

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IMPLEMENTASI METODE *MULTIFACTOR EVALUATION* PROCESS DALAM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA BANK INDONESIA

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

DHIYA U SYAMSI JAMALI

11753101305



RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI METODE *MULTIFACTOR EVALUATION*
PROCESS DALAM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BEASISWA BANK INDONESIA**

TUGAS AKHIR

Oleh:

DHIYA U SYAMSI JAMALI
11753101305

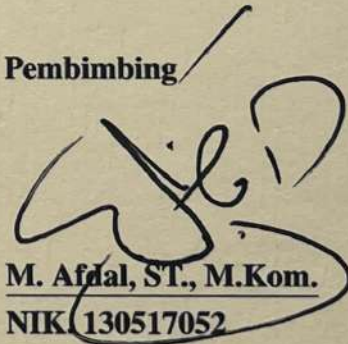
Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 11 Januari 2023

Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

Pembimbing



M. Afdal, ST., M.Kom.
NIK. 130517052

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI METODE *MULTIFACTOR EVALUATION* PROCESS DALAM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA BANK INDONESIA

TUGAS AKHIR

Oleh:

DHIYA U SYAMSI JAMALI

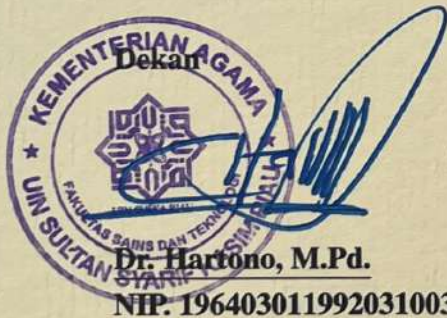
11753101305

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 30 Desember 2022

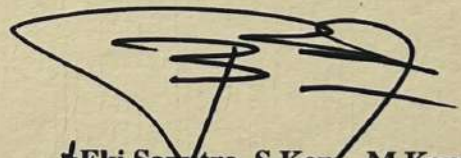
Pekanbaru, 30 Desember 2022

Mengesahkan,

Ketua Program Studi



Dekan
Dr. Hartono, M.Pd.
NIP. 196403011992031003



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

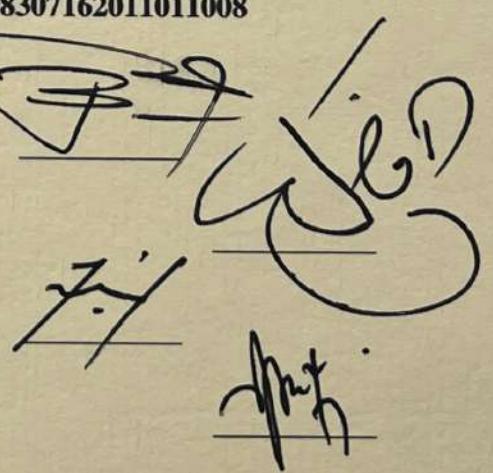
DEWAN PENGUJI:

Ketua : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

Sekretaris : M. Afdal, ST., M.Kom.

Anggota 1 : Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2 : Fitriani Muttakin, S.Kom., M.Cs.



Lampiran Surat :
 Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 17 Januari 2023

SURAT PERNYATAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhiya U Syamsi Jamali
 NIM : 11753101305
 Tempat/Tanggal Lahir : Pekanbaru / 08 September 1999
 Fakultas/Pascasarjana : Sains dan Teknologi
 Program Studi : Sistem Informasi
 Judul ~~Disertasi/Tesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ :
 Implementasi *Metode Multifactor Evaluation Process* Dalam Pendukung Keputusan
 Penerima Beasiswa Bank Indonesia.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan di ~~Disertasi/Tesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu ~~Disertasi/Tesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapatnya plagiat dalam penulisan ~~Disertasi/Tesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Dengan demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 17 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



Dhiya U Syamsi Jamali
 NIM. 11753101305

**Pilih salah satu sesuai karya tulis*

LEMBAR PERSEMBAHAN

”..Hai orang-orang yang beriman, makanlah di antara rezeki yang baik-baik yang Kami berikan kepadamu dan bersyukurlah kepada Allah, jika benar-benar hanya kepada-Nya kamu menyembah..” (QS.Al-Baqarah:172)

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, Segala puji bagi *Allah Subhanahu Wa Ta'ala* sebagai bentuk rasa syukur atas segala nikmat yang telah diberikan tanpa merasa kekurangan sedikit apapun, semoga hamba Mu ini selalu berada di jalan *Allah Subhanahu Wa Ta'ala* Tuhan Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Shalawat beserta salam kita curahkan kepada junjungan *Allah Subhanahu Wa Ta'ala Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa sallam* dengan mengucapkan “*Allahuma Sholli'ala Muhammad Wa'ala Ali Muhammad*” semoga senantiasa mendapat syafaat Nya dunia dan akhirat.

Terimakasih yang tak terkira kupersembahkan kepada kedua orang tua saya Ayahanda Almarhum Dodi Novialdi dan Ibunda Syarifah Yusnita yang sudah melahirkan dan membesarkan hingga pada saat ini, kasih sayang mereka tidak akan tergantikan, kerja keras serta do'a mereka tidak pernah berhenti untuk kesuksesan sang buah hati. Terimakasih juga kepada Nurul Septavita sebagai kakak kandung yang selalu memberikan dorongan serta motivasi tempat bercerita dan meminta solusi serta Atila Ramadhanilla adik tersayang yang selalu memotivasi saya untuk menjadi contoh yang baik kedepannya. Kepada saudara, teman-teman seperjuangan yang juga turut serta membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, saya ucapkan terima kasih. Semoga kita selalu dalam lindungan *Allah Subhanahu Wa Ta'ala*.
Aamiin.

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, peneliti ucapkan sebagai bentuk rasa syukur atas kehadiran *Allah Subhanhahu Wa Ta'ala* atas berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan sekaligus penulisan laporan Tugas Akhir dengan judul "Implementasi Metode *Multifactor Evaluation Process* Dalam Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bank Indonesia". Shalawat beserta salam peneliti haturkan kepada *Nabi Muhammad Shallallahu'Alaihi Wa sallam* dengan mengucapkan "*Allahuma Sholli'ala Muhammad Wa'ala Ali Muhammad*".

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini peneliti memperoleh pengetahuan dan bimbingan serta dukungan dari banyak pihak.

Untuk itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orangtua, Ayahanda Almarhum Dodi Novialdi dan Ibunda Syarifah Yusnita yang selalu mendukung dan selalu mendo'akan serta membantu dalam segala hal baik moril maupun materil kepada peneliti sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. peneliti juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi sekaligus sebagai Ketua Sidang Tugas Akhir yang senantiasa dengan sabar membimbing serta mengarahkan peneliti agar Tugas Akhir ini menjadi lebih baik.
4. Bapak M. Afdal, ST., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir sekaligus sebagai Pembimbing Akademik yang selalu sabar dan ikhlas dalam membimbing serta mengarahkan peneliti selama masa pengerjaan Tugas Akhir ini agar menjadi lebih baik.
5. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom sebagai Penguji I Tugas Akhir yang senantiasa dengan sabar membimbing serta mengarahkan peneliti agar Tugas Akhir ini menjadi lebih baik.
6. Ibu Fitriani Muttakin, S.Kom., M.Cs sebagai Penguji II Tugas Akhir yang senantiasa dengan sabar membimbing serta mengarahkan peneliti agar Tu-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gas Akhir ini menjadi lebih baik.

7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah sabar dan ikhlas untuk mengajarkan dan mendidik peneliti hingga mendapatkan ilmu yang bermanfaat.
8. Ayahanda Almarhum Dodi Novialdi dan Ibunda Syarifah Yusnita sebagai kedua orang tua yang menjadi motivasi utama peneliti untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Nurul Septavita dan Atila Rahmadanilla sebagai kakak dan adik yang selalu memotivasi dan membantu peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Rekan-rekan pegawai Bank Indonesia Provinsi Riau, Abiyoga Gibran, Delfa Agustia, Fahmi Irsyad, Jihani Deliana Putri, M. Faris Solihin, Nova Linzai, Rahmi Azhita, Ramadhani Nur, Sandra Firda Qonita yang telah memberi *support* bagi peneliti.
11. Rekan-rekan kelas Sistem Informasi C Angkatan 2017 terkhusus Melgisatri-a Trinanda dan Risky Dwi Nurrohman yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir peneliti.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal jariyah dan mendapatkan balasan yang setimpal dari *Allah Subhanahu Wa Ta'ala*. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini. *Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*.

Pekanbaru, 11 Januari 2023

Peneliti,

UIN SUSKA RIAU

DHIYA U SYAMSI JAMALI

NIM. 11753101305

Alamat : Jl.Gunung Sari Kel.Karya Bakti. Kec.Lubuklinggau Timur II Kota Lubuklinggau

LETTER OF ACCEPTANCE (LOA)
No. 052/INTECOMS/2022

Kepada Yth

Bapak/Ibu **Dhiya U Syamsi Jamali, M. Afdal, Rice Novita, Fitriani Muttakin**

Universitas Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan hasil telaah tim Jurnal INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, artikel yang berjudul **“Implementasi Metode Multifactor Evaluation Process Dalam Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bank Indonesia”** telah **DITERIMA** dan akan di Publikasikan pada jurnal INTECOMS (Terakreditasi SINTA 4) Volume 5 No 2 Desember Tahun 2022.

Demikianlah atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Lubuklingau, 15 Desember 2022

Journal Manager



Dr. Ahmad Gawdy Pranosya, M.Pd

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



INTECOMS

Journal of Information Technology and Computer Science



YAYASAN ASADY RAHMAH
INSTITUT PENELITIAN MATEMATIKA, KOMPUTER,
KEPERAWATAN, PENDIDIKAN DAN EKONOMI (IPM2KPE)

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2>

Published: 2022-09-23

Articles

Analisis Sentimen Terhadap Bantuan Kuota Internet Dari Kemendikbud Dimasa Covid-19 Menggunakan Algoritma C5.0

Nur Maelani Asih, Jajam Haerul Jaman, Yuyun Umaidah

1-9

 PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.2793>

 Abstract views: 0,  PDF downloads: 0

Sistem Real Time Monitoring Pendeteksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Riau

Yuda Irawan, Rometdo Muzawi, Agus Alamasyah

10-17

 PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4567>

 Abstract views: 0,  PDF downloads: 0

Perbandingan Akurasi Pengenalan Karakter Plat Nomor Menggunakan Tesseract Dan Data Latih Emnist

Trisiwi Indra Cahyani, Mochammad Zakiyamani, Dwiza Riana, Sri Hardianti

18-27

 PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4463>

 Abstract views: 0,  PDF downloads: 0

Perancangan Pulse Oximetry Berbasis IoT Sebagai Deteksi Dini Gejala Covid-19

Refni Wahyuni, Herianto Herianto, Ikhtiaruddin Ikhtiaruddin

28-34

 PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4582>

 Abstract views: 0,  PDF downloads: 0

Pemanfaatan Metode EUCS Pada Aplikasi Pencarian Jasa Pembantu Rumah Tangga Berbasis Website

M Rudi Sanjaya Sanjaya, Endang Lestari Ruskan, Dedy Kurniawan, Fauzan Ramli Saputra, Muhammad Rafie Chautie, Muhammad Argabzi

35-47

 PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4273>

 Abstract views: 0,  PDF downloads: 0

Perancangan UML Sistem Informasi Pencarian Jasa ART

M Rudi Sanjaya Sanjaya, Endang Lestari Ruskan, Dedy Kurniawan, Annisa Khoiriah, Fauzan Ramli Saputra, Muhammad Rafie Chautie, Muhammad Argabzi

48-56

 PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4275>

 Abstract views: 0,  PDF downloads: 0

Sistem Pengolahan Data Pemerintah Desa Kelambir V Berbasis Website

Eka Putra, Randi Rian Putra, Barany Fahri

57-64



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.4918>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Peringkasan Dokumen Teks Otomatis Berdasarkan Sebuah Kueri Menggunakan Bidirectional Long Short Term Memory Network

Yuliska Yuliska, Khairul Umam Syaliman

65-71



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.4729>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Perancangan Aplikasi Monitoring Magang Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pengalaman Bekerja Bagi Mahasiswa

Handrie Noprisson

72-90



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.4925>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

TAPPS: Model Aplikasi Manajemen Tugas Akhir di Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan Unified Modeling Language (UML)

Vina Ayumi

91-96



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.4926>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Wireless Controller Menggunakan Capsman di Jaringan Laboratorium Komputer Perguruan Panca Budi Medan

Akhyar Lubis, Eko Hariyanto, Muhammad Ishan Harahap

97-103



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.5038>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Perancangan Sistem Absensi Menggunakan Fingerprint Scanner Smartphone Android

Nova Mayasari, Muslim Muslim, Rian Farta Wijaya, Suyono Suyono

104-111



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.5015>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Rekam Medis Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Puskesmas Simeulue Tengah)

Rio Septian Hardinata, Indri Sulistianingsih, Rian Farta Wijaya, Astri Mutia Rahma

112-118



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.5013>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Pengembangan UI / UX Pada Aplikasi Buana Online Course Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Universitas Buana Perjuangan Karawang)

Aurel Adhitya Anwar, Baenil Huda, Elfina Novalia, Tukino Paryono, Seia Piantara

119-124



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.4988>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Penerapan Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Pembelajaran Online Untuk Mengurangi Dampak Technostress

Luxanfakhril Dieno Putra, Aji Primajaya, Kamal Prihandani

125-130



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.3920>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Pengelompokan Ulasan Aplikasi PeduliLindungi dengan Algoritma K-Medoids

Ahmad Habib Husaini, Rini Mayasari, Susilawati Susilawati

131-139



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.4410>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Analisis dan Perancangan Aplikasi Pelacakan Alumni (Tracer Study) untuk Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia

Marissa Utami, Erwin Dwika Putra

140-147



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.4947>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Pengembangan Sistem E-Learning Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Unpari

Syaprizal Syaprizal, D Candriati, D Saputra, EW Siregar, MN Aisyah, R Indriyani

148-155



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.5082>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Rancang Bangun Sistem Load Balancer Dengan Layanan Cloud Amazone Web Services

Rio Pratama, Akhyar Lubis, Sri Wahyuni

156-160



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.5033>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Perancangan Aplikasi Mobile Learning Untuk Pembelajaran Database Menggunakan Model ADDIE

Akhmad Bakhrun, Ardhan Ekawijana, Beri Noviansyah, Asri Maspupah

161-172



PDF

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecoms.v5i2.5086>

Abstract views: 0, PDF downloads: 0

Implementasi Sistem Rekrutmen Karyawan PT. Buana Sejahtera Sentosa Menggunakan Metode Pengujian Black Box

Jihan Kamelia Pasaribu, Shofa Shofia Hilabi, Fitria Nurapriani

173-179

PDF

DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5031>

Abstract views: 0 , PDF downloads: 0

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Umkm Di Kota Lubuklinggau Berbasis Web

Syafri Aprudi, Mardi Murahman

180-185

PDF

DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4888>

Abstract views: 0 , PDF downloads: 0

Klasifikasi Citra Dalam Gerak Tangan Bahasa Isyarat Sibi Menggunakan Algoritma K-NN

Wahyu Saputro, Dyan Bagus Sumantri

180-188

PDF

DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4446>

Abstract views: 0 , PDF downloads: 0

Identifikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Beprestasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SMA BPS&K

Wahyu Saputro, Abdul Hafid

189-195

PDF

DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5095>

Abstract views: 0 , PDF downloads: 0

Perancangan Sistem Informasi Pembelajaran Listening Berbasis Web

Nugroho Ponco Riyanto

196-200

PDF

DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5096>

Abstract views: 0 , PDF downloads: 0

Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada UPT Puskesmas Ibrahim Adjie

Kiki Mulyana, M Rizki Novriansyah

201-209

PDF

DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4941>

Abstract views: 0 , PDF downloads: 0

Implementasi Metode Multifactor Evaluation Process Dalam Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bank Indonesia

Dhiya U Syamsi Jamali, M. Afdal, Rice Novita, Fitriani Muttakin

210-219

PDF

DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5052>

Abstract views: 0 , PDF downloads: 0

Meningkatkan Bahan Bacaan Dengan Aplikasi Berbasis Web Mobile

Nugroho Ponco Riyanto, Sagita Sagita, BN Chandra, T Apriliani, OM Sugiarti

220-225

 PDF

 DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5097>


 Abstract views: 0 ,  PDF downloads: 0

Pengembangan Mata Pelajaran Menulis Berbasis Web-Mobile

Nugroho Ponco Riyanto, FI Syabella, S Novaliza, A Rahma, RD Azzahra

226-232

 PDF

 DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5098>


 Abstract views: 0 ,  PDF downloads: 0

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada NSS Frozen Food Menggunakan Metode Rapid Application Development

Mutia Al Masri, Luciana Andrawina, Nurdinintya Athari

226-237

 PDF

 DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5099>

 Abstract views: 0 ,  PDF downloads: 0

Prediksi Kecepatan Angin Untuk Mengetahui Sumber Energi Alternatif Menggunakan Regresi ANN (Studi Kasus: Provinsi Aceh Tahun 2022)

Aulia Rahman, Ipin Sugiyarto, Umi Faddillah, Bibit - Sudarsono

238-247

 PDF

 DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4990>

 Abstract views: 0 ,  PDF downloads: 0

Implementasi Citra Digital Dalam Klasifikasi Jenis Buah Anggur Dengan Algoritma K-Nearest Neighbors (KNN) Dan Data Augmentasi

Wahyu Saputro, Dyan Bagus Sumantri

248-253

 PDF

 DOI : <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4337>

 Abstract views: 0 ,  PDF downloads: 0

IMPLEMENTASI METODE *MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS* DALAM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA BANK INDONESIA

IMPLEMENTATION OF THE *MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS METHOD* IN SUPPORTING DECISION OF BANK INDONESIA SCHOLARSHIP RECIPIENTS

Dhiya U Syamsi Jamali¹, M. Afdal², Rice Novita³, Fitriani Muttakin⁴
^{1,2,3,4} UIN Sultan Syarif Kasim Riau
11753101305@students.uin-suska.ac.id

ABSTRACT

The high-cost of education in Indonesia has prevented some of the younger generations from continuing their studies to the next level. In response to these circumstances, Bank Indonesia has established a scholarship program for undergraduate (S1) and vocational diploma 3 (D3) students to cover living expenses and educational fees. Bank Indonesia needed help selecting potential beneficiaries because they were still using the manual process because of the limited number of scholarship recipients and the high level of student interest. As a result, this study proposes a WEB-based decision support system application for selecting prospective scholarship applicants, which will make the process easier and more efficient in the future. The Multifactor Evaluation Process (MFEP) method is used to create this system. The DSS application features operate with a success rate of 100% and a user satisfaction level of 89.2%, according to the User Acceptance Test and Black Box test findings. Based on the results of these tests, it is appropriate to use the DSS application as a tool in the selection procedure for Bank Indonesia scholarship applicants.

Keywords: Bank Indonesia, Decision Support System, Scholarship, MFEP

ABSTRAK

Biaya pendidikan yang tinggi di Indonesia pada saat ini menyebabkan sebagian generasi muda terhambat dalam melanjutkan studi ke jenjang berikutnya. Sebagai bentuk kepedulian akan kondisi tersebut, Bank Indonesia hadir melalui program beasiswa yang dikhususkan untuk mahasiswa jenjang strata 1 (S1) dan vokasi diploma 3 (D3) yang diharapkan dapat menunjang biaya pendidikan maupun biaya hidup. Dikarenakan kuota penerima beasiswa yang terbatas dan antusiasme mahasiswa yang sangat tinggi, menyebabkan kesulitan bagi Bank Indonesia pada saat proses penyeleksian dalam menentukan calon penerima beasiswa karena masih menggunakan cara manual. Oleh sebab itu penelitian ini menghadirkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis WEB dalam menentukan calon penerima beasiswa, sehingga kedepannya dapat mempermudah serta mengefesiensi waktu dalam menentukan calon penerima beasiswa. Sistem ini dibangun menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP). Dari hasil uji *Blackbox* dan *User Acceptance Test* menunjukkan fitur-fitur pada aplikasi SPK ini berjalan dengan tingkat keberhasilan sebesar 100% dan tingkat kepuasan pengguna sebesar 89.2%. Berdasarkan hasil dari pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi SPK ini layak untuk digunakan sebagai alat bantu proses penyeleksian dalam menentukan penerima beasiswa Bank Indonesia.

Kata Kunci: Bank Indonesia, Beasiswa, MFEP, SPK

PENDAHULUAN

Kualitas generasi muda menjadi salah satu faktor dalam menentukan peradaban, kemajuan, perkembangan serta kesejahteraan di dalam suatu bangsa. Sumber daya manusia (SDM) yang terdidik, berilmu pengetahuan serta berkualitas tentu diharapkan menjadi sebuah aset strategis dalam proses membangun bangsa dan negara menjadi lebih baik di masa yang akan datang (Ali, 2009). Pelayanan, akses

dan kualitas pendidikan di Indonesia pada saat ini masih belum sepenuhnya mencapai target yang diinginkan. Dunia pendidikan masih menghadapi beberapa tantangan yang cukup mendasar, yaitu masalah perluasan, pemerataan, mutu, dukungan pembiayaan, relevansi kurikulum, daya saing pendidikan, serta dalam penguatan tata kelola dan akuntabilitas (Ghufro, 2018).



Dalam Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 Pasal 31, sudah terangkum bahwa hak setiap warga negara untuk mendapatkan pendidikan yang layak. Berdasarkan konstitusi, pemerintah wajib memberikan layanan dan kemudahan serta menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi setiap warga negara tanpa membedakan satu sama lain dan sebaliknya masyarakat berkewajiban untuk memberikan dukungan sumber daya serta biaya agar terselenggarakannya pendidikan yang bermutu. Oleh karena itu, setiap peserta didik yang memiliki prestasi akademik, namun memiliki keterbatasan secara finansial yang terdapat pada setiap jenjang, berhak menerima bantuan biaya pendidikan (Pusposari, 2017).

Tingginya biaya pendidikan saat ini menjadi sebuah hambatan sebagian generasi muda dalam melanjutkan studi ke jenjang berikutnya. Sebagai bentuk kepedulian akan kondisi tersebut, Bank Indonesia hadir melalui program beasiswa yang dikhususkan untuk mahasiswa jenjang strata 1 (S1) dan vokasi diploma 3 (D3) yang diharapkan dapat menunjang serta mendukung biaya pendidikan maupun biaya hidup. Beasiswa ini juga merupakan salah satu wujud dari program unggulan Bank Indonesia yaitu mendorong terciptanya SDM yang unggul.

Program beasiswa ini tersebar di seluruh Universitas yang berada di wilayah kerja Kantor Perwakilan Bank Indonesia. Sejak masa pandemi Covid-19, Kantor Perwakilan Bank Indonesia Riau membuat mekanisme baru dalam menentukan penerima beasiswa Bank Indonesia, yang terdiri dari 3 (tiga) tahapan, yaitu seleksi berkas administrasi; seleksi video pengetahuan mengenai kebanksentralan dan diakhiri dengan seleksi wawancara. Sebagai gambaran, tes wawancara dilakukan antara pegawai Kantor Perwakilan Bank Indonesia Riau sebagai pewawancara dan mahasiswa calon penerima beasiswa yang berlangsung secara virtual.

Saat berlangsungnya tes tersebut, calon penerima beasiswa dihadapkan

dengan sejumlah pertanyaan yang setiap pertanyaannya memiliki bobot nilai tersendiri dan akan di akumulasikan setelah sesi wawancara berakhir. Lalu hasil akumulasi tersebut disusun dan diberikan peringkat, dalam mengakumulasikan bobot nilai tersebut kerap kali terdapat nilai yang sama sehingga pewawancara menjadi kebingungan dalam memutuskan siapa yang lebih layak untuk lolos dan menjadi penerima beasiswa. Selain itu, dikarenakan kuota penerima beasiswa yang terbatas dan besarnya antusias mahasiswa untuk mendapatkan beasiswa tersebut, menyebabkan kesulitan bagi para panitia dalam proses penyeleksian sehingga membutuhkan waktu yang cukup panjang dalam proses perangkan yang masih dilakukan secara manual, tentu saja hal ini menjadi kurang efisien. Selain itu dikhawatirkan penilaian yang dihasilkan bersifat subjektif, dimana penilaian berdasarkan kepentingan pribadi sehingga menyebabkan beasiswa tidak tepat sasaran. Untuk mengefisienkan waktu dan penilaian yang jujur dalam proses seleksi beasiswa Bank Indonesia tentunya diperlukan sebuah terobosan.

Terobosan tersebut dengan penggunaan teknologi berupa sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis *WEB* yang dapat mempermudah dalam menentukan suatu keputusan (Jaya, Adib, dan Noranitab, 2011). Sistem tersebut merupakan alat bantu yang digunakan dengan memanfaatkan model dan data tertentu dalam menyelesaikan suatu masalah yang sifatnya tidak terstruktur (Kusrini, 2008).

Menurut (Ahmad Khaidir, 2014) pengambilan keputusan yang menggunakan metode MFEP dapat mempermudah dalam mengambil keputusan pada studi kasus yang diteliti serta merupakan salah satu metode SPK yang umum digunakan dalam proses menyelesaikan kasus multi kriteria (Daihani, dkk 2016).

Dengan menerapkan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) yang

merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang mampu menyeleksi kandidat terbaik dari sejumlah kriteria yang ada, dalam hal ini kandidat yang dimaksud adalah mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa Bank Indonesia, berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan, dalam pengambilan keputusan multi faktor, menurut (Render B. and Stair, 2002) pengambil keputusan secara subyektif dan intuitif dengan melakukan pertimbangan terhadap berbagai faktor atau kriteria yang memiliki pengaruh penting terhadap alternatif pilihannya (Erna Lovita 2013).

METODE

Metodologi Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang diawali dengan tahapan perencanaan hingga tahapan dokumentasi. Secara garis besar, penelitian ini terbagi menjadi lima tahapan yaitu seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

- a. Tahap Perencanaan
Tahapan perencanaan terdiri dari studi literatur, mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan penelitian, serta menentukan data yang akan digunakan dalam penelitian.
- b. Tahap Pengumpulan Data
Pada tahapan pengumpulan data akan dikumpulkan beberapa data terkait yang terdiri dari akuisisi pengetahuan pakar terkait bobot dan kriteria yang digunakan, melakukan wawancara untuk memastikan data yang akan digunakan,

serta studi pustaka tambahan sebagai masukan dan rujukan dalam penelitian.

- c. Tahap Analisa dan Perancangan
Setelah pengumpulan data maka selanjutnya dilakukan analisa dan perancangan yang terdiri dari analisa sistem yang sedang berjalan, analisa sistem usulan, analisa kebutuhan sistem. Kemudian setelah tahapan analisa selesai dilakukan tahapan perancangan yang terdiri dari Pemodelan metode yang digunakan dalam hal ini metode MFEP, perancangan database dan perancangan interface sistem.
- d. Tahap Implementasi dan Pengujian
Setelah selesai melakukan Analisa dan perancangan selanjutnya mengimplementasikan semua yang telah dirancang sebelumnya dengan beberapa tahapan yang terdiri dari pengkodean dan implementasi database. Kemudian dilakukan pengujian untuk memastikan apakah sistem sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan perancangan sebelumnya.

Dalam penelitian ini SPK dirancang dengan menerapkan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) yang. Alur metode MFEP dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Metode MFEP

Metode MFEP dalam pengambilan keputusan menggunakan sistem pembobotan, pengambilan keputusan dilakukan secara subjektif dan intuitif karena berbagai faktor atau kriteria yang memiliki pengaruh penting pada pilihan alternatif. Untuk keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih baik

menggunakan pendekatan perhitungan seperti MFEP (Yohanes & Hajjah, 2019). Dalam metode MFEP ada beberapa langkah yang harus diselesaikan diantaranya (Agustina, 2019):

- a. Dalam menentukan kriteria dan bobot kriteria. Kriteria disusun menurut kepentingan, mulai dari yang sangat penting, paling penting kedua, dan seterusnya. Masing-masing kriteria diberikan pembobotan dan jumlah pembobotan sama dengan 1 (\sum pembobotan = 1) yaitu pembobotan faktor (*factor weight*).
- b. Memasukkan bobot pada setiap alternatif untuk kriteria yang telah ada. Isikan nilai setiap alternatif untuk semua kriteria yang digunakan dalam mengambil keputusan berdasarkan data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan untuk proses pengambilan keputusan adalah yang sudah pasti yaitu evaluasi factor (*factor evaluation*).
- c. Menghitung bobot evaluasi (*weight evaluation*) untuk masing-masing kriteria dengan melalui proses perkalian *factor weight* dan *factor evaluation*.

Perhitungan nilai bobot evaluasi:

$$NBE = NBF \times NEF$$

Keterangan :

- NBE : Nilai Bobot Evaluasi
- NEF : Nilai Evaluasi Faktor
- NBF : Nilai Bobot Faktor

Perhitungan total nilai evaluasi

$$TNE = NBE1 + NBE2 + NBE3, \dots$$

Keterangan :

- TNE : Total Nilai Evaluasi
- NBE : Nilai Bobot Evaluasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem Lama

Dalam proses seleksi penerimaan beasiswa di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Riau, pihak penyelenggara melakukan pertimbangan-pertimbangan yang di dasarkan pada data mahasiswa yang ada pada blanko penilaian beasiswa untuk memperoleh penerima

beasiswa. Proses seleksi memakan waktu cukup lama, setelah hasil seleksi diperoleh dan disetujui, beasiswa dapat disalurkan kepada siswa. Selain dikarenakan waktu seleksi yang cukup lama, dikhawatirkan juga penilaian yang dihasilkan bersifat subjektif, dimana penilaian berdasarkan kepentingan pribadi sehingga menyebabkan beasiswa tidak tepat sasaran dan kualitas dari keputusan berkurang karena kesalahan-kesalahan seperti kesalahan perhitungan, pengisian data dan kesalahan penerapan rumus perhitungan dapat terjadi.

Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang mampu memberikan alternatif yang mendukung dalam pengambilan keputusan, sehingga mempermudah Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Riau dalam menentukan penerima beasiswa. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan seleksi beasiswa adalah metode MFEP. Terdapat 24 faktor penilaian yang digunakan pada proses seleksi beasiswa Bank Indonesia diantaranya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Faktor Penilaian Beasiswa BI

No	Inisial	Kriteria	%
1	A1	Usia	4
2	A2	IPK	4
3	A3	Semester	4
4	A4	SKS	4
5	A5	Surat Keterangan Tidak Mampu	4
6	B1	Tujuan Tunggal Bank Indonesia	4
7	B2	Status dan Kedudukan Bank Indonesia	4
8	B3	Struktur Kepemimpinan Bank Indonesia	4
9	B4	Tugas dan Wewenang Bank Indonesia	4
10	B5	Contoh Kebijakan Bank Indonesia	4
11	C1	Pengetahuan Dasar Program Beasiswa Bank Indonesia	2,5
12	C2	Usulan Terhadap Program Beasiswa Bank Indonesia	2,5
13	C3	Pengetahuan Dasar Komunitas GenBI	2,5
14	C4	Usulan Terhadap Komunitas GenBI	2,5
15	D1	Jenis Organisasi	2,5
16	D2	Kesediaan Berpartisipasi	2,5
17	D3	Terlibat Aktivitas Sosial	2,5
18	D4	Masa Jabatan	2,5
19	E1	Karya Ilmiah	3
20	E2	Prestasi Akademik	3,5
21	E3	Prestasi Lainnya	3,5
22	F1	Sifat dan Karakter	10



23	F2	Inisiatif dan Kreativitas	10
24	F3	Motivasi	10

Analisa Sistem Usulan

Analisa Subsystem Data

Pada penelitian ini data diperoleh dari Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Riau, data yang digunakan yaitu data kriteria dan bobot yang digunakan dalam proses seleksi Beasiswa Bank Indonesia. Adapun data yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa Bank Indonesia dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data User

Data-data *user* yang memiliki hak akses terhadap sistem.

b. Data Kriteria

Menjelaskan tentang data-data kriteria penilaian dalam pengambilan keputusan penerimaan beasiswa Bank Indonesia. Data kriteria berupa Persyaratan Administrasi, Pengetahuan Kebanksentralan, Pengetahuan Tentang Beasiswa Bank Indonesia dan Komunitas GenBI, Pengalaman Organisasi, Karya Ilmiah dan Prestasi, serta Motivasi dan Kepribadian

c. Data Faktor Penilaian

Data faktor penilaian merupakan rincian pembagian dari data kriteria diatas.

d. Data Mahasiswa

Data mahasiswa merupakan data diri mahasiswa yang mendaftar dalam program beasiswa Bank Indonesia di Provinsi Riau.

e. Data Nilai Mahasiswa

Data nilai mahasiswa merupakan nilai dari kriteria untuk setiap mahasiswa.

f. Data Lampiran

Data lampiran merupakan data yang berisi dokumen administrasi, *link* video mahasiswa yang mendaftar dalam program beasiswa Bank Indonesia Provinsi Riau.

Analisa Subsystem Model

Model yang digunakan dalam proses perancangan pada sistem pendukung

keputusan seleksi penerimaan beasiswa Bank Indonesia pada penelitian ini adalah dengan model metode MFEP. Bobot faktor kriteria diperlukan dalam mengolah data dengan metode MFEP.

Bobot faktor yang digunakan dalam pengolahan data penerimaan beasiswa Bank Indonesia diperoleh dari pakar bidang terkait. Nilai Bobot Faktor (NBF) dan Nilai Evaluasi Faktor (NEF) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Bobot Faktor dan Evaluasi Faktor

No	Kriteria	Faktor	NEF	NBF
Penilaian				
1	Usia	≤ 23 tahun	1	0,04
		> 23 tahun	0	
2	IPK	3,80 – 4,00	0,46	0,04
		3,60 – 3,79	0,26	
		3,40 – 3,59	0,16	
		3,20 – 3,39	0,09	
		3,00 – 3,19	0,04	
3	Semester	4	0,75	0,04
		6	0,25	
4	SKS	> 40 SKS	1	0,04
		≤ 40 SKS	0	
5	Surat Keterangan Tidak Mampu	Ada	1	0,04
		Tidak Ada	0	
6	Tujuan Tunggal Bank Indonesia	Sangat Sesuai	0,46	0,04
		Sesuai	0,26	
		Cukup Sesuai	0,16	
		Kurang Sesuai	0,09	
		Tidak Sesuai	0,04	
7	Status dan Kedudukan Bank Indonesia	Sangat Sesuai	0,46	0,04
		Sesuai	0,26	
		Cukup Sesuai	0,16	
		Kurang Sesuai	0,09	
		Tidak Sesuai	0,04	
8	Struktur Kepemimpinan Bank Indonesia	Sangat Sesuai	0,46	0,04
		Sesuai	0,26	
		Cukup Sesuai	0,16	
		Kurang Sesuai	0,09	
		Tidak Sesuai	0,04	
9	Tugas dan Wewenang Bank Indonesia	Sangat Sesuai	0,46	0,04
		Sesuai	0,26	
		Cukup Sesuai	0,16	
		Kurang Sesuai	0,09	
		Tidak Sesuai	0,04	
10	Contoh Kebijakan Bank Indonesia	Sangat Sesuai	0,46	0,04
		Sesuai	0,26	
		Cukup Sesuai	0,16	
		Kurang Sesuai	0,09	
		Tidak Sesuai	0,04	
24	Motivasi	Sangat Sesuai	0,46	0,10
		Sesuai	0,26	
		Cukup Sesuai	0,16	
		Kurang Sesuai	0,09	
		Tidak Sesuai	0,04	



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya dilakukan perhitungan *weight evaluation* yang merupakan proses perhitungan bobot antara *factor weight* (bobot faktor) dengan *factor evaluation* (evaluasi faktor) yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Nilai Bobot Faktor dan Evaluasi Faktor

Inisial Kriteria	Bobot Faktor	Evaluasi Faktor				
		A	B	C	D	E
A1	0,040	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A2	0,040	0,26	0,16	0,16	0,09	0,16
A3	0,040	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75
A4	0,040	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A5	0,040	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
B1	0,040	0,26	0,16	0,16	0,16	0,04
B2	0,040	0,26	0,16	0,16	0,16	0,04
B3	0,040	0,26	0,16	0,16	0,16	0,04
B4	0,040	0,26	0,16	0,16	0,16	0,04
B5	0,040	0,26	0,16	0,16	0,16	0,04
C1	0,025	0,26	0,26	0,26	0,16	0,16
C2	0,025	0,26	0,26	0,26	0,16	0,16
C3	0,025	0,26	0,26	0,26	0,16	0,16
C4	0,025	0,26	0,26	0,26	0,16	0,16
D1	0,025	0,16	0,26	0,46	0,26	0,04
D2	0,025	0,16	0,26	0,46	0,26	0,04
D3	0,025	0,16	0,26	0,46	0,26	0,04
D4	0,025	0,16	0,26	0,46	0,26	0,04
E1	0,030	0,16	0,04	0,04	0,04	0,04
E2	0,035	0,16	0,04	0,04	0,04	0,04
E3	0,035	0,16	0,04	0,04	0,04	0,04
F1	0,100	0,26	0,26	0,16	0,26	0,09
F2	0,100	0,26	0,26	0,16	0,26	0,09
F3	0,100	0,26	0,26	0,16	0,26	0,09

Setelah dilakukannya perhitungan antara *factor weight* (bobot faktor) dengan *factor evaluation* (evaluasi faktor) maka dihasilkan *weight evaluation* (bobot evaluasi) yang dapat dilihat pada Tabel 4 dan kemudian bobot evaluasi di totalkan sehingga didapatkan total hasil bobot evaluasi yang merupakan hasil perhitungan akhir menggunakan metode MFEP.

Tabel 4. Total Bobot Evaluasi

Inisial Kriteria	Bobot Evaluasi				
	A	B	C	D	E
A1	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
A2	0,0104	0,0064	0,0064	0,0036	0,0064
A3	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0300
A4	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
A5	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400	0,0400
B1	0,0104	0,0064	0,0064	0,0064	0,0016
B2	0,0104	0,0064	0,0064	0,0064	0,0016
B3	0,0104	0,0064	0,0064	0,0064	0,0016
B4	0,0104	0,0064	0,0064	0,0064	0,0016
B5	0,0104	0,0064	0,0064	0,0064	0,0016
C1	0,0065	0,0065	0,0065	0,0040	0,0040
C2	0,0065	0,0065	0,0065	0,0040	0,0040
C3	0,0065	0,0065	0,0065	0,0040	0,0040
C4	0,0065	0,0065	0,0065	0,0040	0,0040
D1	0,0040	0,0065	0,0115	0,0065	0,0010
D2	0,0040	0,0065	0,0115	0,0065	0,0010
D3	0,0040	0,0065	0,0115	0,0065	0,0010
D4	0,0040	0,0065	0,0115	0,0065	0,0010
E1	0,0048	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
E2	0,0056	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
E3	0,0056	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
F1	0,0260	0,0260	0,0160	0,0260	0,0090
F2	0,0260	0,0260	0,0160	0,0260	0,0090
F3	0,0260	0,0260	0,0160	0,0260	0,0090
Total	0,3284	0,3024	0,2924	0,2896	0,2154

Tabel 5 berikut merupakan perbandingan hasil perhitungan akhir menggunakan metode MFEP dan hasil perhitungan manual pada data seleksi beasiswa Bank Indonesia Tahun 2021 dengan memakai sampel lima orang mahasiswa yang diinisialkan dengan Mahasiswa A, B, C, D dan E, sehingga diperoleh hasil akurasi 100% antara perbandingan hasil perhitungan manual dan dengan perhitungan metode MFEP.

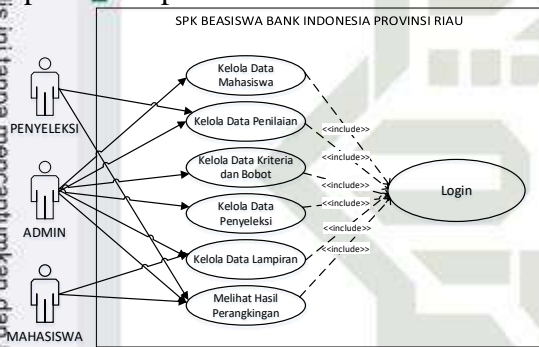


Tabel 5. Hasil Akhir

Inisial Mahasiswa	Nilai Akhir Manual	Nilai Akhir MFEP
Mahasiswa A	86,50	0,3284
Mahasiswa B	80,40	0,3024
Mahasiswa C	79,83	0,2924
Mahasiswa D	78,80	0,2896
Mahasiswa E	70,00	0,2154

Analisa Subsistem Dialog

Analisa subsitem manajemen dialog pada sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan beasiswa Bank Indonesia dilakukan menggunakan diagram UML yaitu *Use Case* diagram yang dapat dilihat pada Gambar 3 dan *Class* diagram yang dapat dilihat pada Gambar 4.



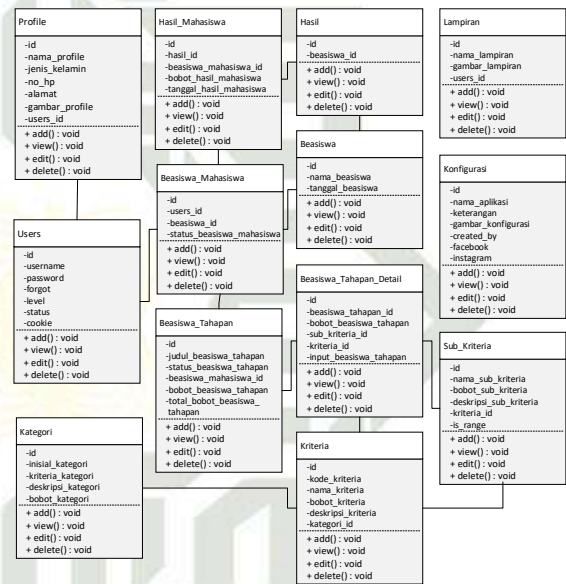
Gambar 3. Use Case Diagram

Deskripsi dari masing-masing use case yang ada pada usulan sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan beasiswa Bank Indonesia dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Deskripsi Use Case

No	Usecase	Deskripsi
1	Login	Pada use case ini digambarkan bagaimana aktor melakukan login sebelum dapat mengakses fitur yang ada di dalam sistem.
2	Kelola data mahasiswa	Use case ini menggambarkan aktor melakukan pengelolaan data mahasiswa calon penerima beasiswa Bank Indonesia.
3	Kelola data penilaian	Use case ini menggambarkan aktor melakukan pengelolaan data penilaian calon penerima beasiswa Bank Indonesia.
4	Kelola data kriteria dan bobot	Use case ini menggambarkan aktor melakukan pengelolaan data kriteria dan bobot calon penerima beasiswa Bank Indonesia.
5	Kelola data penyeleksi	Use case ini menggambarkan aktor dalam melakukan pengelolaan data tim seleksi yang dapat menggunakan sistem.
6	Kelola Data	Use case ini menggambarkan

Lampiran	aktor melakukan pengelolaan data lampiran yang akan dilampirkan dan sudah dilampirkan oleh mahasiswa calon penerima beasiswa Bank Indonesia.
7	Melihat hasil perangkingan <i>Use case</i> ini menggambarkan aktor dalam melihat data hasil perangkingan yang telah dilakukan pada sistem pendukung keputusan penerima beasiswa Bank Indonesia yang selanjutnya akan digunakan sebagai hasil akhir dari proses seleksi.



Gambar 4. Class Diagram

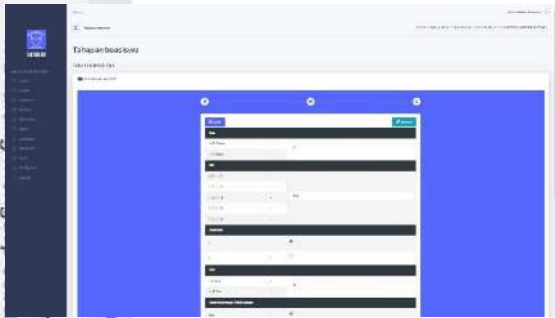
Implementasi

Sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan beasiswa Bank Indonesia diimplementasikan berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan beasiswa Bank Indonesia ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework laravel dan database MySQL.

a. Halaman Proses Seleksi

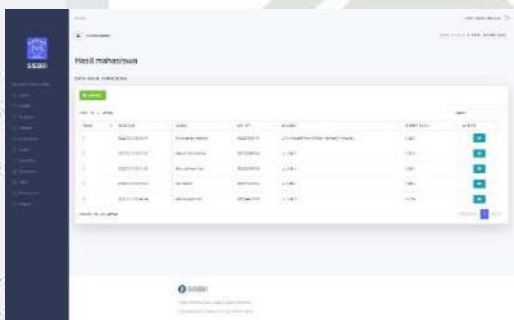
Proses seleksi diterapkan pada sistem dimana Admin dan Selektor memasukkan data pada saat proses seleksi berlangsung dan sistem langsung otomatis mengeluarkan hasil nilai akhir dari setiap peserta. Tampilan halaman proses seleksi dapat dilihat pada Gambar 5.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 5. Halaman Proses Seleksi

Halaman Hasil Perankingan Hasil perankingan diperoleh berdasarkan perbandingan nilai dari masing-masing peserta seleksi yang kemudian diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah. Hasil implementasi pada tampilan halaman hasil perankingan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Hasil Perankingan

Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui suatu program dengan tujuan menemukan suatu kesalahan. Pada penelitian ini digunakan 2 metode pengujian, yaitu *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*.

a. *Black Box Testing*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013) Metode pengujian *Black Box* merupakan pengujian yang dipilih berdasarkan spesifikasi masalah tanpa memperhatikan detail internal dari program, pengujian dilakukan dengan tujuan untuk memeriksa apakah program sudah berjalan dengan baik, benar dan sesuai. Hasil pengujian *Black Box* dapat dilihat pada Tabel 7, Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 7. Hasil Pengujian *Black Box* Menu Login

Deskripsi	Pengujian	Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Pengujian login	Klik tombol Login	<i>Username</i> dan <i>password</i> benar	Pengguna berhasil masuk ke dalam sistem	Sukses
		<i>Username</i> dan <i>password</i> salah	Pengguna gagal masuk ke dalam sistem dan kembali ke halaman login	Sukses
		<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi	Muncul pesan <i>Username</i> atau <i>password</i> anda salah	Sukses

Tabel 8. Hasil Pengujian *Black Box* Menu Pengujian Beasiswa

Deskripsi	Pengujian	Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Pengujian tahap administrasi beasiswa	User <i>redirect</i> ke halaman administrasi mahasiswa	Masukan beberapa nilai tersedia, berdasarkan data administrasi mahasiswa	Data berhasil diinputkan	Sukses
Pengujian tahap upload link karya video beasiswa	User <i>redirect</i> ke halaman upload link karya video	Masukan link karya video mahasiswa.	Data berhasil diinputkan	Sukses
Pengujian tahap wawancara	User <i>redirect</i> ke halaman wawancara.	Masukan beberapa <i>attribute</i> yang tersedia, berdasarkan nilai kemampuan mahasiswa	Data berhasil diinputkan	Sukses

Tabel 9. Hasil Pengujian *Black Box* Menu Hasil Beasiswa

Deskripsi	Pengujian	Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Pengujian Hasil	User ke halaman hasil.	<i>Request</i> data mahasiswa lulus seleksi beasiswa Bank Indonesia	Data berhasil tampil sesuai yang diinginkan.	Sukses



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengujian <i>export</i> laporan hasil	User klik tombol button laporan	Request <i>export</i> data hasil ke dalam bentuk excel	Data hasil seleksi berhasil di <i>download</i> dalam bentuk <i>excel</i> .	Sukses
---------------------------------------	---------------------------------	--	--	--------

b. User Acceptance Testing

User Acceptance Testing (UAT) merupakan teknik pengujian yang dilakukan oleh *user* untuk menghasilkan suatu dokumen yang akan dijadikan sebagai validasi bahwa sistem yang sudah dibangun dapat diterima oleh *user* dari sistem tersebut (Lidyawati dkk, 2017). Dalam hal ini pengujian UAT dilakukan oleh Admin dan User (Tim Seleksi Beasiswa BI Riau) sebanyak 10 orang. Nilai Bobot untuk setiap jawaban dapat dilihat pada Tabel 10, dan untuk daftar pertanyaan serta hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 11 dan Tabel 12.

Tabel 10. Nilai Bobot Pertanyaan UAT

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Tabel 11. Daftar Pertanyaan UAT

No	Pertanyaan
1	Apakah tampilan sistem ini menarik ?
2	Apakah tampilan sistem ini mudah dipahami?
3	Apakah bobot dan kriteria yang ada pada sistem sudah sesuai ?
4	Apakah semua fungsi dari <i>button</i> yang ada pada sistem berjalan dengan baik?
5	Apakah hasil perhitungan di sistem sudah sesuai dengan perhitungan yang dilakukan secara manual?
6	Apakah sistem ini dapat menampilkan data perangkangan penerima beasiswa dengan jelas?
7	Apakah sistem ini membuat proses seleksi menjadi lebih efisien dibanding proses manual sebelumnya?
8	Apakah sistem ini memberikan informasi dengan cukup jelas terkait laporan hasil perhitungan?
9	Apakah sistem ini layak untuk digunakan dalam proses penyeleksian beasiswa ini?
10	Apakah sistem ini akan digunakan untuk proses seleksi beasiswa di tahun berikutnya?

Tabel 12. Hasil Pengujian UAT

Responden	Nilai dari Indikator									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R1	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5
R2	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4
R3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
R4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5
R5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4
R6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R7	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4
R8	3	3	4	5	4	5	5	4	4	5
R9	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
R10	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5
Bobot	40	41	47	48	45	48	45	42	45	45
Persentase	80	82	94	96	90	96	90	84	90	90
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Berdasarkan nilai indikator pengujian UAT pada SPK seleksi beasiswa Bank Indonesia yang ditunjukkan pada Tabel 12, diperoleh rata-rata hasil pengujian UAT sebagai berikut:

$$\frac{(80+82+94+96+90+96+90+84+90+90)}{10} = \frac{892}{10} = 89.2\%$$

SIMPULAN

Berdasarkan Pembahasan yang diuraikan, maka dapat disimpulkan yaitu:

- Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Bank Indonesia menggunakan *Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)* dapat diimplementasikan dengan baik dan sangat membantu pihak Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Riau dalam melakukan proses seleksi penerima beasiswa.
- Berdasarkan hasil uji *Black Box* tidak ditemukan adanya kegagalan pada setiap menu di aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan beasiswa Bank Indonesia. Sedangkan dari hasil pengujian UAT yang dilakukan oleh 10 orang responden dengan menggunakan perhitungan skala Likert, diperoleh hasil 89.2% sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan beasiswa Bank Indonesia ini dapat berfungsi dengan baik dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam pelaksanaan seleksi beasiswa Bank Indonesia.



DAFTAR PUSTAKA

Al M. (2009). Pendidikan untuk pembangunan nasional: menuju bangsa Indonesia yang mandiri dan berdaya saing tinggi. Grasindo.

Agustina, M. (2019). Implementasi Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) Dalam Membuat Keputusan untuk Memilih Asuransi Kesehatan. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 21(2), 108-117.

Daihani, S. P. Wahyuni, I. A. Fitri, and D. M. Khairina, (2016). Penerapan Multifactor Evaluation Process (Mfep) Untuk Pemilihan Kontraktor Pada Proyek Semenisasi Jalan (Studi Kasus: Unit Layanan Pengadaan Kabupaten Kutai Kartanegara), Pros. Semin. Sains dan Teknol. FMIPA Unmul 456–460,

Ghufron, G. (2018). Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, dan solusi bagi dunia pendidikan. In *Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2018*. 1(1).

Jaya, T. S., Adi, K., & Noranita, B. (2011). Sistem Pemilihan Perumahan dengan Metode Kombinasi Fuzzy C-Means Clustering dan Simple Additive Weighting. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 3, 153-158.

Khaidir, Ahmad. (2014). *sistem pendukung keputusan penyeleksian calon siswa baru di Sma Negeri 1 Badar dengan metode Multifactor evaluation process (MFEP)*, Universitas Komputer Indonesia..

Kusrini. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2007.

Lovita, E. (2013). Spk Rekomendasi Pemilihan Program Studi Dengan Metode Multifactor Evaluasi Process (MFEP) Di SMA Negeri 1 Bandung. *Ilmiah Komputer dan Informatika*, 3.

Lidyawati, R., Purwantoro, S., & Qudsi, D. H. (2017). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Dosen Politeknik Caltex Riau Menggunakan Metode Electre. *Jurnal Aksara Komputer Terapan*, 6(2).

Pusposari, D. (2017). Pendidikan Yang Demokratis Dalam Era Global. *FKIP e-PROCEEDING*, 83-98.

Rossa, A. S., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung : Penerbit Informatika.*

Render, B. dan Stair, M.R, Jr. (2002), *Quantitative Analysys for Management, 7th Edition: Prentice Hall.*

Yohanes, & Hajjah, A. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Rekomendasi Tenaga Kerja Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process (Studi Kasus : STIKOM Pelita Indonesia). *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(2), 110–114.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

BUKTI PUBLISH PAPER

dhiyausyamsjamali

INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science

Current Archives Announcements About

Home / Archives / Vol 5 No 2 (2022): INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science / Articles

Implementasi Metode Multifactor Evaluation Process Dalam Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bank Indonesia

Dhiya U Syamsi Jamali
UIN Sultan Syarif Kasim Riau

M. Afdal
Rice Novita
UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Fitriani Muttakin
UIN Sultan Syarif Kasim Riau

DOI: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5052>

Abstract

Biaya pendidikan yang tinggi di Indonesia pada saat ini menjadi salah satu kendala bagi sebagian generasi muda dalam melanjutkan studi ke jenjang berikutnya. Sebagai bentuk kepedulian akan kondisi tersebut, pada tahun 2011 Bank Indonesia meluncurkan Program Sosial Bank Indonesia (PSBI) yang memiliki tujuan untuk berperan aktif dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia, melalui program beasiswa yang dikhususkan untuk mahasiswa jenjang strata 1 (S1) dan vokasi diploma 3 (D3) yang diharapkan dapat menunjang serta mendukung biaya pendidikan maupun biaya hidup. Dikarenakan kuota penerima beasiswa yang terbatas dan antusiasme mahasiswa yang sangat tinggi untuk mendapatkan beasiswa tersebut, menyebabkan kesulitan bagi Bank Indonesia dalam proses penyeleksian sehingga membutuhkan waktu yang panjang dalam proses perangkaian secara manual. Peranan teknologi informasi dalam bentuk sistem yang terkomputerisasi akan mempercepat proses seleksi dan subjektifitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi dan penilaian dilakukan berdasarkan kriteria sehingga beasiswa yang diberikan dapat tepat sasaran. Peran teknologi informasi berupa sistem terkomputerisasi dapat mempermudah serta mempercepat proses penyeleksian, mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan dan evaluasi terhadap kriteria sehingga nantinya beasiswa yang diberikan menjadi lebih tepat sasaran. Hasil dari penelitian ini adalah suatu sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis web menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).

References

Ali, M. (2009). Pendidikan untuk pembangunan nasional: menuju bangsa Indonesia yang mandiri dan berdaya saing tinggi. Grasindo.

Agustina, M. (2019). Implementasi Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) Dalam Membuat Keputusan untuk Memilih Asuransi Kesehatan. Jurnal Ilmiah Matrik, 21(2), 108-117.

Dahani, S. P. Wahyuni, I. A. Fitri, and D. M. Khairina. (2016). Penerapan Multifactor Evaluation Process (Mfep) Untuk Pemilihan Kontraktor Pada Proyek Semenisasi Jalan (Studi Kasus: Unit Layanan Pengadaan Kabupaten Kutai Kartanegara). Pros. Semin. Sains dan Teknol. FMIPA Unmul 456-460.

Ghufron, G. (2018). Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, dan solusi bagi dunia pendidikan. In Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2018. 1(1).

Jaya, T. S., Adi, K., & Noranita, B. (2011). Sistem Pemilihan Perumahan dengan Metode Kombinasi Fuzzy C-Means Clustering dan Simple Additive Weighing. Jurnal Sistem Informasi Bencis, 2, 143-148.

Published
2022-12-15

How to Cite
Syamsi Jamali, D., Afdal, M., Novita, R., & Muttakin, F. (2022). Implementasi Metode Multifactor Evaluation Process Dalam Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bank Indonesia. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 5(2), 210-219. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.5052>

Issue
Vol 5 No 2 (2022): INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science

Section
Articles

p-ISSN 2021-3249

e-ISSN 2614-1574

ADDITIONAL MENU

- [EDITORIAL TEAM](#)
- [FOCUS AND SCOPE](#)
- [PUBLICATION ETHICS](#)
- [REVIEWERS](#)
- [SCREENING FOR PLAGIARISM](#)
- [PEER REVIEW](#)
- [OPEN ACCESS STATEMENT](#)
- [VISITOR STATISTICS](#)
- [CONTACT](#)
- [ROLE](#)
- [INDEXING AND ABSTRACTING](#)
- [COMMITMENT FEE](#)
- [TEMPLATE](#)

MANAGEMENT TOOLS

-
-
-

LAMPIRAN B

BUKTI PEMBAYARAN PAPER

Biaya Publikasi Artikel

Participants

irohito nozomi (ito)

Dhiya U Syamsi Jamali (dhiyausyamsijamali)

Messages

Note:

Silahkan lakukan pembayaran untuk publikasi sebesar Rp. 800.000 ke Erika Listiani no rek. 8635115579 Bank BCA

silahkan upload buktinya di pesan ini

From:

ito
Dec 15

dhiyausyamsijamali
Dec 15



BSI BANK SYARIAH INDONESIA

BSI BANK SYARIAH INDONESIA

Transfer BI Fast

Status : BERHASIL

Nomor Transaksi : FT22349GNC9G
Tanggal Transaksi : 15 Dec 2022 14:11:35

Nomor Struk : 20221215141135360731
Terminal : XXXXXXXX3880

Pengirim : DHIYA U SYAMSI JAMALI
Dari Rekening : XXXXXX9607

Ke Rekening / Proxy : 8635115579
Bank Penerima : Bank BCA
Penerima : ERIKA LISTIANI

Jumlah : Rp. 800,000
Biaya Administrasi : Rp. 2,500
Keterangan : Biaya Publikasi Jurnal Dhiya U Syamsi Jamali

Terima kasih telah menggunakan BSI mobile.
Semoga layanan kami mendatangkan berkah bagi anda

Add Message

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C DOKUMENTASI



C.1. Proses Wawancara



C.2. Hasil Akuisisi Pengetahuan Pakar

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta milik UIN Suska Riau



C.3. Pengujian Blackbox



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C.4. Sosialisasi Sistem dan pengujian UAT kepada pegawai Bank Indonesia Provinsi Riau yang bertindak sebagai panitia penyeleksi beasiswa Bank Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



C.5. Sosialisasi Sistem dan pengujian UAT kepada pegawai Bank Indonesia Provinsi Riau yang bertindak sebagai panitia penyeleksi beasiswa Bank Indonesia



C.6. Sosialisasi Sistem dan pengujian UAT kepada pegawai Bank Indonesia Provinsi Riau yang bertindak sebagai panitia penyeleksi beasiswa Bank Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

BUKTI WAWANCARA



No.24/222/Pbr/Srt/B

Pekanbaru, 17 Juni 2022

Kepada
 Dekan
 Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau
 Jl. HR. Soebrantas KM. 15 No. 155
PEKANBARU

Perihal: pelaksanaan Penelitian

Sehubungan dengan surat Saudara No. B-4544/F.V/PP.00.9/5/2022 tanggal 1 Juni 2022 perihal Mohon Izin Penelitian dan Pengambilan Data, dengan ini kami informasikan bahwa mahasiswa Saudara:

Nama : Dhiya U Syamsi Jamali
 Semester : X (Sepuluh)
 Jurusan : SI/Sistem Informasi

Benar telah melakukan penelitian di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Riau dengan judul penelitian "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Beasiswa Bank Indonesia Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEPP)".

Demikian, agar maklum.

KANTOR PERWAKILAN BANK INDONESIA
 PROVINSI RIAU
 Kepala Unit,



Hendy Hadiyan
 Manajer

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E

HASIL WAWANCARA

Narasumber : Fahmi Irsyad

Jabatan : Staf Unit Kehumasan Bank Indonesia Provinsi Riau

1. Bagaimana alur dan proses seleksi beasiswa Bank Indonesia secara umum?
Jawab:
Pertama dilakukan proses seleksi administrasi dari masing-masing kampus kemudian kampus mengirimkan nama mahasiswa yang lolos administrasi ke Bank Indonesia untuk dilakukan seleksi lebih lanjut. Tahapan seleksinya yang pertama dilakukan seleksi berdasarkan video yang diupload di media sosial mengenai pengetahuan terkait Bank Indonesia dan minat bakat masing-masing peserta. Tahapan selanjutnya dilakukan seleksi wawancara oleh tim seleksi yaitu pegawai Bank Indonesia, kemudian dilakukan penilaian dan dipilih berdasarkan kuota yang telah ditentukan.
2. Penilaian pada seleksi beasiswa Bank Indonesia dilakukan berdasarkan apa? Jawab: Pertama berdasarkan kelengkapan administrasi, kemudian disaat proses wawancara dilakukan penilaian berdasarkan pengetahuan kebanksentralan, pengetahuan tentang beasiswa bank indonesia dan genbi, pengalaman organisasi dan kegiatan sosial, karya ilmiah dan prestasi serta motivasi dan kepribadian
3. Bagaimana proses perhitungan yang dilakukan pada saat seleksi wawancara dan berapa lama proses perhitungannya? Jawab: Biasanya proses wawancara dilakukan dalam waktu 1 minggu dan jeda antara wawancara ke pengumuman akhir itu sekitar 2 minggu untuk proses rekapitulasi. Untuk penilaian dilakukan berdasarkan pembobotan secara manual dan dihitung menggunakan microsoft excel, untuk persyaratan administrasi bobotnya 20%, pengetahuan kebanksentralan 20%, pengetahuan tentang beasiswa BI dan Komunitas Genbi 10%, pengalaman organisasi dan kegiatan sosial 10%, karya ilmiah dan prestasi 10% serta motivasi dan kepribadian 30%.
4. Kendala apa yang dihadapi dalam proses seleksi dan rekapitulasi nilai? Jawab: Pertama keterbatasan kuota sehingga sulit menentukan penilaian ketika ada kandidat yang sama-sama bagusnya, sehingga perlu melakukan peninjauan kembali untuk menentukan keputusan kandidat mana yang akan dipilih.
5. Bagaimana pendapat dan masukan bapak terkait adanya solusi berupa sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses seleksi beasiswa?

siswa Bank Indonesia khususnya dalam membantu proses penilaian seleksi wawancara secara terkomputerisasi sehingga hasil perangkingan yang diperoleh bersifat otomatis dan real time? Jawab: Saya sangat setuju dan sangat mendukung sekali dengan adanya sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat mengatasi salah satu kendala yang dihadapi dalam proses penilaian yaitu terkait efisiensi waktu yang mana jika dilakukan secara manual memerlukan proses yang panjang dan menghabiskan waktu cukup lama, selain itu ketika proses rekapitulasi dengan excel juga cenderung masih banyaknya human error seperti kesalahan menginput data dan penggunaan rumus, sedangkan dengan adanya sistem yang dapat memberikan hasil yang real time setelah proses wawancara hasilnya bisa langsung keluar maka akan sangat membantu mempercepat pengumuman dan meminimalisir human error dalam penggunaan sistem tersebut.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F

DATA AKUISISI PENGETAHUAN PAKAR

LEMBAR AKUISISI PENGETAHUAN PAKAR TERKAIT PEMBOBOTAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA BANK INDONESIA

1. Berdasarkan pembobotan yang diperoleh untuk 6 kriteria berikut:

No	Kriteria	Bobot
1	Persyaratan Administrasi	20 %
2	Pengetahuan Kcbanksentralan	20 %
3	Pengetahuan Tentang Beasiswa Bank Indonesia dan Komunitas GenBI	10 %
4	Pengalaman Organisasi	10 %
5	Karya Ilmiah dan Prestasi	10 %
6	Motivasi dan Kepribadian	30 %

2. Maka dibutuhkan pembobotan untuk masing-masing sub-kriteria sebagai berikut:

No	Inisial	Kriteria	Unsur Penilaian	Bobot
1	A	Persyaratan Administrasi		20 %
	A1	Usia	Usia maksimal 23 tahun	4
	A2	IPK	IPK minimal 3,00	4
	A3	Semester	Saat wawancara berada di semester	4
	A4	SKS	Jumlah SKS yang diselesaikan (≥ 40 SKS)	4
	A5	Surat Keterangan Tidak Mampu	Surat Keterangan Tidak Mampu dari Kelurahan/Desa domisili	4
2	B	Pengetahuan Kebanksentralan		20 %
	B1	Tujuan Tunggal Bank Indonesia	Dapat menjelaskan tujuan tunggal Bank Indonesia sebagai Bank Sentral	4
	B2	Status dan Kedudukan Bank Indonesia	Dapat menjelaskan status dan kedudukan Bank Indonesia dalam tata negara serta hubungannya dengan pemerintah pusat dan daerah	4
	B3	Struktur Kepemimpinan Bank Indonesia	Mengetahui Dewan Gubernur Bank Indonesia dan jajarannya	4
	B4	Tugas dan Wewenang Bank Indonesia	Dapat menjelaskan tugas dan wewenang Bank Indonesia	4
B5	Contoh Kebijakan Bank Indonesia	Dapat memberikan contoh kebijakan yang dikeluarkan Bank Indonesia	4	
3	C	Pengetahuan Tentang Beasiswa Bank Indonesia dan Komunitas GenBI		10 %
	C1	Pengetahuan Dasar Program Beasiswa Bank Indonesia	Dapat menjelaskan program beasiswa BI dan tujuannya, alasan mengikuti program, manfaatnya bagi mahasiswa, kampus dan Bank Indonesia	2,5
	C2	Usulan Terhadap Program Beasiswa Bank Indonesia	Usulan, ide dan harapan mengenai beasiswa Bank Indonesia	2,5
	C3	Pengetahuan Dasar Komunitas GenBI	Mengetahui dan dapat menjelaskan apa itu komunitas GenBI, tujuan serta manfaat komunitas GenBI bagi mahasiswa, kampus dan Bank Indonesia	2,5
	C4	Usulan Terhadap Komunitas GenBI	Usulan, ide dan harapan mengenai komunitas GenBI	2,5

F.1. Lembar Akuisisi Pengetahuan Pakar Halaman 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Inisial	Kriteria	Unsur Penilaian	Bobot
4	D	Pengalaman Organisasi		10 %
	D1	Jenis Organisasi	Jenis organisasi dan sebagai apa. Pengalaman mengikuti event baik skala nasional/internasional dan sebagai apa	2,5
	D2	Kesediaan Berpartisipasi	Bersedia aktif berpartisipasi kegiatan Bank Indonesia	2,5
	D3	Terlibat Aktivitas Sosial	Terlibat aktivitas sosial yang bermanfaat bagi lingkungan dan masyarakat, menjelaskan jenis aktivitas sosial yang diikuti	2,5
	D4	Masa Jabatan	Lama terlibat dan jabatan yang dipegang	2,5
5	E	Karya Ilmiah dan Prestasi		10 %
	E1	Karya Ilmiah	Karya Ilmiah (dipublikasikan/tidak) (bidang apa, tahun, dimana, dll)	3
	E2	Prestasi Akademik	Prestasi atau penghargaan akademik (tahun, dimana, bidang, dll)	3,5
	E3	Prestasi Lainnya	Prestasi lainnya	3,5
6	F	Motivasi dan Kepribadian		30 %
	F1	Sifat dan Karakter	Sifat dan Karakter, Sikap, Perilaku dan Pembawaan	10
	F2	Inisiatif dan Kreatifitas	Inisiatif dan kreatifitas	10
	F3	Motivasi	Motivasi (pendalaman Motivation Letter)	10
TOTAL				100 %

3. Kemudian dibutuhkan pula bobot untuk masing-masing item penilaian berikut dengan skala 0 - 1 untuk total per masing-masing sub-kriteria.

No	Inisial	Kriteria	Faktor Penilaian	Bobot Nilai
1	A1	Usia	≤ 23 tahun	1
			> 23 tahun	0
2	A2	IPK	3,80 – 4,00	0,46
			3,60 – 3,79	0,26
			3,40 – 3,59	0,16
			3,20 – 3,39	0,09
			3,00 – 3,19	0,09
3	A3	Semester	4	0,75
			6	0,25
4	A4	SKS	> 40 SKS	1
			≤ 40 SKS	0
5	A5	Surat Keterangan Tidak Mampu	Ada	1
			Tidak Ada	0
6	B1	Tujuan Tunggal Bank Indonesia	Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
			Kurang Sesuai	0,09
7	B2	Status dan Kedudukan Bank Indonesia	Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16

F.2. Lembar Akuisisi Pengetahuan Pakar Halaman 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Inisial	Kriteria	Faktor Penilaian	
				Bobot Nilai
8	B3	Struktur Kepemimpinan Bank Indonesia	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
9	B4	Tugas dan Wewenang Bank Indonesia	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
10	B5	Contoh Kebijakan Bank Indonesia	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
11	C1	Pengetahuan Dasar Program Beasiswa Bank Indonesia	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
12	C2	Usulan Terhadap Program Beasiswa Bank Indonesia	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
13	C3	Pengetahuan Dasar Komunitas GenBI	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
14	C4	Usulan Terhadap Komunitas GenBI	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
15	D1	Jenis Organisasi	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
16	D2	Kesediaan Berpartisipasi	Kurang Sesuai	0,09
			Tidak Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46
			Sesuai	0,26
			Cukup Sesuai	0,16
17	D3	Terlibat Aktivitas Sosial	Kurang Sesuai	0,09
			Sangat Sesuai	0,46

F.3. Lembar Akuisisi Pengetahuan Pakar Halaman 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Inisial	Kriteria	Faktor Penilaian		Bobot Nilai
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04
18	D4	Masa Jabatan	Sangat Sesuai		0,46
			Sesuai		0,26
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04
19	E1	Karya Ilmiah	Sangat Sesuai		0,46
			Sesuai		0,26
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04
20	E2	Prestasi Akademik	Sangat Sesuai		0,46
			Sesuai		0,26
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04
21	E3	Prestasi Lainnya	Sangat Sesuai		0,46
			Sesuai		0,26
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04
22	F1	Sifat dan Karakter	Sangat Sesuai		0,46
			Sesuai		0,26
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04
23	F2	Inisiatif dan Kreatifitas	Sangat Sesuai		0,46
			Sesuai		0,26
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04
24	F3	Motivasi	Sangat Sesuai		0,46
			Sesuai		0,26
			Cukup Sesuai		0,16
			Kurang Sesuai		0,09
			Tidak Sesuai		0,04

Pekanbaru, 10 Februari 2022



Fahmi Haryadi
Koordinator Tim Seleksi
Beasiswa Bank Indonesia

F.4. Lembar Akuisisi Pengetahuan Pakar Halaman 4

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Dhiya U Syamsi Jamali lahir di kota Pekanbaru, Provinsi Riau pada tanggal 08 September 1999. Peneliti lahir dari pasangan Bapak Almarhum Dodi Novialdi dan Ibu Syarifah Yusnita dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara yakni Nurul Septavita sebagai kakak kandung dan Atila Ramadhanilla sebagai adik kandung.



Pada tahun 2004 peneliti memulai pendidikan dengan masuk TK Pertiwi Kota Pekanbaru dan lulus pada tahun 2005. Selanjutnya peneliti melanjutkan ke jenjang sekolah dasar di S-

D Negeri 001 Sail Pekanbaru, setelah menempuh pendidikan sekolah dasar selama 6 tahun, pada tahun 2011 peneliti melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 13 Kota Pekanbaru. Kemudian, setelah 3 tahun menyelesaikan pendidikan di bangku sekolah menengah pertama, pada tahun 2014 peneliti melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di Madrasah Aliyah Negeri 2 Model Kota Pekanbaru mengambil jurusan IPA. Setelah menyelesaikan pendidikan di MAN 2 Model Kota Pekanbaru pada tahun 2017 peneliti diterima menjadi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) melalui jalur SNMPTN.

Peneliti juga menjadi penerima Beasiswa Bank Indonesia pada tahun 2019 dan tahun 2020. Selain itu juga peneliti tergabung didalam komunitas penerima Beasiswa Bank Indonesia dan menjabat sebagai anggota Divisi Informasi dan Komunikasi Generasi Baru Indonesia (GenBI) pada tahun 2019 dan menjabat sebagai Ketua Umum dari komunitas tersebut pada tahun 2020.

Akhir kata peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga serta ribuan terimakasih atas bantuan seluruh pihak terkait sehingga selesainya Tugas Akhir ini yang berjudul "Implementasi Metode *Multifactor Evaluation Process* Dalam Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Bank Indonesia".

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.