluasi kelayakannya.
c. Langkah Ketiga yaitu pemilihan (*choice stage*), dimana seseorang perlu memilih suatu tindakan.
d. Langkah terakhir yaitu penerapan (*implementation*), ini adalah langkah dimana masalah diselesaikan dengan solusi yang diterapkan.

Menurut (Setiaji & Yulianti, 2022), pendekatan SMART awalnya diciptakan oleh Edward pada tahun 1997. Dengan asumsi bahwa setiap opsi mengandung kriteria yang dapat diukur dan kriteria tersebut cukup terbobot satu sama lain, ini adalah metode evaluasi multi-atribut langsung.

Menurut (Puspita Dewi, 2023) metode SMART terdiri dari beberapa langkah :

a. Tentukan faktor apa yang harus dipertimbangkan saat membuat keputusan.
b. Prioritaskan setiap kriteria dan berikan bobot antara 1 dan 100 sesuai dengan tingkat kepentingannya.
c. Gunakan metode yang mengambil bobot kumulatif semua kriteria dan mengalikannya dengan bobot masing-masing untuk menentukan cara menormalkan setiap kriteria.

$$\text{Normalisasi} = \frac{\text{Wj}}{\sum \text{Wj}} \quad \text{.....(1)}$$

Keterangan :

Wj = Nilai bobot kriteria
$\sum$ Wj = Total jumlah bobot keriteria

d. Menentukan parameter dari kriteria setiap alternatif.
e. Menentukan nilai utilitas dengan mengkonversi nilai referensi kriteria menjadi nilai referensi data standar.
   Rumus :
   $= \frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}}$ .....(2)
   Keterangan :
   $u_{i(a_i)}$ = nilai utility kriteria ke i untuk alternatif ke i
   C_{max} = nilai kriteria maksimal
   C_{min} = nilai kriteria minimal
   C_{out} = nilai kriteria ke I
f. Hitung nilai akhir setiap kriteria dengan mengalikan nilai normalisasi kriteria data standar dengan bobot kriteria yang dinormalisasi. Selanjutnya, masukkan nilai perkalian.
   Rumus :
   $u_{(a_i)} = \sum_{j=1}^{m} Wj \ * u_{i_{(a_i)}}$ .....(3)
   Keterangan :
   $u_{(a_i)}$ = nilai total alternatif
   Wj = hasil dari normalisasi bobot kriteria
   $u_{i_{(a_i)}}$ = hasil penentuan nilai utility
g. Setelah nilai akhir ditentukan, langkah selanjutnya adalah pemeringkatan. Pemeringkatan ini mengurutkan nilai akhir dari yang tertinggi hingga terendah.

2. KPPS (Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara Pemilihan)

Untuk mengawasi proses pemungutan suara, PPS (Panitia Pemungutan Suara) membentuk KPPS. Terdapat dua jenis KPPS. Menurut Benuf (2019), Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara KPPS Luar Negeri (KPPSLN) dibentuk oleh Panitia Pemilihan KPPS Luar Negeri (PPLN), sedangkan KPPS bertugas mengawasi KPPS dalam negeri. Pemungutan suara di Tempat Pemungutan Suara (TPS) diawasi oleh KPPS, yang merupakan lembaga yang menjadi bagian integral dari setiap pemilihan umum. Menurut Putri (2023), petugas TPS bertugas untuk mendaftarkan pemilih, mendistribusikan surat suara, mengawasi tata tertib, menghitung suara, dan menetapkan hasil pemilihan.

3. PHP

Sebagai bahasa skrip sisi server, Hypertext Preprocessor (PHP) dapat berkomunikasi dengan Hypertext Markup Language (HTML) dan mengubah kode yang dapat dibaca manusia menjadi kode yang dapat dibaca mesin (Utami, 2022).PHP merupakan ekstensi HTML yang memfasilitasi pengembangan aplikasi dinamis untuk memanipulasi dan memproses data. Hanya hasilnya yang akan diberikan ke browser; server akan menangani semua eksekusi sintaksis. Bahasa berikut adalah bahasa skrip sisi server. Melalui browser klien, hasilnya dikirim. Seperti bahasa skrip sisi server lainnya seperti Java Server Pages (JSP) dan Active Server Pages (ASP), PHP dapat membuat halaman web dinamis (Hermiati et al., 2021).

4. MySQL

MySQL adalah program sumber terbuka yang tergolong dalam database manajemen sistem (DBMS). Sumber terbuka mengacu pada perangkat lunak yang mencakup format dan kode yang dapat dieksekusi secara langsung pada sistem operasi, serta kode sumber yang digunakan untuk mengembangkan MySQL (Utami, 2022). MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional memungkinkan pengguna untuk membuat, mengelola, dan memanfaatkan data di dalam kerangka kerja relasional. Akibatnya, setiap tabel dalam basis data saling terkait (Hermiati et al., 2021).

5. UML

Menurut Wulandari dan Nurmiati (2022), Unified Modeling Language (UML) memungkinkan pembangunan sistem berorientasi objek. Selain perangkat lunak, UML berguna dalam pemodelan bisnis dan pengaturan nonperangkat lunak lainnya karena menyederhanakan proses mendeskripsikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak. Dengan bantuan Rational Software

Corp., Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson menciptakan UML. (Prasetya et al., 2022).

6. Use Case Diagram

Wulandari dan Nurmiati (2022) menyatakan bahwa langkah pertama dalam merancang perangkat lunak berorientasi objek adalah membuat Diagram Use Case, yang juga dikenal sebagai diagram tugas. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem dan penggunanya berinteraksi satu sama lain. Dari sudut pandang pengguna, diagram use case merinci kapabilitas sistem sebagaimana adanya saat ini (Khadaffi & Kurnia, 2021). Untuk mengidentifikasi pengguna sistem dan interaksi yang diharapkan dengannya, deskripsi interaksi merinci hubungan antara sistem, sistem eksternal, dan pengguna. (Hendri et al., 2023).

7. Activity Diagram

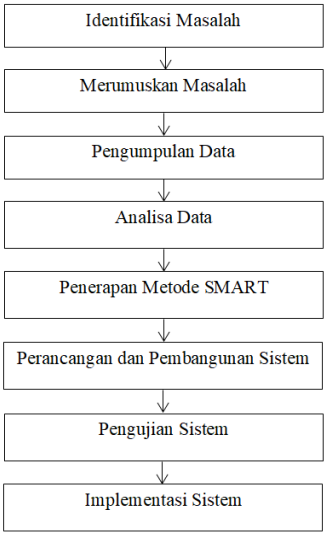
Diagram Aktivitas menggambarkan perkembangan aktivitas dalam suatu proses bisnis. Diagram mempunyai peran seperti diagram alir; namun, diagram ini juga dapat memodelkan aktivitas yang dijalankan selama operasi dan hasil dari tindakan tersebut (Hendri et al., 2023). Diagram ini mendukung behavior parallel (Jevrian Efendi, 2021). Di sini, perlu diperhatikan bahwa aktifitas menunjukkan aktifitas sistem, bukan aktivitas aktor. Dengan demikian, aktivitas sistem hanyalah yang digambarkan dalam diagram aktifitas (Aditya et al., 2021).

8. Class Diagram

Salah satu model UML yang paling penting adalah Class Diagram, yang berfungsi untuk membuat membuat model logis sistem. Diagram kelas menunjukkan skema arsitektur sistem yang direncanakan. kelas terdiri dari diagram class, dan setiap kelas dihubungkan oleh garis yang disebut Asosiasi, yang mengandung atribut dan metode (Andri & Sitanggang, 2023).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian digambarkan sebagai pendekatan sistematis untuk memperoleh data untuk tujuan dan aplikasi tertentu. Kerangka kerja menguraikan prosedur menangani masalah yang datang. Diperlukan kerangka kerja pasti untuk setiap tahapan. Kerangka kerja penelitian selanjutnya akan diimplementasikan seperti yang diilustrasikan dalam grafik di bawah.



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

HASIL PENELITIAN

Berikut merupakan data alternatif pelamar KPPS Kelurahan Paluh Kemiri :

Tabel 1 Data Alternatif

No	Kode	Alternatif	Domisili	Kesehatan	Pendidikan	Umur	Pengalaman Kepemiluan	Paham Basic Microsoft Office	Paham Menggunakan Android
1	A1	Hainy Arliza S.Kom	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	S1	34 Tahun	Panwaslu Kelurahan Tahun 2014 dan 2019	Paham	Mahir
2	A2	Henny Mardiah	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	SMA	42 Tahun	Anggota KPPS Pemilu Tahun 2014 dan 2019	Paham	Mahir
3	A3	Jonson Damanik	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	SMK	54 Tahun	Anggota KPPS Pemilu Tahun 2014 dan 2019	Tidak Paham	Tidak Mahir
4	A4	Tri Benny Febrian	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	SMA	29 Tahun	Anggota KPPS Pemilu Tahun 2019	Paham	Mahir
5	A5	Dominggus	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	STM	52 Tahun	Anggota KPPS Tahun 2019	Tidak Paham	Mahir
6	A6	Akhmad Razali Kurniawan	aPaluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	SMA	54 Tahun	Anggota KPPS Tahun 2019	Tidak Paham	Tidak Mahir
7	A7	Anti Syafitri	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Puskesmas	SMK	23 Tahun	Tidak Ada	Paham	Mahir
8	A8	Putri Gusniati	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	S1	22 Tahun	Tidak Ada	Paham	Mahir
9	A9	Asmara Awaluddin	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	SMA	27 Tahun	Tidak Ada	Paham	Mahir
10	A10	Muhammad Idris	Paluh Kemiri	Surat Keterangan dari Klinik	SMA	21 Tahun	Tidak Ada	Paham	Mahir

Penentuan kriteria dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan. Kriteria tersebut diperoleh dari hasil wawancara terhadap Anggota PPS Paluh Kemiri.

Tabel 2 Daftar Kriteria

No	Kriteria	Kode	Jenis	Keterangan
1	Domisili	K1	Benefit	Jika memiliki KTP berdomisili Paluh Kemiri maka semakin baik
2	Kesehatan	K2	Benefit	Jika surat keterangan dari rumah sakit terakreditasi maka semakin baik
3	Pendidikan	K3	Benefit	Jika pendidikan semakin tinggi maka semakin baik
4	Umur	K4	Benefit	Jika memiliki umur 25 s/d 44 tahun maka semakin baik
5	Pengalaman Kepemiluan	K5	Benefit	Jika memiliki pengalaman >1 periode maka semakin baik
6	Paham Basic Microsoft Office	K6	Benefit	Jika semakin paham maka semakin baik
7	Paham Menggunakan Android	K7	Benefit	Jika semakin mahir maka semakin baik

Setelah Kriteria ditentukan, tahapan selanjutnya yakni memberi bobot setiap kriteria dari nilai 1 hingga 100 berdasarkan tingkat prioritas terpenting untuk setiap kriteria.

Tabel 3 Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	Domisili	10

No	Kriteria	Bobot
2	Kesehatan	15
3	Pendidikan	10
4	Umur	15
5	Pengalaman Kepemiluan	20
6	Paham Basic Microsoft Office	10
7	Paham Menggunakan Android	20
JUMLAH		100

Hitung normalisasi setiap kriteria dengan membandingkan nilai bobot kriteria dengan bobot total kriteria, menggunakan rumus yang ditentukan di bawah:

$$\text{Normalisasi} = \frac{\text{Wj}}{\sum \text{Wj}} \quad \text{.....(1)}$$

Keterangan :

Wj = Nilai bobot kriteria

$\sum$Wj = Total jumlah bobot keriteria

Dari rumus diatas diperoleh normalisasi dengan hasil seperti tabel berikut :

Tabel 4 Normalisasi Bobot Kriteria

No	Kriteria	Normalisasi Bobot
1	Domisili	10/100 = 0,10
2	Kesehatan	15/100 = 0,15
3	Pendidikan	10/100 = 0,10
4	Umur	15/100 = 0,15
5	Pengalaman Kepemiluan	20/100 = 0,20
6	Paham Basic Microsoft Office	10/100 = 0,10
7	Paham Menggunakan Android	20/100 = 0,20

Setelah dilakukan normalisasi untuk setiap bobot, maka selanjutnya yaitu memberikan nilai keriteria untuk setiap alternatif, pemberian nilai pada sub kriteria pada tabel dibawah:

Tabel 5 Nilai Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Kriteria
1	K1	Memiliki KTP sesuai Domisili	4
		Surat Keterangan	2
		Memiliki KTP tidak sesuai Domisili	1
2	K2	Surat Keterangan dari Rumah Sakit Terakreditasi	4
		Surat Keterangan dari Puskesmas	3
		Surat Keterangan dari Klinik	2
3	K3	Pendidikan S1	4
		Pendidikan DIII	3
		Pendidikan SMA/SMK/MA/STM	2
4	K4	Usia 45 s/d 55 Tahun	4
		Usia 17 s/d 24 Tahun	3
		Usia 25 s/d 44 Tahun	2
5	K5	> 1 Periode	4
		1 Periode	3
		tidak ada pengalaman	2
6	K6	Paham	4
		Tidak Paham	2

No	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Kriteria
7	K7	Mahir	4
		Tidak Mahir	1

Data nilai yang dikonversikan diterapkan pada setiap alternatif seperti berikut:

Tabel 6 Data Nilai Setiap Alternatif

Alternatif	Kriteria						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	4	2	4	4	4	4	4
A2	4	2	2	4	4	4	4
A3	4	2	2	2	4	2	1
A4	4	2	2	4	3	4	4
A5	4	2	2	2	3	2	4
A6	4	2	2	2	3	2	1
A7	4	3	2	3	2	4	4
A8	4	2	4	3	2	4	4
A9	4	2	2	4	2	4	4
A10	2	2	2	3	2	4	4
Max	4	3	4	4	4	4	4
Min	2	2	2	2	2	2	1

Nilai utilitas sangat penting untuk menentukan peringkat setiap pilihan. Nilai utilitas ditetapkan dengan mengubah nilai kriteria untuk setiap kriteria menjadi nilai kriteria yang terstandarisasi. Nilai utilitas bergantung pada karakteristik kriteria, khususnya:

a) Kriteria cost bersifat "lebih diinginkan nilai yang lebih kecil", dengan persamaan :

$$u_{i(a_i)} = \frac{C_{max} - C_{out}}{C_{max} - C_{min}} \quad \text{.....(2)}$$

b) Kriteria benefit bersifat "lebih diinginkan yang lebih besar" dengan persamaan :

$$u_{i(a_i)} = \frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \quad \text{.....(3)}$$

Keterangan :

$u_{i(a_i)}$ = nilai utility kriteria ke i untuk alternatif ke i

C_{max} = nilai kriteria maksimal

C_{min} = nilai kriteria minimal

C_{out} = nilai kriteria ke i

selanjutnya perhitungan memakai rumus (2) dan (3) berdasarkan jenis penilaian kriteria seperti dibawah ini:

Nilai Utility Kriteria Domisili (K1) (Benefit)

A1 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A2 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A3 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A4 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A5 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A6 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A7 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A8 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A9 $= \frac{4-2}{4-2} = \frac{1}{1} = 1$

A10 $= \frac{2-2}{4-2} = \frac{0}{2} = 0$

Hitung seluruh kriteria, sehingga didapatkan tabel sebagai berikut :

Tabel 7 Matriks Hasil Nilai Utility

Alternatif	Kriteria						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
A1	1	0	1	1	1	1	1
A2	1	0	0	1	1	1	1
A3	1	0	0	0	1	0	0
A4	1	0	0	1	0,5	1	1
A5	1	0	0	0	0,5	0s	1
A6	1	0	0	0	0,5	0	0
A7	1	1	0	0,5	0	1	1
A8	1	0	1	0,5	0	1	1
A9	1	0	0	1	0	1	1
A10	0	0	0	0,5	0	1	1

Nilai akhir untuk setiap kriteria diperoleh dengan mengalikan bobot kriteria yang dinormalisasi dengan matriks nilai utilitas yang dihasilkan untuk setiap pilihan, diikuti dengan penjumlahan produknya.
Rumus :

$u_{(a_i)} = \sum_{j=1}^{m} Wj \; * \; u_{i(a_i)}$ .....(4)

Keterangan :

$u_{(a_i)}$ = nilai total alternatif

Wj = hasil dari normalisasi bobot kriteria

$u_{i(a_i)}$ = hasil penentuan nilai utility

selanjutnya yaitu melakukan perhitungan menggunakan rumus (3) seperti dibawah ini:

Total Nilai Alternatif (A1)
K1 = 0,10 * 1 = 0,10
K2 = 0,15 * 0 = 0
K3 = 0,10 * 1 = 0,10
K4 = 0,15 * 1 = 0,15
K5 = 0,20 * 1 = 0,20
K6 = 0,10 * 1 = 0,10
K7 = 0,20 * 1 = 0,20
Total Akhir (K1+K2+K3+K4+K5+K6+K7) = 0,85

Hitung setiap alternative, maka didapatlah nilai total alternatif sebagai berikut :

Tabel 8 Hasil Nilai Akhir

Alternatif	Kriteria							Nilai Akhir
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	
A1	0,10	0	0,10	0,15	0,20	0,10	0,20	0,85
A2	0,10	0	0	0,15	0,20	0,10	0,20	0,75
A3	0,10	0	0	0	0,20	0	0	0,30
A4	0,10	0	0	0,15	0,10	0,10	0,20	0,65
A5	0,10	0	0	0	0,10	0	0,20	0,40
A6	0,10	0	0	0	0,10	0	0	0,20
A7	0,10	0,15	0	0,075	0	0,10	0,20	0,625
A8	0,10	0	0,10	0,075	0	0,10	0,20	0,575
A9	0,10	0	0	0,15	0	0,10	0,20	0,55
A10	0	0	0	0,075	0	0,10	0,20	0,375

Setelah memperoleh nilai akhir, selanjutnya yakni perangkingan. Perangkingan dengan menggunakan nilai akhir terbesar hingga terkecil, lalu selanjutnya nilai akhir tersebut juga akan dikonversikan dalam bentuk keterangan berdasarkan Skala parameter hasil akhir sebagai berikut:

Tabel 9 Skala Parameter Hasil Akhir

Hasil Akhir	Keterangan
≥ 0,5	Memenuhi
≤ 0,5	Belum Memenuhi

Data nilai hasil akhir akan diranking dan dikonversikan kedalam bentuk keterangan pada setiap alternatif seperti dibawah ini:

Tabel 10 Tabel Hasil Perangkingan

Alternatif	Hasil Akhir	Ranking	Keterangan
A1	AA0.85	1	Memenuhi
A2	0.75	2	Memenuhi
A4	0.65	3	Memenuhi
A7	0.625	4	Memenuhi
A8	0.575	5	Memenuhi
A9	0.55	6	Memenuhi
A5	0.4	7	Belum Memenuhi
A10	0.375	8	Belum Memenuhi
A3	0.3	9	Belum Memenuhi
A6	0.2	10	Belum Memenuhi

Diketahui hasil akhir dari perangkingan yang memiliki nilai tertinggi adalah A1 dengan nilai 0,85 dan terendah adalah 0,2. Nilai kesepakatan untuk memenuhi adalah 0,5. Oleh karena itu alternatif A1, A2, A4, A7, A8, dan A9 dapat dikatakan lulus karena memiliki nilai di atas 0,5.

PEMBAHASAN

Penerapan Metode SMART pada aplikasi sublime text berbasis web dengan PHP dan database SQL dengan aplikasi XAMPP memungkinkan pengembangan sistem pendukung keputusan rekrutmen anggota KPPS Desa Paluh Kemiri tahun 2024 yang tangguh. Masing-masing jenis berikut muncul dalam pemaparan temuan penelitian; pemaparan hasil penelitian menjelaskan masing-masing bentuk. Berikut ini akan dijabarkan langkah-langkah pembuatan sistem dan cara menjalankannya.

Beberapa kelebihan dan kekurangan Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Anggota KPPS Desa Paluh Kemiri untuk Pemilu 2024 adalah sebagai berikut. Secara khusus, dengan mengikuti Metode SMART yang dikembangkan:

1. Kelebihan Sistem

   Kelebihan dari sistem yang dibangun adalah :

- Aplikasi ini dapat dengan mudah diimplementasikan dikarenakan database yang digunakan adalah database SQL.
- Aplikasi penerapan metode SMART dalam Menentukan Rekrutmen Anggota KPPS Pemilu 2024 sangat ringan digunakan teruntuk laptop/komputer berkapasitas rendah.
- Aplikasi yang dibangun bersifat native atau hanya bisa digunakan di salah satu platform. sehingga dapat dimodifikasi dan dapat dikembangkan sesuai dengan kubutuhan perusahaan.

2. Kelemahan Sistem
   Kelemahan dari sistem yang dibangun adalah :
   - Aplikasi belum dapat dijalankan secara online
   - Belum terdapat fitur-fitur yang dapat membantu perusahaan dalam menentukan hal lainnya.

KESIMPULAN

Dari penelitian dan pembahasan di ambil Kesimpulan:

1. Penerapan metode SMART telah berhasil diterapkan menggunakan 10 alternatif dan 7 kriteria. Dari langkah-langkah metode SMART tersebut mendapatkan hasil akhir dari perangkingan yang memiliki nilai tertinggi adalah A1, A2, A4, A7, A8, dan A9 dengan nilai lebih besar sama dengan 0,5 sehingga status yang diperoleh telah terpenuhi dan layak untuk menjadi anggota KPSS pemilu 2024 di Kelurahan Paluh Kemiri. Berdasarkan hal tersebut, maka hasil ini dapat membantu pihak PPS Kelurahan Paluh Kemiri dalam memberikan pengambilan keputusan yang dapat digunakan dalam rekrutmen anggota KPPS pemilu 2024 di Kelurahan Paluh Kemiri.
2. Aplikasi Rekrutmen Anggota KPPS Pemilu 2024 di Kelurahan Paluh Kemiri telah berhasil dirancang dengan sebuah UML diagram untuk membangun usecase, activity, dan class diagram serta dibangun memakai aplikasi sublime text dengan Bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai database. Dari 10 alternatif dengan 7 kriteria yang dihitung dengan menggunakan metode SMART, hasil dari aplikasi yang dibagun dengan penerapan secara manual dinyatakan sinkron.

REFERENCES

Putra, N., Habibie, D. R., & Handayani, I. F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Pada Tb.Nameene Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jursima*, *8*(1), 45. https://doi.org/10.47024/js.v8i1.194

Wibowo, D. O., & Thyo Priandika, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, *2*(1), 73–85. http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/728

Nurhidayat, A., Supriyanto, A., & Nurraharjo, E. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Metode SMART Dalam Penentuan Pemberian Bantuan Sosial Berdasarkan DTKS Di Desa Bebengan. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI*, *6*(2), 1022–1031.

Raynor;, Humdiana;, Dasawaty, E. S., Birowo, S., Wasito, B., & Budi, A. (2022). Implementasi metode SMART berbasis web dalam mebuat sistem penunjang keputusan sesuai kebutuhan masyarakat pada marketplace tokopedia. *Jurnal Ilmiah Hospitality 709*, *11*(1), 1–23.

Rahman, A. T., Siregar, H., Lukmana Sardi, I., Firdaus, Y., & Wibowo, A. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Kerja Profesional Bidang Konstruksi Menggunakan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)*. *8*(2), 3564.

Setiaji, G., & Yulianti, L. (2022). Implementasi Metode Smart Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pelanggaran Tata Tertib Siswa. *Jurnal Media Infotama*, *18*(2), 308–316. https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/2814

Puspita Dewi, L. (2023). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Dalam Penerimaan Karyawan Baru. *SNASTIKOM*.

Ardana, W. M., Wulandari, I. R., Astuti, Y., Farida, L. D., & Widayani, W. (2022). Implementasi Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pinjaman.

Jurnal Media Informatika Budidarma, *6*(3), 1756. https://doi.org/10.30865/mib.v6i3.4333

Benuf, K. (2019). Jurnal Gema Keadilan Jurnal Gema Keadilan. *Jurnal Gema Keadilan*, *6*(II), 196–216.https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/gk/article/download/5871/3060

Utami, F. H. (2022). *Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL*. *18*(1), 153–160.

[Putri, A. F. T. (2023). Tinjauan Hak Asasi Manusia Terhadap Kasus Kematian Ratusan Anggota Kpps Dalam Pemilu 2019 Di Indonesia. *Researchgate.Net*, *June*. https://www.researchgate.net/profile/Anisa-Tarisma-Putri/publication/371789206_TINJAUAN_HAK_ASASI_MANUSIA_TERHADAP_KASUS_KEMATIAN_RATUSAN_ANGGOTA_KPPS_DALAM_PEMILU_2019_DI_INDONESIA/links/649557738de7ed28ba4ccb14/TINJAUAN-HAK-ASASI-MANUSIA-TERHADAP-KASUS-

Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, *17*(1), 54–66. https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317

Wulandari, T., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekasaya Informasi*, *11*(69), 79–85.

Amalia, V., & Hamidani, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Anggota KPPS Pemilu dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *11*(2), 232–244. https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i2.5204

Benuf, K. (2019). Jurnal Gema Keadilan Jurnal Gema Keadilan. *Jurnal Gema Keadilan*, *6*(II), 196–216.https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/gk/article/download/5871/3060

Prasetya, A. F., Sintia, & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, *1*(1), 14–18.

Hutagalung, B. T., Siregar, E. T., & Lubis, J. H. (2021). Penerapan Metode SMART dalam Seleksi Penerima Bantuan Sosial Warga Masyarakat Terdampak COVID-19. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, *5*(1), 170. https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2618

Nurhidayat, A., Supriyanto, A., & Nurraharjo, E. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Metode SMART Dalam Penentuan Pemberian Bantuan Sosial Berdasarkan DTKS Di Desa Bebengan. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI*, *6*(2), 1022–1031.

Khadaffi, Y., & Kurnia, W. (2021). Aplikasi Smart School Untuk Kebutuhan Guru Di Era New Normal (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Krui). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, *2*(2), 15.

Hendri, R., Hartanto, M. B., & Agustin, A. (2023). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Validasi Data Pegawai Polda Dengan Metode AHP Berbasis WEB. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (JEDA)*, *4*(1), 1–9. https://doi.org/10.57084/jeda.v4i1.1189

Jevrian Efendi, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Di Kantor Desa Ranah Baru Berbasis Web. *Jurnal Intra Tech*, *5*(2), 79–90. https://doi.org/10.37030/jit.v5i2.99

Andri, R. H., & Sitanggang, D. P. (2023). Sistem Penunjang Keputusan (SPK) Pemilihan Supplier Terbaik dengan Metode Moora. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, *2*(3), 16–20.

Aditya, R., Pranatawijaya, V. H., & Putra, P. B. A. A. P. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype. *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, *1*(1), 47–57.