

## **RANCANGAN WEBSITE PENULISAN *FLIGHT PROGRESS STRIPS* (FPS) PADA PEMBELAJARAN *EN-ROUTE FLIGHT INFORMATION* (EFI) UNTUK PENUNJANG KEGIATAN BELAJAR TARUNA D3 KOMUNIKASI PENERBANGAN POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

**Mohamad Nurhuda<sup>1</sup>, Meita Maharani Sukma<sup>2</sup>, Iwan Yunariawan<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani 1 No 73 Surabaya 60236  
Email: [nurh4980@gmail.com](mailto:nurh4980@gmail.com)

### **Abstrak**

Dengan perkembangan teknologi yang semakin berkembang dan penulisan *flight progress strip* yang masih menggunakan cara manual terwujudlah inovasi baru terkait perancangan *website* penulisan *flight progress strip* EFI yang digunakan untuk sarana media pembelajaran dan memudahkan para taruna dalam praktek penulisan *flight progress strip*.

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah *Research and Development* dengan metode pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*, dengan teknik pengujian yang digunakan adalah *black box testing*, serta analisa data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan melakukan triangulasi yakni dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi.

**Kata Kunci:** *Flight Progress Strips, EFI, Website*

### **Abstract**

*With the development of increasingly developing technology and writing flight progress strips that still use the manual method, innovations related to website design are realized. These are used as learning media facilities and make it easier for cadets to practice writing flight progress strips.*

*The research method used in making this website is Research and Development with the ADDIE development method, ADDIE is Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation, with the testing technique used is black box testing, and the data analysis used is descriptive qualitative by triangulation, namely by interviews, observations, and documentation.*

**Keywords:** *Flight Progress Strips, EFI, Website*

## METODE

### PENDAHULUAN

Salah satu mata kuliah di Prodi D3 Komunikasi Penerbangan adalah mata kuliah *En-Route Flight Informatin* (EFI), didalam mata kuliah tersebut diharuskan menulis strips sesuai dengan pergerakan pesawat yang terbang. Demi bisa mengembangkan kemampuan taruna dalam pembelajaran EFI dengan *website flight progress strips EFI* diharapkan mampu menjadi sarana untuk menunjang pembelajaran *En-Route Flight Information* (EFI).

*Flight Progress Strips* atau biasa disebut FPS adalah sebuah strip berbentuk kertas kecil yang digunakan untuk melacak setiap pergerakan pesawat dari *ground* sampai mendarat. *Flight progress strips* adalah fasilitas yang digunakan untuk mencatat tipe pesawat, *callsign* pesawat, memprediksi *estimate time* pesawat, dan mencatat *actual time* pesawat dan lain sebagainya.

*Website* merupakan kumpulan halaman (*site*) yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses oleh banyak orang melalui internet. *Website* dapat diakses dengan menuliskan alamat *website* pada *browser*. Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk membangun *website* media pembelajaran penulisan *flight progress strips* sebagai media pembelajaran yang nantinya dapat berguna bagi proses belajar para Taruna Program Studi Komunikasi Penerbangan dalam bentuk digital karena selama ini dalam pembelajaran *En-Route Flight Information* (EFI) penulisan *flight progress strips* masih menggunakan metode manual, sehingga diperlukan *website* terkait penulisan *flight progress strips* untuk pembelajaran *En-Route Flight Information* (EFI) di Program Studi Komunikasi Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya.

Dalam Penelitian ini adalah metode R&D atau bisa disebut *research & development*. Model pengembangan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE adalah *Analysis* (analisis), *Design* (Desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Langkah – langkah model pengembangan ADDIE dijumpai penerapannya dalam rekayasa perangkat lunak (*software*) maupun desain produk. Ciri lain dari model pengembangan ADDIE adalah bersifat sistematis dimana output proses sebelumnya menjadi input bagi proses berikutnya.

Populasi dan sampel yang digunakan penulis berjumlah 10 orang dimana terdiri dari 2 validator ahli yaitu dosen mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI), dan juga delapan taruna dari prodi D3 Komunikasi Penerbangan angkatan 6.

Teknik pengujian yang akan peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu *black-box testing*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental system tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif.

Dalam penulisan penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berlandaskan dari perencanaan dan rancangan yang dikerjakan oleh peneliti tentang rancangan *website* penulisan *flight progress strips* pada mata kuliah *en- route flight information* (EFI), diperoleh hasil

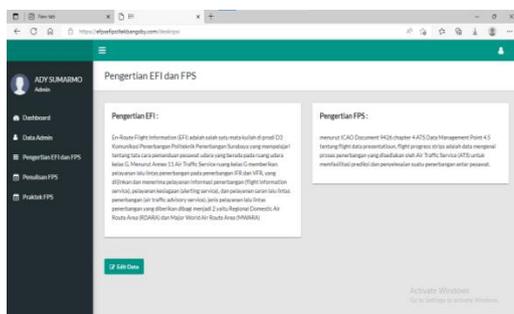
penelitian dan pembahasan yang akan dijabarkan pada masing-masing tahap *ADDIE*.

1. Tahap *Analysis*

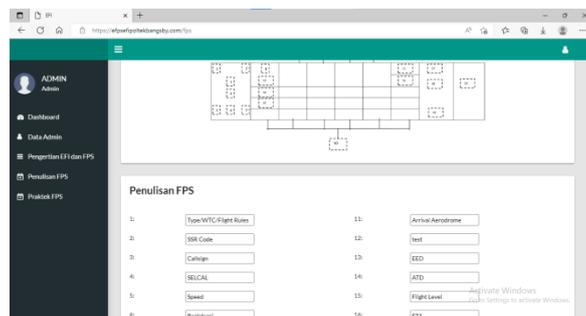
Analisis yang peneliti temukan saat ini adalah selama pembelajaran mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI) saat melakukan praktek yaitu pada saat penulisan *flight progress strips* masih menggunakan cara manual yang menurut peneliti kurang efisien, dikarenakan memakan banyak kertas, dan seiring berkembangnya zaman peneliti ingin berinovasi lewat rancangan *website* ini dengan harapan bisa mempermudah para taruna dan dosen khususnya pada mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI) saat melakukan praktek. Analisis yang dilakukan peneliti adalah dengan cara wawancara dosen EFI via chat *WhatsApp*. Wawancara ini peneliti lakukan dengan narasumber Bapak Ady Sumarmo selaku dosen mata kuliah EFI pada tanggal 19 Mei 2022.

2. Tahap *Design*

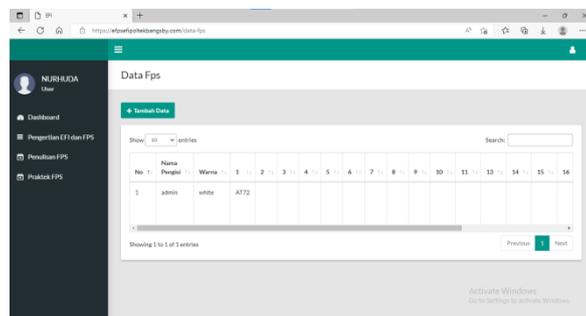
Pada bagian *design* penulis akan menampilkan menu yang terdapat pada *website* penulisan fps.



Gambar 1. Menu Pengertian EFI dan FPS



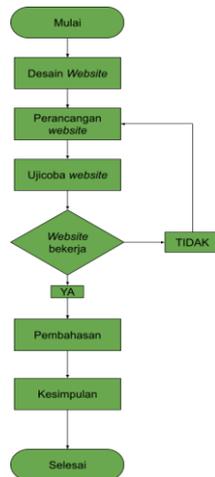
Gambar 2. Menu Penulisan FPS



Gambar 3. Menu Praktek FPS

3. Tahap *Development*

Dalam tahap pengembangan aplikasi ini peneliti membuat *website* yang akan digunakan sebagai media belajar mengajar bagi taruna dan dosen khususnya pada mata kuliah *En-Route Flight Information*. Pengembangan *website* ini menggunakan MySQL sebagai *database*, XAMPP sebagai *localhost*, dan juga Laravel sebagai penyempurnaan dari XAMPP. Dalam proses pengembangan ini akan ada inovasi-inovasi lainnya, seperti penambahan fitur-fitur *website*, serta penyempurnaan *website* agar menjadi lebih baik lagi. Sehingga *website* yang dibuat akan sesuai dengan kebutuhan belajar mengajar taruna dan dosen pada mata kuliah *En-Route Flight Information*.



Gambar 4. Tahapan pembuatan website

#### 4. Tahap *Implementation*

Tahap *Implementation* adalah peneliti menguji coba website dari tahap *development* pada responden yang sudah peneliti tentukan untuk uji coba website penulisan flight progress strip EFI ini. Website penulisan flight progress strip EFI ini dapat diakses oleh admin dan juga user secara online dengan mengakses alamat website [efpsefipoltekbangsby.com](http://efpsefipoltekbangsby.com)

#### 5. Tahap *Evaluation*

Tahapan terakhir dari ADDIE adalah *Evaluasi*. Data pada tahap *evaluasi* bersumber dari dua jenis subjek, yang pertama adalah dari validasi ahli, dan yang kedua adalah dari taruna.

Peneliti menggunakan Prosedur wawancara berdasarkan (A Nurul Huda: 2010), yaitu sebagai berikut :

1. Memilih *Interviewee* yaitu orang yang akan diwawancarai
2. Persiapan wawancara, yaitu menentukan pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden
3. Melakukan wawancara, menanyakan setiap pertanyaan yang sudah

disusun secara langsung kepada responden, responden ahli pada saat peneliti melakukan wawancara sedang tidak berada di kampus Politeknik Penerbangan Surabaya, untuk itu peneliti melakukan wawancara melalui *chat* pada sosial media *WhatsApp* pada Jum'at, 22 juli 2022. Untuk responden taruna pada saat peneliti melakukan wawancara, peneliti melakukan wawancara langsung di kelas dengan delapan responden taruna pada Kamis, 21 juli 2022.

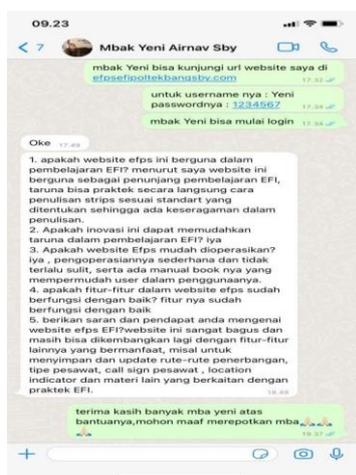
4. Tindak lanjut (*Follow Up*) wawancara, catatan yang meringkas hasil wawancara yang sudah didapatkan.

Data dari validasi ahli berasal dari dosen mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI) yang menjadi validator dari website penulisan *flight progress strip* EFI yang dikembangkan oleh peneliti yakni

1. Ady Sumarno selaku dosen mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI) di Politeknik Penerbangan Surabaya
2. Yeni Rochmawati selaku dosen mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI) di Politeknik Penerbangan Surabaya



Gambar 5. Hasil wawancara dengan responden ahli satu



Gambar 6. Hasil wawancara dengan responden ahli dua

Dari hasil wawancara yang sudah peneliti lakukan kepada dua responden ahli yaitu dosen pembelajaran *En-Route Flight Information* (EFI) diperoleh hasil yang cukup memuaskan dalam penggunaan keseluruhan dari *website* penulisan *flight progress strip* EFI ini. Namun memang masih perlu dikembangkan lagi terkait *website* ini, seperti menyimpan rute-rute penerbangan, tipe pesawat, call sign pesawat, dan location indicator, serta penetapan satu jenis huruf besar/kecil semua untuk keseragaman

## PENUTUP

### Kesimpulan

*Website* penulisan *Flight Progress Strip* merupakan suatu *website* baru yang diciptakan oleh peneliti sebagai inovasi untuk memodernisasi sistem pembelajaran taruna

khususnya dalam mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI).

Perancangan peneliti menggunakan *software MySQL* sebagai *database*, *XAMPP* sebagai *localhost*, dan juga *Laravel* sebagai penyempurnaan dari *XAMPP*, (tambahkan prosedur secara singkat saja), menghasilkan berbagai macam fitur seperti fitur Pengertian EFI dan FPS sampai dengan fitur Praktek FPS dan telah diuji cobakan ke 2 (dua) responden ahli selaku dosen mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI), dan 8 (delapan) responden taruna Komunikasi Penerbangan angkatan VI, dengan hasil wawancara yang sudah dilakukan peneliti, peneliti mendapatkan hasil yang memuaskan pada *website* penulisan *flight progress strips* EFI

Setelah melalui beberapa tahapan diatas, peneliti berharap untuk kedepannya *website* ini dapat menjadi sarana pembelajaran khususnya di mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI) dan dapat mempermudah taruna dalam proses belajar.

## Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut diperlukan pengamatan dan analisa selama proses penelitian agar *website* penulisan *flight progress strip* ini menjadi lebih baik sesuai dengan kebutuhan proses belajar mengajar khususnya pada mata kuliah *En-Route Flight Information* (EFI). Berikut saran yang dapat peneliti ambil dari berbagai masukan responden ahli dan responden taruna

Berdasarkan penilaian validasi ahli (dosen) dan user (taruna) produk *website* penulisan *flight progress strip* EFI ini sudah layak digunakan, namun masih ada beberapa saran dan masukan seperti ditetapkan penggunaan satu jenis/tipe huruf besar semua atau kecil semua untuk keseragaman *website*.

Perlu melengkapi pada kolom keterangan *Departure & Arrival Aerodrome* agar lebih spesifik pada kolom keterangan tersebut, dan juga perlu penambahan

*database* tipe pesawat agar lebih efisien dalam penulisan *flight progress strips*

Desain produk lebih ditambahkan gambar atau foto agar tidak monoton dan membosankan, agar bisa menarik minat user dan admin dalam menggunakan website ini, dan juga ditambahkan manual book yang dicantumkan dalam website untuk memberi tahu panduan mengenai penggunaan website ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andini, E. M. (n.d.). ejournal Poltekbang Surabaya. Retrieved from ejournal poltekbangsurabaya:<https://ejournal.polttekbangsby.ac.id/index.php/SNITP/article/view/647#:~:>
- [2] Annex 11 Air Traffic Service. (2017). *Annex 11 Air Traffic Service*. New York.
- [3] Bahra, B. L. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Tangerang: Graha Ilmu.
- [4] Bekti, H. B. (2015). Mahir membuat website dengan adobe dreamweaver CS6, CSS dan jquery. Yogyakarta: Andi.
- [5] ICAO Document 4444. (2016). ICAO Document 4444 Air Traffic Management Sixteenth Edition Procedures for air navigation services air traffic management chapter 4, 4.13.3 page 4-21. Canada.
- [6] ICAO Document 9426. (1984). ICAO Document 9426 Air Traffic Services Planning Manual Chapter 4, 4.5.1 Page II-3-4-4. USA.
- [7] Ihsana. (2016). 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan: Media Persada.
- [8] Jogiyanto. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [9] Kadir, A. D. (2013). Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- [10] Merdeka.com. (2021, May Wednesday). Retrieved April Thursday, 2022, from Merdeka.com: <https://www.merdeka.com/jabar/pengertian-implementasi-menurut-para-ahli-berikut-contoh-rencananya-klh.html>
- [11] Nugroho, B. (2005). Database Relasional dengan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [12] Prosedur Operasi Standar Pemandu Komunikasi Penerbangan Aeronautical Mobile Service (AMS). (2021). Balikpapan: AirNav Balikpapan.
- [13] PM 1 Tahun 2014. (2014). Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia.
- [14] Setiawan, D. M. (2021). Rancangan sistem Informasi UKM STMIK Komputama Majenang Berbasis Web. Jurnal Teknologi dan Bisnis.
- [15] Skybrary. (n.d.). Retrieved from Flight Progress Strips: <https://skybrary.aero/articles/flight-progress-strips>
- [16] Syaiful, A. (2014). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- [17] Widigdo, A. (2003). Dasar Pemrograman PHP dan MySQL.
- [18] 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.
- [19] 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.
- [20] 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.
- [21] 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.