

RANCANG USER INTERFACE WEBSITE PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 LALU LINTAS UDARA MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPE*

Dwiky Rizqi Firmansyah¹, Lady Silk Moonlight², Nyaris Pambudiyatno³
^{1,2,3}Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I No. 73, Surabaya, 60236
Email: dwikyrizqi30@gmail.com

ABSTRAK

Program Diploma Lalu Lintas Udara merupakan salah satu Program Diploma yang diselenggarakan oleh Politeknik Penerbangan Surabaya dan belum terdapat profil website yang memuat profil Prodi. Tujuan dari penelitian ini pada dasarnya adalah untuk membuat profil antarmuka website untuk Program Penelitian Pengendali Lalu Lintas Udara.

Situs web ini dibuat untuk tujuan informasi dan profil mata kuliah Air Traffic Controller agar lebih dikenal dan mudah diakses oleh taruna, dosen dan pihak luar. Website untuk gelar ini didesain dengan model *prototype* dengan model minimal sehingga website tidak sulit untuk diakses.

Antarmuka profil program pembelajaran situs web ini dibuat untuk meningkatkan kualitas program pembelajaran dan membuatnya tersedia untuk semua pemangku kepentingan secara efektif dan efisien. Sistem situs web ini dibangun dengan WordPress. Kita dapat menyimpulkan bahwa sistem siap untuk pengembangan.

Kata Kunci: Prodi, *Wordpress*, Minimalis

Abstract

The Air Traffic Diploma Program is one of the Diploma Programs held by the Surabaya Aviation Polytechnic and there is no website profile that contains the Prodi profile. The purpose of this final project is basically to create a website interface profile for the Air Traffic Controller Research Program.

This website is made for the purpose of information and profile of the Air Traffic Controller course so that it is better known and easily accessible to cadets, lecturers and outside parties. The website for this degree is designed with a prototype model with a minimal model so that the website is not difficult to access.

The website's learning program profile interface was created to improve the quality of the learning program and make it available to all stakeholders effectively and efficiently. This website system is built with WordPress. We can conclude that the system is ready for development.

Keywords: *Study Program, WordPress, Minimalist*

PENDAHULUAN

menggunakan konsep multimedia, dan informasi dapat disajikan dengan menggunakan banyak media seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film. Profil website mudah diakses di seluruh dunia melalui media internet, sehingga lebih mudah diakses oleh masyarakat luas. Secara khusus,

profil situs web dapat menyimpan gambar, suara, animasi, teks, tabel, grafik, dan bentuk data lainnya dengan lebih menarik. Situs web adalah seluruh halaman web yang terdapat dalam domain yang berisi informasi tentang komunitas, bisnis, atau sekolah. Sebuah website biasanya terdiri dari banyak halaman web yang saling berhubungan.

Untuk membuat *website profile* Prodi D3 Lalu Lintas Udara langkah pertama yaitu membuat desain *user interface*. *User Interface* atau yang biasa disebut Rancangan antar muka pengguna adalah komponen yang paling penting karena bertanggung jawab untuk menghubungkan pengguna ke informasi yang mereka butuhkan dari sistem itu sendiri. Tentu saja, setiap sistem yang dikembangkan oleh pengembang memiliki kekhasan tersendiri dalam hal menyesuaikan konteks sistem dan aktivitas sistem, serta desain antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

User interface atau antarmuka pengguna adalah bagian visual dari situs web, perangkat lunak aplikasi, atau perangkat keras yang menentukan bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau situs web dan bagaimana informasi ditampilkan di layar. UI sendiri merupakan kombinasi dari desain visual, desain interaksi, dan konsep infrastruktur informasi.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara rancang sistem *Website* Prodi Diploma 3 Lalu Lintas Udara?
2. Bagaimana implementasi sistem *Website* Prodi Diploma 3 Lalu Lintas Udara?

Batasan Masalah

1. Pengguna Sistem informasi web ini diperuntukkan hanya untuk sistem pembagian informasi Prodi D3 Lalu Lintas Udara.
2. Hanya membuat tampilan/*user interface website profile* Prodi D3 Lalu Lintas Udara.

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui cara merancang sistem *Website* Prodi Diploma 3 Lalu Lintas Udara.
2. Mengetahui implementasi sistem *website* yang digunakan sebagai *Website* Prodi Diploma 3 Lalu Lintas Udara.

Manfaat Penelitian

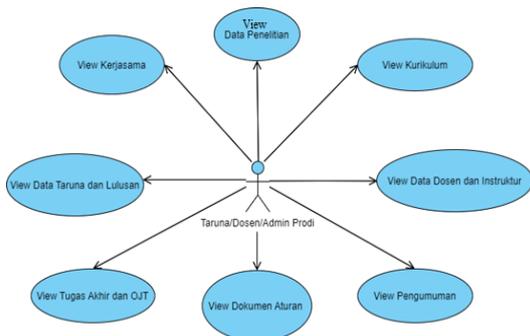
1. Memungkinkan dosen dan staf untuk lebih mudah dan cepat mengkomunikasikan informasi dalam bentuk pengumuman, silabus, nilai, dan banyak lagi.
2. Membuat Taruna lebih mudah dan cepat menerima informasi berupa pengumuman, silabus dan nilai.

METODE

Pada Prodi Lalu Lintas Udara Sistem informasi yang ada saat ini Informasi masih terus diberikan secara lisan, brosur dan tertulis di papan pengumuman.. Namun seiring dengan meningkatnya kebutuhan informasi dan data di Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara, maka penelitian ini dibangun dan dikembangkan *Website* Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara. Pada penelitian ini, dalam membangun sistem, digunakan model atau metode *Prototype*, dan proses bisnis sistem digambarkan menggunakan BPMN (*Business Process Model and Notation*). Sistem ini dibangun menggunakan CMS (*Content Manajemen System*) yang bersifat *open source* yaitu *wordpress*.

Perancangan *website* ini menggunakan Metode *Prototype*. *Website* ini dibuat untuk mempermudah mencari kebutuhan informasi yang dibutuhkan Taruna maupun Dosen agar lebih efisien dan cepat. Langkah-langkah Prototyping Menurut (Ogedebe, 2012).

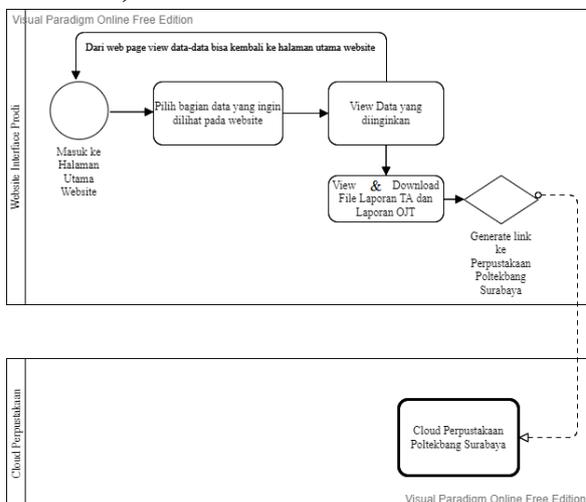
1. Perancangan Program



Gambar 1 Diagram Use case

Pada gambar 1 terdapat 1 aktor pengguna website, yaitu bagian Taruna/Dosen/Admin Prodi. Aktor memiliki peran untuk akses *view* terhadap *web page* yang ada di dalam *website*.

2. BPMN (Business Process Model and Notation)



Gambar 2 BPMN

Pada gambar 2 terdapat gambar mengenai jalan aplikasi website prodi secara sederhana dan untuk data yang ingin di-*download* seperti data Laporan OJT dan Tugas Akhir akan dilakukan *generate link* menuju *cloud* perpustakaan.

Rancang bangun *website interface* ini Menggunakan konsep Flat untuk desain situs web sederhana dengan latar belakang berwarna lembut dan animasi yang menarik. Didukung dengan *layout*-nya yang rapi.

Untuk pemilihan *font* penulis bertujuan menggunakan *font* yang mudah dibaca.

Dalam *website* ini penulis membuat *web page* yang dapat diakses oleh penyandang disabilitas tuna netra yaitu, dengan menggunakan konten audio agar dapat didengarkan oleh penyandang disabilitas. Hal ini dilakukan dengan cara mengkonversikan dari teks-ke-ucapan menggunakan fitur yang ada pada *WordPress*.

3. Teknik Pengujian

Teknik pengujian yang peneliti gunakan yaitu black-box testing atau functional testing. Functional testing dilakukan untuk mengetahui hasil eksekusi dari proses setiap fitur pada program yang sudah dikembangkan, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan user atau masih terdapat banyak permasalahan pada sistemnya. Tahap uji yang dilakukan yaitu dengan melakukan akses Website pada salah satu device untuk dianalisa kelebihan dan kekurangannya. Hal tersebut dilakukan uji coba sehingga dapat diketahui tingkat error yang terjadi.

Rumus :

$$T \times P_n$$

T = Total Jumlah Responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skor likert

Semua hasil dijumlahkan Interpretasi Skor Perhitungan

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

X = skor terendah likert x jumlah responden

$$\text{Rumus index \%} = \text{Total Skor/Y} \times 100\%$$

4. Teknik Analisis Data

Penulis akan menggunakan data berupa angket atau kuesioner untuk mengukur kesiapan *website* yang dikembangkan penulis. Angket atau kuesioner akan diberikan kepada 29 Taruna LLU 12 Alpha dan Bravo berupa pertanyaan mengenai hasil mereka menggunakan *website* tersebut dan juga pertanyaan berupa kendala terhadap web tersebut serta kritik dan saran yang diberikan oleh 29 Taruna LLU 12 Alpha dan Bravo. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kekurangan *website* yang dikembangkan oleh penulis sehingga penulis dapat mengembangkan dan memperbaiki kekurangan dari *website* tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil alat survei untuk menentukan apakah perencanaan dan pelaksanaan alat sudah sesuai dengan proses. Dari hasil penelitian Rancang Bangun *User Interface Website* Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara Politeknik Penerbangan Surabaya Menggunakan Metode *Prototype* cara kerja alat atau situs web ini profil Prodi. Dengan adanya *website* ini adalah keinginan penulis untuk semua taruna dan pengunjung *website* Anda dapat dengan mudah mempelajari dan menggunakan situs web ini. Dari hasil penelitian, penulis menemukan beberapa temuan penelitian cara penggunaan *website* dan hasil dari tampilan *website*.

1. Langkah Membuka Website

- a. Memasukan Alamat web Mozilla Firefox atau halaman Google Chrome di laptop atau komputer pilih.
- b. Ketika Anda membuka halaman web seperti gambar, Anda akan melihat layar utama di halaman web.



Gambar 3 Tampilan Utama *Website*

2. Langkah Membuka *Web Page* Tujuan Prodi

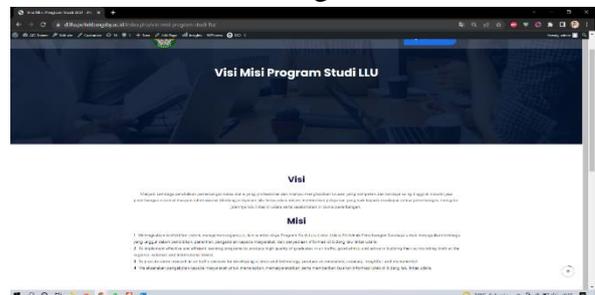
Langkah membuka *web page* tujuan prodi ini dilakukan dengan cara klik pada menu profil lalu pilih sub menu Tujuan Prodi.



Gambar 4 Tampilan *web page* Tujuan Prodi

3. Langkah Membuka *Web Page* Visi Misi Program Studi LLU

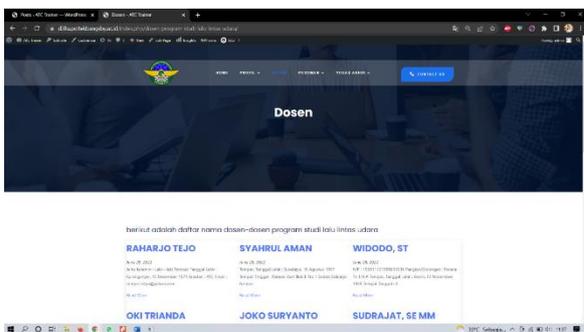
Langkah membuka *web page* Visi Misi Program Studi LLU ini dilakukan dengan cara klik pada menu profil lalu pilih sub menu Visi Misi Program Studi LLU.



Gambar 4 Tampilan *web page* Visi Misi

4. Langkah membuka *Web Page* Dosen

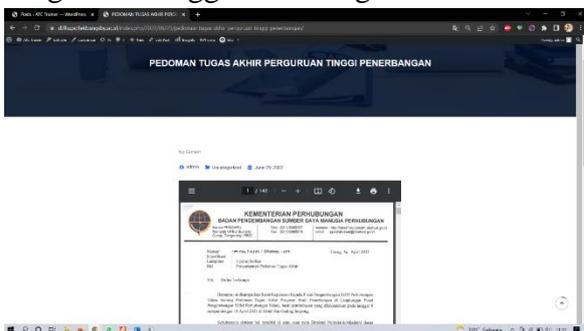
Langkah membuka menu *web page* Dosen yaitu dengan cara klik pada menu Dosen yang tercantum pada *dashboard*.



Gambar 5 Tampilan *web page* dosen

5. Langkah Membuka Web Page Pedoman TA

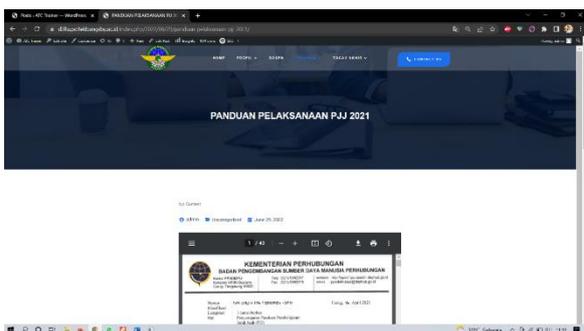
Langkah membuka sub menu Pedoman Tugas Akhir ini dilakukan dengan cara klik pada Menu Panduan setelah itu klik pada sub menu Pedoman Tugas Akhir Perguruan Tinggi Penerbangan.



Gambar 6 *web page* Pedoman TA

6. Langkah Membuka Web Page Panduan Pelaksanaan PJJ

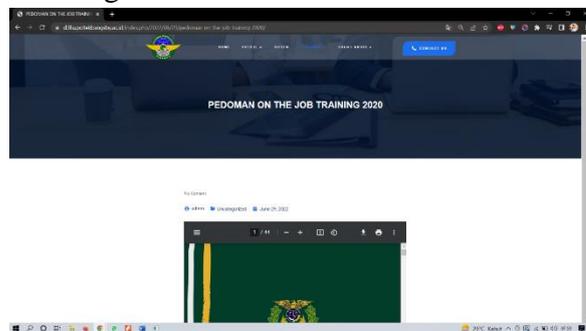
Langkah membuka *web page* Panduan PJJ berada pada menu Pedoman setelah itu klik pada Sub menu Panduan Pelaksanaan PJJ 2021. Setelah itu akan menampilkan hasil penelusuran berupa *web page* yang berisi file Panduan Pelaksanaan PJJ.



Gambar 7 Tampilan Panduan PJJ

7. Langkah Membuka Web Page Pedoman OJT

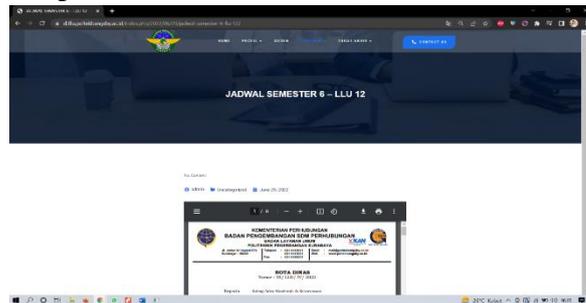
Langkah membuka *web page* Pedoman OJT ini dibuka dengan cara klik pada menu Pedoman lalu klik pada sub menu Pedoman On The Job Training 2020. Jika hal itu telah dilakukan maka *website* akan menampilkan *web page* Pedoman On The Job Training.



Gambar 8 Tampilan Pedoman OJT

8. Langkah Membuka Web Page Jadwal Semester

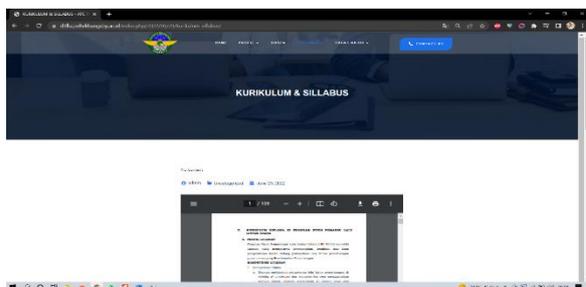
Langkah membuka *web page* Jadwal Semester ini dilakukan dengan cara klik pada menu Pedoman setelah itu klik sub menu Jadwal Semester 6-LLU 12 dan *website* akan menampilkan hasil penelusuran berupa tampilan Jadwal Semester.



Gambar 8 Tampilan *web page* Jadwal Semester

9. Langkah Membuka Web Page Kurikulum dan Silabus

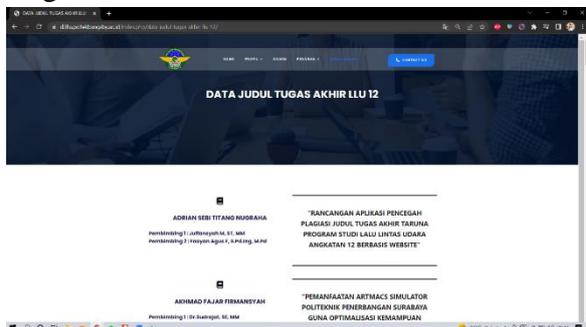
Langkah membuka *web page* Kurikulum dan Silabus berada pada menu Pedoman setelah itu klik pada Sub menu Kurikulum dan Silabus. Setelah itu akan menampilkan hasil penelusuran berupa *web page* yang berisi file Kurikulu dan Silabus.



Gamabr 9 Tampilan *web page* Kurikulum dan Silabus

10. Langkah Membuka *Web Page* Data TA

Langkah membuka sub menu Data Tugas Akhir LLU 12 ini dilakukan dengan cara klik pada Menu Tugas Akhir setelah itu klik pada sub menu Tugas Akhir LLU 12 dan penelusuran akan menampilkan urutan Judul Tugas Akhir.



Gambar 10 Tampilan *web page* Data TA

PENUTUP

Kesimpulan

Mencermati penjelasan pada bagian sebelumnya, Rancang Bangun *User Interface Website* Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara Politeknik Penerbangan Surabaya Menggunakan Metode *Prototype*, kemudian dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang Bangun *User Interface Website* Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara Politeknik Penerbangan Surabaya Menggunakan Metode *Prototype* memberikan informasi mengenai data maupun informasi dari Program Studi Lalu Lintas Udara.

2. *Interface* pada sistem ini dapat memudahkan kepentingan masyarakat umum maupun dosen dan taruna untuk mengakses dan memahami pengembangan sistem informasi berbasis web.

Saran

Untuk pelaksanaan yang tepat atau fungsi yang optimal dari aplikasi ini dan pengembangan lebih lanjut, penulis membuat saran berikut dalam hal ini:

1. Perancangan website untuk program pembelajaran ini kedepannya dapat dibuat lebih kompleks dengan menambahkan menu pencarian dan fungsionalitas link. Membuat link ke perpustakaan Poltekbang Surabaya.
2. Dapat dikembangkan untuk difabel seperti penyandang tunarungu dengan cara menambahkan fitur suara dalam menu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ibnu. (2021, Oktober 4). *Content Management System: Pengertian, Jenis, dan Contoh-Contohnya*. Retrieved from accurate: <https://accurate.id/teknologi/content-management-system/>
- [2] Nugroho, B. (2014). *Dasar Pemrograman Web PHP - MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.
- [3] M. F. Rozaq, L. Rochmawati and L. S. Moonlight, "RANCANGAN DATABASE SISTEM INFORMASI PROGRAM STUDI D3 KOMUNIKASI PENERBANGAN DI POLITEKNIK PENERBANGAN

- SURABAYA," in Prosiding SNITP, Surabaya, 2021.
- [4] S. B. Erlangga, L. Rochmawati and L. S. Moonlight, "RANCANG BANGUN INTERFACE SISTEM INFORMASI PROGRAM STUDI D3 KOMUNIKASI PENERBANGAN MENGGUNAKAN WORDPRESS DI POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA," in Prosiding SNITP, Surabaya, 2021.
- [5] L. S. Moonlight, L. Rochmawati, Fatmawati, F. A. Furyanto and T. Arifianto, "Rancang Bangun Website Prodi D3 Komunikasi Penerbangan Menggunakan Metode Prototype," *INTEGER: Journal of Information Technology*, 2022.
- [6] L. S. Moonlight, L. Rochmawati, Suhanto and M. Rifai, "Sistem Informasi On Time Performance (OTP) Penerbangan di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya," *Warta Penelitian Perhubungan*, vol. 34, no. 2, pp. 93-104, 2022.