

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN DAN PEMERINGKATAN ORGANISASI KEMAHASISWAAN DENGAN 5 KRITERIA BERBASIS WEB

Agus Rahardi¹, Hendra Kurniawan^{*2}, Ayu Mislegianti

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya^{1,2,3}

Email: agusrahardi@darmajaya.ac.id¹, hendra.kurniawan@darmajaya.ac.id²

ABSTRAK

Organisasi Kemahasiswaan (ORKEM) merupakan wadah mahasiswa untuk mengembangkan minat, bakat, keahlian dan kemampuan social. Berdasarkan proses penentuan penilaian baik atau tidak suatu organisasi yang sedang dilakukan memiliki permasalahan seperti sistem yang digunakan masih menggunakan cara manual seperti pencatatan dan perhitungan berdasarkan kriteria yang berdampak pada kesalahan dalam penilaian terhadap suatu organisasi sehingga dapat merugikan pihak organisasi lainnya dan cara tersebut dinilai masih kurang efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang diberikan yaitu dengan merancang sistem penilaian dan pemeringkatan terhadap organisasi kemahasiswaan dengan menggunakan suatu metode yaitu VIKOR yang merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria atau yang lebih dikenal dengan istilah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Hasil dari penilaian menggunakan metode tersebut, diharapkan dapat mempermudah bagian ORKEM untuk melakukan pengajuan proposal kegiatannya ke bagian kemahasiswaan tepat waktu karena tidak harus pergi langsung ke ruangan kemahasiswaan untuk pengumpulannya dan dapat dengan mudah melihat hasil penilaian dan pemeringkatan Organisasi Kemahasiswaan.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Penilaian, Pemeringkatan, Organisasi Kemahasiswaan

ABSTRACT

Student Organization (ORKEM) is a forum for students to develop their interests, talents, skills and social abilities. Based on the process of determining whether the assessment is good or not, an organization that is being carried out has problems such as the system used still using manual methods such as recording and calculating based on criteria that have an impact on errors in the assessment of an organization so that it can harm other organizations and this method is considered less effective and efficient. Based on these problems, the solution given is by designing a rating and ranking system for student organizations using a method, namely VIKOR, which is a multi-criteria decision-making method or better known as Multi Criteria Decision Making (MCDM). The results of the assessment using this method are expected to make it easier for the ORKEM section to submit their activity proposals to the student affairs department on time because they do not have to go directly to the student room for collection and can easily see the results of the assessment and ranking of Student Organizations.

Keywords: Design, Information System, Assesment, Ranking, Student Organization

1. PENDAHULUAN

Organisasi Kemahasiswaan (ORKEM) merupakan wadah mahasiswa untuk mengembangkan minat, bakat, keahlian dan

kemampuan sosial (Saleh and Widakdo, 2015). Penelitian menunjukkan bahwa ORKEM memberikan manfaat bagi mahasiswa seperti melatih leadership, belajar mengatur waktu, memperluas jaringan,

mengasah kemampuan sosial, *problem solving* dan manajemen konflik serta mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa (Ardiana, *et al*, 2018).

Organisasi Kemahasiswaan yang ada di IIB Darmajaya berjumlah 24 organisasi yang terbagi menjadi enam departemen dan dua lembaga tinggi kampus. Organisasi kemahasiswaan di IIB Darmajaya berada dibawah koordinasi dari Biro Kemahasiswaan IIB Darmajaya. Bentuk organisasi kemahasiswaan berupa Majelis Permusyawaratan Mahasiswa (MPM), Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), Himpunan Mahasiswa (HIMA), Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), dan Komunitas, dengan total 23 UKM/HIMA dan 4 Komunitas.

Penilaian dan pemeringkatan Organisasi Kemahasiswaan pada IIB Darmajaya ini bertujuan untuk menentukan Organisasi terbaik dalam melaksanakan kegiatan agar menjadi motivasi tiap Organisasi Mahasiswa lainnya dan meningkatkan daya saing antar Organisasi Kemahasiswaan untuk menjadi yang terbaik. Untuk mendapatkan penilaian itu sendiri maka Organisasi Kemahasiswaan harus memenuhi beberapa kriteria yang berlaku dari kemahasiswaan, mulai dari melaksanakan kegiatan sesuai dengan KPI, mengumpulkan bukti prestasi yang di capai, ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan, jumlah bimbingan proposal, ketepatan waktu pengumpulan laporan pertanggung jawaban kegiatan (LPJ).

Penilaian dan Pemeringkatan Organisasi Mahasiswa saat ini masih menggunakan sistem manual dengan perhitungan menggunakan excel. Berdasarkan proses penentuan penilaian baik atau tidak suatu organisasi yang sedang dilakukan memiliki permasalahan seperti sistem yang digunakan masih menggunakan cara manual seperti pencatatan dan perhitungan berdasarkan kriteria yang berdampak pada kesalahan dalam penilaian terhadap suatu organisasi sehingga dapat merugikan pihak organisasi lainnya dan cara tersebut dinilai masih kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang diberikan yaitu dengan merancang sistem penilaian dan pemeringkatan terhadap

organisasi kemahasiswaan dengan menggunakan suatu metode yaitu VIKOR yang merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria atau yang lebih dikenal dengan istilah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) (Nur and Susliansyah, 2019). Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Mutiar and Aziz, 2019). Sehingga penyelesaian permasalahan dengan dan berfokus pada peringkat dan pemilihan dari sekumpulan alternatif kriteria yang saling bertentangan untuk dapat mengambil keputusan untuk mencapai keputusan akhir.

2. METODE PENELITIAN

Diagram alir pemecahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1. Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan penelitian berdasarkan diagram alir, sebagai berikut:

1. Tahapan Studi Pendahuluan, Tahapan ini dimulai dengan melakukan:

a. Studi Lapangan

1. Wawancara, Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bagian kemahasiswaan diperoleh bahwa proses pemeringkatan organisasi Penilaian dan Pemeringkatan Organisasi Mahasiswa saat ini masih menggunakan sistem manual dengan perhitungan menggunakan excel. Berdasarkan proses penentuan penilaian baik atau tidak suatu organisasi yang sedang dilakukan memiliki permasalahan seperti sistem yang digunakan masih menggunakan cara manual seperti pencatatan dan perhitungan berdasarkan kriteria yang berdampak pada kesalahan dalam penilaian terhadap suatu organisasi sehingga dapat merugikan pihak organisasi lainnya dan cara tersebut

dinilai masih kurang efektif dan efisien.

2. Dokumentasi, Hasil obsevasi dan dokumentasi yang dilakukan diperoleh data seperti data Organisasi kemahasiswaan dan data kriteria pengajuan.

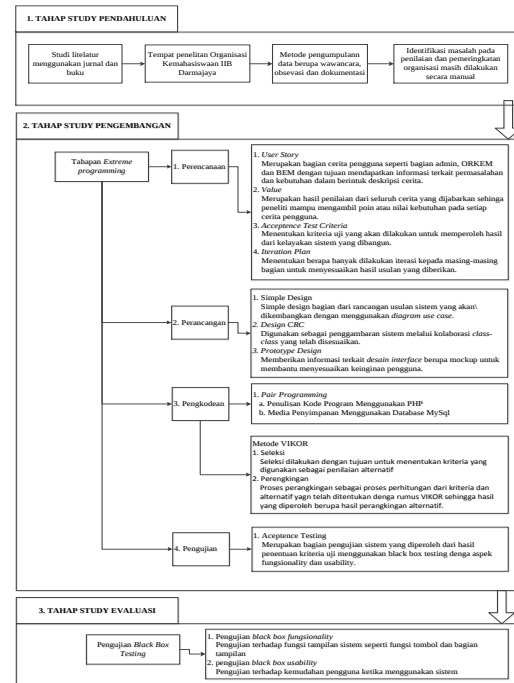
- b. Studi Pustaka, Studi pustaka menggunakan beberapa refrensi buku dan beberapa jurnal terkait penelitian yang dilakukan yaitu metode keputusan *Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje* oleh (Wijaya and Mesran, 2019) dan metode pengembangan sistem *extreme programming* oleh (Suryantara, 2017).

2. Tahapan Studi Pengembangan, Tahapan ini dimulai dengan melakukan:

- a. Perencanaan, Perencanaan merupakan permulaan teknik untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan pengguna, mengkaji litelatur dan menemukan masalah hingga melakukan analisis serta dokumentasi *user strory*
- b. Perancangan, Analisis dan desain sistem, memodelkan kebutuhan perangkat lunak yang harus disesuaikan dengan kebutuhan yang diminta dari UML seperti *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagrapham* dan diimplementasikan pada suatu tampilan atau *interface* atau dalam bentuk *prototype design*.
- c. Pengkodean, Pengkodean merupakan tahap penulisan kode program kedalam bahasa pemrograman yang dipilih.
- d. Pengujian, Pengujian merupakan hasil dari sistem yang telah dibangun yang kemudian dilakukan pengujian untuk mendapatkan hasil yang sesuai dan menentukan kualitas sistem yang dibangun, pengujian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan *Black Box Testing* dengan aspek *fungsiionality* dan *usability*.

3. Tahap Evaluasi, Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu

menggunakan *Black Box Testing* dengan aspek *fungsiionality* dan *usability*.

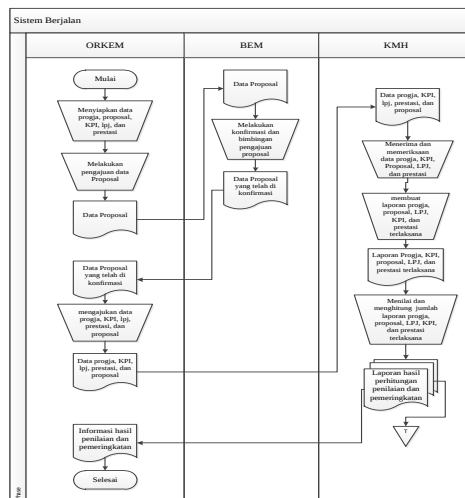


Gambar 1. Diagram Alir Pemecahan Masalah

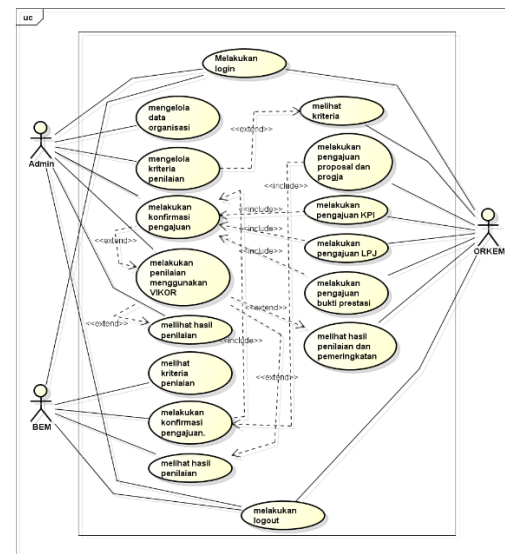
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem yang berjalan

Analisis sistem berjalan digambarkan dalam bentuk bagan alur dokumen menggunakan *flowchart*, sehingga dapat dipahami permasalahan sesuai alur mulai hingga selesai, berikut adalah analisis sistem berjalan pada Gambar 2.



Gambar 2. Analisis Sistem yang Berjalan



Gambar 3. Use Case Diagram

3.2 Desain Sistem yang Diusulkan

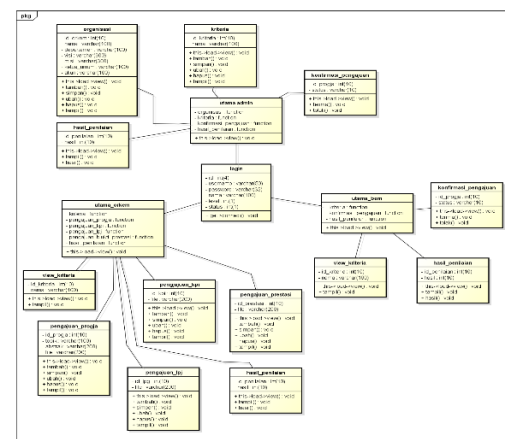
Gambaran umum sistem yang diajukan merupakan sistem usulan yang dirancang secara global menggunakan konsep objek orientasi yaitu UML.

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*). Use case diagram sistem yang dibangun memiliki 3 aktor yaitu admin, ORKEM dan BEM, admin melakukan proses pengolahan data pemilihan dan mahasiswa melakukan pemilihan yang dapat dilihat pada Gambar 3.

b. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan di buat untuk membangun sistem, berikut ini adalah class diagram pada Gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram

1. Halaman Interface Sistem

a. Implementasi Tampilan Login

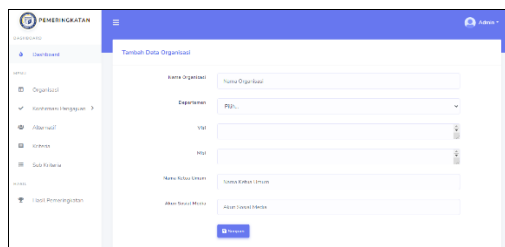
Implementasi tampilan login merupakan tampilan yang digunakan sebagai sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan login pada Gambar 5.

The screenshot shows a login interface titled 'PENILAIAN DAN PEMERINGKATAN'. It has a 'Masuk' (Login) button at the top. Below it are two input fields: 'Username' and 'Password'. At the bottom is a blue button labeled 'Masuk'.

Gambar 5. Halaman Login

b. Tampilan Mengelola Data Organisasi

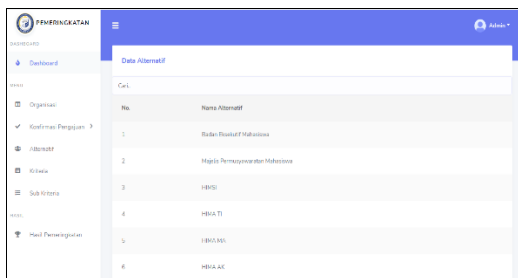
Tampilan mengelola data organisasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data organisasi mahasiswa. Implementasi tampilan data organisasi dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Mengelola Data Organisasi

c. Tampilan Mengelola Data Alternatif

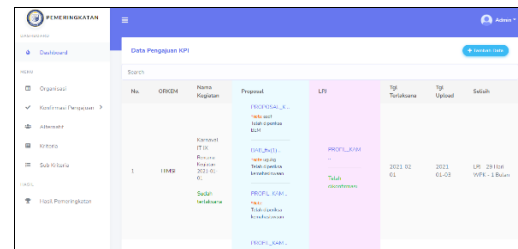
Tampilan data alternatif penilaian merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data. Implementasi tampilan data alternatif penilaian dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Mengeola Data Alternatif

d. Tampilan Konfirmasi Pengajuan

Tampilan konfirmasi pengajuan digunakan untuk menyetujui atau menerima pengajuan. Implementasi tampilan konfirmasi pengajuan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Konfirmasi Pengajuan

e. Implementasi Tampilan Hasil Penilaian Vikor

Tampilan penilaian vikor merupakan tampilan yang digunakan untuk melakukan perhitungan terhadap permohonan yang diajukan oleh organisasi mahasiswa. Implementasi tampilan penilaian vikor dapat dilihat pada Gambar 9.

No.	Rasio Riset Alternatif	Rasio Riset Alternatif	Rasio Riset Alternatif	Rasio Riset Alternatif	Rasio Riset Alternatif	Rasio Riset Alternatif
1	5	4	3	5	5	5
2	5	4	3	5	5	5
3	5	4	3	5	5	5
4	5	4	3	5	5	5
5	5	4	3	5	5	5
6	5	4	3	5	5	5

Gambar 9. Hasil Penilaian Vikor

f. Kelayakan Sistem

Kelayakan sistem dilakukan setelah penulisan kode program. Kelayakan sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa komponen-komponen telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perlu dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi. Pengujian program dilakukan secara menyeluruh, pada pengujian program masing-masing program yang telah berjalan dengan benar dan baik bukan berarti program tersebut juga akan dapat berjalan dengan program lainnya dalam sistem dengan baik. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu dites kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input data dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan *output* kepada program yang lainnya. Secara spesifik ada beberapa kegiatan terhadap pengujian antara lain yaitu pengujian *usability* dan *functionality*.

g. Hasil Kelayakan Sistem

Hasil kelayakan yang dilakukan pada bagian *usability* bertujuan untuk mengetahui sejauh

mana sistem mudah digunakan dan telah sesuai kebutuhan pengguna, berikut adalah hasil pengujian *usability* yang diuji kepada 5 orang responden dari pihak perusahaan.

Tabel Error! No text of specified style in document.1. Hasil Kelayakan *Usability*

No	Instrumen	SS	ST	R	TS	STS	Skor
<i>Appropriateness recognizability</i>							
1	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih efektif	10					50
2	Aplikasi ini membantu saya menjadi lebih produktif	9	1				49
3	Aplikasi ini bermanfaat	10					50
4	Aplikasi ini memberi saya dampak yang besar terhadap tugas yang saya lakukan dalam hidup saya	10					50
5	Aplikasi ini memudahkan saya mencapai hal-hal yang saya inginkan	10					50
6	Aplikasi ini menghemat waktu ketika saya menggunakannya	10					50
7	Aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan saya	10					50
8	Aplikasi ini bekerja sesuai apa yang saya harapkan		10				40
<i>Operability</i>							
9	Aplikasi ini mudah digunakan		10				40
10	Aplikasi ini praktis digunakan	10					50
11	Aplikasi ini mudah dipahami	10					50
12	Aplikasi ini memerlukan langkah-langkah yang praktis untuk mencapai apa yang ingin saya kerjakan	10					50
13	Aplikasi ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan		9	1			39
14	Tidak kesulitan menggunakan aplikasi ini	4	6				44
15	Saya dapat menggunakan tanpa instruksi tertulis	4	6				44
16	Saya tidak melihat adanya ketidakkonsistenan selama saya menggunakannya	10					50
17	Pengguna yang jarang maupun rutin menggunakan akan menyukai sistem ini	10					50
18	Saya dapat kembali dari kesalahan dengan cepat dan mudah	10					50
19	Saya dapat menggunakan sistem ini dengan berhasil setiap kali saya menggunakannya	10					50
<i>Learnability</i>							
20	Saya belajar menggunakan aplikasi ini dengan cepat	10					50
21	Saya mudah mengingat bagaimana cara menggunakan aplikasi ini	10					50
22	Sistem ini mudah untuk dipelajari cara menggunakannya	10					50
23	Saya cepat menjadi terampil dengan aplikasi ini		10				40
<i>User interface aesthetics</i>							
24	Saya puas dengan aplikasi ini		10				40
25	Saya merekomendasikan aplikasi ini kepada teman	10					50

26	Aplikasi ini menyenangkan untuk digunakan	10					50
27	Aplikasi ini bekerja seperti yang saya inginkan	10					50
28	Aplikasi ini sangat bagus	10					50
29	Saya merasa harus memiliki aplikasi ini	10					50
30	Aplikasi ini nyaman digunakan	10					50
<i>User error protection</i>							
31	Sistem ini memberikan informasi ketika terdapat kesalahan	10					50
32	Jika proses login gagal sistem memberikan informasi kesalahan		10				40
33	Jika ada gambar yang diunggah tidak sesuai format muncul informasi kesalahan	10					50
<i>Accessibility</i>							
34	Sistem ini dapat digunakan mulai dari kalangan dewasa hingga orang tua	10					50
35	Sistem ini dapat digunakan dalam jangka waktu Panjang	10					50
36	Kemudahannya membuat semua kalangan baik yang baru menggunakan dan yang sudah mudah memahami	10					50
Total							1726

Dari jumlah persentase skor yang diperoleh sebesar 95,88% dapat disimpulkan menggunakan tabel hasil tersebut berada pada urutan nomor 1 sehingga dapat disimpulkan hasil pengujian *usability* diperoleh kesimpulan menurut

responden yaitu “Sangat Setuju” bahwa pengembangan tersebut telah sesuai.

h. Hasil Kelayakan *Functionality*

Hasil pengujian yang dilakukan oleh admin dengan total pengujian satu orang admin kemudian dihitung total skor diperoleh pada Tabel 2.

Tabel Error! No text of specified style in document.2. Hasil Kelayakan *Functional*

Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
<i>Functional completeness</i>			
Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang telah sesuai?	10		10
Apakah sistem dapat mengelola data kriteria penilaian?	10		10
Apakah sistem dapat mengelola data pengajuan berdasarkan kriteria?	10		10
Apakah sistem dapat mengelola data organisasi kemahasiswaan?	10		10
Apakah sistem dapat dengan mudah melakukan konfirmasi?	10		10
Apakah sistem dapat mencetak laporan?	10		10
<i>Functional correctness</i>			
Apakah sistem menampilkan data hasil penilaian secara detail?	9	1	9
Apakah sistem menampilkan informasi melalui media web?	10		10
Apakah layanan tersebut dapat diakses secara mudah?	10		10
Apakah laporan sesuai dengan format yang diinginkan?	10		10
<i>Functional appropriateness</i>			
Apakah dengan sistem lelang yang dibangun dapat mempermudah penyampaian informasi?	9	1	9
Apakah sistem yang dibangun sesuai kebutuhan?	10		10
Apakah sistem menampilkan data sesuai dengan fungsinya?	10		10
Total			128

Setelah melihat berdasarkan kriteria presentasi hasil uji secara keseluruhan pengujian terhadap aspek *fungsional*

suitability dapat disimpulkan bahwa responden menilai sistem yang dibangun telah “Sukses”.

Gammu Sms Engine Berbasis
Php', 8(3), Pp. 174–190.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan berikut adalah hasil kesimpulan:

1. Hasil rancangan sistem yang dapat yang dibangun memberikan kemudahan dalam pengajuan administrasi kepada mahasiswa untuk memenuhi kriteria penilaian seperti pengajuan KPI yang berisi data pengajuan proposal, LPJ, ketepatan waktu kegiatan dan waktu pelaksanaan serta terdapat proses pengajuan prestasi, berdasarkan pengajuan KPI berupa proposal sebelumnya akan di periksa oleh bagian BEM dan diteruskan oleh mahasiswa untuk dilakukan pemeriksaan dan persetujuan, secara keseluruhan sistem sudah dapat saling terintegrasi dengan baik.
2. Berdasarkan hasil pembangunan sistem diperoleh informasi berupa alternatif yaitu organisasi mahasiswa dan kriteria yang telah ditentukan, maka penilaian pemeringkatan menggunakan metode vikor diperoleh dari hasil pengajuan yang dilakukan orkem kepada BEM dan mahasiswa, sehingga hasil akhir penilaian dapat dilihat secara langsung pada bagian hasil penilaian. Berdasarkan hal tersebut maka sistem pemeringkatan dapat dengan mudah diproses oleh mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amin, R. (2018) 'PENGERTIAN DATABASE Mysql Pembahasan'.
- [2] Ardiana, D. P. Y., Suryawan, I. W. D. And Hartono, E. (2018) 'SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI ORGANISASI KEMAHASISWAAN DI STMIK STIKOM INDONESIA', *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 4(2). Doi: 10.36002/Jutik.V4i2.548.
- [3] Aryani, D., Setiadi, A. And Alfiah, F. (2015) 'Aplikasi Web Pengiriman Dan Penerimaan Sms Dengan
- [4] Gusti Ngurah Suryantara (2017) 'Merancang Aplikasi Dengan Metodologi Programmings'. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Junadhi, J. (2019) 'Sistem Layanan Informasi Laporan Prestasi Mahasiswa STMIK Amik Riau', *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 4(1), P. 111. Doi: 10.35314/Isi.V4i1.711.
- [6] Mutiara, S. And Aziz, R. Z. A. (2019) 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KONSENTRASI BIDANG ILMU EKONOMI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED AVERAGE DAN FUZZY FIS TSUKOMOTO (Studi Kasus Program Magister Manajemen IIB Darmajaya)', *Jurnal Informatika*, 19(2), Pp. 167–179.
- [7] Mysql (2018) *Mysql :: Mysql 8.0 Reference Manual, Oracle Corporation And/Or Its Affiliates*.
- [8] Nur, M. And Susliansyah, S. (2019) 'PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN DENGAN METODE VIKOR PADA SMK PARIWISATA DEPOK', *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(2), Pp. 127–132. Doi: 10.33480/Techno.V16i2.751.
- [9] Putra, A. S., Aryanti, D. R. And Hartati, I. (2018) 'Metode SAW (Simple Additive Weighting) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus : SMK Global Surya)', *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), Pp. 85–97. Available At: <https://Jurnal.Darmajaya.Ac.Id/Index.Php/PSND/Article/View/1233/>

763.

Mahasiswa Pada Organisasi Kemahasiswaan', *Jurnal Publik*, 11(1), Pp. 44–53.

- [10] Rosa & Salahuddin, 2013 (2013) 'UML, Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram', In *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur*.
- [11] Saleh, S. And Widakdo, D. (2015) 'Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Prestasi Kepengurusan Pada Organisasi Kemahasiswaan Ibi Darmajaya Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting)', *Jurnal Teknologi Informasi Magister Darmajaya*, 1(1), Pp. 92–105.
- [12] Subagja, A. (2018) 'Pengertian PHP', In *Membangun Aplikasi Web Dengan Metode OOP*, Pp. 1–2.
- [13] Sugiyono (2018) 'Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D', In *Ke-26*, P. 334. Available At: [Www.Cvalfabeta.Com](http://www.cvalfabeta.com).
- [14] Urbietta, M. *Et Al.* (2019) 'A Web-Based Model-Driven Platform For Web Augmentation', In *WEBIST 2019 - Proceedings Of The 15th International Conference On Web Information Systems And Technologies*, Pp. 477–486. Doi: 10.5220/0008559304770486.
- [15] Wijaya, I. And Mesran (2019) 'Penerapan Metode AHP Dan VIKOR Dalam Pemilihan Karyawan Berprestasi', *A*, Pp. 301–309.
- [16] Yakub (2012) 'Komponen Sistem Informasi', In *Analisa Sistem Informasi*, P. 20.
- [17] Yuanita, N. (2017) 'Pengaruh Iklim Organisasi Kampus Terhadap Motivasi Berorganisasi Mahasiswa Dalam Mewujudkan Partisipasi