

APLIKASI SISTEM REGISTRASI AKUN OFFICE 365 ONLINE UPT. ICT CENTER UNM

Muhammad Agung¹, Rusli Ismail², Baso Riadi Husda³, Muhammad Mahdinul Bahar^{4*}

Universitas Negeri Makassar^{1,2,3,4}

agung@unm.ac.id¹, rusli.ismail01@gmail.com², baso.riadi@unm.ac.id³, mahdinul@unm.ac.id⁴

Abstrak

Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT Center UNM adalah sebuah sistem penunjang distribusi akun Office 365 untuk mahasiswa, dosen, serta pegawai UNM di lingkungan Universitas Negeri Makassar. Sistem ini diharapkan bisa memudahkan admin memvalidasi data-data mahasiswa, dosen, serta pegawai UNM yang melakukan registrasi untuk mendapatkan akun Office 365. Microsoft Office 365 menyertakan Office Online (Word, PowerPoint, Excel, dan OneNote), penyimpanan OneDrive tak terbatas, situs SharePoint, dan Yammer. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem registrasi dan administrasi untuk mendapat akun Office 365. Selain itu untuk melihat efisensi dan efektifitas kerja pengelolaan pelayanan yang disediakan oleh pihak universitas dan proses pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode pengembangan waterfall, menggunakan DFD untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan memodelkan sistem. Diimplementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan JQuery, Javascript dan databases MYSQL diatas Freamwork Codeigneter serta software pendukung lainnya. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan menghasilkan sebuah sistem registrasi akun Office 365. Dari implementasi Sistem regitrasi ini, proses distribusi dan validasi akun Office 365 dianggap tepat sasaran serta efektif dan efisien. Aplikasi memiliki kategori kualitas **SANGAT BAIK (SB)** dengan persentase 86,51% terhadap skor tertinggi ideal.

Kata kunci: Office 365, Sistem registrasi, UPT ICT UNM

Abstract

[OFFICE 365 ONLINE ACCOUNT REGISTRATION SYSTEM APPLICATION OF UPT. ICT CENTER UNM] The account registration system of Office 365 UNM is a support system for the distribution of Office 365 accounts for students, lecturers, and UNM employees within the Makassar State University. This system is expected to make it easier for admins to validate the data of students, lecturers, and UNM employees who register for an Office 365 account. Microsoft Office 365 includes Office Online (Word, PowerPoint, Excel, and OneNote), unlimited OneDrive storage, SharePoint sites, and Yammer. This study aims to build a registration and administration system to get an Office 365 account. In addition, to see the efficiency and effectiveness of service management work provided by the university and the process of developing this information system using the waterfall development method, using DFD to document, specify, and model system. Implemented using the PHP programming language with support for jQuery, JavaScript, and MYSQL on CodeIgniter Framework and other supporting software. The results of this research are expected to produce an Office 365 account registration system. The implementation of this registration system, the distribution and validation process for Office 365 accounts will be right on target, effective and efficient. This application has very good quality with 86.51% of the highest ideal score.

Keywords: Office 365, Registration system, UPT ICT UNM

1. PENDAHULUAN

Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT UNM adalah sebuah sistem

yang dikembangkan oleh UPT ICT UNM untuk mendistribusikan akun Office 365 ke mahasiswa, dosen, serta pegawai

UNM di lingkungan Universitas Negeri Makassar. Sistem ini diharapkan bisa memudahkan admin dalam memvalidasi data-data yang nantinya akan di-*upload* oleh calon *user Office 365*. Selain memudahkan admin dalam memvalidasi sistem ini juga berfungsi agar informasi mengenai akun *Office 365* tidak tersebar luas, mengingat akun *Office 365* hanya diperuntukkan oleh mahasiswa, dosen, serta pegawai UNM di lingkungan Universitas Negeri Makassar.

Manfaat dari penelitian ini adalah Untuk menghasilkan Sistem registrasi akun *Office 365 UPT ICT UNM* yang bisa memvalidasi dan memverifikasi data pemohon untuk mendapatkan akun *Office 365* di lingkungan Universitas Negeri Makassar dan mengetahui keefektifan dan keefesienan sistem ini bagi seluruh civitas akademika di lingkungan Universitas Negeri Makassar serta Sistem registrasi akun *Office 365 UPT ICT UNM* ini dapat meminimalisir kontak langsung pemohon akun dengan admin sebagai validator dan verifikator data.

Dilla Ayu Dwipitaloka, Enny Dwi Oktaviyani, Felicia Sylviana mengembangkan sebuah Sistem Informasi PPDB dan Registrasi Online[1]. Metode yang digunakan adalah memanfaatkan teknologi berbasis web menggunakan metode penelitian *waterfall*. Hasil dari penelitian ini mempermudah masyarakat untuk mendapatkan informasi terkait Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).

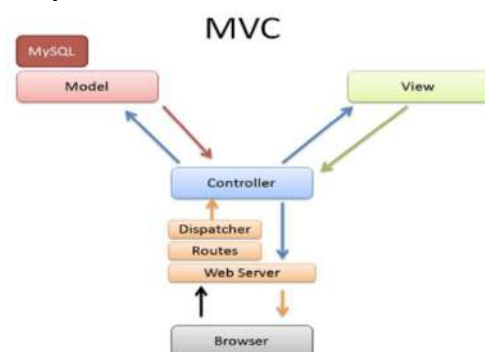
MySQL merupakan *database* yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelola datanya [2]. PhpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer dengan tampilan GUI. Dengan PhpMyAdmin, seseorang dapat membuat *database*, membuat tabel, mengisi data lain – lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya.

PHP merupakan bahasa pemrograman berbentuk *script* yang

ditempatkan dalam server dan diproses di *server* yang pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 [8]. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan diberbagai mesin (Linux, Unix, Windows atau Mac) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah – perintah sistem. PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*.

Framework – sebagaimana arti dalam Bahasa Indonesia yaitu kerangka kerja – dapat diartikan sebagai kumpulan dari *library (class)* yang bisa diturunkan, atau bisa langsung dipakai fungsinya oleh modul – modul atau fungsi yang akan di kembangkan [3]. Sedangkan pengertian CodeIgniter adalah aplikasi *open source* yang berupa *framework* dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun *website* dinamis. Dengan menggunakan PHP CodeIgniter akan memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuat dari awal [4].

MVC (Model View Controller) adalah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. Ini digunakan untuk meminimalkan *script* dari halaman – halaman web sejak *script* presentasi (HTML, CSS, Javascript, dll) dipisahkan dari PHP scripting, istilah umum yang familiar adalah menghindari terjadinya *spagetti code*. Berikut adalah penjelasan konsep dari MVC :



Gambar 1. Pattern MVC pada CodeIgniter

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) [5].

Web Server adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *browser* web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. *Web Server* menerima permintaan dan mengirimkannya dengan web *browser* lewat TCP/IP [6].

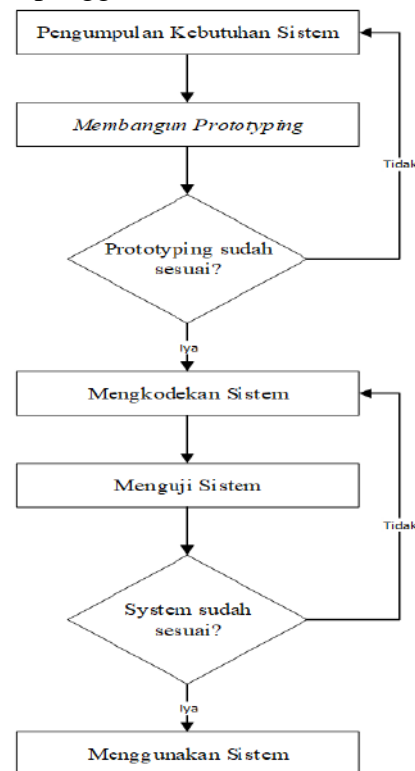
AJAX, singkatan dari “*Asynchronous JavaScript and XML*”, merupakan metode suatu laman web menggunakan JavaScript untuk mengirim dan menerima data dari *server* tanpa harus menyegarkan (*refresh*) laman itu. XML adalah sejenis *markup language* – seperti HTML, yang kerap dipakai untuk mengirimkan data melalui internet. Belakangan ini, JSON (“*JavaScript Object Notation*”) lebih populer dan bisa dibaca – secara bawaan (*native*) – oleh JavaScript[7].

jQuery adalah sebuah *library* yang dibangun dengan menggunakan JavaScript untuk mengotomasi dan menyederhanakan perintah-perintah umum. Meskipun ada banyak *library* lain semacamnya, namun jQuery jauh lebih populer karena kemampuannya untuk menjalankan perintah pada peramban lama. jQuery berjalan pada *browser* bersamaan dengan JavaScript biasa. Ia terutama dipergunakan untuk animasi dan AJAX, yang cukup sulit untuk diprogramkan dengan vanilla JavaScript, namun bisa diketik dalam beberapa baris singkat dengan jQuery[7].

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Dimana pada penelitian ini akan menghasilkan suatu produk, yaitu Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT UNM. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi dengan menggunakan pengembangan tahapan prototyping.

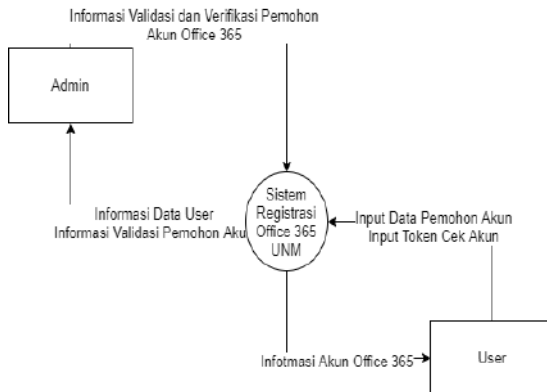
Pada penelitian ini model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan dari metode *system life cycles* (SDLC) yaitu *prototyping*. Model ini sering digunakan apabila pemilik sistem tidak terlalu menguasai sistem yang akan dikembangkannya, sehingga dia memerlukan gambaran dari sistem yang akan dikembangkannya tersebut[10], [11]. Model pengembangan ini dipilih karena proses perancangan sistem ini memerlukan komunikasi yang intens antara pengembang (*developer*) dengan pengguna sistem.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

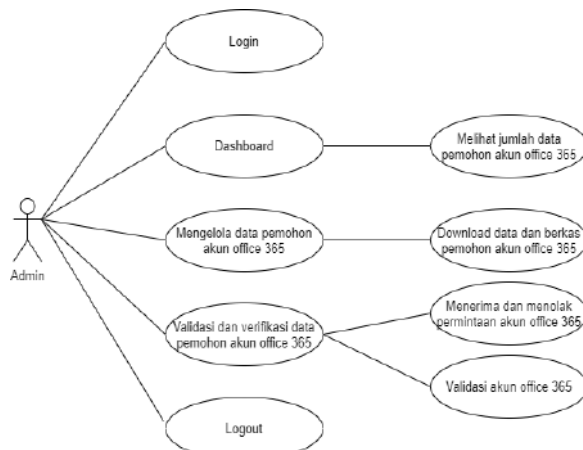
Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap dimana developer dan klien bertemu dan menentukan tujuan secara umum dari program yang akan dibuat. Kebutuhan dari klien akan dipertimbangkan dalam tahapan ini. Membangun *prototyping* merupakan tahap dimana developer akan membuat *prototype* sistem berdasarkan analisis kebutuhan.

Pengguna Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT UNM ada dua, yaitu admin dan user. Adapun hubungan antara admin dan user pada Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT UNM dapat digambarkan pada data *flow* diagram berikut:



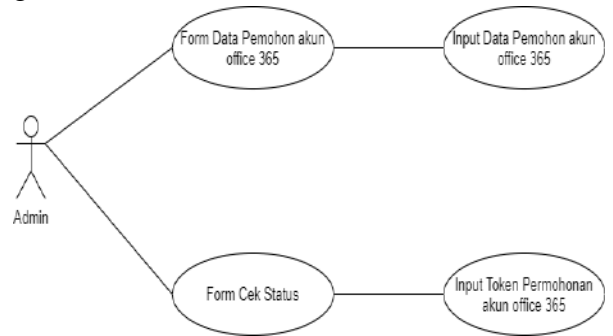
Gambar 3. Data Flow Diagram Sistem

Pengguna Sistem registrasi akun Office 365 ada dua, yaitu admin dan *user* (pegawai/dosen/ mahasiswa/ staf). Hal-hal yang dapat dikerjakan oleh admin pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut:



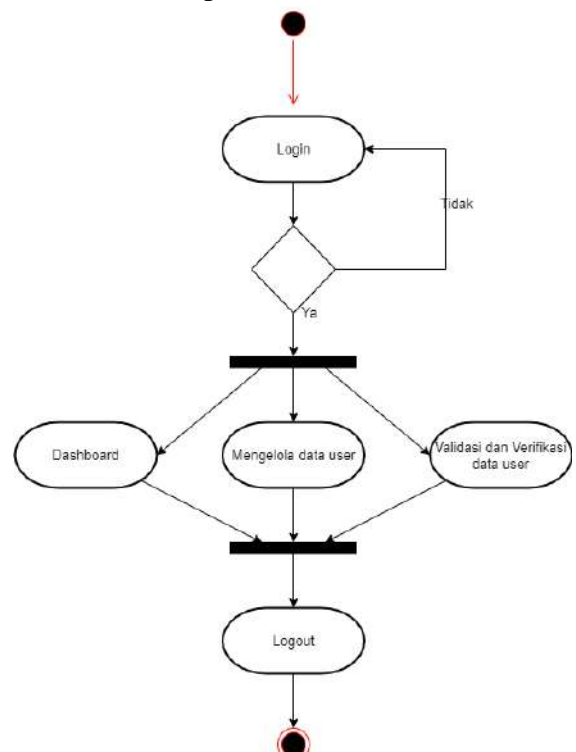
Gambar 4. Use Case Diagram Admin

Pengguna selain admin pada Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT UNM adalah *user*. Pada sistem ini *user* dapat melakukan pengisian data pemohon akun dan mengecek status pemohon akun Office 365, dengan jelas dapat dilihat pada gambar berikut:



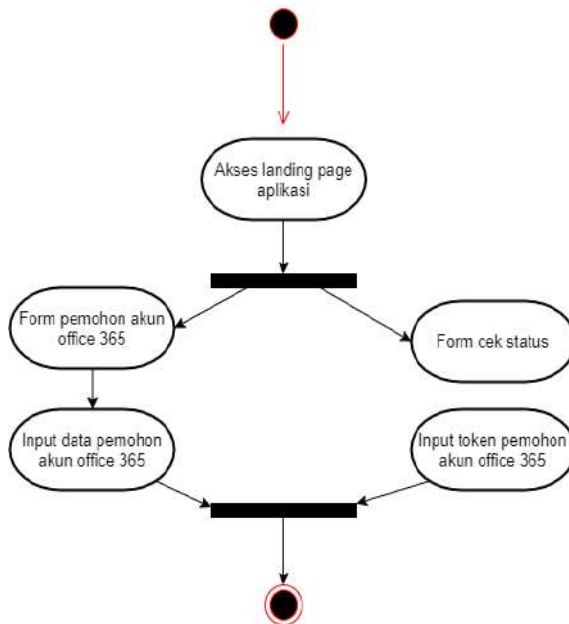
Gambar 5. Use Case Diagram User

Activity diagram merupakan gambaran besar bagaimana sistem yang akan dibuat bekerja. Pada *activity* diagram terlihat dengan jelas urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem atau *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.



Gambar 6. Activity Diagram Admin

Gambar 4 dan Gambar 5 merupakan *activity* diagram admin dan *activity* diagram untuk *user*. Gambar 4 menunjukkan *activity* diagram admin dimulai dari admin melakukan *login*. Jika gagal maka akan diarahkan untuk melakukan *relogin*, jika berhasil maka sistem akan menampilkan menu *dashboard*, mengelola data *user*, validasi dan verifikasi data *user* oleh admin. Untuk keluar atau mengakhiri sistem, admin juga dapat melakukan *logout*.



Gambar 7. Activity Diagram User

Sama seperti *activity* diagram admin, *activity* diagram *user* dimulai dari user mengakses landing page Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT UNM. Setelah *user* mengakses halaman utama sistem maka *user* dapat menginput data registrasi akun Office 365 pada *form* buat permohonan akun ataupun *user* dapat mengecek status registrasi akun Office 365 pada *form* cek status pemohon akun.

Perancangan antar muka aplikasi dilakukan dengan menggunakan *website* figma, Figma adalah aplikasi desain berbasis cloud dan alat prototyping untuk proyek digital. Figma dibuat

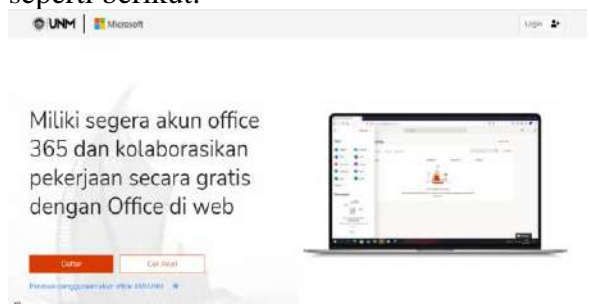
untuk dapat membantu para penggunaannya agar bisa berkolaborasi dalam proyek dan bekerja dalam bentuk tim sekaligus di mana saja [5]. Adapun desain antar muka yang akan di implementasikan ke dalam aplikasi sebagaimana pada gambar berikut:



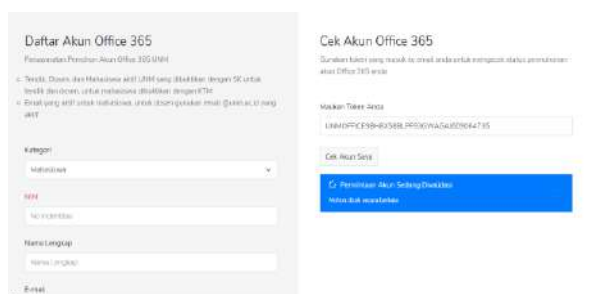
Gambar 8. Antarmuka Sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian pengembangan Sistem registrasi akun Office 365 UPT ICT UNM diperoleh tampilan landing page Sistem registrasi akun Office 365 seperti berikut.



Gambar 9. Tampilan Landing Page



Gambar 10. Tampilan Halaman

Registrasi dan Cek status

Data penilaian Sistem Registrasi Office 365 Universitas Negeri Makassar oleh pakar dan responden diperoleh dengan mengisi angket instrumen penilaian. Hasil analisis data penilaian dikonversi dalam bentuk kategori dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No.	Rentang Skor	Kategori
1	$\bar{X} > Mi + 1,8 SBi$	Sangat Baik (SB)
2	$Mi + 0,6 SBi < \bar{X} \leq Mi + 1,8 SBi$	Baik (B)
3	$Mi - 0,6 SBi < \bar{X} \leq Mi + 0,6 SBi$	Cukup Baik (CB)
4	$Mi - 1,8 SBi < \bar{X} \leq Mi - 0,6 SBi$	Kurang Baik (KB)
5	$\bar{X} \leq Mi - 1,8 SBi$	Sangat Kurang Baik (SKB)

Keterangan:

1. \bar{X} = Skor akhir rata-rata
2. Mi = Mean Ideal
3. SBi = Simpangan Baku Ideal
4. Rumus $Mi = (1/2)$ (Skor tertinggi ideal + Skor terendah ideal)
5. Rumus $SBi = (1/6)$ (Skor tertinggi ideal - Skor terendah ideal)
6. Skor tertinggi ideal = Banyaknya item x Skor tertinggi
7. Skor terendah ideal = Banyaknya item x Skor terendah

Perhitungan Skor Penilaian Sistem Registrasi Office 365 Unuversitas Negeri Makassar oleh Responden Secara Keseluruhan.

1. Banyaknya item = 18
2. Skor Tertinggi = 5
3. Skor terendah = 1
4. Skor tertinggi ideal = $19 \times 5 = 90$
5. Skor terendah ideal = $18 \times 1 = 18$
6. $Mi = (1/2) (90+18) = 54$
7. $SBi = (1/6) (90-18) = 12$

Dari hasil di atas, maka tabel kriteria kategori penilaian ideal adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No.	Rentang Skor	Kategori
1	$\bar{X} > 75,6$	Sangat Baik (SB)
2	$61,2 < \bar{X} \leq 75,6$	Baik (B)
3	$46,8 < \bar{X} \leq 61,2$	Cukup Baik (CB)
4	$32,4 < \bar{X} \leq 46,8$	Kurang Baik (KB)
5	$\bar{X} \leq 30,4$	Sangat Kurang Baik (SKB)

Selanjutnya, dari hasil deskriptif data responden diperoleh skor akhir rata-rata (\bar{X}) sebesar 77,86. Sehingga jika dimasukkan dalam tabel kriteria kategori ideal maka **Sistem Registrasi Office 365 Unuversitas Negeri Makassar** memiliki kategori kualitas **SANGAT BAIK (SB)** dengan persentase 86,51% terhadap skor tertinggi ideal.

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, Sistem registrasi akun Office 365 Universitas Negeri Makassar telah berhasil dikembangkan dan telah melalui tahap pengujian oleh pakar dan responden. Kategori penilaian SANGAT BAIK (SB) diberikan oleh pakar dengan persentase 93,75%, dan kategori SANGAT BAIK (SB) diberikan oleh responden dengan persentase 86,51%. Dengan demikian, aplikasi ini dapat digunakan atau diterapkan secara luas untuk memberi kemudahan mahasiswa, dosen, serta pegawai UNM untuk mengajukan permintaan akun Office 365 untuk menggunakan layanan pada aplikasi office 365 di lingkungan Universitas Negeri Makassar.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Ayu Dwipitaloka, E. Dwi Oktaviyani, and F. Sylviana, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dan Registrasi Online Berbasis Website Pada SMP Negeri 6 Palangkaranya," *JTI*, vol. 14, Agustus 2020.

- [2] Kadir, Abdul. 2009. “*Mudah Mempelajari Database MySQL*”. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [3] Sutabri, Tata. Sistem Informasi Managemen, Edisi I. Yogyakarta, Andi, 2005
- [4] Wardana, S.Hut.,M.Si Halaman, Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter, Elek Media Komputindo, 2012
- [5] Lemay, Laura. 1997,” *Desain Grafik dan Halaman Web*”,Penerbit PT. Elex Media Komputindo:Jakarta.
- [6] Suyanto, M. 2005, “*Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [7] Saputra, Eka Y. (2014, April 4). *Ekajogja*. Retrieved from ekajogja.com:
<https://ekajogja.com/arsip/mengenal-javascript-ajax-jquery-angularjs-dan-node-js/>
- [8] Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. penerbit: Alvabeta
- [9] Muslihudin, Muhammad dan Oktafianto., 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Penerbit: ANDI. Yogyakarta.
- [10] Mulyani, Sri., 2016. Metode Analisis Dan Perancangan Sistem. Penerbit: Abdi Sistematika. Bandung.
- [11] A. Wahid, S. Luhriyani, Nurhikmah, J. M. Parenreng, M. Fajar B, and Muh. I. Nur, “Smart Campus Framework: A Solution for New Normal Education System,” in *2021 IEEE 5th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering (ICITISEE)*, Purwokerto, Indonesia, Nov. 2021, pp. 266–271. doi: 10.1109/ICITISEE53823.2021.9655952.