



Sistem Informasi Website Forum Institut Az Zuhra Menggunakan CodeIgniter

Syarfi Aziz¹, Zulafwan², Willyansah³, Raihan Yudi Syukma⁴

^{1,2,4}Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Institut Az Zuhra

³Pendidikan Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Riau

¹syarfiaziz@institutazzuhra.ac.id, ²zulafwan@institutazzuhra.ac.id, ³willyansah@umri.ac.id, ⁴raihanys03@gmail.com

Abstract

A website-based information system allows global access to information without geographic restrictions, it can be accessed at any time 24 hours via laptop, smartphone, tablet and smart TV. One of the important functions of a website is as a means of communication, including forums, chat and email. Currently, the Az Zuhra Institute has a WhatsApp group but does not yet have an online forum for more effective discussions and a forum website information system is needed. The research method involves identifying problems, collecting data, designing a system using UML, coding the system, testing and implementing the system. This research uses CodeIgniter as a forum website solution at the Az Zuhra Institute. This forum website information system is useful as a medium for communication between students, employees and lecturers, organized access to information, efficient data searches, and ease of managing conversations by students and employees at the Az Zuhra Institute.

Keywords: *CodeIgniter, Forum, Az Zuhra Institute, Information Systems, Website*

Abstrak

Sistem Informasi berbasis website memungkinkan akses informasi secara global tanpa adanya batasan geografis, dapat diakses kapan saja selama 24 jam melalui laptop, smartphone, tablet, dan smart TV. Salah satu fungsi penting dari website seperti sarana komunikasi, termasuk forum, chat, dan email. Saat ini, Institut Az Zuhra memiliki group WhatsApp namun belum memiliki sarana forum online untuk diskusi lebih efektif dan diperlukannya sistem informasi website forum. Metode penelitian dengan mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, perancangan sistem menggunakan UML, coding sistem, pengujian dan implementasi sistem. Penelitian ini digunakan CodeIgniter sebagai solusi website forum yang ada di Institut Az Zuhra. Sistem informasi website forum ini bermanfaat sebagai media berkomunikasi antar mahasiswa, karyawan dan dosen, akses informasi yang terorganisir, efisiensi pencarian data, dan kemudahan mengelola percakapan oleh mahasiswa maupun karyawan di Institut Az Zuhra.

Kata kunci: *CodeIgniter, Forum, Institut Az Zuhra, Sistem Informasi, Website*

1. Pendahuluan

Dalam era internet saat ini, situs web telah berkembang menjadi salah satu sarana utama dalam menyebarkan dan mengakses informasi secara global tanpa adanya batasan geografis. Selama tersambung ke internet, kita dapat mengakses website kapan saja dan di mana saja. menggunakan perangkat seperti laptop, *smartphone*, tablet, dan *smart TV*. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengakses informasi atau berkomunikasi tanpa adanya kendala waktu dan ruang. Selain itu, *website* juga memiliki berbagai fungsi, salah satunya sebagai media komunikasi yang dapat berupa forum, *chat*, dan email.

Forum adalah sebuah wadah yang disediakan untuk berinteraksi bagi para penggunanya dimana para pengguna lebih dimudahkan dalam mencari informasi [1]. Forum *online* merupakan sarana untuk

mengarahkan keinginan publik sebagai pikiran dan pertanyaan yang berisi teks, gambar, rekaman [2]. Manfaat dari forum *online* adalah memberikan manfaat bagi seluruh sivitas akademik seperti dapat bertukar informasi seperti file, musik, video, gambar [3] mengungkapkan ide dan pendapat [4].

Saat ini, meskipun forum *online* memiliki banyak keunggulan, Institut Az Zuhra saat ini belum memiliki sarana forum *online* yang memadai untuk melakukan diskusi yang efektif di lingkungan internalnya seperti pengaksesan diskusi yang mendalam dan materi perkuliahan sering kali sulit ditelusuri kembali, sehingga banyak keputusan atau informasi penting yang terlewatkan atau harus diulang. Meskipun telah ada *group WhatsApp* sebagai sarana komunikasi, penggunaan forum *online* tetap diperlukan untuk memberikan kemudahan akses informasi yang lebih



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

terorganisir. Forum ini memungkinkan informasi dibagi dalam kategori yang sesuai, mempermudah pencarian, serta memberikan kemudahan bagi anggota untuk mengelola dan mengikuti percakapan yang berbeda secara terpisah. Selain itu, keberadaan arsip yang lengkap juga menjadi salah satu alasan mengapa forum *online* sangat penting untuk digunakan dalam dunia pendidikan dan organisasi.

Untuk membangun forum *online* yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang efisien dan mudah digunakan. Salah satu solusi pengembangan yang dapat digunakan adalah CodeIgniter. CodeIgniter adalah sebuah aplikasi web dinamis yang digunakan untuk membuat aplikasi PHP. Dengan CodeIgniter, pengembangan dapat membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web dengan mudah [5] bersifat open source dan menggunakan model Model View Controller (MVC), model konsep kontemporer [6] dan memiliki petunjuk untuk implementasi kode yang sangat lengkap [7]. Selain itu, ukuran file yang kecil juga membuat aplikasi yang dikembangkan menggunakan CodeIgniter dapat berjalan lebih cepat dan efisien. Namun, banyak orang tidak menggunakan CodeIgniter karena mereka tidak memahami frameworknya [8].

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Sulistiyo dan Widodo (2021) tentang Sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dibangun dengan menggunakan framework CodeIgniter dapat membantu mengelola perpustakaan dalam mencatat dan laporan yang berlangsung [9]. Selanjutnya Perancangan e-learning untuk SMA N 1 LubukLinggau menggunakan framework CodeIgniter dilakukan oleh Irawan dan Novianto (2020) yang memberikan kemudahan dalam media pembelajaran *online* [10]. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Octavia dan Hamdi (2023) tentang meningkatkan akses ke informasi forum alumni prodi informatika menggunakan CodeIgniter dengan hasil pada penerapan CodeIgniter ini membantu universitas dan alumni dalam pertukaran informasi dan menjalin komunikasi [11]. Dengan adanya forum *online* yang dikembangkan menggunakan CodeIgniter, diharapkan Institut Az Zuhra dapat memiliki platform yang lebih efektif dalam melakukan diskusi dan pertukaran informasi di antara anggotanya.

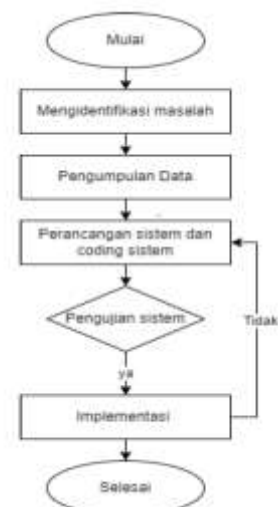
Berdasarkan penjelasan di atas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul: "Sistem Informasi Website Forum Institut Az Zuhra Menggunakan CodeIgniter".

2. Metode Penelitian

a. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan dalam sistem informasi website forum Institut Az Zuhra

menggunakan CodeIgniter diawali dengan mengidentifikasi masalah. Pengumpulan data, perancangan sistem dan *coding* sistem, pengujian dan implementasi yang dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

b. Teknik Pengumpulan Data

Selanjutnya dilakukan pencarian data dengan wawancara dan studi literatur agar memahami dari sistem yang sedang berjalan dan untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk pembangunan sistem berikutnya.

1) Metode wawancara

Melakukan wawancara dengan pihak kampus terkait forum *online* yang berjalan.

2) Metode studi pustaka

Metode ini melakukan pencarian literatur referensi dari berbagai sumber, seperti jurnal, buku, artikel, dan internet.

c. Perancangan sistem dan *coding* sistem

Selanjutnya, *Unified Modeling Language* (UML) dan CodeIgniter digunakan untuk merancang sistem. UML adalah bahasa yang digunakan untuk mencetak perangkat lunak dalam bentuk gambar atau grafik. Fungsi UML membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak [12]. UML terdiri dari beberapa diagram atau bagan sistem yang menunjukkan masalah dan solusinya [13].

d. Pengujian dan Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian perangkat lunak sistem dengan *black box testing* agar tidak terjadi kesalahan dan diimplementasikan di Institut Az Zuhra.

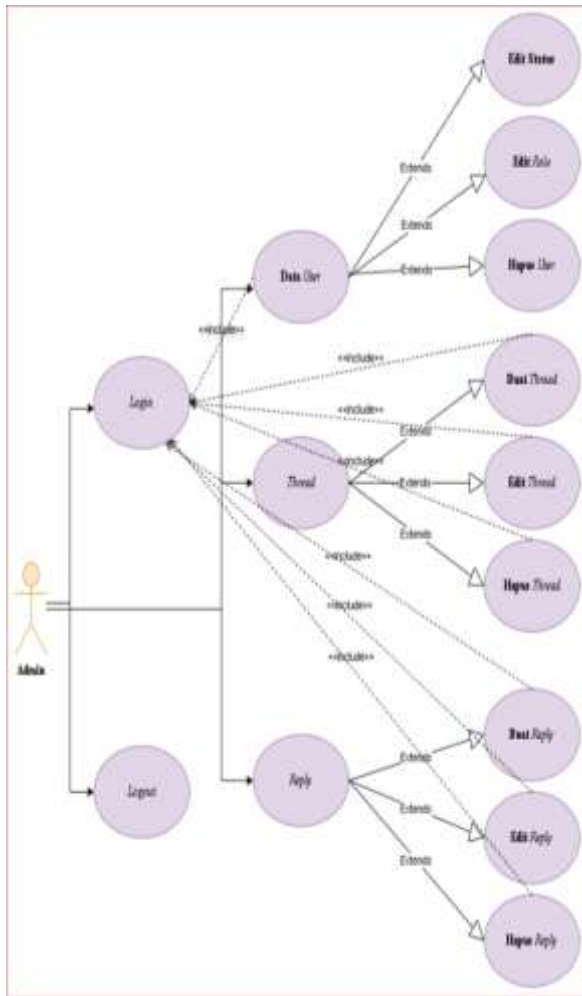
3. Hasil dan Pembahasan

a. Perancangan Sistem

Setelah mengumpulkan semua data dan proses dari sistem saat ini, Selanjutnya, sistem informasi website forum ini dirancang. Sistem informasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan Institut Az Zuhra.

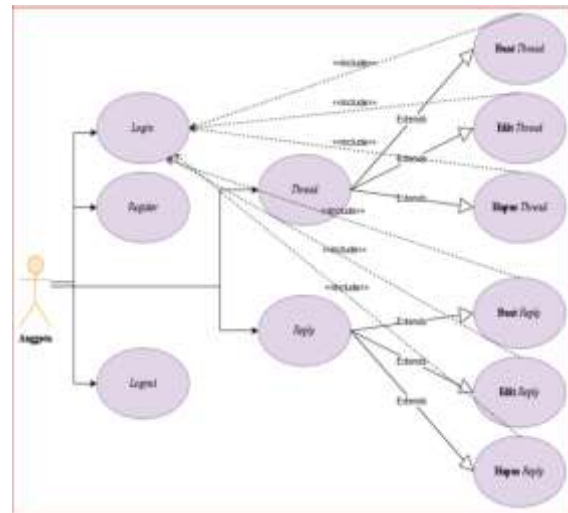
b. Usecase Diagram

Usecase diagram merupakan skenario yang dibuat dalam interaksi actor. *Usecase* mendukung pengembang perangkat lunak memahami interaksi [14]. Berikut merupakan usecase penggambaran sistem dalam bentuk *usecase* seperti Gambar 2 dan 3 dapat di lihat di bawah ini.



Gambar 2. Usecase diagram Admin

Gambar 2 diatas menampilkan *admin* forum dapat membuat sebuah *thread*, *reply*, serta manajemen *user*.

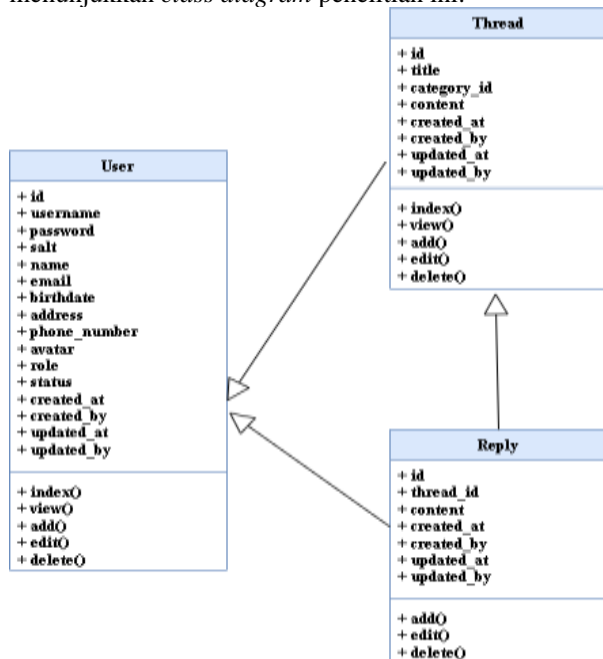


Gambar 3. Usecase Diagram Anggota

Gambar 3 di atas menampilkan anggota forum dapat membuat sebuah *thread* dan *reply*.

c. Class Diagram

Alur jalan *database* pada sistem yang akan dibangun atau dibuat dijelaskan dalam *class diagram* ini [15]. *Class diagram* juga bisa dikatakan dengan visualisasi dan hubungan dari kelas-kelas suatu sistem. Gambar 4 menunjukkan *class diagram* penelitian ini.



Gambar 4. Class Diagram Sistem

d. Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan dalam pengembangan sistem seperti di bawah ini:

1) Halaman Login

Berikut adalah tampilan dari halaman form login. Form login digunakan untuk mengautentikasi user agar dapat mengakses lebih dari hanya membaca thread saja, seperti membuat thread, mengedit thread, menghapus *thread*, membuat *reply*, mengedit *reply*, dan menghapus *reply* ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Form Login

2) Halaman Register

Selanjutnya *Form register* berfungsi untuk mendaftarkan user menjadi anggota forum. Data user akan ditampilkan pada halaman admin, dan dapat diaktifkan agar *user* dapat melakukan *login* seperti pada tampilan Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Form Register

3) Halaman Daftar User

Halaman ini hanya dapat dilihat oleh *admin*. Pada bagian ini *admin* dapat mengaktifkan akun *user* (*Active*) dan menonaktifkan akun *user* (*Not active*), serta mengubah peran (*role*) *user* menjadi *admin* atau anggota (*member*) dapat di lihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Daftar User

4) Halaman Profil User

Halaman ini menampilkan profil dari *user* forum. Seorang *admin* dapat mengubah *role* dan status *user*. Bila *user* yang sudah *login* sekarang menampilkan profilnya, maka *user* tersebut dapat mengedit profilnya serta mengubah *password*.



Gambar 8. Tampilan Halaman Profil User

5) Halaman Daftar Thread

Pada halaman ini menampilkan semua *thread* yang telah disimpan. Bila *user* sekarang adalah *admin* atau pembuat *thread*, maka tombol *edit* dan hapus akan ditampilkan seperti Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Daftar Thread

6) Halaman Baca Thread

Halaman ini menampilkan *thread* yang dipilih serta semua *reply* untuk *thread* ini. Bila *user* sekarang adalah *admin* atau pembuat *thread* maupun *reply*, maka tombol *edit* dan hapus akan ditampilkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Baca Thread

7) Halaman Buat Thread

Selanjutnya buat *thread*, halaman ini berfungsi untuk membuat sebuah *thread* baru. Semua kolom input wajib diisi agar *thread* dapat disimpan. Misalnya ada *thread* baru yang menanyakan terkait diskusi lebih dalam terkait cara *import* database melalui *command prompt*. Kemudian *thread* tersebut ditanggapi oleh dosen baik membalas *thread* tersebut dengan chat ataupun materi perkuliahan dan lain-lain. Halaman *edit thread* mempunyai tampilan yang serupa dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Halaman Buat Thread

8) Halaman Buat Reply

Halaman ini berfungsi untuk membuat sebuah *reply* baru. Halaman Edit *Reply* mempunyai tampilan yang serupa seperti pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman Buat Reply

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|--------|--|
| 1 | Hak akses pengguna seperti: admin | Akses disediakan untuk masing-masing Hak Akses Pengguna | Akses disediakan untuk masing-masing Hak Akses Pengguna | Sukses | |
| 2 | Memasukan/ Menambahkan Data | Data yang dimasukkan/ditambahkan dapat tersimpan di database | Data yang berhasil ditambahkan dan disimpan | Sukses | |
| 3 | Mengubah Data | Data yang dipilih untuk dirubah/diedit dapat tersimpan di database | Data yang berhasil dirubah dan disimpan | Sukses | |
| 4 | Menghapus Data | Data yang dipilih untuk dihapus dapat tersimpan di database | Data berhasil dihapus dari database | Sukses | |

Dengan digunakan sistem forum ini diharapkan kesulitan menelusuri diskusi dan materi perkuliahan di Institut Az Zuhra dapat diatasi dengan sistem forum online yang memiliki fitur pencarian efisien dan pengarsipan terstruktur, sehingga informasi penting lebih mudah diakses, mengurangi pengulangan diskusi, serta meningkatkan transparansi dan efektivitas pembelajaran.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan perancangan sistem informasi website forum Institut Az Zuhra dengan menggunakan CodeIgniter, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem dengan CodeIgniter mampu menyimpan data informasi dalam *database* dan menampilkan kembali data tersebut saat *user* ingin melihat data tersebut.
2. Sistem dengan CodeIgniter mampu mengelola forum ini dalam membantu Institut Az Zuhra untuk saling berbagi informasi, efisiensi pencarian data, berdiskusi, memperluas jaringan dan mempermudah mengolah informasi percakapan.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

e. Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan teknik *black box*. *black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem. *Black box testing* pada penelitian ini seperti pengujian dasar sistem yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian fungsi dasar sistem

| No | Contoh Kasus | Hasil yang diinginkan | Hasil yang didapatkan | Keterangan |
|----|--------------|-----------------------|-----------------------|------------|
|----|--------------|-----------------------|-----------------------|------------|

1. Website forum yang telah dirancang dan dibuat ini masih memerlukan banyak perbaikan. Oleh karena itu, diharapkan penelitian selanjutnya terus mengembangkan dan menyempurnakan sistem forum ini seperti menambahkan notifikasi email, filter kategori, atau fitur moderator.
2. Meningkatkan sistem keamanan untuk memenuhi kebutuhan pengguna di masa depan.

Daftar Rujukan

- [1] Achmat Mustajib and Sulistianto Sutrisno Wanda, "Design Perancangan Forum Diskusi Karyawan Berbasis Web di PT. Rlogic," *Pixel J. Ilm. Komput. Graf.*, vol. 14, no. 1, pp. 109–127, 2021, doi: 10.51903/pixel.v14i1.447.
- [2] S. M. Panjaitan, Hendri, and R. Naibaho, "Perancangan Forum Diskusi Mahasiswa Berbasis Website (Studi Kasus Universitas Dinamika Bangsa Jambi)," *J. Inform. Dan Rekayasa Komputer(JAKAKOM)*, vol. 2, no. 2, pp. 276–284, 2022, doi: 10.33998/jakakom.2022.2.2.156.
- [3] R. D. Mandasari, "Forum Diskusi Online Pada SMART Learning System," *Insa. Inov. dan Sains Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 40–46, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/insantek/article/view/8914>
- [4] N. Izzah, "Inovasi Pendidikan Berbasis Digital: Penggunaan Forum Diskusi Online Dalam Pengajaran Bahasa Inggris Di Indonesia," *Pros. SNADES 2020-Optimisme Desain Untuk Pembang. Negeri*, vol. 06, no. 1, pp. 37–42, 2020.
- [5] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [6] M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera, "Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2196.
- [7] A. Sahi, "Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter," *Tematik*, vol. 7, no. 1, pp. 120–129, 2020, doi: 10.38204/tematik.v7i1.386.
- [8] M. Ikhsan, Helmina, Z. Akbar, R. Dani, and O. Ediansa, "Sosialisasi dan Pelatihan Framework Codeigniter Untuk Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi," *Aspir. Publ. Has. Pengabd. dan Kegiat. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 70–76, 2023, doi: 10.61132/aspirasi.v2i1.138.
- [9] G. B. Sulistyono and P. Widodo, "Pemanfaatan Framework Codeigniter Untuk Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *Ijns.org Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 10, no. 4, pp. 198–203, 2021.
- [10] D. Irawan and Z. Novianto, "Perancangan E-Learning Pada Sman 1 Kota Lubuklinggau Menggunakan Framework Codeigniter (Ci)," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 53, 2020, doi: 10.32502/digital.v3i2.2690.
- [11] R. T. Octavia, A. Hamdi, F. I. Komputer, and U. A. Purwokerto, "Penerapan Framework Codeigniter Pada Forum Alumni," vol. 11, no. 3, pp. 575–581, 2023.
- [12] K. Nistrina and L. Sahidah, "Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil," *J. Sist. Informasi, J-SIKA*, vol. 4, no. 1, p. 17, 2022.
- [13] Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah, "Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS)," *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.
- [14] L. Setiyani, "Desain Sistem: Use Case Diagram Pendahuluan," *Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021*, no. September, pp. 246–260, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19517>
- [15] S. Sandfreni, M. B. Ulum, and A. H. Azizah, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul," *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 345–356, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1587.