

Sistem Informasi Laboratorium Dengan Metode *Joint Application Design* (JAD) Berbasis Website (Kasus: Laboratorium Artificial Intelligence Universitas Nasional)

Rima Tamara Aldisa¹, Mohammad Iwan Wahyuddin²

^{1,2}Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika, Universitas Nasional, Jakarta

e-mail: rimatamaraa@gmail.com , iwan.wahyuddi@civitas.unas.ac.id

Abstract

Data processing is a routine thing needed by organizations that must be developed properly in order to produce accurate information. Therefore, it is necessary to have a system to perform this task quickly and precisely, namely a computer with superior data processing in processing, storing, presenting, and analyzing so that the results are accurate and fast. Artificial Intelligence Computer Laboratory of the Faculty of Communication and Information Technology at the National University designed an Information System using the Joint Application Design (JAD) method as the first step or system design flow as a means to perform manual administrators or special systems in making reports related to data processing and inventory. The results of the design or system will be made based on the Website.

Keywords : Information Systems, Artificial Intelligence, Joint Application Design (JAD)

Abstrak

Pengolahan data merupakan hal rutin yang dibutuhkan oleh organisasi yang harus dikembangkan dengan baik agar menghasilkan informasi yang akurat. Oleh Karena itu, perlu adanya sistem untuk melakukan tugas ini dengan cepat dan tepat, yaitu komputer dengan keunggulan pengolahan data dalam pengolahan, penyimpanan, penyajian, dan analisis agar hasil yang akurat dan cepat. Laboratorium Komputer Artificial Intellegence Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Univeritas Nasional merancang Sistem Informasi dengan menggunakan metode Joint Application Design (JAD) sebagai langkah awal atau alur perancangan sistem sebagai sarana untuk melakukan kegiatan yang berkaitan dengan administrasi dan manajemen yang awalnya dilakukan secara manual dan belum menerapkan program atau sistem khusus dalam pembuatan laporan yang berkaitan dengan pengolahan data dan inventarisasi. Hasil desain atau Sistem akan dibuat berbasis website.

Kata kunci: Sistem Informasi, Laboratorium Artificial Intellegence Joint Application Design (JAD).

1. PENDAHULUAN

Informasi yang cepat dan akurat dalam pengambilan keputusan yang tepat perlu dikembangkan sistem pengolahan data dengan baik. Karena itu harus diperlukan alat yang dapat melakukan tugas-tugas tersebut secara cepat dan akurat yaitu komputer yang mempunyai keunggulan dalam pemrosesan data baik yang harus diolah, disimpan, disajikan, dianalisa ketepatannya dan kecepatan hasil yang dicapai. Laboratorium disini belum membuat dan merancang suatu Sistem Informasi untuk Laboratorium dikarenakan laboratorium ini belum ada nya website, pergantian kepala laboratorium, pergantian asisten. Di laboratorium Artificial Intelligence ini

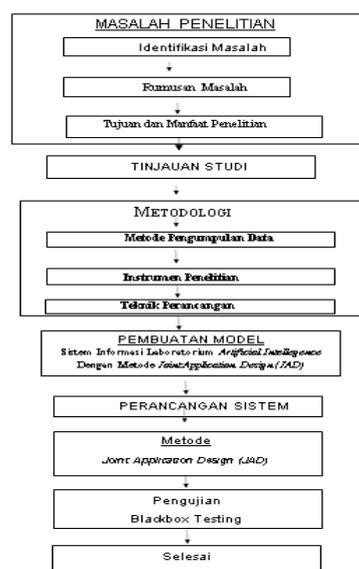
sebagai sarana untuk mengerjakan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan Perangkat keras (Hardware), Pengelolaan dan Perakitan Komputer beserta Jaringan, membuat berbagai project yang berhubungan dengan artificial intelligence. Sistem Informasi di buat untuk Data Asisten Laboratorium, Stuktur Organisasi, Visi-Misi dari Laboratorium, Inventaris Laboratorium, Berita terbaru Artificial Intelligence, Hasil Perakitan dari asisten laboratorium, Kegiatan/Acara workshop maupun webinar yang diadakan oleh Laboratorium Artificial Intelligence, Seputar Ruangn Laboratorium, Jadwal Perkuliahan dan lainnya, kegiatan-kegiatan tersebut belum menggunakan program khusus untuk membuat laporan atau tempat untuk penyimpanan yang berhubungan dengan pengolahan data maupun inventaris sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pendataan asisten, jadwal praktikum dan inventarisasi, maka diperlukan sistem baru. Dengan adanya sistem baru akan mempermudah informasi yang cepat dan akan membantu kepala laboratorium maupun pimpinan lainnya dalam menerima laporan data asisten, inventaris serta dapat menyajikan informasi yang cepat dan akurat kepada pengguna lainnya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan sekumpulan kegiatan, sekumpulan proses, sekumpulan alur, peraturan serta prosedur yang akan dipakai oleh peneliti [1].

2.1. Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian adalah proses cara atau alur awal dalam merancang atau membuat suatu sistem informasi [2]. Pada tahapan ini yaitu awal nya kita harus mengetahui dahulu apa rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, studi literatur, observasi, tahap perancangan hingga implementasi dan testing. Gambar 1 dibawah ini adalah tahapan penelitian:

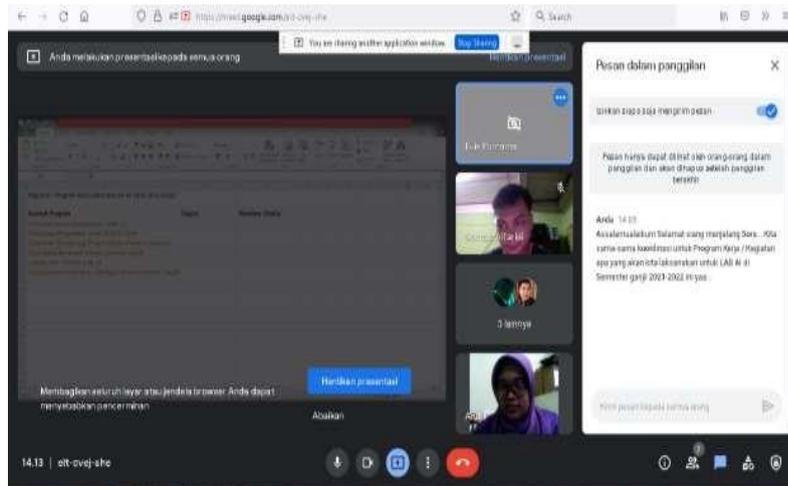


Gambar 1. Tahapan Penelitian



2.2. Metode *Joint Application Design (JAD)*

Joint Application Design (JAD) merupakan sebuah teknik atau cara yang berfokus pada keterlibatan dan komitmen pengguna atau pemakai aplikasi dalam menentukan kebutuhan dan merancang (desain) sistem nya, *Joint Application Design (JAD)* biasanya dilakukan dalam bentuk tim yang merupakan gabungan dari seluruh *stakeholder* project, yang bekerja dalam bentuk forum diskusi bertemu secara langsung atau dengan *virtual* [3].



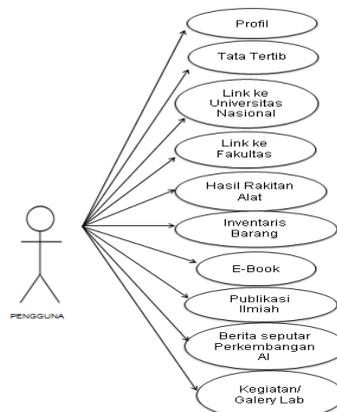
Gambar 2. Pelaksanaan Metode *Joint Application Design (JAD)* secara *Virtual*

Ini merupakan gambar dari Pelaksanaan Metode *Joint Application Design (JAD)* yang dilakukan secara *virtual* menggunakan *Google Meeting* untuk membahas apa-apa saja isian untuk di dalam sistem nya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya [4]. Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:

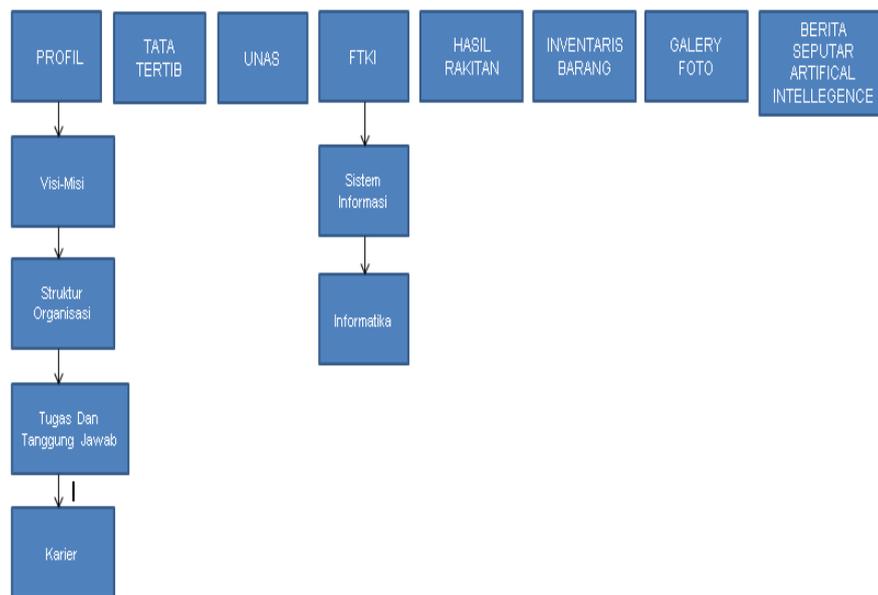


Gambar 3. *Usecase Diagram*

Usecase Diagram disini pengguna sistem dapat melihat dan mengakses profil, tata tertib laboratorium yang baru, hasil-hasil rakitan, inventaris barang, berita seputar perkembangan *Artificial Intellegence* dan kegiatan/ acara workshop, webinar seputar *Artificial Intellegence*.

3.2. Rancang Awal Sistem Yang Akan Dibuat

Rancangan awal sistem mulai dari menu Profil yang terdiri dari submenu visimisi, struktur organisasi, tugas dan tanggungjawab, karier, Menu Tata Tertib, Website Unas, Website FTKI, Hasil Rakitan alat, Inventaris barang, Galery foto, Berita seputar *artificial intellegence*.



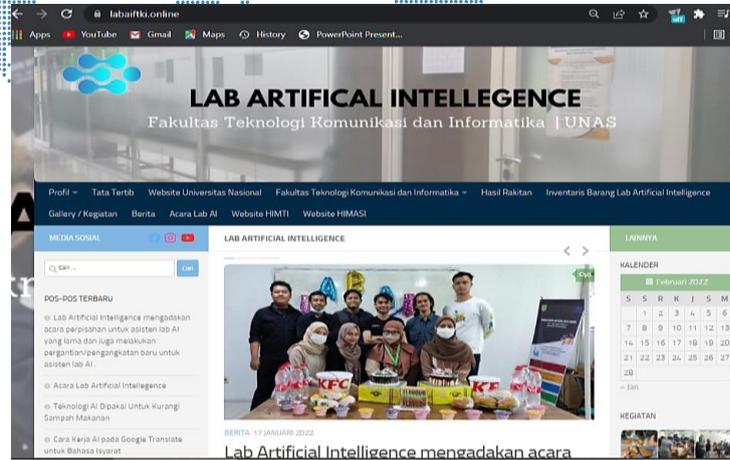
Gambar 4. Rancangan Awal Sistem

Berikut beberapa tampilan perancangan aplikasi seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



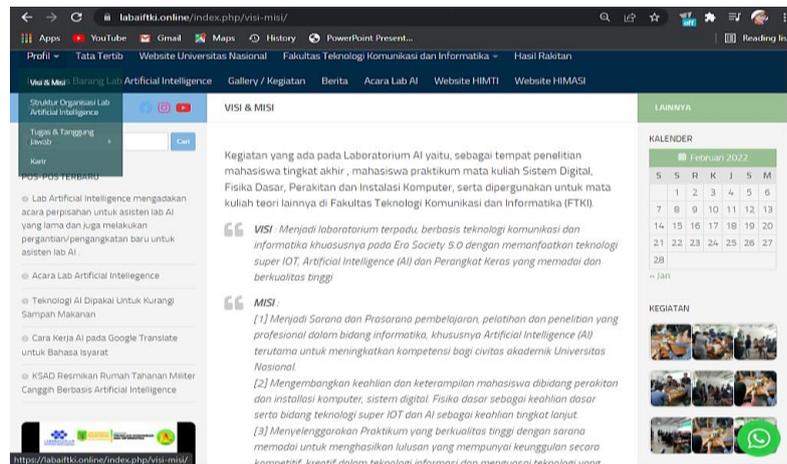
Gambar 5. Halaman Login

Terdapat halaman login admin dengan memasukkan nama pengguna atau alamat email dan sandi untuk masuk ke website.



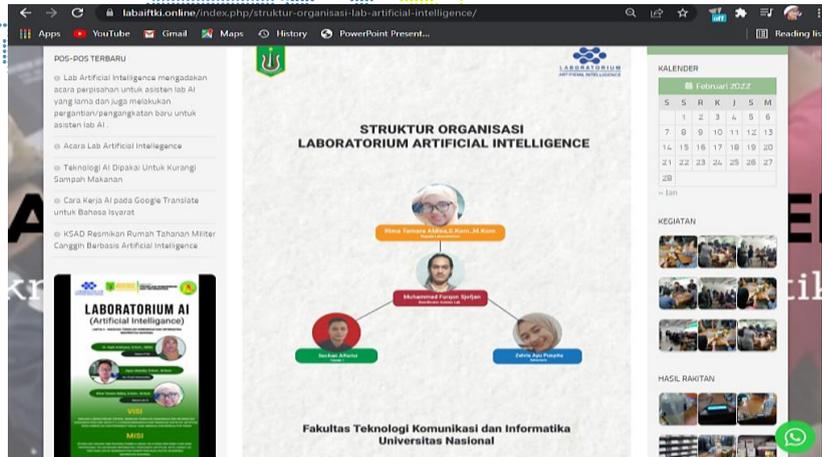
Gambar 6. Tampilan Menu Awal

Pada tampilan menu Home ini akan terlihat kegiatan-kegiatan, acara-acara yang dilakukan oleh Laboratorium Artificial Intelligence di Fakultas Teknologi Komunikasi Informatika FTKI Universitas Nasional, dan setelah menu Home nanti akan ada Menu Profil, Tata tertib di Laboratorium, Link ke website universitas nasional, Link ke website fakultas, menu hasil rakitan para asisten lab, inventaris barang lab, galery kegiatan di lab, Berita-berita seputar Artificial Intelligence.



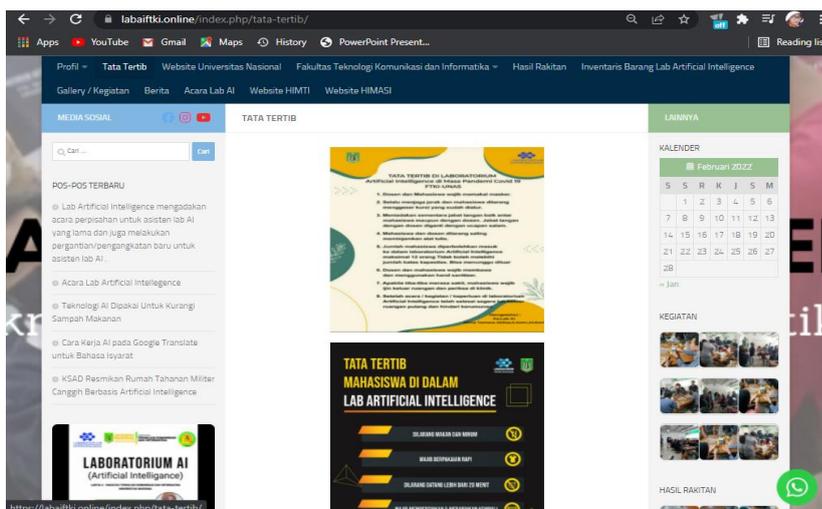
Gambar 7. Tampilan Menu Awal

Pada tampilan menu Profil ini terdiri dari Visi-visi, Struktur Organisasi, Tugas dan Tanggung Jawan beserta karir di lab, dari menu profil ini terdapat Visi-Misi dari laboratorium yang terbaru.



Gambar 7. Menu Struktur Organisasi

Pada tampilan Menu Profil ini terdiri dari Visi-visi, Struktur Organisasi, Tugas dan Tanggung Jawan beserta karir di lab, dari menu profil ini terdapat Struktur Organisasi dari laboratorium yang terbaru.



Gambar 8. Menu Tata Tertib

Pada tampilan Menu selanjutnya adalah menu Tata Tertib , dapat dilihat terlebih dahulu tata tertib untuk mahasiswa yang ingin masuk ke laboratorium.

4. SIMPULAN

Dalam pembahasan telah di sampaikan bentuk desain, sampaikan kepada logika program, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem ini dapat membantu mahasiswa dari segi efisiensi untuk melihat informasi penting seputar Laboratorium Artificial Intellegence.
- Menghasilkan sistem yang dibuat untuk pendataan dan manajemen pada Laboratorium Artificial Intellegence. Dengan menggunakan

sistem ini pekerjaan yang biasanya menggunakan pencatatan manual dikertas, menjadi lebih ringkas dan cepat.

- c) Hasil dari sistem ini adalah pengolahan Data Data Software laboratorium, Data Asisten Laboratorium, Inventaris Laboratorium, Ruangan Laboratorium, Jadwal Perkuliahan dan Berita Seputar Kegiatan di Laboratorium,
- d) Aplikasi yang dihasilkan ini menggunakan bahasa pemrograman berbasis web, maka aplikasi ini dapat dijalankan pada multiplatform dan sangat memungkinkan untuk dikembangkan kedepan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Admin. (2020, April 28). *Pentingnya Mengetahui Tujuan Metodologi Penelitian*. <https://www.pilarteknotama.co.id/pentingnya-mengetahui-tujuan-metodologi-penelitian/>.
- [2] Harys. (2020). *Tahapan Penelitian*. Jopglass.
- [3] Admin, (2018) Penerapan JAD (Joint Application Development) Pada Penyusunan Aplikasi Pengaduan Online KP2TSP DIY
- [4] Juliarto, R. (2021, May 19). *Contoh Use Case Diagram Lengkap dengan Penjelasannya*. <https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/>.
- [5] Asri. (2014). Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence). *Artificial Intelligence*, 1(2), 1–10.
- [6] Puguh Yudho Trisnato, Handy Lala (2016) Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Komputer Pada Program Studi D-III Pmik Poltekkes Kemenkes Malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* Volume: 1 Nomor: 11 Bulan November Tahun 2016 Halaman: 2152—2157.
- [7] Dewi Kusumawaty (2019) Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Web untuk Mempercepat Proses Administrasi Pelayanan Jasa Pengujian. *EE Conference Series 02 (2019) TALENTA Conference Series*.
- [8] Oni Yuliani (2017) Sistem Informasi Laboratorium Berbasis SMS. *Prosiding Seminar Nasional XII "Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi 2017 Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta*.
- [9] Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9.
- [10] Samdi S, Cahyo Purnomo P, M. Saffaudin (2021) Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen.
- [11] Laboratorium Komputer Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Al Khoiriyah Baron Nganjuk) Vol 5 No 2 (2021): *TECNOSCENZA*.
- [12] Nadiza Lediwara, M. Rivaldi (2019) Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium Komputer SMPN 11 Kota Bengkulu. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi* ISSN: 2654-3788 Vol.

- 2, No. 4, Oktober 2019 (117-129).
- [13] Siregar, I. K., & Taufik, F. (2017). Perancangan Aplikasi Sms Alert Berbasis Web. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 62–70. <https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.6>.
- [14] Andani, S. R. (2013). Fuzzy Mamdani Dalam Menentukan Tingkat “Keberhasilan dosen mengajar.” *UPN “Veteran” Yogyakarta*, 2013(semnasIF), 57–65.
- [15] Nasution, Y. R. (2018). Penerapan Aplikasi Online Angket Persepsi Mahasiswa Terhadap Kinerja Dosen Uin Sumatera Utara Medan. *JISTech*, 3(2), 20–35. *Fuzzy Dalam Penjadwalan Waktu Kuliah*.
- [16] Putri, A., & Effendi. (2017). *Fuzzy Logic Untuk Menentukan Lokasi Kios Terbaik Di Kepri Mall Dengan Menggunakan Metode Sugeno. Teknik Informatika*, 3, 49–59.