



Rancang Bangun Sistem Administrasi Surat Keluar Masuk Berbasis Web Di Kantor Kecamatan Margomulyo

Danang Rudy Purnomo, Romzi Hamid*, Inung Diah Kurniawati

¹Teknik, Informatika, Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

Email: ¹danang_1905101060@mhs.unipma.ac.id, ^{2*}romzi_1905101059@mhs.unipma.ac.id, ³inungdiah@unipma.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ^{2*}romzi_1905101059@mhs.unipma.ac.id

Abstrak—Surat merupakan media komunikasi formal yang digunakan pada instansi, perusahaan maupun organisasi kepada pihak internal maupun eksternal. Di Kecamatan Margomulyo ini administrasi surat menyurat masih menggunakan cara manual. Terutama pada saat surat keluar masuk dan pendisposisian. Proses pendisposisian memerlukan waktu yang relatif lama, yang dikarenakan camat sering dinas luar, selain itu ada beberapa surat yang hilang yang disebabkan keterbatasan ilmu pegawai dalam pengarsipan surat. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses pendisposisian dan menyimpan arsip secara digital. Tujuan kami membuat sistem ini adalah dapat mengatasi beberapa masalah yang timbul, diantaranya proses disposisi yang lama dan beberapa surat yang hilang. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini kami menggunakan metode Rapid Application Development, yang memungkinkan pengembangan sistem lebih cepat. Sistem administrasi surat keluar masuk berbasis web di Kantor Kecamatan Margomulyo, dibuat menggunakan beberapa bahasa pemrograman yaitu: HTML, PHP, CSS, dan Javascript, sedangkan untuk database menggunakan MySQL. Dalam pengujian sistem menggunakan black box testing yang hanya menguji pada fungsionalitas perangkat lunak, pengujian menunjukkan hasil yang valid dan tidak terjadi error maupun bug.

Kata Kunci: Sistem Administrasi, Surat, Website, Kecamatan, *Rapid Application Development*

Abstract—*Letters are a formal communication media used in agencies, companies and organizations to internal and external parties. In Margomulyo District, the administration of correspondence still uses the manual method. Especially at the time of incoming and outgoing letters and dispositions. The disposition process requires a relatively long time, which is because the camat is often out on duty, besides that there are some missing letters due to the limited knowledge of employees in archiving letters. With this system, it is hoped that it can accelerate the disposition process and store archives digitally. Our goal in making this system is to be able to overcome some of the problems that arise, including the long disposition process and some missing letters. The method used in the development of this system we use the Rapid Application Development method, which allows faster system development. A web-based administration system for incoming and outgoing mail at the Margomulyo District Office, is made using several programming languages, namely: HTML, PHP, CSS, and Javascript, while the database uses MySQL. In system testing using black box testing which only tests software functionality, the test shows valid results and no errors or bugs occur.*

Keywords: *Administration System, Letters, Website, District, Rapid Application Development*

1. PENDAHULUAN

Surat merupakan media komunikasi formal yang digunakan pada instansi, perusahaan maupun organisasi kepada pihak internal maupun eksternal. Surat adalah media komunikasi tertulis yang dibuat oleh suatu pihak serta dikirim kepada pihak lain yang digunakan untuk penyampaian suatu informasi [1]. Pada suatu organisasi atau perusahaan, surat terbagi menjadi dua yaitu surat masuk serta surat keluar. Surat masuk ialah segala bentuk surat yang diperoleh dari pihak lain baik instansi atau perorangan. Sedangkan surat keluar merupakan surat yang sudah jadi dan memiliki tanggal, nomor, stempel dan tanda tangan pejabat yang berwenang yang dibuat oleh suatu kelompok atau perorangan untuk dikirimkan kepada pihak lain.

Di Kecamatan Margomulyo ini administrasi surat menyurat masih menggunakan cara manual. Terutama pada saat surat keluar masuk dan pendisposisian. Alur proses disposisi surat masuk pada saat ini yaitu surat diterima oleh bagian sekretariat untuk diagenda dan diberi lembar disposisi, kemudian diajukan kepada Camat untuk proses disposisi, selanjutnya masuk ke bagian sekretariat dan diajukan kepada Sekretaris Kecamatan untuk disposisi kedua, setelah itu masuk ke bagian sekretariat untuk dipilah dan diberikan kepada Kepala Seksi atau Staf yang membidangi sesuai dengan isi disposisi.

Dengan cara manual banyak sekali kendala yang dialami yaitu membutuhkan waktu yang lama karena Camat yang selalu ada dinas luar, bahkan dapat terjadi hilangnya surat. Selain proses disposisi surat masuk, proses surat keluar juga memerlukan waktu yang lama, dikarenakan adanya ketidaksesuaian (revisi) surat dan juga Camat yang tidak selalu ada di kantor, disamping itu akan membutuhkan kertas yang banyak ketika revisi dilakukan beberapa kali.

Surat masuk merupakan surat yang diperoleh dari lembaga, instansi, organisasi maupun perusahaan lain baik dikirim melalui jasa pengiriman atau kurir surat. Surat masuk merupakan segala bentuk surat yang diperoleh dari instansi lain, kelompok/ perorangan, baik yang diperoleh dari pos atau yang diperoleh dari kurir dengan menggunakan buku pengiriman/ekspedisi [2].

Surat keluar merupakan surat yang ditulis oleh lembaga, perusahaan atau organisasi dan dikirim kepada pihak lain baik kelompok maupun individu. Surat keluar merupakan surat yang berisi lengkap dan memiliki tanggal, nomor, stempel, dan sudah ditanda tangani oleh pejabat yang berwenang serta ditulis oleh instansi, organisasi atau lembaga lain [3].

Website dalam kata lain yaitu situs web atau portal, yaitu sekumpulan halaman web yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain, halaman utama dalam website disebut sebagai home page, sedangkan per satu halaman disebut sebagai web page, dengan istilah lain website merupakan halaman yang bisa digunakan dan diakses oleh semua

orang diseluruh dunia. Website merupakan salah satu sarana penyampaian informasi digital yang berupa halaman web (web page) yang saling terkoneksi antara satu dengan lainnya menggunakan link yang disisipkan dalam suatu teks maupun gambar [4].

MySQL ialah salah satu jenis database yang sifatnya open source. Dalam membangun sebuah aplikasi atau website yang kompleks dan dapat berfungsi secara dinamis, database sangatlah penting dan harus digunakan untuk menyimpan bermacam-macam data dalam bentuk informasi. MySQL merupakan software data server, SQL yang merupakan kependekan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang dipakai untuk pengolahan database [5].

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa yang telah menjadi bahasa standart pada industri visualisasi, perancangan dan pendokumentasian sistem perangkat lunak. UML menawarkan standart dalam merancang model sistem [6]. Pemodelan (modelling) merupakan proses merancang piranti lunak sebelum dilaksanakan coding, dengan tujuan difungsikan sebagai penyederhana dari permasalahan yang bersifat kompleks sehingga dapat lebih mudah dan cepat untuk dipelajari serta dipahami.

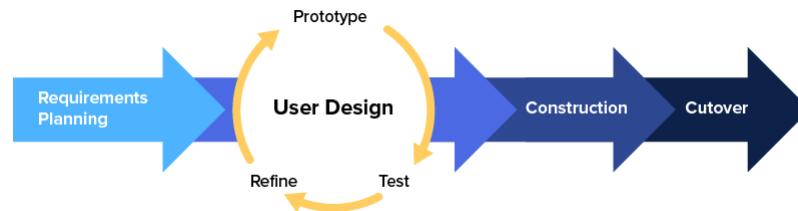
Rapid Application Development (RAD) ialah sebuah prosedur dari pengembangan perangkat lunak sekuensial linier untuk mempersingkat siklus perkembangan pada jangka waktu yang cepat [7]. RAD dalam pengembangan sistem menggunakan metode iteratif (berulang) yang mana working model (model bekerja) sistem dirancang di tahap awal pengembangan, bertujuan untuk menentukan kebutuhan (requirement) pengguna dan kemudian disingkirkan.

Telegram Bot Application Programming Interface (API) merupakan teknologi yang dirancang oleh Telegram Messenger LLP bersifat open source untuk menciptakan software bot Telegram bagi para pengembang [8]. Bot API ini adalah interface yang basisnya HTTP digunakan untuk mengkoneksikan bot yang dibuat oleh para pengembang menggunakan sistem Telegram.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam metode pengembangan Rancang Bangun Sistem Administrasi Surat Berbasis Web Di Kantor Kecamatan Margomulyo ini menggunakan metode R.A.D (Rapid Application Development). Metode RAD merupakan model proses pembangunan perangkat lunak dengan teknik bertingkat. RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang ringkas dan singkat merupakan batasan untuk model ini.



Gambar 1. Metode RAD

2.2 Perencanaan Kebutuhan

Tahapan ini adalah tahap awal dari pengembangan suatu sistem, dimana pada tahap ini melakukan identifikasi masalah serta mengumpulkan data dari berbagai sumber informasi yaitu observasi, analisis kebutuhan, serta wawancara dengan narasumber Pegawai Kantor Kecamatan Margomulyo. Setelah itu, menentukan perencanaan kebutuhan yang akan dilakukan di Kantor Kecamatan Margomulyo.

2.3 Membuat Desain dan Prototype

Pada tahapan ini dilaksanakan proses desain serta revisi desain, yang dilakukan secara berulang-ulang jika desain masih tidak sesuai dengan kebutuhan user yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya. Tahapan ini melaksanakan rancangan desain sistem yang akan dibangun, seperti menyusun Flowchart, ERD, Usecase Diagram, dan merancang tampilan antarmuka sistem web, yang sesuai dengan data yang diperoleh. Kemudian membuat sistem prototype.

2.4 Proses Pengembangan Sistem

Pada tahapan ini, memulai proses penyusunan serta pembuatan script coding HTML, CSS, PHP. Dengan menggunakan web server XAMPP, serta menyusun database MySQL yang akan digunakan sebagai tempat menyimpan data sistem website ini. Kemudian, mentransformasikan prototype ke dalam bentuk aplikasi website versi beta dan final.

2.5 Implementasi & Pengujian Sistem

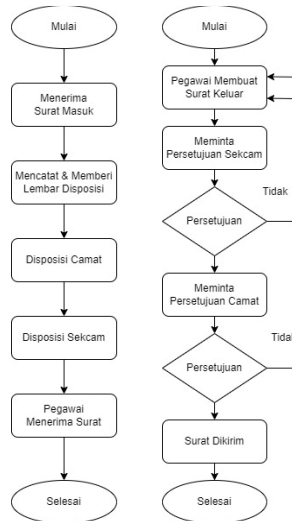
Pada tahapan ini termasuk pengoptimalan untuk stabilitas aplikasinya, mengimplementasikan sistem kedalam hosting, hingga pengujian dan menyusun dokumentasi. Tahapan terakhir yang dilaksanakan adalah testing yang

menguji keseluruhan sistem berdasarkan fungsionalitas dari sistem untuk mengurangi adanya bug atau error pada sistem yang telah dibangun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Lama

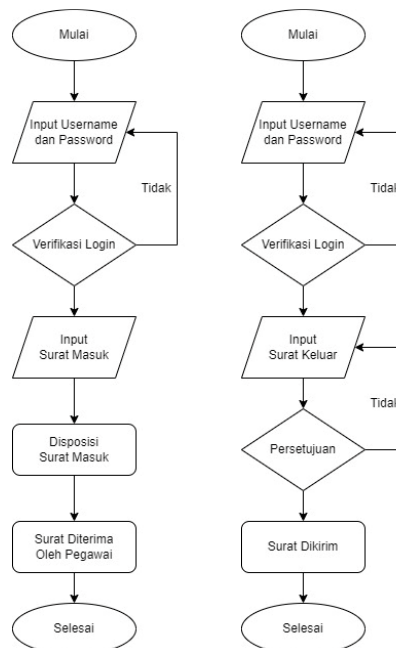
Analisis sistem lama dilakukan dengan observasi ditempat Kantor Kecamatan Margomulyo, Kabupaten Bojonegoro. Observasi dilakukan dengan cara menganalisa sistem administrasi surat keluar masuk yang telah berjalan saat ini.



Gambar 2. Flowchart Sistem Lama

3.2 Analisis Sistem Lama

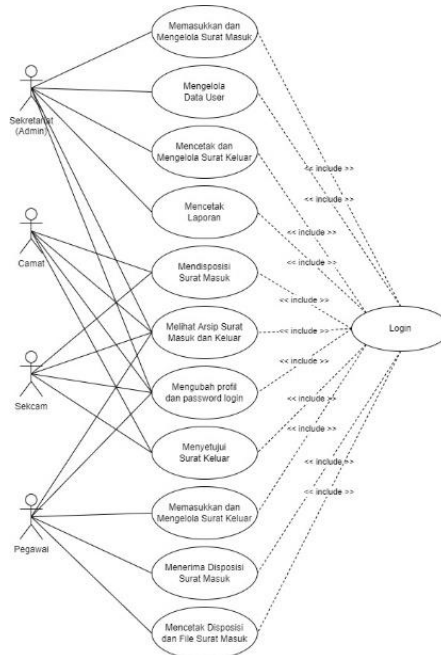
Dari analisis yang didapatkan, pengembangan sistem baru bertujuan untuk mempermudah metode administrasi surat keluar masuk agar lebih cepat dan sederhana. Sistem ini berupa website online yang selalu aktif dan dapat diakses oleh seluruh pegawai Kantor Kecamatan Margomulyo. Website online bertujuan agar para pegawai dapat mengakses sewaktu-waktu. Sistem ini akan menampilkan surat keluar masuk secara detail, serta dapat dicetak langsung setiap saat. Sistem ini dilengkapi dengan bot Telegram yang dapat memberikan notifikasi ketika ada surat masuk baru, surat keluar, disposisi, dan lain-lain.



Gambar 3. Flowchart Sistem Baru

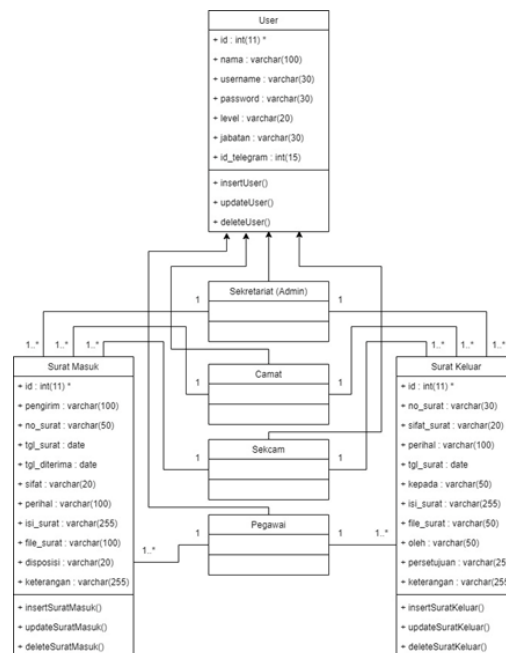
3.3 Model Perancangan Sistem

Model perancangan ini akan menjelaskan alur yang bersifat fokus terhadap objek itu sendiri. Yang dimana akan dijelaskan alurnya ke dalam usecase diagram sebagaimana pada Gambar 4.



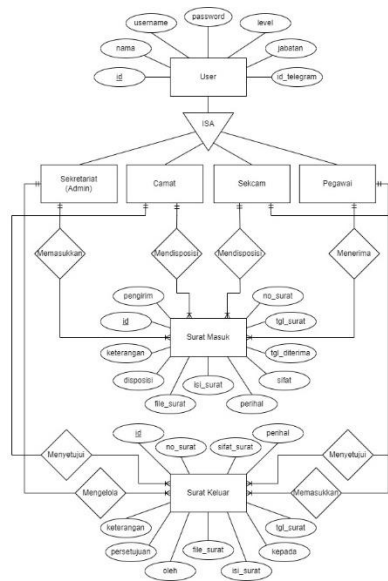
Gambar 4. Usecase Diagram

Berdasarkan usecase diagram diatas, aktor yang ada pada sistem yaitu sekretariat (admin), camat, sekcam dan pegawai.



Gambar 5. Class Diagram

Pada gambar 5. class diagram menunjukkan atribut beserta method dari objek. Diantaranya sekretariat, camat, sekcam, pegawai yang inheritance dari user, surat masuk dan surat keluar.



Gambar 6. Entity Relation Diagram

Pada gambar 6. tentang Entity Relationship Diagram menunjukkan hubungan dari setiap entitas, yaitu sekretariat, camat, sekcam, pegawai, surat masuk dan surat keluar.

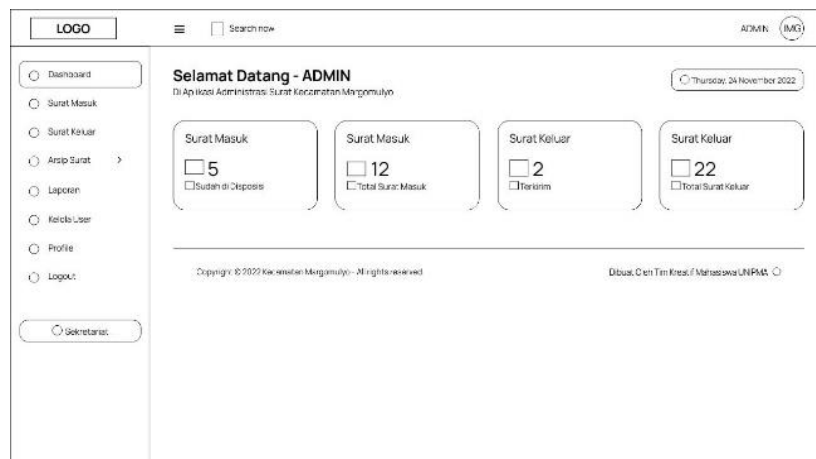
3.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka untuk sistem administrasi surat berbasis web di kantor Kecamatan Margomulyo sebagai berikut:



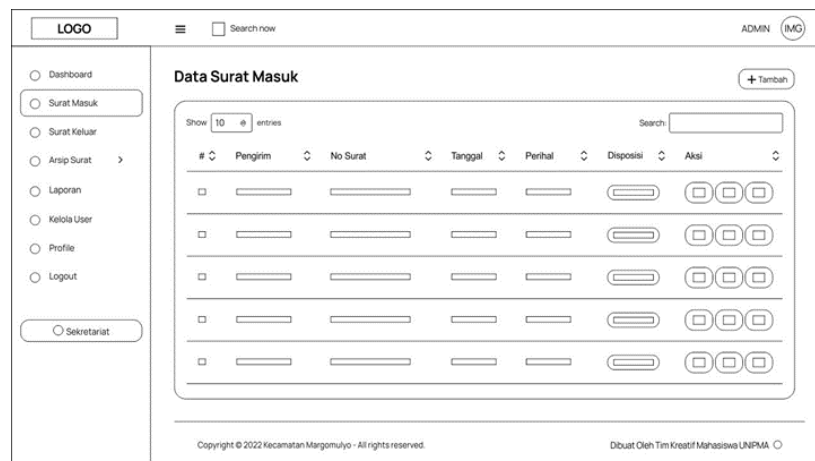
Gambar 7. Desain Antarmuka Login

Pada Gambar 7. diatas menunjukkan rancangan desain tampilan halaman login.



Gambar 8. Desain Antarmuka Dashboard

Pada Gambar 8. diatas menunjukkan rancangan desain tampilan halaman dashboard.



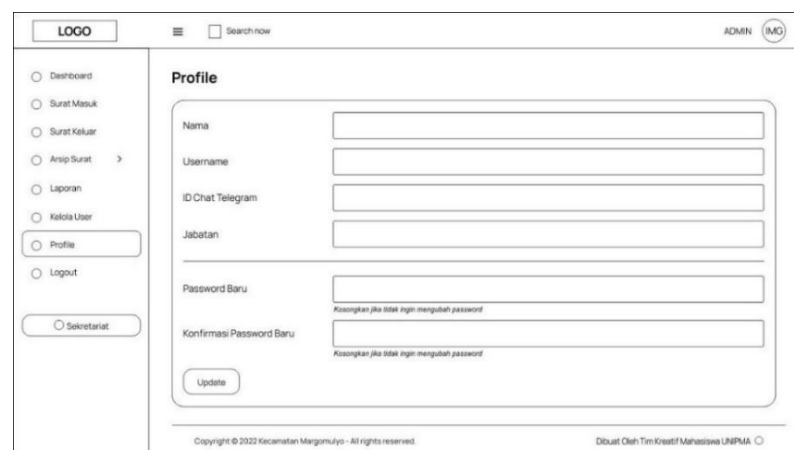
Gambar 9. Desain Antarmuka Surat Masuk

Pada Gambar 9. diatas menunjukkan rancangan desain tampilan halaman surat masuk.



Gambar 10. Desain Antarmuka Laporan

Pada Gambar 10. menunjukkan rancangan desain tampilan laporan surat masuk dan surat keluar.



Gambar 11. Desain Antarmuka Profile

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari rancang bangun sistem administrasi surat berbasis web di kantor Kecamatan Margomulyo, maka diperoleh beberapa kesimpulan antara lain adalah metode yang digunakan yaitu R.A.D serta dibangun menggunakan beberapa bahasa pemrograman, yaitu : HTML, PHP, CSS, dan Javascript sedangkan untuk basis datanya menggunakan MySQL. Sistem dibangun untuk memudahkan proses pendisposisian surat masuk serta persetujuan surat keluar di Kantor Kecamatan Margomulyo, selain itu untuk arsip digital dalam penyimpanan surat

masuk maupun keluar. Kemudian dilengkapi dengan notifikasi telegram yang memudahkan user dalam menggunakan aplikasi ini tanpa harus membuka web untuk melihat notifikasi.

Setelah menyelesaikan penelitian Rancang Bangun Sistem Administrasi Surat Keluar Masuk Berbasis Web di Kantor Kecamatan Margomulyo yang masih sangat sederhana dan jauh dari kata sempurna maka penulis memberikan saran antara lain: Perlu adanya pengembangan yang lebih sempurna agar sistem dapat berfungsi lebih efisien dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan; Fitur fitur yang telah dibuat bisa lebih dikembangkan agar tampilan user interface dan kegunaannya lebih optimal dan mudah digunakan; Website yang sudah dibuat bisa dikembangkan dengan menggabungkan sistem perjalanan dinas, yang ketika ada undangan maka camat bisa memberikan surat tugas secara langsung dan saling terkoneksi.

REFERENCES

- [1] D. B. Barthos, *MANAJEMEN KEARSIPAN*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014.
- [2] W. Liana, "Analisis Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada PT Brataco Chemical Cabang Palembang," *Jiipst*, vol. 1, no. 1, pp. 43–51, 2022.
- [3] M. H. Nasution and K. Kusmilawaty, "Analisis Sistem Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Bagian Ekonomi Dan Pembangunan (Studi Kasus Di Kantor Walikota Medan)," *CERMIN J. Penelit.*, vol. 6, no. 1, p. 109, 2022, doi: 10.36841/cermin_unars.v6i1.1664.
- [4] M. A. K. Rizki and A. Ferico, "Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [5] M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, "Pengertian Web," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [6] Y. Sugiarti, *ANALISIS DAN PERANCANGAN UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6*. Yogyakarta: GRAHA ILMU, 2013.
- [7] S. Fadli, "Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Reservasi dan Penyewaan Kamar Hotel," *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 1, no. 1, p. 57, 2018, doi: 10.36595/jire.v1i1.33.
- [8] G. C. Lenardo, Herianto, and Y. Irawan, "Pemanfaatan Bot Telegram sebagai Media Informasi Akademik di STMIK Hang Tuah Pekanbaru," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 4, pp. 351–357, 2020, doi: 10.35746/jtim.v1i4.59.
- [9] A. Karim, S. Esabella, M. Hidayatullah, and T. Andriani, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode EDAS," vol. 4, no. 3, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2494.
- [10] M. Bobbi, K. Nasution, S. Suryadi, and A. Karim, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Rekomendasi Kelayakan nasabah Penerima Kredit Menerapkan Metode MOORA dan MOOSRA," vol. 4, no. 3, pp. 1284–1292, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2610.