

Sistem Pendaftaran Beasiswa Tugas Akhir pada Majelis Pendidikan Daerah Aceh Utara Berbasis Web

Amrullah¹, Muliadi²

Fakultas Komputer dan Multimedia, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Aceh

*Corresponding Email: amstmik9@gmail.com

ABSTRAK

Proses pendaftaran, seleksi, dan penerimaan beasiswa pada Kantor Majelis Pendidikan Daerah Aceh Utara saat ini masih menggunakan proses manual. Proses ini membuat kinerja penerimaan beasiswa sangat lama, ditambah pengarsipan berkas yang masih menggunakan lemari. Sistem penerimaan beasiswa masih menggunakan excel belum lagi pendaftar yang harus bolak balik untuk mengumpulkan berkas dan menanyakan informasi mendapatkan atau tidaknya beasiswa dari MPD Aceh Utara. Solusi yang akan diberikan adalah dibuatkan sistem informasi berbasis web yang dapat membantu pendaftaran secara online, pengumuman secara online, penyeleksi secara online. Dari penelitian ini akan menyerap mahasiswa yang kurang mampu untuk pembiayaan Tugas Akhir. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini membantu dalam proses pendaftaran, penyeleksian, dan penerimaan beasiswa secara real time.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendaftaran, Beasiswa, MPD, Aceh Utara

ABSTRACT

The process of registration, selection, and acceptance of scholarships at the North Aceh Majelis Pendidikan Daerah Office is currently still using a manual process. This process makes the performance of scholarship admission very long, plus filing files that still use cabinets. The scholarship acceptance system still uses excel not to mention applicants who have to go back and forth to collect files and ask for information on whether or not scholarships are obtained from the North Aceh MPD. The solution that will be provided is to create a web-based information system that can help online registration, online announcements, online selectors. From this research will absorb students who are less able to finance the Final Project. Based on the research that has been done, the results of the trial show that this system helps in the process of registration, selection, and acceptance of scholarships in real time.

Keywords: Information System, Registration, Scholarships, MPD, North Aceh

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang begitu cepat telah merubah cara hidup masyarakat di dunia dalam menjalankan semua aktivitas. Bidang pendidikan juga merupakan salah satu diantaranya. Sistem e-Learning atau sistem pembelajaran jarak jauh, perpustakaan online, e-Campus dan pendaftaran beasiswa berbasis web menjadi bukti bahwa teknologi semakin diminati bahkan menjadi kebutuhan pokok seiring dengan perubahan gaya hidup yang serba cepat dan mudah.

Proses pendaftaran beasiswa tugas akhir pada Kantor Majelis Pendidikan Daerah Kabupaten Aceh Utara masih diterapkan secara manual, yaitu mahasiswa mendatangi langsung ke kantor untuk mengisi formulir dan mengumpulkan berkas persyaratan yang telah ditetapkan. Kemudian panitia melakukan verifikasi data dan berkas mahasiswa dengan cara memeriksa satu persatu dan menyimpannya didalam lemari. Hal ini membutuhkan waktu yang lama dan dokumentasi yang kurang akurat. Inilah yang menjadi permasalahan yang dihadapi oleh panitia pendaftaran Beasiswa Tugas Akhir MPD Aceh Utara.

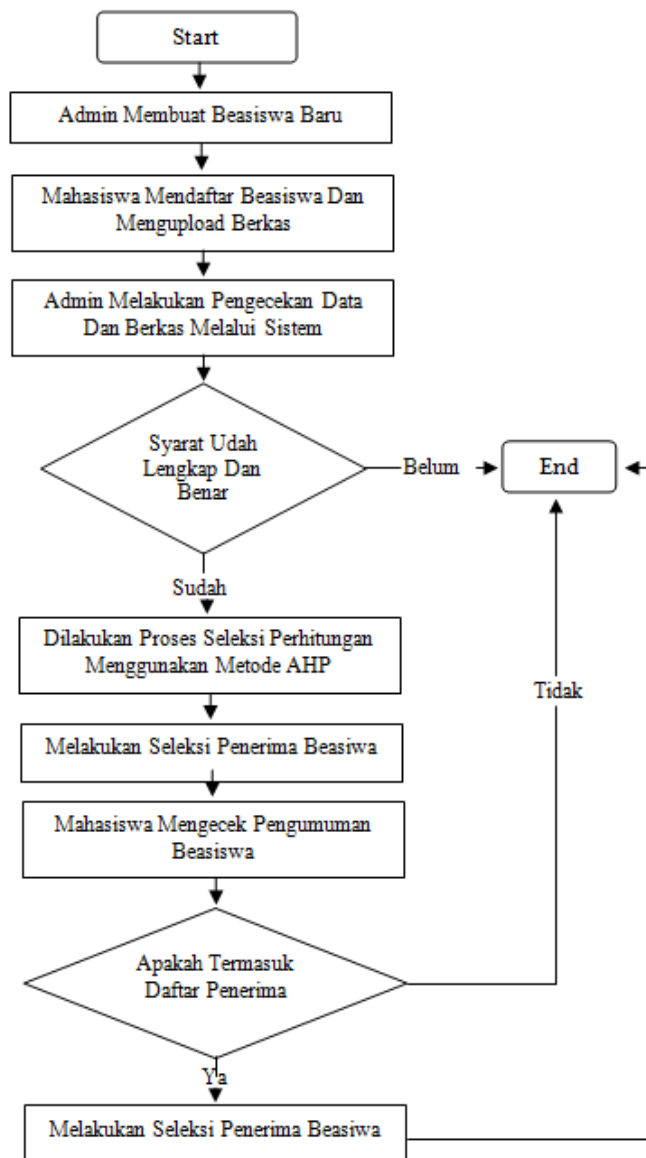
Untuk menghemat waktu dan dokumentasi yang akurat, maka diajukan sebuah sistem informasi pendaftaran beasiswa berbasis web yang mempunyai jangkauan informasi lebih luas dan proses pendaftarannya lebih mudah, cepat dan akurat. Sehingga mahasiswa yang melakukan pendaftaran beasiswa

dapat memperoleh informasi mengenai beasiswa dan melakukan proses pendaftarannya dengan mudah, cukup dengan membuka website beasiswa MPD dan bisa mendaftarkannya secara langsung. Dan juga panitia akan lebih mudah dalam melakukan seleksi data dan berkas beasiswa sehingga lebih tersistem dan akurat.

Proses verifikasi beasiswa yang dilakukan oleh admin yaitu menggunakan metode AHP sebagai sistem pendukung keputusannya. Metode AHP akan melakukan penyeleksian ataupun memproses data dan nilai beasiswa yaitu secara otomatis akan tersistem pencariannya dan akan memberikan hasilnya secara langsung. Adapun mahasiswa untuk mendapatkan beasiswa yaitu dengan memenuhi semua persyaratan yang telah ditentukan oleh pihak kantor MPD dan juga mendapatkan nilai yang sesuai dengan memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Adapun kriterianya ialah: IPK, prestasi akademik, prestasi non akademik, penghasilan orangtua, tanggungan orangtua.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode AHP yang dijabarkan pada flowchart berikut.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Dari gambar 1 diatas dapat diketahui teknis pelaksanaan pengelolaan beasiswa menggunakan sistem baru ini sebagai berikut:

- Admin membuat beasiswa baru.
- Mahasiswa melakukan pendaftaran beasiswa dan mengupload dokumen pendukung secara online.
- Apabila syarat dokumen dari mahasiswa belum lengkap dan benar, maka admin berhak untuk menghapus mahasiswa tersebut dari daftar pendaftar beasiswa.
- Langkah selanjutnya adalah melakukan proses perhitungan metode AHP untuk menentukan calon penerima beasiswa.
- Mahasiswa bisa mengetahui pengumuman penerima beasiswa melalui sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Basis Data

a. Tabel Admin

Tabel *admin* digunakan untuk menyimpan semua data *admin*. Tabel *admin* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Tabel Admin

No	Field	Type	Size	Primary Key	Keterangan
1	id_admin	Int	11	√	Id Admin
2	nip	Varchar	30		NIP
3	nama	Varchar	60		Nama
4	tempat	Varchar	40		Tempat Tinggal
5	tgl_lahir	Date	-		Tanggal Lahir
6	jenkel	Enum	Pria, Wanita		Jenis Kelamin
7	user_id	Int	11		User Id

b. Tabel Login Mahasiswa

Tabel *Login* Mahasiswa digunakan untuk menyimpan semua data *login* mahasiswa. Tabel *Login* Mahasiswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Tabel Login Mahasiswa

No	Field	Type	Size	Primary Key	Keterangan
1.	id_mahasiswa	Int	11	√	Id Mahasiswa
2.	nim	Varchar	30		NIM
3.	kelas	Varchar	30		Kelas
4.	jurusan	Varchar	30		Jurusan
5.	nama	Varchar	60		Nama
6.	tempat	Varchar	40		Tempat Tinggal
7.	tgl_lahir	Date	-		Tanggal Lahir
8.	jenkel	Enum	Pria, Wanita		Jenis Kelamin
9.	user_id	Int	11		User ID

c. Tabel Peserta Beasiswa

Tabel Peserta Beasiswa digunakan untuk menyimpan semua data peserta beasiswa. Tabel peserta beasiswa dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Tabel Peserta Beasiswa

No	Field	Type	Size	Primary Key	Keterangan
1.	peserta_id	Int	11	√	Id Peserta
2.	beasiswa_id	Int	11		Id Beasiswa
3.	id_mahasiswa	Int	11		Id Mahasiswa

4.	status	Enum	Lolos, Tidak Lolos	Status
5.	total	Double	35	Total

d. Tabel Data Mahasiswa

Tabel datamahasiswa digunakan untuk menyimpan semua data mahasiswa. Tabel data mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

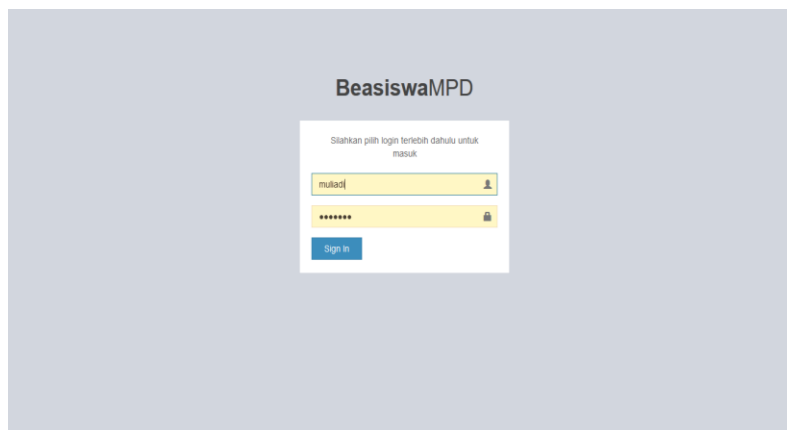
Tabel 4. Tabel Peserta Beasiswa

No	Field	Type	Size	Primary Key	Keterangan
1.	id_mahasiswa	Int	30	√	Id Mahasiswa
2.	nim	Varchar	30		NIM
3.	nama	Varchar	100		Nama
4.	tempat_lahir	Varchar	30		Tempat Lahir
5.	tgl_lahir	Date	-		Tanggal Lahir
6.	jenkel	Enum	Pria, Wanita		Jenis Kelamin
7.	alamat	Varchar	200		Alamat
8.	tahun	Int	4		Tahun
9.	prodi	Varchar	10		Prodi
10.	jurusan	Varchar	30		Jurusan
11.	semester	Int	1		Semester
12.	wali_kelas_id	Int	11		Id Wali Kelas
13.	anak_ke	Int	2		Anak Ke
14.	saudara	Int	11		Jumlah Saudara
15.	nama_ayah	Varchar	60		Nama Ayah
16.	pekerjaan_ayah	Varchar	60		Pekerjaan Ayah
17.	nama_ibu	Varchar	60		Nama Ibu
18.	pekerjaan_ibu	Varchar	60		Pekerjaan Ibu
19.	nama_bank	Varchar	30		Nama Bank
20.	no_rek	Varchar	30		Nomor Rekening
21.	user_id	Int	11		User Id

3.2 Implementasi Sistem

A. Halaman Login Admin

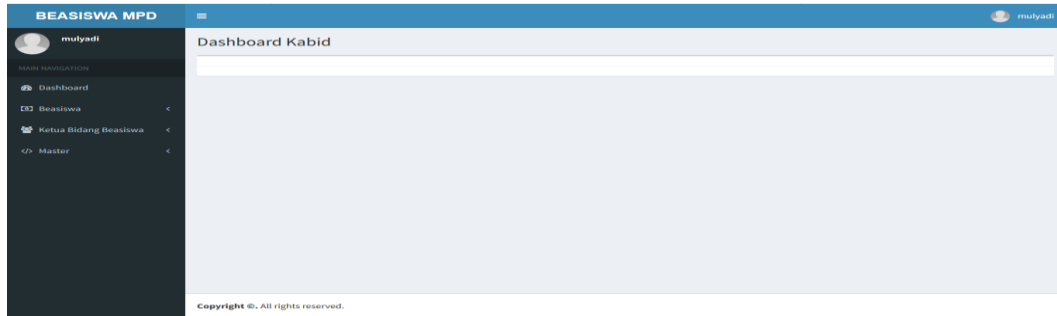
Halaman ini merupakan halaman tempat masuk admin kedalam sistem aplikasi setelah mendapatkan akun yang telah didaftarkan sebelumnya. Adapun tampilannya untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Login Admin

B. Tampilan Dashboard Admin

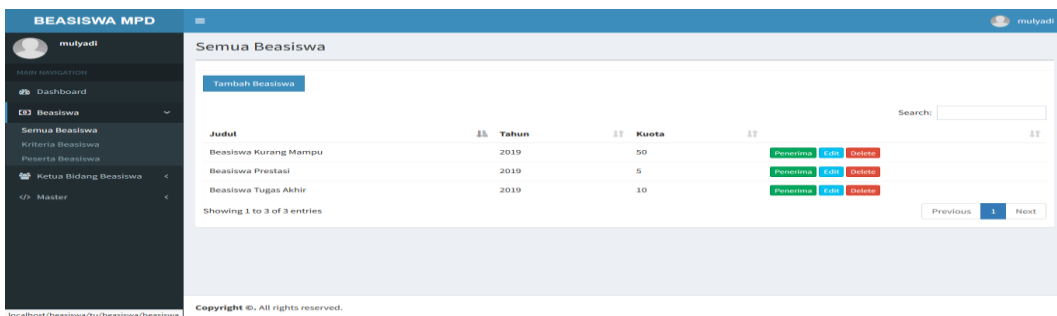
Halaman ini merupakan halaman utama atau *dashboard* admin. Adapun tampilannya untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

C. Tampilan Menu Semua Beasiswa

Halaman ini merupakan halaman semua beasiswa yang tersedia pada Kantor Majelis Pendidikan Daerah Aceh Utara. Dan admin dapat menambahkan, edit, hapus dan melakukan seleksi perhitungan inputan nilai dari pendaftaran beasiswa. Adapun tampilannya untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Semua Beasiswa

D. Tampilan Halaman Daftar Penerima Beasiswa

Halaman ini merupakan halaman perhitungan nilai daripada mahasiswa yang melakukan input nilai sesuai kriteria maka akan dijumlahkan secara otomatis menggunakan metode AHP. Adapun tampilannya untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Daftar Penerima Beasiswa

4. SIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan sistem informasi pendaftaran beasiswa tugas akhir secara online, sehingga memudahkan pendaftar untuk mendaftar beasiswa dan mengunggah berkas serta mendapatkan informasi terkait status penerimaan beasiswa di kantor Majelis Pendidikan Daerah Aceh Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suwarti, C. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYELEKSIAN BEASISWA PRESTASI KOTA PEKANBARU PADA KANTOR GUBERNUR PROVINSI RIAU BERBASIS WEB. *Jurnal Intra Tech*, 4(1), 90-97.
- [2] Chandrakirana, I. P. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BEASISWA BERBASIS WEB (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta) (Doctoral dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta).
- [3] Watianthos, R. (2019). SISTEM INFORMASI SELEKSI PENERIMAAN BEASISWA PTN SISWA/I LABUHANBATU BERBASIS WEB.
- [4] Avila, M. A., & Kurniadi, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Office pada Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 9(1), 137-142.
- [5] PRATAMA, M. A. Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Bantuan Pendidikan pada koperasi Pegawai Negeri (KPN) Depdikbud Kabupaten Tanah Datar.
- [6] Dinata, R. K., Retno, S., & Hasdyna, N. (2021). Minimization of the number of iterations in K-medoids clustering with purity algorithm. *Revue d'Intelligence Artificielle*, 35(3), 193-199.
- [7] Ananda, A. W. (2021). PENGUKURAN USABILITY DAN PERBAIKAN WEBSITE BEASISWA BALIKPAPAN MENGGUNAKAN METODE USE QUESTIONNAIRE DAN THINK ALOUD (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- [8] Dinata, R. K., Novriando, H., Hasdyna, N., & Retno, S. (2020). Reduksi atribut menggunakan information gain untuk optimasi cluster algoritma k-means. *J. Edukasi dan Penelit. Inform*, 6(1), 48-53.
- [9] ARLIANDO, M. I., & Ibrahim, A. (2021). IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE EXPLOITING RANKS (SMARTER) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BADAN PENGURUSAN HARIAN HIMPUNAN MAHASISWA SISTEM INFORMASI UNSRI (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- [10] Dinata, R. K., Safwandi, S., Hasdyna, N., & Mahendra, R. (2020). Kombinasi Algoritma Brute Force dan Stemming pada Sistem Pencarian Mashdar. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(2), 273-278.
- [11] Kurniawan, H., & Bondowoso, W. B. (2019). Sistem Informasi Terintegrasi Tugas Akhir/Skripsi Berbasis Web (Studi Kasus: Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya). *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 2(2), 124-134.
- [12] Dinata, R. K., Hasdyna, N., & Alif, M. (2021). Applied of Information Gain Algorithm for Culinary Recommendation System in Lhokseumawe. *Journal Of Informatics And Telecommunication Engineering*, 5(1), 45-52.
- [13] Hatta, M. (2020). Implementasi Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem DSS Seleksi Penerimaan Beasiswa Perguruan Tinggi. *Jurnal Ilmiah INTECH: Information Technology Journal of UMUS*, 2(01), 31-40.
- [14] Dinata, R. K., Akbar, H., & Hasdyna, N. (2020). Algoritma K-Nearest Neighbor dengan Euclidean Distance dan Manhattan Distance untuk Klasifikasi Transportasi Bus. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 12(2), 104-111.
- [15] Septian Adipradana, R. (2018). Implementasi Metode Weighted Product Untuk Penerimaan Beasiswa Pada Sistem Informasi Kemahasiswaan Perguruan Tinggi Berbasis Android: Studi Kasus Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta Jawa Barat dan Banten (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- [16] Dinata, R. K., Hasdyna, N., Retno, S., & Nurfahmi, M. (2021). K-means algorithm for clustering system of plant seeds specialization areas in east Aceh. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 13(3), 235-243.
- [17] Satyadarma, M. F. (2021). PENGARUH KUALITAS SISTEM, KUALITAS INFORMASI, DAN KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI E-LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- [18] Dinata, R. K., Safwandi, S., Hasdyna, N., & Azizah, N. (2020). Analisis K-Means Clustering pada Data Sepeda Motor. *INFORMAL: Informatics Journal*, 5(1), 10-17.

- [19] Waidah, D. F., & Friansyah, I. G. (2021). APLIKASI SISTEM INFORMASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN PHP DAN MYSQL DI PRODI INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS KARIMUN. *JURNAL TIKAR*, 2(1), 72-82.
- [20] Retno, S., & Hasdyna, N. (2022). Profile Matching in Government Scholarship Acceptance System for Student in Aceh Utara. *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, 5(2), 268-275.
- [21] Mariani, E. (2021). Sistem Pakar Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis Web Menggunakan Metode Case-Based Reasoning (CBR) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- [22] Hasdyna, N., & Retno, S. (2022). Purity Algorithm in Determining System of The Productivity of Rice Harvesting Areas in Kabupaten Aceh Utara. *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, 5(2), 259-267.
- [23] Dinata, R. K., Fajriana, F., Zulfa, Z., & Hasdyna, N. (2020). Klasifikasi Sekolah Menengah Pertama/Sederajat Wilayah Bireuen Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbors Berbasis Web. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(1), 33-37.
- [24] Nuraeni, S., & Nurfauziah, H. (2021). SISTEM INFORMASI E-LEARNING BERBASIS WEB STUDI KASUS PADA SMPN 4 CAMPAKA CIANJUR. *Jurnal Visualika*, 7(2), 1-13.
- [25] Hasdyna, N., & Amal, I. (2021). Algoritma Brute Force dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Di Kota Lhokseumawe.
- [26] Aisah, K., Yanto, H., & Firdaus, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi E Learning Berbasis Web Di SMA N 9 Padang. *Jurnal KomtekInfo*, 8(1), 66-72.
- [27] Ibsanti, M., Hasdyna, N., Vikki, Z., & Fajri, T. I. (2021). Analisis Sistem Penentuan Kelayakan Penerimaan Bantuan Operasional Sekolah (BOS) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting.
- [28] Gumilar, M. D., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021). Implementasi Progressive Web App pada Sistem Informasi E-learning untuk Pembelajaran Bahasa Pemrograman Python. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(2), 309-318.
- [29] SARI, M. R., & Ermatita, E. (2018). PENERAPAN METODE PROMETHEE (PREFERENCE RANKING ORGANIZATION METHOD FOR ENRICHMENT EVALUATION) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA PADA AMIK BINA SRIWIJAYA (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- [30] UTAMI, A., & Ruskan, E. L. (2020). PENGEMBANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA BEASISWA MENGGUNAKAN METODE MOORA (STUDI KASUS: YAYASAN ALUMNI SMANSA MUARA ENIM) (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).