

"Pengembangan Frontend Aplikasi PKKMB Berbasis Website (Politeknik Harapan Bersama Tegal)"

Setia Budi Susilo, Taufiq Abidin, La Ode Muhammad Zulfikar

D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama

Jln. Mataram No.09 Tegal

Telp/Fax (0283) 352000

Budisetia391@gmail.com

ABSTRAK

Program Pengenalan Kehidupan Mahasiswa Baru (PKKMB) merupakan kegiatan pengenalan program studi dan program pendidikan, budaya ilmiah dan pembinaan kegiatan kemahasiswaan di perguruan tinggi bagi mahasiswa baru. Hal ini menjadikan mahasiswa lebih mengenal dan memahami lingkungan kampus. Sehubungan dengan itu, dirancanglah sebuah sistem yang diharapkan mampu memberikan lebih dari sekedar informasi yaitu dengan memperbanyak fitur, terlebih kepada mahasiswa yang akan menjadi mahasiswa baru dalam menggunakan aplikasi berbasis website. Selain adanya fitur informasi dan merekap data mahasiswa, diharapkan dapat meningkatkan minat mahasiswa baru. Sistem ini merupakan aplikasi berbasis website yang dibuat untuk menginformasikan mahasiswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall, hasil analisisnya digambarkan dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language). Sistem ini dibangun dengan menggunakan Framework Codeigneter dengan bahasa pemrograman PHP, dan sebagai database menggunakan MySQL.

Kata kunci : *Website, UML, CodeIgneter, Frontend Aplikasi, PKKMB.*

1. Pendahuluan

Program Pengenalan Kehidupan Mahasiswa Baru (PKKMB) merupakan kegiatan pengenalan program studi dan program pendidikan, budaya ilmiah dan pembinaan kegiatan kemahasiswaan di perguruan tinggi bagi mahasiswa baru Politeknik Harapan Bersama. Hal ini menjadikan mahasiswa lebih mengenal dan memahami lingkungan kampus, mempersiapkan mahasiswa agar mampu beradaptasi belajar di Politeknik Harapan Bersama serta mematuhi dan melaksanakan norma-norma yang berlaku di kampus, khususnya kode etik dan tata tertib mahasiswa. [1].

Permasalahan yang dialami oleh mahasiswa adalah proses pengisian data diri yang masih manual sehingga mahasiswa mengeluhkan lamanya proses kegiatan PKKMB, hal tersebut menyebabkan kerusakan dan bahkan hilang. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatkan sistem PKKMB pada Politeknik Harapan Bersama. Sistem ini mempersingkat beberapa proses PKKMB diantaranya pengisian form data diri, informasi mengenai PKKMB serta pencetakan sertifikat yang dapat dilakukan dimana saja melalui website.

Solusi yang ditawarkan oleh sistem yang dibuat adalah setelah mahasiswa melunasi biaya administrasi serta memberikan bukti

pembayaran registrasi awal, kemudian sekretaris akan memberikan data berupa ID setiap mahasiswa yang digunakan sebagai username dan password untuk mengakses form PKKMB melalui website. Mahasiswa dapat mengisi form data diri, menjawab kuisioner, melihat jadwal kegiatan, sampai mencetak sertifikat. Admin dapat memberikan informasi kegiatan PKKMB kepada mahasiswa melalui website yang berisi dokumen yang dapat dicetak.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan tersebut, maka masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem untuk mempermudah mahasiswa Politeknik Harapan Bersama Tegal dalam melakukan pelaksanaan kegiatan PKKMB dan Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi kegiatan PKKMB berbasis website untuk membantu proses pelaksanaan kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB)

2. Tinjauan Pustaka

Penelitiannya berjudul "Sistem Informasi Akademik AMIK IBRAHIMY Berbasis Web". Pesatnya perkembangan teknologi dirasakan oleh universitas, terutama bidang akademik di Indonesia dalam mengelola informasi yang berkaitan dengan bidang akademik, seperti

kartu rencana studi dan kartu hasil studi. Sistem informasi akademik dinilai sangat membantu dalam mempercepat layanan proses kepada mahasiswa dan dosen. Dosen dan mahasiswa juga diharapkan dapat melaksanakan pekerjaan sesuai dengantujuan dibuatnya sisem. Oleh karena itu, sistem informasi akademik dirancang menggunakan metode prototype, sehingga setiap tahap dapat ditunjukkan ke kampus, terutama bidang akademik, dan proses perancangan sesuai dengan kebutuhan. Dalam metode ini ada beberapa tahapan diantaranya; Analisis, Merancang Prototype, Evaluasi Prototype, Implementasi, Pengujian, Evaluasi Sistem, dan Penggunaan Sisem. Selain itu dengan adanya aplikasi ini, siswa tidak perlu datang ke kampus. [2].

Penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi X Berbasis Web”. Penggunaan teknologi telah menjadi kebutuhan bagi semua jenis akifitas masyarakat, terutama di dunia pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan di eksploitasi system informasi berbentuk website online. Sistem informasi dirancang menggunakan CMS (Context Management System) yang di implementasi ke bentuk E-Business. Oleh karena itu pada penelitian tersebut diperlukan untuk proses pendaftaran calon siswa baru tanpa memerlukan penggunaan sumber daya yang banyak. Hasil dari sistem ini diharapkan bisa membantu perguruan tinggi dalam proses dan penyimpanan data calon mahasiswa baru, sementara untuk masyarakat dan pengguna sistem dapat membantu proses pendaftaran calon mahasiswa baru. [3].

Penelitiannya berjudul “Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Di STMIK Pringsewu Menggunakan PHP MySQL”. Penerimaan mahasiswa baru saat ini masih dilakukan secara offline. Pembuatan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru berfungsi untuk memudahkan dalam melakukan penerimaan mahasiswa, baik dari dalam kota maupun dari luar kota, baik yang baru lulus SMU/ sederajat maupun sudah bekerja. Sehingga dalam perkembangannya tersebut memerlukan pelayanan secara cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Dari penelitian yang dilakukan ini, bahwa dengan adanya system aplikasi penerimaan mahasiswa baru ini akan mempermudah panitia dalam

pengolahan data calon mahasiswa baru dalam proses pendaftaran calon mahasiswa baru sampai proses penerimaan mahasiswa baru yang berada diluar daerah maupun di dalam, dan menyajikan informasi seputar penerimaan mahasiswa baru bisa diakses melalui website. [4].

Dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Analisis Data Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Online Analytical Processing (OLAP) Data Warehouse” Perkembangan suatu perguruan tinggi dapat dilihat dengan bertambahnya jumlah mahasiswa dari tahun ke tahun. Pada saat ini perguruan tinggi kesulitan menerima informasi terkait jumlah mahasiswa yang sesuai dengan keinginan dikarenakan masih ketergantungan terhadap bagian yang melakukan pengolahan data mahasiswa, akibatnya harus menunggu mendapatkan informasi terkait data mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan oleh pimpinan perguruan tinggi untuk menganalisis data mahasiswa dengan merancang Aplikasi OLAP Data Warehouse. Hasil peneletian ini terciptanya aplikasi OLAP Data Warehouse dapat memberikan kemudahan kepada pimpinan perguruan tinggi dalam melakukan penggalian informasi dan analisa terhadap data mahasiswa sehingga mempercepat pengambilan keputusan, serta dapat memberikan kemandirian dalam memilih bentuk laporan yang diinginkan. [5].

Penelitian dengan judul “Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Di Politeknik Widya Dharma Bali”. Sistem Informasi PMB Berbasis Web sudah diterapkan di beberapa universitas di Indonesia. Namun banyak calon mahasiswa yang merasa kesulitan dengan sistem tersebut. Dan kebanyakan data yang diterima pada web pendaftar tidak valid dan benar, dikarenakan tidak adanya verifikasi data pada sistem. Hasil dari penelitian yang dilakukan pada kampus Politeknik Widya Dharma Bali, bahwa dengan sistem ini mempermudah proses penerimaan mahasiswa baru yang berada diluar daerah ataupun dalam daerah, dan menyajikan tentang informasi kampus yang berkaitan dengan kegiatan pendaftaran ataupun informasi penting tentang kampus yang lebih mudah dicermati tidak hanya untuk kebutuhan pendafar tetapi pengembang sistem ini bisa bermanfaat untuk

kampus, sebab penyimpanan data yang sudah dibuat online dapat memudahkan dalam pengolahan data. Dalam menggunakan sistem ini cukup sesuai untuk digunakan sebagai administrasi penerimaan mahasiswa baru. [6].

Penelitiannya yang berjudul “Design And Implementation Of Student And Alumni Web Portal” bertujuan untuk membangun analisis lingkungan internal dan eksternal di tiga universitas yang melibatkan mahasiswa dan alumni berbasis web. Dalam mencapai tujuan dibuatkannya portal ini menggunakan teknik SWOT untuk mendeteksi efek dari faktor lingkungan agar ditemukan kelebihan, kelemahan, peluang serta ancaman yang dihadapi dalam pembuatan sistem. Student and Alumni Web Portal (SAWP) dirancang menggunakan (MySQL, HTML, CSS, JavaScript, jQuery, PHP, AJAX) teknik untuk menyediakan sistem portal yang kuat dalam menangani dua subsistem: sistem siswa dan sistem portal alumni. Pengujian SAWP dilakukan melalui dua tahap; yang pertama mengidentifikasi pandangan siswa dan preferensi mereka, yang kedua mengukur daya guna sistem dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Hasil implementasi sangat kompatibel antara data dan sistem yang dibutuhkan. [7].

Penelitiannya berjudul “The Software Engineering of a Three-Tier Web-Based Student Information System (MyGJU)”. Pengembangan software di German Jordanian University (GJU) mengimplementasikannya ke suatu Sistem Informasi Mahasiswa. Secara khusus, sistem ini dibuat dengan mengidentifikasi beberapa poin pertimbangan yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, serta maintenance selama proses pengembangan Sistem Informasi Mahasiswa. Sistem ini digunakan untuk memudahkan pendaftar dari beberapa tugas seperti: sistem pengaturan, penerimaan, pendaftaran, penilaian, kelulusan, dan pelaporan. Pengguna dari sistem ini diantaranya mahasiswa dan admin pada German Jordanian University yang memungkinkan untuk lingkungan belajar yang nyaman, menilai kinerja dosen, meningkatkan praktik mengajar, dan meningkatkan kursus. Hasil pengujian pada sistem dan survei pengguna bahwa Sistem Informasi Mahasiswa ini kaya akan fitur, mudah digunakan, cepat,

handal, stabil, high available, dan dapat diskalakan. [8].

3. Metodologi Penelitian

3.1. Bahan Penelitian

Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu gambar, suara dan keterangan binatang, diantaranya : kucing, laba-laba, gajah, iguana, harimau, lumba-lumba, kupu-kupu.

3.2. Alat Penelitian

1. Perangkat Keras
Laptop / PC Spesifikasi Core i7 RAM 8 GB
2. Perangkat Lunak
Windows 10, unity 2017, Vuforia, SDK Vuforia, SDK Android, JDK, Blender 2017.

3.3. Alur Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui masalah – masalah yang ada pada Sistem Informasi PKKMB Politeknik Harapan Bersama Tegal, seperti pemberian informasi kegiatan, pengisian data diri mahasiswa dan waktu mendapatkan sertifikat PKKMB bagi mahasiswa.

2. Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berguna untuk mengetahui informasi apa saja yang dibutuhkan yaitu dengan menggunakan :

- a. Observasi

Dalam melakukan metode ini observasi yang dilakukan menggunakan metode observasi partisipatif. Peneliti terlibat langsung dalam melakukan observasi kepada KaProdi, Admin Prodi, dan Panitia PKKMB.

- b. Wawancara

Dalam metode ini dilakukan wawancara kepada admin yang dapat memberikan informasi dari permasalahan yang sering dialami mahasiswa saat melakukan pengisian data diri dan pencetakan sertifikat masih menggunakan mekanisme yang masih konvensional dapat diterapkan secara komputerisasi untuk mempermudah kegiatan PKKMB.

c. Studi Literatur

Sebagai referensi atau bahan rujukan untuk menyelesaikan masalah, peneliti menggunakan buku panduan yang berjudul mengenal buku pertamaku. sehingga penelitian berikutnya lebih terarah dan efisien.

3. Analisa Data

Data yang diperoleh pada tahap pengumpulan data, selanjutnya dianalisa apakah data yang didapat tersebut sesuai dengan subjek penelitian.

4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dibutuhkan sebuah perancangan sistem yang digunakan untuk menampilkan desain sistem yang akan dibuat dengan desain berorientasi objek menggunakan bahasa pemodelan UML, sehingga memudahkan dalam membangun sebuah sistem.

5. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini proses pembuatan aplikasi ini menggunakan tools unity dan blender sebagai editor dan dengan menggunakan bahasa pemrograman C#, serta tools-tools lainnya yang sudah disiapkan sebelumnya.

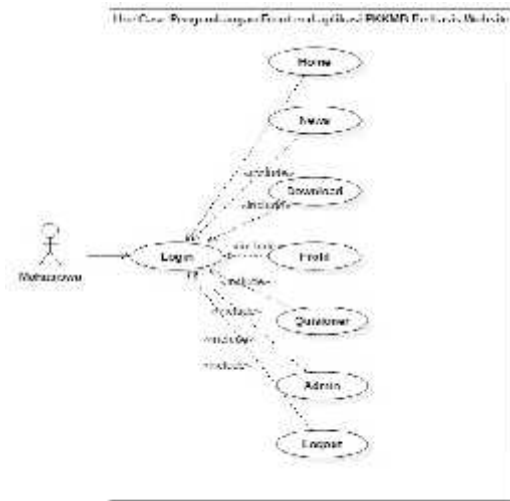
6. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi ini dengan menggunakan metode usability testing dimana usability testing dilakukan untuk menjamin fungsionalitas yang ada di aplikasi, dengan begitu dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah berjalan sebagaimana fungsinya.

4. Perancangan Dan Desain

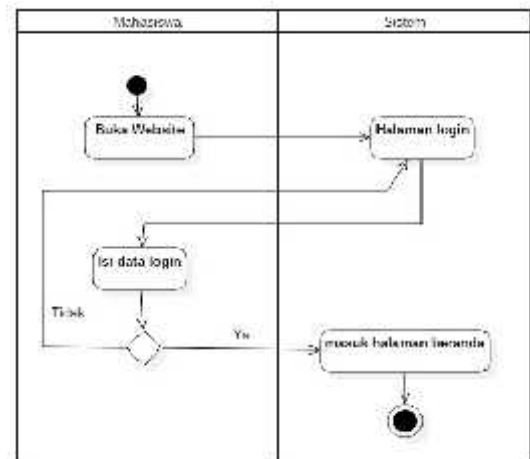
4.1. Perancangan UML (Unified Modeling Language)

1. Perancangan *use case* diagram Aplikasi binatang menggunakan Augmented Reality:



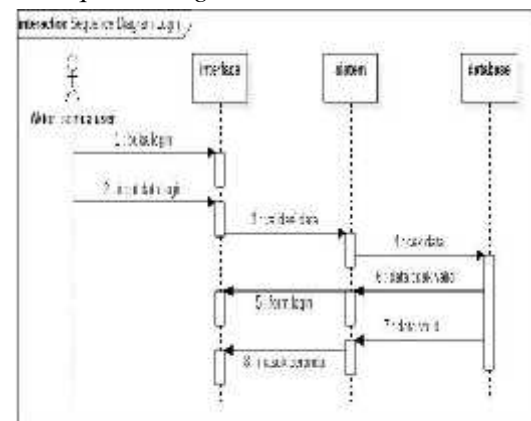
Gambar 4.1 Use case Diagram Mahasiswa

2. Activity Diagram Login



Gambar 4.4 Activity Diagram Login Mahasiswa

3. Sequece Diagram



Gambar 4.2 Sequence diagram Login Mahasiswa

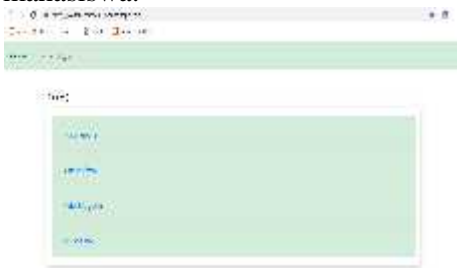
5. Hasil Dan Pembahasan Penelitian

5.1. Hasil Penelitian

Dari hasil analisa dan pengembangan sistem yang telah dilakukan, diperoleh hasil "Pengembangan Frontend Aplikasi PKKMB Berbasis website (Politeknik Harapan Bersama Tegal)" kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan dua acara, yaitu usability testing. Berikut adalah hasil dari aplikasi Pengembangan Frontend Aplikasi PKKMB Berbasis website (Politeknik Harapan Bersama Tegal) :

5.1.1. Tampilan Aplikasi

1. Berikut Gambar 5.1 adalah hasil dari halaman utama yang dimana user mahasiswa dapat memilih login sebagai sekretaris, admin dan mahasiswa.



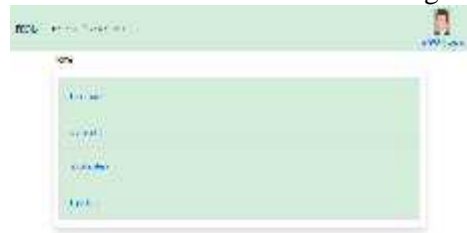
2. Berikut Gambar 5.2 adalah hasil dari halaman login yang diterapkan untuk pengguna.



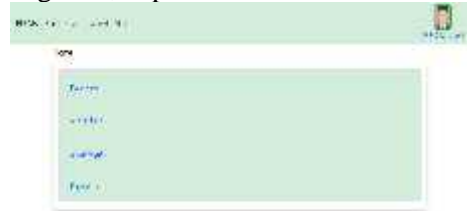
3. Berikut Gambar 5.3 adalah hasil dari halaman login yang tidak bisa masuk dikarenakan user name atau password salah.



4. Berikut Gambar 5.4 adalah hasil dari halaman utama mahasiswa yang berhasil melakukan login.



5. Berikut Gambar 5.5 adalah hasil dari menu yang menampilkan informasi dari dasar hukum, alur kegiatan, jadwal kegiatan, kepanitiaan.



6. Berikut Gambar 5.6 adalah hasil dari halaman yang sudah dapat download kartu peserta mahasiswa.



7. Berikut Gambar 5.7 adalah hasil dari halaman menu identitas sekolah asal. Mahasiswa memasukkan identitas sekolah asal di form yang sudah ada di menu identitas sekolah.



5.2. Pembahasan

Dalam penelitian ini menggunakan framework yang digunakan ialah CodeIgniter dikarenakan berisi kumpulan fungsi yang lengkap sehingga meminimalkan jumlah kode. MySQL sebagai software pengolah data dikarenakan bersifat opensource, memiliki banyak tipe data, dan sintaknya.

5.3. Hasil Pengujian

Pengujian kegunaan (usability testing) dilakukan menggunakan metode Simple Random Sampling dimana nantinya hasil dari kuisioner akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil sebuah kesimpulan. Pengujian ini digunakan untuk mengukur kemudahan yang dirasakan pengguna setelah menyelesaikan semua demo aplikasi yang diberikan.

Pelaksanaan usability testing dilakukan dengan mendatangi satu per satu responden untuk dimintai kesediaan menggunakan aplikasi "Pengembangan Frontend Aplikasi PKKMB Berbasis Website (Politeknik Harapan Bersama Tegal)". Responden diantaranya yaitu :

1. dapat dilihat pada Tabel 5.1. dan kriteria penilaian dapat dilihat pada Tabel 5.1.

No	Pernyataan
1	Secara keseluruhan saya merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini karena dapat memudahkan saya dalam mendapatkan informasi tentang PKKMB 2019.
2	Saya tidak kesulitan dalam menggunakan sistem ini
3	Tata letak atau tampilan aplikasi mudah dimengerti dan digunakan.
4	Bahasa dalam aplikasi tidak membingungkan saya.
5	Saya pikir ada terlalu banyak kesesuaian dalam aplikasi ini.

2. Tabel 5.2 Kriteria Penilaian.

No	Kriteria
1	Sangat Setuju
2	Setuju
3	Cukup Setuju
4	Kurang Setuju
5	Tidak Setuju

Berdasarkan data dari kuisioner yang telah diisi oleh 63 responden dapat dicari presentase dari masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus $Y = p/q \times 100\%$.

p= Banyaknya skor responden tiap soal

q = Jumlah skor responden maksimal

Y = Nilai presentase

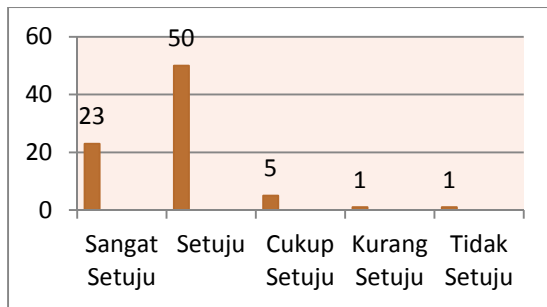
Hasil perhitungan presentase masing-masing jawaban dapat disimpulkan sebagai berikut :

3. Tabel 5.3. Total Perhitungan 5 Pernyataan.

No	Kategori	Perhitungan	Hasil
1	Sangat Setuju	$\frac{1 + 2 + 2 + 6 + 2}{56} \times 100\%$	23,2 %
2	Setuju	$\frac{3 + 5 + 6 + 2 + 6}{56} \times 100\%$	50%
3	Cukup Setuju	$\frac{2 + 0 + 1 + 0 + 0}{56} \times 100\%$	5,3 %
4	Kurang Setuju	$\frac{0 + 0 + 0 + 0 + 1}{56} \times 100\%$	1,7 %
5	Tidak Setuju	$\frac{0 + 0 + 0 + 0 + 1}{56} \times 100\%$	1,7 %

Tabel 5.3. Total Persentase 5 Pernyataan:

Dari tabel 5.3 diatas dapat disajikan dengan gambar 5.1. grafik sebagai berikut :



Dari tabel dan grafik total pernyataan diatas, seluruh responden memberikan 13 jawaban sangat setuju dengan persentase 23% dan memberikan 23 jawaban setuju dengan persentase 50% menunjukkan bahwa aplikasi sesuai dengan yang diharapkan.

6. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. "Pengembangan Frontend Aplikasi PKKMB Berbasis Website (Politeknik Harapan Bersama Tegal)" telah selesai dibuat dan telah dilakukan pengujian usability testing.
2. Hasil Pengujian menggunakan metode usability testing tidak ditemukan adanya masalah. Semua fitur yang ada pada sistem dapat berjalan sesuai dengan perancangan.
3. Hasil pengujian aplikasi dengan acuan kuisioner sebanyak 50 lembar yang dibagikan kepada responden menyimpulkan bahwa aplikasi ideal untuk diterapkan pada kampus Politeknik Harapan Bersama Tegal..
4. Hasil pengujian aplikasi dengan acuan kuisioner pada aplikasi yang telah dibuat, maka sekertaris, admin dan mahasiswa Politeknik Harapan Bersama Tegal dapat lebih mudah mendapatkan informasi agenda yang telah diikutinya.

7. Daftar Pustaka

- [1] Almustaqim, A dan Mulyono, H. 2017. Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada Pascasarjana Universitas Jambi. Jurnal Manajemen Sitem Informasi, 2 (2): 394-407.
- [2] Homaidi, A. 2016. Sistem Informasi Akademik AMIK IBRAHIMY Berbasis Web. Jurnal Ilmiah Informatika, 1 (1): 17-23.
- [3] Chandra, T. 2015. Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi X Berbasis Web. Jurnal TIMES , 4 (2): 31-34.
- [4] Muslihudin, M dan Larasati, A. 2014. Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru di STMIK Pringsewu Menggunakan Php Dan Mysql. Jurnal TAM (Technology Acceptance Model), 3: 32-39.
- [5] Supriyatna, A. 2016. Sistem Analisis Data Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Online Analytical Processing (OLAP) Data Warehouse. Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 12 (1): 62-70
- [6] Andika, A., W. 2018. Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Di Politeknik Widya Dharma Bali. Jurnal Sistem dan Informatika, 12 (2):89-96.
- [7] Shaima, Q., S., Akeela, M., A., dan Maiwan, A. 2017. Design and Implementation of Student and Alumni Web Portal. Science Journal of University of Zakho, 5 (3).
- [8] Hawari, F., A., Alufeishat, A., Alshawabkeh, M., Barham, H., dan Habahbeh, M. 2015. The Software Engineering Of A Three-Tier Web-Based Student Information System (MyGJU). Computer Applications in Engineering Education, 25 (2).
- [9] Palandeng, R., Y dan Arifin, R., W. 2018. Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada STMIK Bina Insani. Jurnal Mahasiswa Bina Insani, 2 (2): 212 – 221.
- [10] Priyanto, S dan Siradjuddin, H., K. 2018. Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada Politeknik Sains & Teknologi Wiratama Maluku Utara. Indonesian Journal on Information System, 3 (1): 20-27.

- [11] [Putra, F., S.,Purnama, B., E., dan Wardati, I., U. 2013. Pembangunan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Universitas Terbuka Pacitan. Indonesian Journal on Networking and Security. ISSN: 2302-5700.
- [12] Marandof, B., A., Pontoh, F., dan Aotama, F., F. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Universitas Sariputra Indonesia Tomohon Berbasis Web. Buletin Sariputra, 7 (3) : 40-44.
- [13] Hidayat, T dan Sukisno. 2018. Rancang Bangun Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Online Dengan Model Sdlc Metode Prototipedi Universitas Islam Syekh-Yusuf. Pelita (Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah), 98 (2): 161-177.
- [14] Wicaksono, F., Nugraha, A., H., S., dan Taufiq, R. 2019. Aplikasi Tes Potensi Akademik Menggunakan Metode Anp Untuk Tes Panerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web. Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains, 3 (1): 13-20.
- [15] Wiyono, R., A dan Mufizar, T. 2015. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web di Stmik Tasikmalaya. Majalah Ilmiah UNIKOM, 13 (2): 179-188.
- [16] Prasetya, I.,G.,Y.,E. 2014.Desain Dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Mvc (Model View Controler). JURNAL TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA (TEKNOMATIKA),1 (2):125-147.
- [17] Prayitno, A dan Safitri,Y.2015. Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Untuk Para Penulis. IJSE (Indonesian Journal On Software Engineering), 1 (1):1-10.
- [18] Destiningrum, M dan Adrian, Q., J. 2017. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Bebasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigneter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). Jurnal TeknoInfo, 11 (2): 30-37.
- [19] Palit, R., V., Rindengan, Y., D., Y., Lumenta, A., S., M. 2015 Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria. E-journal Teknik Elektro dan Komputer, 4 (7):2301-8402.
- [20] Trisianto, C 2018. Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. Jurnal Teknologi Informasi, 11(1):8-22.
- [21] Pahlevi, O., Mulyani, A., Khoir, M. 2018. Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented di PT. Livaze Teknologi Indonesia Jakarta. Jurnal Prosisko, 5 (1):27-35.
- [22] Kurniawan, T., A. 2018. Pemodelan Use Case (UML) : Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK), 5 (1):71-86.
- [23] Heriyanto, Y.2018. Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT. APM RENT CAR. Jurnal intra-tech, 2 (2):64-77.
- [24] Hendini, A.2016. Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus:Distro Zhezha Pontianak). Jurnal Katulistiwa Informatika, 4 (2):1-10.
- [25] Suendri. 2018. Iplementasi Diagram UML (Unified Modelling Languange) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Database Oracle (Studi Kasus : UIN Sumatera Utara Medan). ALGORITMA:Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, 3 (01) 1-9.
- [26] Sutejo. 2016. Pemodelan UML Sitem Informasi Geografis Pasar Tradisional Kota pecan Baru. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi Digital Zone, 7 (2):89-99.

- [27] Wibowo, D., S.2016. Usability Testing Sistem E-Academic Politeknik Harapan Bersama. Jurnal Emitor, 16 (1):16-22.