

E – Recruitment BEM PSDKU Polinema Di Kota Kediri (Rekomendasi Pemilihan Kementerian Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor)

Isna Uswatun K¹, Muhamad Efendi M², Fadelis Sukya³

PSDKU Polinema di Kota Kediri¹, PSDKU Polinema di Kota Kediri², PSDKU Polinema di Kota Kediri³

Kampus 2 Sukorame Kec. Mojoroto Kota Kediri, Jatim¹

Kampus 2 Sukorame Kec. Mojoroto Kota Kediri, Jatim²

Kampus 2 Sukorame Kec. Mojoroto Kota Kediri, Jatim³

Email : ukhisna@gmail.com¹, efendi.mulya911@gmail.com², fadeliss@gmail.com³

Abstrak— Open Recruitment is an activity that must be carried out every year by BEM PSDKU to recruit new members. So far, these activities are still carried out manually by collecting registration files and registration forms in hardfile form to the committee. So that the committee must check the participant's files one by one and it will take a long time. In addition, the risk of losing files is also very possible, even though registration data is important data for the implementation of the next selection. Another problem is that participants are often confused and hesitant to decide which ministry to choose when registering as a new member of the BEM. Usually to overcome this problem participants only consult directly with existing BEM members so that they get a recommendation for a ministry position that suits their interests or seek information independently on BEM social media.

Therefore, it is necessary to develop an online Recruitment system for the Ministry's Recommendation section using the website-based K-Nearest Neighbor Method. The system is designed and implemented using PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, and Bootstrap. This system has also been tested by several users and the result is that each user can process form data and participant registration files more easily and quickly. In addition, participants can also use the available decision support system to obtain recommendations from the ministry as a provision to register at the BEM.

Kata Kunci— Sistem Informasi, E – Recruitment, BEM, Sistem Pendukung Keputusan, K – Nearest Neighbor.

I. PENDAHULUAN

Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) merupakan sebuah organisasi yang memegang kekuasaan eksekutif atau tertinggi dalam sebuah kampus, termasuk di kampus PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri. BEM melakukan pendaftaran anggota baru setiap tahun pada awal semester ganjil untuk mahasiswa tingkat 1. Kegiatan penerimaan anggota baru BEM ini masih dilakukan secara manual. BEM akan mengedarkan pamflet mengenai pendaftaran anggota baru BEM dengan menempelkan pada madding kampus dan juga mengunggah pamflet pada akun media sosial Instagram BEM. Kemudian calon peserta mengumpulkan berkas berupa hardfile di ruang sekretariat BEM dan mengikuti seleksi anggota baru secara serentak sesuai dengan waktu dan ruang kelas yang sudah ditentukan. Kadang kala, proses ini menimbulkan resiko kehilangan berkas peserta sangat tinggi bila tidak disimpan dengan baik. Masalah yang lainnya yaitu, peserta sering merasa bingung dan ragu untuk menentukan kementerian yang akan

dipilih ketika mendaftar sebagai anggota baru BEM. Biasanya untuk mengatasi masalah tersebut peserta hanya melakukan konsultasi secara langsung dengan anggota BEM yang telah menjabat sehingga mendapatkan sebuah rekomendasi posisi kementerian yang sesuai dengan minat atau mencari informasi secara mandiri pada media sosial BEM. Dengan demikian, perlu adanya pengembangan manajemen yang lebih baik agar proses pendaftaran anggota baru BEM lebih efektif dan efisien secara terkomputerisasi baik bagi anggota BEM maupun bagi calon anggota baru BEM.

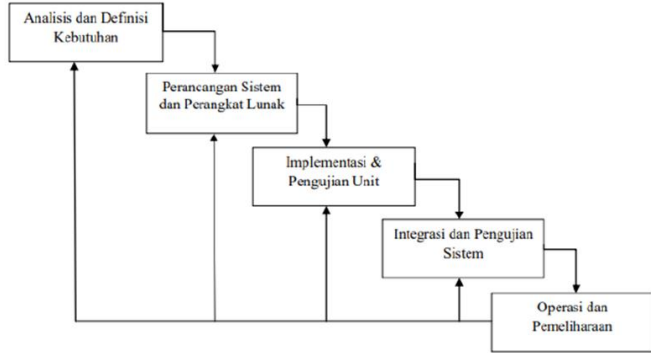
Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka laporan akhir ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pendaftaran anggota baru BEM PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri dengan menyertakan fitur rekomendasi pemilihan kementerian. Fitur rekomendasi yang digunakan merujuk dari penelitian sebelumnya yang sudah dianalisa. Penelitian sebelumnya telah berhasil menggunakan metode KNN dengan menghasilkan urutan alternatif jurusan IPA, IPS dan Bahasa. Oleh sebab itu, pada penelitian kali ini peneliti juga menerapkan algoritma KNN untuk fitur rekomendasi kementerian BEM dalam Sistem Informasi yang dikembangkan.

Semua informasi mengenai BEM, seperti struktur organisasi BEM dengan tugas pokok dan fungsi untuk setiap bagian juga akan disajikan dalam website yang memudahkan mahasiswa atau calon anggota baru BEM dalam mencari informasi mengenai BEM. Melalui sistem ini calon anggota baru atau peserta dapat melakukan pendaftaran dan mengirim berkas pendaftaran secara online pada website dan data peserta akan disimpan pada database, sehingga data peserta menjadi lebih aman. Sistem ini dilengkapi dengan sistem pendukung keputusan yang akan menghasilkan rekomendasi kementerian yang cocok untuk peserta berdasarkan jawaban peserta terhadap pertanyaan – pertanyaan yang disajikan oleh sistem. Dengan begitu, kegiatan pendaftaran anggota baru dapat berjalan dengan baik dan efisien.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem merupakan metode untuk menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan model air terjun (waterfall). Siklus atau tahapan yang digunakan untuk

penelitian ini adalah metode waterfall yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar Metode Waterfall

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendaftaran anggota baru yang akan dikembangkan memiliki fitur sistem pendukung keputusan untuk memberikan rekomendasi kementerian bagi para pendaftar. Sistem pendukung keputusan yang diangkat menggunakan metode KNN (K-Nearest Neighbor) yang bekerja dengan mengklasifikasikan data kemudian mengelompokkan data yang dicari kedalam data tetangga yang paling dekat dengan data yang dicari. Data masukan untuk sistem ini menggunakan data karakteristik kementerian yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan berdasarkan tabel 2.1. Kemudian sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat menghasilkan keluaran berupa rekomendasi kementerian sebagai saran pemilihan kementerian pada peserta atau calon anggota baru BEM PSDKU. Target kementerian yang akan disarakankan ada 7 kementerian, yaitu kementerian luar negeri, kementerian sosial masyarakat, kementerian dalam negeri, kementerian kemahasiswaan, kementerian PSDM, kementerian agama, dan kementerian kominfo.

Proses pertama yang dilakukan untuk membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode K-Nearest Neighbor yang kemudian disebut dengan metode KNN adalah menggunakan data karakteristik kementerian untuk kemudian membentuk rule pada setiap kementerian. Rule kementerian untuk sistem pendukung keputusan dituliskan dalam Tabel 3.1

TABEL I
RULE KEMENTERIAN

Karak teristik	Kementerian						
	Lugri	Sosma	Dagri	Kemhas	PSDM	Agama	Kom info
Bekerja di Lapangan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Delegasi Acara di Luar Kampus	✓						
Berkunjung ke Desa		✓					
Mengajar Siswa SD		✓					
Bicara di depan Umum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Berada dalam kegiatan forum diskusi			✓	✓	✓		
Menjalini Komunikasi dengan Manajemen Kampus			✓	✓			
Menampung dan Mengelola Aspirasi Mahasiswa			✓	✓			
Aktif dalam kerja di bid keagamaan							✓
Menggalan g Kegiatan Sosial		✓					✓
Pengenalan Kampus pada Maba				✓			
Bekerjasa ma dengan Organisasi Lain	✓		✓		✓	✓	✓
Memberika n Pembekala n					✓		
Menggali Potensi Mahasiswa					✓		
Membuat Desain, Fotografi, Videografi							✓

Berdasarkan data rule kementerian yang telah dijabarkan, dapat dibuat nilai vektor setiap kementerian. Nilai vektor setiap kementerian dituliskan dalam bentuk angka 0 yang berarti tidak dalam rule kementerian, dan rentang nilai random mulai dari 0,9 sampai dengan 1 yang berarti iya dalam rule kementerian. Nilai vektor kementerian dijadikan sebagai data latih. Data latih adalah data yang tersimpan di database/data yang digunakan sebagai patokan. Data latih disajikan dalam Tabel 3.2.

TABEL III
DATA LATIH

Karak teristik	Kementerian						
	Lugri	Sosma	Dagri	Kemhas	PSDM	Agama	Kom info
Bekerja di Lapangan	0,9647	0,9768	0,9743	0,9526	0,9463	0,9243	
Delegasi Acara di Luar Kampus	0,9879						
Berkunjung ke Desa		0,9985					
Mengajar Siswa SD		0,9874					
Bicara di depan Umum	0,9457	0,9672	0,9735	0,9754	0,9748	0,9345	0,9898
Berada dalam kegiatan forum diskusi			0,9783	0,9758	0,9632		
Menjalini Komunikasi dengan			0,9863	0,9978			

Manajemen Kampus							
Menampung dan Mengelola Aspirasi Mahasiswa			0,9987	0,9963			
Aktif dalam kerja di bid keagamaan					0,9988		
Menggalan g Kegiatan Sosial		0,9912			0,9888		
Pengenalan Kampus pada Maba				0,9758			
Bekerjasama dengan Organisasi Lain	0,9857		0,9634		0,9854	0,9744	0,9475
Memberikan Pembekalan					0,9875		
Menggali Potensi Mahasiswa					0,9989		
Membuat Desain, Fotografi, Videografi							1

Berdasarkan data diatas, maka knowledge base dapat direpresentasikan dalam bentuk vektor untuk data latih sebagai berikut:

- $x_{Sosial\ Masyarakat} = [0.9768, 0, 0.9985, 0.9874, 0.9672, 0, 0, 0, 0, 0.9912, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]$
- $x_{Dalam\ Negeri} = [0.9743, 0, 0, 0, 0.9735, 0.9783, 0.9863, 0.9987, 0, 0, 0, 0.9634, 0, 0, 0, 0]$
- $x_{Kemahasiswaan} = [0.9526, 0, 0, 0, 0.9754, 0.9758, 0.9978, 0.9963, 0, 0, 0.9758, 0, 0, 0, 0]$
- $x_{PSDM} = [0.9463, 0, 0, 0, 0.9748, 0.9632, 0, 0, 0, 0, 0.9854, 0.9875, 0.9989, 0]$
- $x_{Agama} = [0.9243, 0, 0, 0, 0.9345, 0, 0, 0, 0.9988, 0.9888, 0, 0.9744, 0, 0, 0]$
- $x_{Kominfo} = [0, 0, 0, 0, 0.9898, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0.9475, 0, 0, 1]$

Tahapan selanjutnya adalah menghitung jarak menggunakan rumus jarak euclidean. Rumus jarak euclidean membutuhkan dua data pokok, yaitu data uji dan data latih. Rumus jarak euclidean dituliskan dalam rumus matematika sebagai berikut:

$$d(x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (xi - yi)^2}$$

Dimana:
 d (x,y) = Jarak antara data uji dan data latih
 x = Data latih
 y = Data uji
 n = Jumlah data latih

Contoh studi kasus

TABEL IIIII
 RULE KEMENTRIAN

Pertanyaan	Jawab
Apakah anda lebih menyukai bekerja di lapangan daripada kerja di balik layar?	Suka
Apakah anda siap bila ditugaskan menjadi delegasi BEM untuk kegiatan undangan Organisasi Lain atau Kampus lain hingga keluar Kota?	Siap
Apakah anda menyukai kunjungan pada sebuah Desa untuk melakukan pembinaan disana?	Suka
Apakah anda menyukai mengajar Siswa SD?	Sangat Suka
Apakah anda mampu berbicara atau mengemukakan pendapat di depan Umum?	Sangat Mampu
Apakah anda menyukai berada dalam kegiatan forum diskusi?	Sangat Suka
Apakah anda mampu berkomunikasi dengan pihak manajemen kampus untuk kepentingan mahasiswa dan organisasi?	Kurang Mampu
Apakah anda siap untuk mendengarkan keluhan dan aspirasi mahasiswa serta memperjuangkan jawaban yang pantas untuk mereka?	Kurang Siap
Apakah anda menyukai bekerja di bidang keagamaan?	Kurang Suka
Apakah anda menyukai kegiatan sosial kemasyarakatan seperti bakso sebagai bentuk kepedulian terhadap masyarakat?	Cukup Suka
Apakah anda mampu menggiring mahasiswa baru untuk mengenal kampus dan organisasi kemahasiswaan intra?	Cukup Mampu
Apakah anda bisa menjalin kerjasama dengan Organisasi Lain dan mengayomi mereka?	Cukup Mampu
Apakah anda dapat mengemas sebuah acara untuk memberikan bekal pengetahuan bagi mahasiswa?	Sangat Mampu
Apakah anda memiliki inovasi untuk membuat sebuah acara yang akan melibatkan potensi mahasiswa dalam berbagai bidang?	Siap
Apakah anda menyukai bidang fotografi atau videografi atau desain visual?	Tidak Suka

Berdasarkan jawaban dari contoh studi kasus yang sudah diuraikan, didapat data uji yang dinumerikan dari pilihan jawaban dengan rentang nilai 0 – 1 dengan kelipatan nilai 0,25. Klasifikasi nilai untuk setiap jawaban adalah sebagai berikut:

- Bila jawaban yang dipilih adalah "sangat suka" atau "sangat siap" atau "sangat mampu" maka memiliki nilai 1.
- Bila jawaban yang dipilih adalah "suka" atau "siap" atau "mampu" maka memiliki nilai 0,75.
- Bila jawaban yang dipilih adalah "cukup suka" atau "cukup siap" atau "cukup mampu" maka memiliki nilai 0,50.
- Bila jawaban yang dipilih adalah "kurang suka" atau "kurang siap" atau "kurang mampu" maka memiliki nilai 0,25.
- Bila jawaban yang dipilih adalah "tidak suka" atau "tidak siap" atau "tidak mampu" maka memiliki nilai 0.

Jika data latih diperoleh dari knowledge base seperti pada Tabel 3.2, maka data uji yang diperoleh dari data Tabel 3.3 dapat ditulis sebagai berikut:

$y = [0.75, 0.75, 0.75, 1, 1, 1, 0.25, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 0.5, 1, 0.75, 0]$

Data uji sudah diketahui, tahap selanjutnya adalah menghitung jarak data latih dan data uji menggunakan rumus jarak euclidean. Perhitungan jarak euclidean diuraikan pada Tabel 3.4.

TABEL IV
DATA LATIH

Rumus	Kementerian						
	Lugri	Sosma	Dagri	Kemhas	PSDM	Agama	Kom info
$(x_i - y_i)^2$	0,0460 9609	0,0514 3824	0,0503 1049	0,0410 4676	0,0385 3369	0,0303 8049	0,562 5
	0,0565 9641	0,5625	0,5625	0,5625	0,5625	0,5625	0,562 5
	0,5625	0,0617 5225	0,5625	0,5625	0,5625	0,5625	0,562 5
	1	0,0001 5876	1	1	1	1	1
	0,0029 4849	0,0010 7584	0,0007 0225	0,0006 0516	0,0006 3504	0,0042 9025	0,000 10404
	1	1	0,0004 7089	0,0005 8564	0,0013 5424	1	1
	0,0625	0,0625	0,5421 3769	0,5592 0484	0,0625	0,0625	0,062 5
	0,0625	0,0625	0,5605 5169	0,5569 6369	0,0625	0,0625	0,062 5
	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,0625	0,5607 0144	0,062 5
	0,25	0,2412 7744	0,25	0,25	0,25	0,2389 2544	0,25
	0,25	0,25	0,25	0,2263 8564	0,25	0,25	0,25
	0,2359 0449	0,25	0,2147 3956	0,25	0,2356 1316	0,2250 5536	0,200 25625
	1	1	1	1	0,0001 5625	1	1
	0,5625	0,5625	0,5625	0,5625	0,0619 5121	0,5625	0,562 5
	0	0	0	0	0	0	1
Total	2,2702 52294	2,0416 17626	2,3704 24555	2,3737 71625	1,7750 33405	2,4742 37858	2,671 67743
Nilai K	1,775033405						
Recom endasi	Kementerian Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa (PSDM)						

Hasil akhir dari perhitungan ini adalah mencari nilai terendah dari seluruh nilai jarak minimum kementerian. Berdasarkan hasil dari perhitungan menggunakan rumus jarak euclidean didapatkan hasil atau rekomendasi pada studi kasus tersebut adalah Kementerian Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM) dengan jarak minimum adalah 1,775033405.

B. Batasan Masalah

Sistem informasi pendaftaran anggota baru BEM dengan rekomendasi pemilihan kementerian berbasis laravel ini memiliki batasan, yaitu:

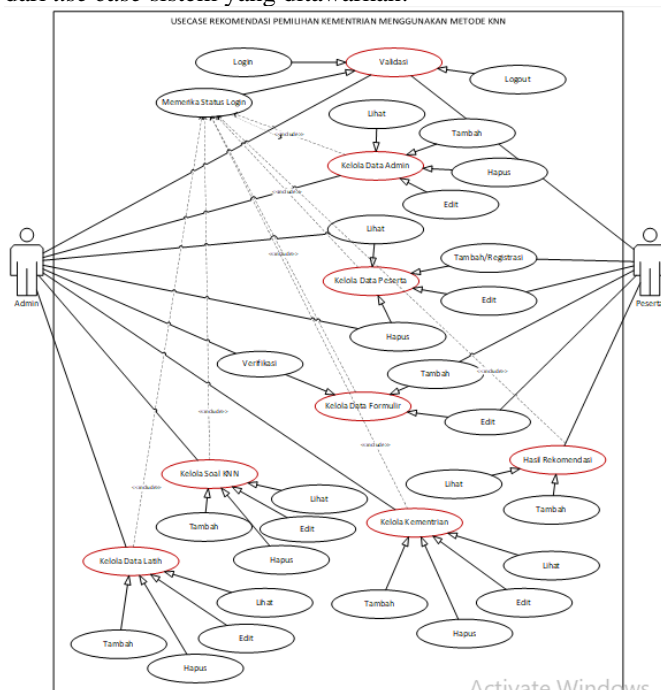
- a. Admin sistem adalah panitia open recruitment BEM PSDKU yang merupakan anggota aktif BEM PSDKU tingkat 2.
- b. Peserta adalah mahasiswa tingkat 1 yang belum mendaftar sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Program Studi PSDKU.
- c. Sistem informasi E – Recruitment BEM PSDKU Polinema di Kota Kediri (Rekomendasi Pemilihan Kementerian Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor) ini hanya dikembangkan sebagai sistem informasi berbasis website.
- d. Sistem hanya menangani kelola formulir pendaftaran peserta

e. Sistem memiliki fitur sistem pendukung keputusan pemilihan kementerian BEM bagi peserta atau calon anggota baru BEM.

Kementerian yang disarankan terdiri dari 7 kementerian sebagai berikut:

- 1) Kementerian Luar Negeri
- 2) Kementerian Sosial Masyarakat
- 3) Kementerian Dalam Negeri
- 4) Kementerian Kemahasiswaan
- 5) Kementerian Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa
- 6) Kementerian Agama
- 7) Kementerian Informasi dan Komunikasi

Sementara itu, pemodelan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung Berikut adalah gambaran dari *use case* sistem yang ditawarkan.

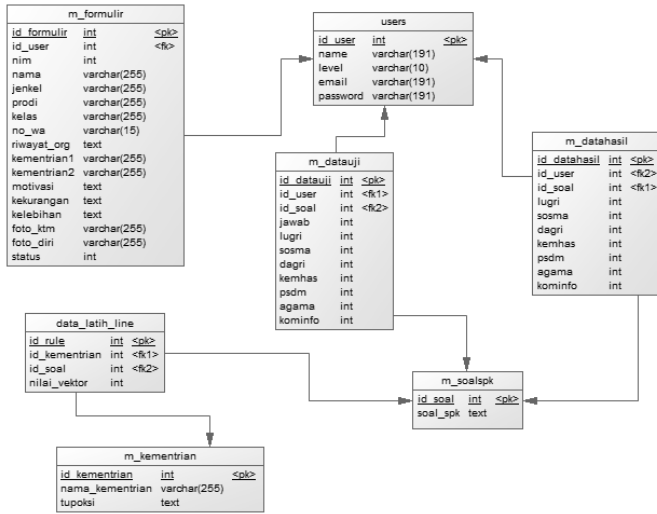


Gambar. 1 Use Case Diagram

Sistem informasi ini memiliki dua user atau pengguna, yaitu admin yang dapat mengakses halaman login, kelola data admin, kelola data peserta, verifikasi pendaftaran, kelola data soal KNN, kelola data kementerian dan juga kelola data latihan kementerian. Sedangkan peserta dapat melakukan registrasi, kemudian peserta dapat melakukan login, kemudian peserta dapat mengisi formulir pendaftaran, serta peserta dapat menjawab pertanyaan dari sistem pendukung keputusan pemilihan kementerian dan mendapatkan hasil berupa saran kementerian.

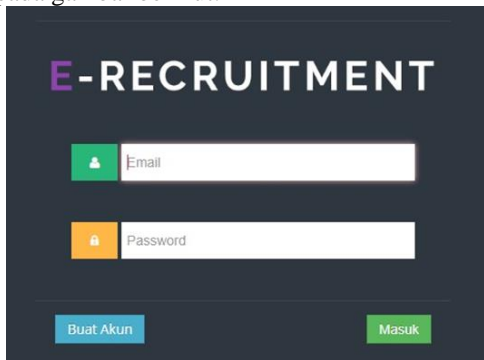
Relasi antar tabel menggambarkan relasi atau hubungan antara tabel – tabel dalam database yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. Hubungan atau relasi antar tabel dibutuhkan untuk merancang jalannya proses atau fitur

yang dibutuhkan dalam sistem informasi supaya dapat berfungsi dengan baik. Pada rancangan ini tampil hasil penghubungan masing-masing tabel dengan munculnya foreign key pada tabel yang telah dihubungkan sebelumnya, yang digambarkan pada Gambar 2.



Gambar. 2 Rancangan Database

Interface yang dapat ditampilkan dari sistem ini mempunyai beberapa form yang dapat digunakan oleh aktor sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Ketika aktor masuk kedalam sistem tampilan pertama yang keluar adalah form login yang dapat terlihat pada gambar berikut.

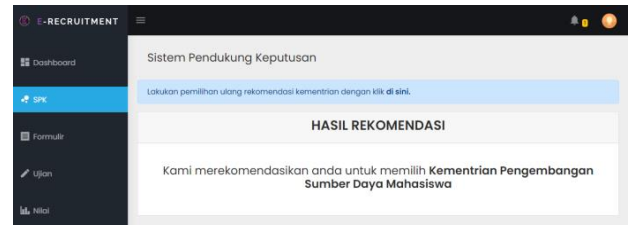


Gambar. 3 Form Login Pengguna

Halaman rekomendasi kementerian merupakan tampilan untuk peserta mengerjakan soal sistem pendukung keputusan untuk mendapatkan rekomendasi kementerian.

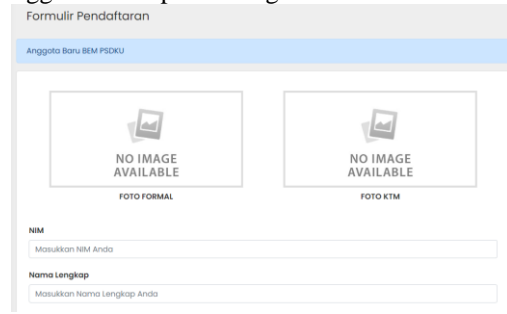


Gambar. 4 Halaman Rekomendasi Kementerian



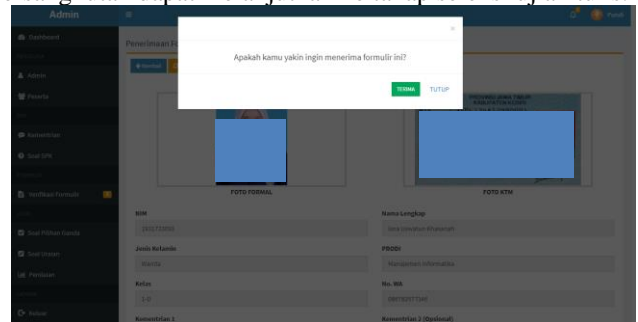
Gambar. 5 Hasil Rekomendasi Kementerian

Halaman formulir pendaftaran merupakan halaman yang berisi kolom untuk mengisi data informasi pribadi peserta sesuai dengan instruksi. Pada halaman ini juga peserta harus mengunggah berkas pendukung dalam bentuk foto.



Gambar. 6 Halaman Formulir Pendaftaran

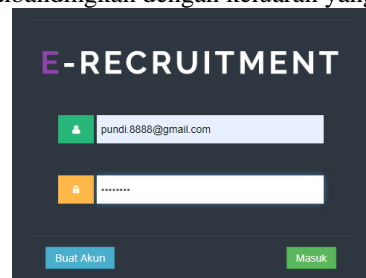
Halaman verifikasi ini merupakan halaman bagi admin untuk memeriksa formulir dan berkas peserta kemudian menerima pengajuan berkas tersebut sehingga peserta yang bersangkutan dapat melanjutkan ke tahap seleksi ujian tulis.



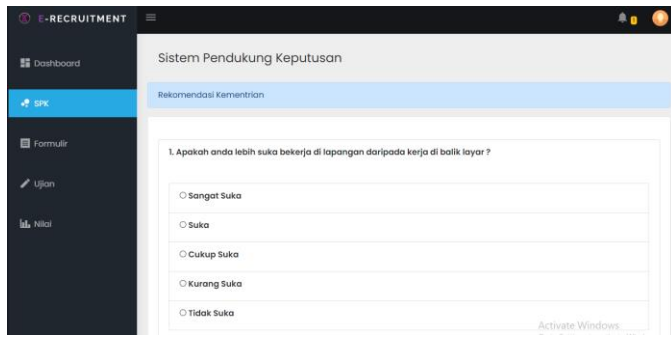
Gambar. 7 Halaman Verifikasi Formulir

IV. HASIL PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem ini menggunakan pengujian black box. Aplikasi dinyatakan berhasil melewati pengujian apabila dalam percobaan-percobaan berikut aplikasi tidak mengalami error. Pada metode pengujian black box, aplikasi diberikan berbagai macam kondisi masukan, kemudian keluaran yang dihasilkan sistem akan dibandingkan dengan keluaran yang diharapkan.



Gambar. 8 Halaman Login



Gambar. 9 Pengerjaan SPK

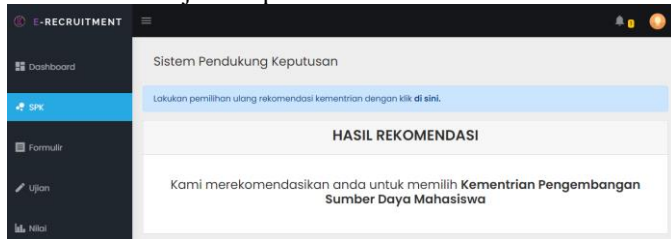
Bila soal selesai dikerjakan semuanya sistem akan menyimpan jawaban peserta dan dikalkulasi dengan data latih tiap kementerian menggunakan rumus jarak euclidean. Setelah selesai diproses sistem akan menampilkan hasil rekomendasi kementerian.

Pengujian sistem rekomendasi diatas dilakukan berdasarkan data studi kasus perhitungan manual yang ditunjukkan pada Tabel III dan Tabel IV.

idagri	nama	deagri	kmhsa	pdms	agama	kominfo
0.04609609	0.05143924	0.05031045	0.04104676	0.03853369	0.03030490	0.0525
0.05659641	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425
0.0425	0.04178223	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425
1	0.00018574	1	1	1	1	1
0.0029484900000000002	0.0010758400000000002	0.00070225	0.00060516	0.00048304	0.0042902500000000001	0.00010404000000000001
1	1	0.00047059	0.00058564	0.00135424	1	1
0.0425	0.0425	0.54213768999999999	0.55240404	0.0425	0.0425	0.0425
0.0425	0.0425	0.56055149	0.55694368999999999	0.0425	0.0425	0.0425
0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425
0.25	0.2412774400000000004	0.25	0.25	0.25	0.238928440000000002	0.25
0.25	0.25	0.25	0.22438564	0.25	0.25	0.25
0.2359044900000000002	0.2521473955999999997	0.25	0.25	0.23561346	0.22605535999999999	0.20029625
1	1	1	1	1	1	1
0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425
0	0	0	0	0	0	0

Gambar 10. Hasil Perhitungan Sistem

Hasil rekomendasi dari perhitungan yang dilakukan oleh sitem akan ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar. 11 Hasil Rekomendasi

Berdasarkan hasil rekomendasi diatas menunjukkan hasil rekomendasi yang sama antara perhitungan manual dan perhitungan sistem, yaitu kementerian Pengembangan Sumber Daya Manusia. Kesimpulannya adalah implementasi pada sistem sudah sesuai dengan perhitungan yang dilakukan secara manual pada microsoft excel.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan judul “E – RECRUITMENT BEM PSDKU POLINEMA DI KOTA KEDIRI (REKOMENDASI PEMILIHAN KEMENTERIAN MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR)” maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil merancang dan membuat sistem E – Recruitment BEM PSDKU Polinema di Kota Kediri Menggunakan Rekomendasi Pemilihan Kementerian Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor berbasis web.
2. Sistem E – Recruitment BEM PSDKU Polinema di Kota Kediri berbasis web dibuat dengan Framework Laravel dan untuk database menggunakan MySQL.

REFERENSI

- [1] Anggaeni, P., & Sujatmiko, B. (2013). Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web (Studi Kasus D3 Manajemen Informatika Te Ft Unesa). *Jurnal Manajemen Informatika*, 2(2), 37–45.
- [2] Cokro Edi Prawiro, Muhammad Yusril Helmi Setyawan, S. F. P. (2020). Studi Komparasi Metode Entropy dan Metode ROC Sebagai Penentu Bobot Kriteria SPK.
- [3] Febriani, O., & Putra, A. (2013). Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung. *Jurnal Informatika Darmajaya*, 13(1), 90–98.
- [4] Cokro Edi Prawiro, Muhammad Yusril Helmi Setyawan, S. F. P. (2020). Studi Komparasi Metode Entropy dan Metode ROC Sebagai Penentu Bobot Kriteria SPK.
- [5] Helma, S. S., Kamila, I., Anglenia, P., Islam, U., Sultan, N., Kasim, S., Studi, P., Informasi, S., Islam, U., Sultan, N., Kasim, S., & Technology, D. (2019). Penerapan Metode SMARTER untuk Penentuan Hasil Open Recruitment Anggota Puzzle Research Data Technology (Predatech). *Sntiki*, November, 277–285.
- [7] Hermawan, E., & Supriatna, A. D. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus di Smp Negeri 1 Bayongbong). *Jurnal Algoritma*, 13(2), 457–465.
- [8] Koesheryatin, T. S. (2014). Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. *Elexmedia Komputindo Gramedia*.
- [9] Kustiyahningsih, Y., Anamisa, D. R., & Syafa’ah, N. (2013). Siswa Sma Menggunakan Metode Knn Dan Smart.
- [10] Miftakhul Huda, B. K. (2010). Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans. *Elex Media Komputindo*.
- [11] Niswatin, R. K. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Jurusan Mahasiswa Baru Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *CogITo Smart Journal*, 1(1), 55. <https://doi.org/10.31154/cogito.v1i1.6.55-67>
- [12] YUNIAR SUPARDI, S. (2019). Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic. *Elex Media Komputindo*.