

Rancang Bangun Sistem Akreditasi Online Mandiri (Sialim) Stimik Sepuluh Nopember Jayapura Berbasis Web

Indriana Atoranna Sere^{*1}, Emy L. Tatuhey, M.M.S.I.², Nanang Feberianto³

Jurusan Teknik Informatika, STIMIK Sepuluh Nopember

Jln. Ardipura Raya No.22B Kota Jayapura, Papua 99222

e-mail:indrianaranna@gmail.com, emytatuhey@gmail.com, nanangfeberianto6@gmail.com

Abstrak

Akreditasi adalah proses evaluasi untuk menentukan kelayakan Program Studi dan Perguruan Tinggi. Akreditasi dilakukan oleh LAM INFOKOM untuk menentukan kelayakan Program Studi dan memastikan mutu Program Studi baik akademik maupun non-akademik. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika Komputer saat ini masih menggunakan sistem manual dalam menyimpan data akreditasi, sehingga menyebabkan kesulitan dalam pencarian data dan laporan akreditasi. Oleh karena itu, dibangun sebuah Sistem Akreditasi Online Mandiri Stimik Sepuluh Nopember Jayapura Berbasis Web untuk mempermudah staff dan dosen dalam mengelola data akreditasi. Model pengembangan yang digunakan adalah Prototype dengandesain user interface menggunakan Figma. Output dari sistem ini adalah hak akses dokumen, data akreditasi, dan informasi kampus.

Kata kunci— Sistem Informasi, Akreditasi Mandiri, Prototype.

Abstract

Accreditation is an evaluation process to determine the eligibility of academic programs and institutions. Accreditation is performed by LAM INFOKOM to determine the eligibility of academic programs and ensure the quality of both academic and non-academic programs. The School of Information and Computer Management Science currently still uses a manual system for storing accreditation data, causing difficulties in searching for data and accreditation reports. Therefore, an Independent Accreditation Online System for Stimik Sepuluh Nopember Jayapura Based on Web was built to facilitate staff and lecturers in managing accreditation data. The development model used is Prototype with a user interface design using Figma. The output of this system is access to documents, accreditation data, and campus information.

Keywords— Information System, Self-Accreditation, Prototype.

1. Pendahuluan

Akreditasi adalah kegiatan penilaian untuk menentukan kelayakan Program Studi dan Perguruan Tinggi. Akreditasi yang dilakukan oleh LAM INFOKOM bertujuan untuk Menentukan kelayakan Program Studi berdasarkan kriteria yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Menjamin mutu Program Studi secara eksternal baik di bidang akademik maupun nonakademik untuk melindungi kepentingan dan masyarakat. Akreditasi dilakukan terhadap Program Studi berdasarkan interaksi antar standar di dalam Standar Pendidikan Tinggi yaitu Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) ditambah Standar Pendidikan Tinggi yang ditetapkan oleh masing-masing Perguruan Tinggi dalam rangka pelampauan SN-Dikti. Sesuai aturan perundangan yang berlaku, maka Akreditasi Program Studi (APS) dilakukan oleh Lembaga Akreditasi Mandiri (LAM). Secara khusus, Akreditasi Program Studi untuk bidang Informatika dan Komputer dilakukan oleh LAM INFOKOM[1].

Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika Komputer adalah Lembaga perguruan tinggi STIMIK Sepuluh Nopember, didirikan pada tanggal 03 Maret 2006 dan bertempat di Jl. Ardipura Raya No.22B, Ardipura, Distrik Jayapura Selatan, Kota Jayapura, Papua. Dalam pengolahan data akreditasi pada Staff dan Dosen saat ini masih dilakukan dengan sistem menyimpan berkas pada lemari. karena sistem yang ada masih menggunakan data arsip atau data yang disimpan dalam lemari arsip yang belum mendukung sehingga kurang efektif. Selain itu media penyimpanan data masih dalam bentuk buku arsip yang jumlahnya sangat banyak dan kemungkinan terjadi kehilangan data. Akibat dari sistem yang tidak terkoordinasi dengan baik, maka masalah yang terjadi pada Staff dan Dosen yaitu kesulitan mencari data akreditasi dan membuat laporan akreditasi, serta dokumen rentan rusak apabila disimpan terlalu lama.

Berdasarkan masalah yang didapatkan maka akan dibangun sebuah Sistem Akreditasi Online Mandiri Stimik Sepuluh Nopember Jayapura Berbasis Web. Yang dimana sistem tersebut dapat memudahkan staff dan dosen untuk menghemat waktu dan tenaga dalam melakukan pengelolah data akreditasi dan mempercepat pencarian data akreditasi apabila dibutuhkan sewaktu-waktu. Seperti penelitian yang ditulis oleh Fitriana Nurhayana Nuphus dan ddk. Dengan judul Sistem Informasi Akreditasi Perguruan Tinggi (Siap) Untuk Pengisian Borang Standar 3 Ban-PT Penelitian mengatakan bahwapenelitian ini dapat membantu penginput data borang secara otomatis dan efisien[2]. Tidak hanya itu dalam Penelitian Susan Dian Purnamasari dan ddk. Mengatakan bahwa Sistem Informasi Borang Akreditasi Program Studi Berbasis Web yang dibuat dapat mengintergrasikan data-data yangtersebar dan berbasis web sehingga mempermudah pengguna dalam mengakses serta penelitian ini juga melakukan penilian otomatis terdahap isian borang kuantitatif dan penilaian berdasarkan normatif[3]. Sedangkan Penelitian yang ditulis oleh Juanda Hakim Lubis ddk. Mengatakan bahwa Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Dokumentasi Dan Pelaporan Dokumen Borang Akreditasi Program Studi Pada Universitas Medan Area Program Pkm Diya 2019 dapat membantu pengguna sehingga memungkinkan submit dokumensecara online dan diskusi per dokumenbarbuksecara online sesuai 9 kriteriastandar instrument akreditasi program studi 4.0 (IAPS 4.0) untukakreditasi program studi[4].

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model Prototype. Dimana model prototype yaitu proses yang digunakan untuk membantu dalam pengembangan suatu perangkat lunak dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja (working system) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis[5]. Perancangan desain menggunakan Figma yang merupakan software desain user interface (UI) dan prototype untuk aplikasi web. hasil output untuk akraditasi yaitu hak akses dokumen, data akreditasi dan informasi kampus..

2. Metode Penelitian

2.1 Teknik pengumpul data

Untuk mendukung dalam melakukan penilitian dan penyusunan laporan kerja pratek ini, peneliti menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data yaitu sebagai berikut;

2.2.1 Wawancara

Untuk memastikan hasil survei, maka telah dilakukan wawancaradengan narasumber langsung oleh KA Prodi Teknik informatika dari ibu Emy L. Tatuhey, M.M.S. Ihasilurveitersebutdarihasilwawancara yang diperoleh, belum ada sistem yang tersediaterkaitakreditasi online mandiri sehingga staff dan dosen masih melakukan pencarian dan penyimpanan berkas akreditasi secara manual untuk membuat laporan secara tepat dan akurat. selain itu staff dan dosenseringterjadikesulitan saat mencari data akreditasi. Dokumensaatini juga sudahmulaitercecer.

2.2.2 Observasi

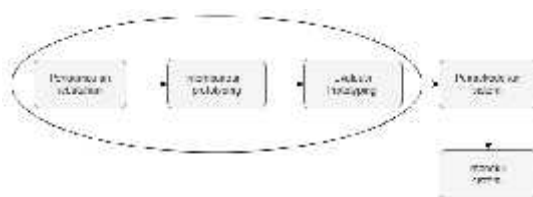
Proses pengumpulan data juga dilakukandenganmetodeobservasiyaitumengamatilangsung proses penginputan data pada bagian program studi Teknik informatika di stimiksepuluh nopemberjayapura yang dimanapendataan dan pembuatan rekap laporan masih dilakukan secara manual.

2.2.3 Studi Pustaka

Agar penelitian ini dapat berhasil dalam merancang dan membangun sebuah sistem yang baik dan terpercaya, maka dari itu diperlukan buku teori dan jurnal penelitian yang mendukung laporan ini.

2.2 Tahap Penelitian

Tahapan pengembangan sistem informasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengikuti tahapan pengembangan perangkat lunak model *prototype*, yang meliputi Pengumpulan kebutuhan, Membangun *Prototype*, Evaluasi *Prototype*, Mengkodekan Sistem, Menguji Sistem dengan penjabaran aktivitas tiap tahap sebagai berikut[5]:



Gambar 1 Prototype

1. Pengumpulan kebutuhan
pada tahap ini dilakukan bersama-sama mendefinisikan format dan kebutuhan perangkat lunak secara keseluruhan, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat dan dapat menyelesaikan permasalahan yang di pahami oleh STIMIK Sepuluh Nopember Jayapura.
2. Membangun Prototype
pada tahap ini adalah membuat desain menggunakan data flow digram (DFD), diagram konteks, dan database Entity Relationship Diagram (ERD) sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan, misalnya; dengan membuat contoh input dan output.
3. Evaluasi Prototype
Tahapan ini merupakan tahap yang sudah dibangun sesuai dengan keinginan pengguna maka dilakukan evaluasi pengguna staff dan dosen. Jika sudah sesuai akan dilanjutkan ketahap pengkodean (coding) namun jika belum sesuai maka akan diperbaiki dengan mengulang kembali tahap 1,tahap 2 dan tahap 3.
4. Mengkodekan Sistem
Pada tahapan ini dilakukan jika Prototype yang dibuat sudah diterima dan disepakati yang dilanjutkan dengan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript dengan database MySQL yang sesuai.
5. Menguji Sistem
Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui performance dari sistem yang dibangun. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box.

2.3 Kebutuhan Sistem

Untuk mengetahui kebutuhan Sistem Akreditasi Online Mandiri Berbasis Web harus dilakukan Observasi lebih dahulu secara Menyeluruh, adapun observasi yang Dilakukan untuk kampus yaitu Stimik Sepuluh Nopember Jayapura, Adapun data-data yang dianalisis Untuk perancangan sistem adalah:

1. Data yang dikelolah, antara lain :
Dokumen Akreditasi, Data Per kriteria, Data Pengunjung.
2. Informasi yang dihasilkan antara lain:
 - a. Admin dapat login, user dapat mengakses tanpa login.
 - b. Dapat melihat jumlah keseluruhan dokumen.
 - c. Dapat melihat grafik jumlah pengunjung.
 - d. Dapat melihat total dokumen yang diunduh.
 - e. Dapat melihat jumlah dokumen baru yang diupload.
 - f. User dapat melihat profil STIMIK.
 - g. User dapat mencari dokumen.

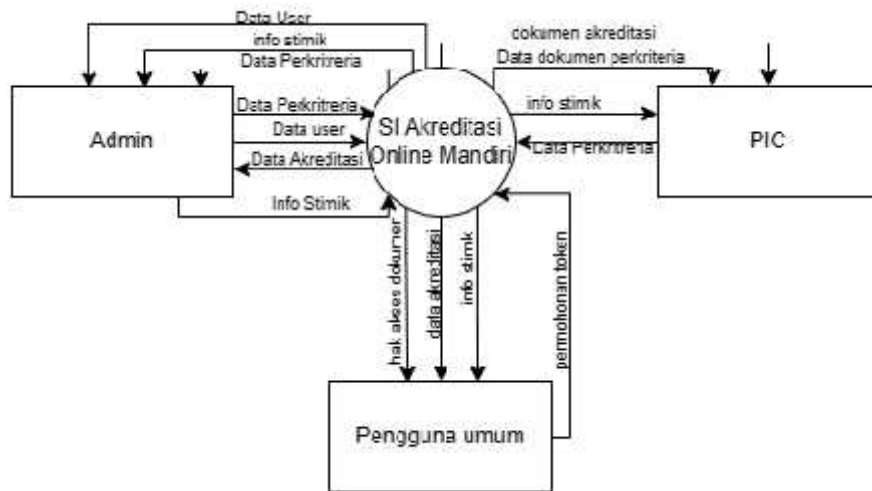
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Desain Sistem

Desain sistem pada penelitian ini adalah desain terstruktur menggunakan DFD. Bertujuan untuk mengidentifikasi dan merancang aliran-aliran data, proses dan penyimpanan data. Pada penelitian ini rancangan DFD terbagi menjadi diagram konteks dapat dilihat gambar 2 dan 3.

1. Diagram Konteks

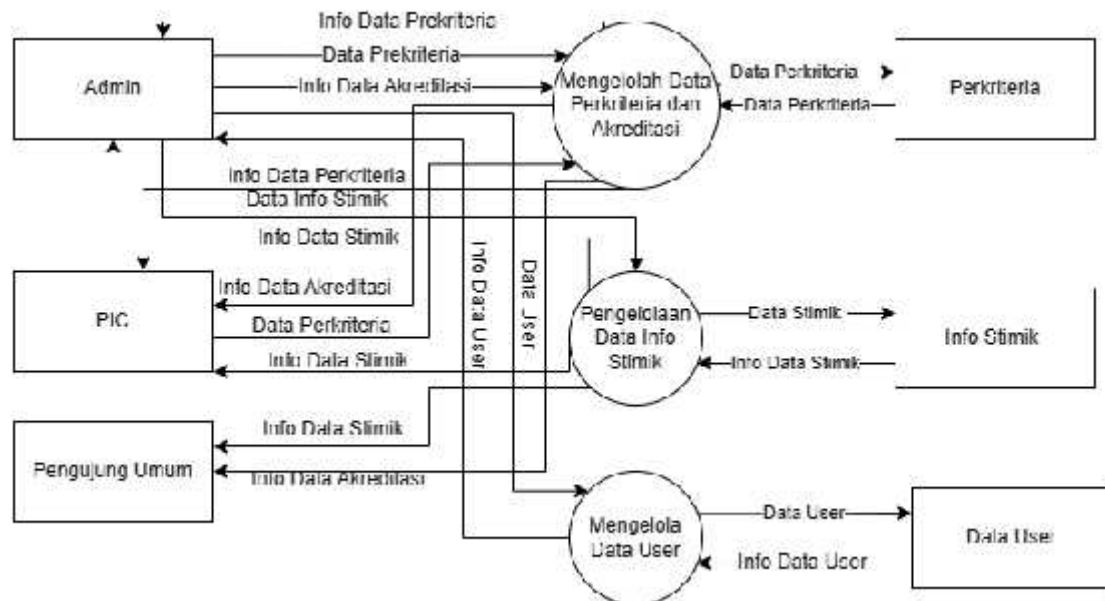
Adapun perancangan Diagram Konteksdapatdilihat pada Gambar 3sebagai berikut.



Gambar 2 Diagram Konteks

2. Data Flow Diagram (DFD)

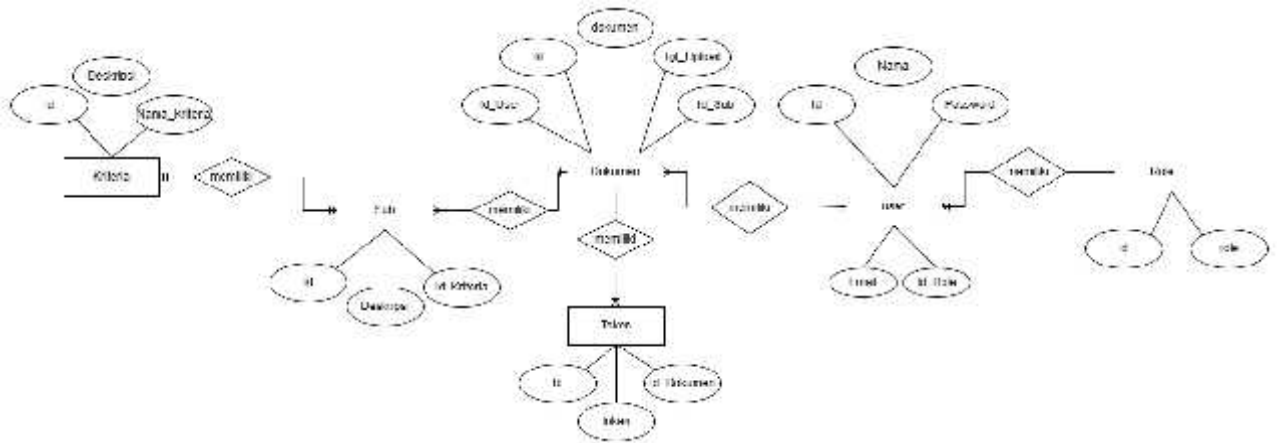
Adapun perancangan Data Flow Diagram dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3 Data Flow Diagram (DFD)

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun perancangan entity relationship diagram dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

3.2. Implementasi

User Interface Aplikasi Berbasis website

1. Halaman Login

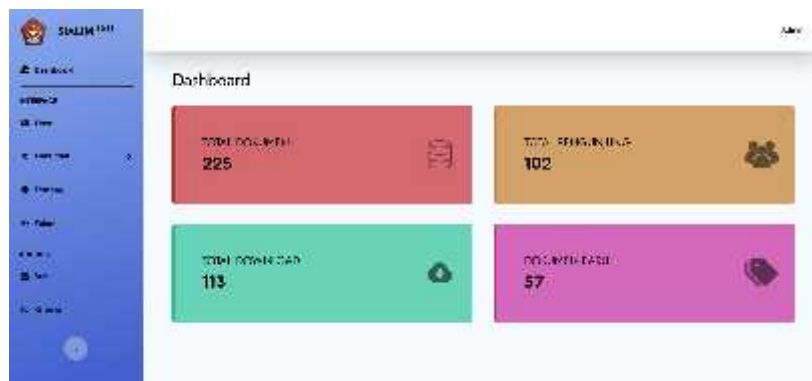
Merupakan halaman login yang terdapat form inputan harus diisi dengan username dan password yang sudah terdaftar yang mana hanyamemiliki satu rule yaitu Admin.



Gambar 5 Halaman Login

2. Halaman Utama

Merupakan tampilan Dashboard Administration yang menampilkan Total Dokumen, Total Pengunjung, Total Download, dan total dokumen baru yang telah ditambahkan.



Gambar 6 Halaman Utama

3. Halaman User

Merupakan tampilan halaman User yang menampilkan nama, email, dan status pengguna yang menggunakan sistem



Gambar 7 Halaman User

4. Halaman Dokumen

Pada halaman ini menampilkan daftar dokumen kreditasi yang telah di tambahkan dan terdapat tombol untuk menambah data dokumen serta tombol aksi untuk menghapus dan mengedit dokumen.



Gambar 8 Halaman Dokumen

5. Halaman Sub

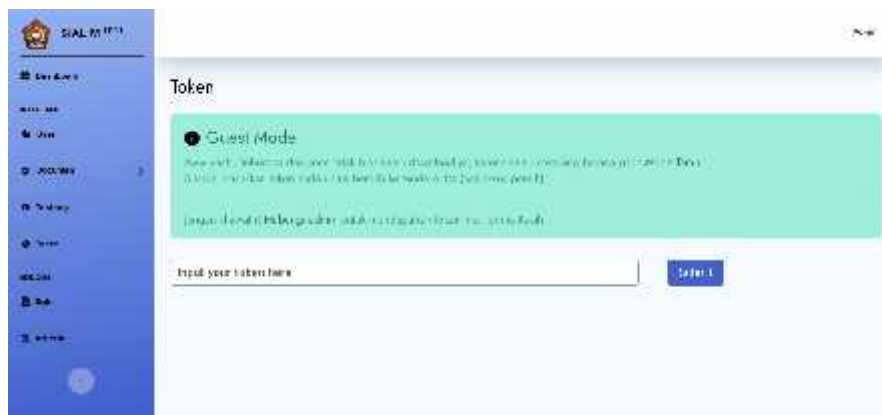
Menampilkan daftar sub dari dokumen akreditasi yang akan ditambah nantinya. Halaman ini juga memiliki beberapa tombol yang diantaranya dapat melakukan aksi penambahan data, mengedit dan menghapus data sub yang telah ditambahkan.



Gambar 9 Halaman Sub

6. Halaman Token

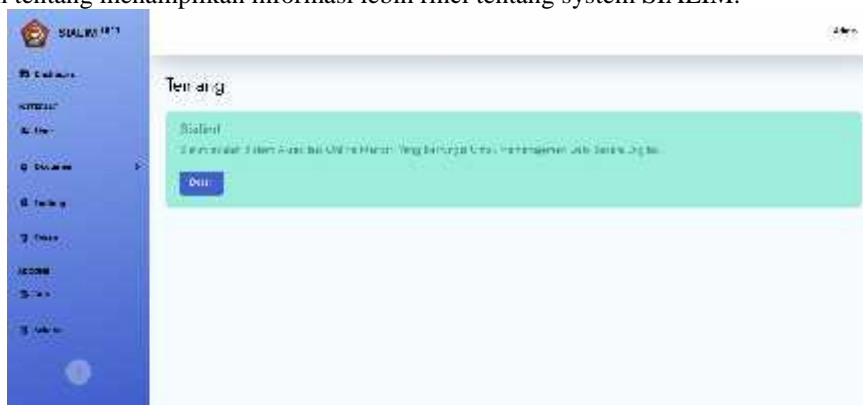
Pada Halaman ini yang menampilkan Halaman Token untuk Tamu yang ingin mengakses dokumen yang terkunci harus meminta izin agar admin memberikan token sebagai hak akses.



Gambar 10 Halaman Token

7. Halaman Tentang

Halaman tentang menampilkan informasi lebih rinci tentang system SIALIM.



Gambar 11 Halaman Tentang

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penjelasan diatas adalah bahwa Akreditasi adalah proses penilaian untuk menentukan kelayakan Program Studi dan Perguruan Tinggi yang dilakukan oleh LAM INFOKOM. Lembaga perguruan tinggi STIMIK Sepuluh Nopember memiliki masalah dalam pengolahan data akreditasi yang dilakukan dengan sistem manual dan berkas disimpan dalam lemari arsip. Oleh karena itu, akan dibangun sebuah Sistem Akreditasi Online Mandiri Stimik Sepuluh Nopember Jayapura Berbasis Web yang dapat memudahkan Staff dan Dosen dalam pengolahan data akreditasi dan pencarian data akreditasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model prototype dan perancangandesain merupakan focus penting dari website.

5. Saran

Saran untuk pengembangan Sistem Akreditasi Online mandiri Stimik Sepuluh Nopember Jayapura;

1. Gunakan teknologi yang terbaru dan memastikan sistem memiliki backup dan proteksi data yang baik.
2. pelajari regulasi dan standar akreditasi yang berlaku untuk menjamin bahwa data yang diolah sesuai dengan aturan yang berlaku.
3. Berikan training dan dukungan bagi pengguna untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan optimal.
4. Fitur chat langsung ke admin untuk meminta token.

Daftar Pustaka

- [1] LAMINFOKOM, “Lampiran 1 Peraturan BAN-PT Nomor 8 2022 tentang IAPS Sarjana Infokom,” Laminfokom, 2022, [Online]. Available: <https://laminfokom.or.id/official/instrumen1.html>
- [2] F. N. Nuphus, A. Rahamatulloh, and H. Sulastri, “Sistem Informasi Akreditasi Perguruan Tinggi (SIAP) untuk Pengisian Borang Standar 3 BAN-PT,” *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, p. 130, 2019, doi: 10.26418/justin.v7i2.32506.
- [3] S. P. Kusumaningrum, “Jurnal ilmiah,” *J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, pp. 1–94, 2014.
- [4] J. H. Lubis, R. Muliono, and N. Khairina, “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Dokumentasi dan Pelaporan Dokumen Borang Akreditasi Program Studi pada Universitas Medan Area Program PKM DIYA 2019,” *Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 1, pp. 83–90, 2020.
- [5] A. Tasdir, H. Hamrul, and N. Zulkarnaim, “Pengembangan Sistem Informasi Pengukur Kesiapan Akreditasi Program Studi 9 Kriteria,” *J. Comput. Inf. Syst. (J-CIS)*, vol. 4, no. 2, pp. 30–41, Oct. 2021, doi: 10.31605/JCIS.V4I2.1251.