

**PENGEMBANGAN *COURSEWARE ENROUTE FLIGHT INFORMATION (EFI)* PROGRAM STUDI KOMUNIKASI PENERBANGAN POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

**Ella Mustika Purwa Andini**

Jurusan Komunikasi Penerbangan, Politeknik Penerbangan Surabaya  
Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236  
Email: ellamustikap@gmail.com

**Abstrak**

Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di bawah Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Program Studi Komunikasi Penerbangan merupakan program studi yang diselenggarakan untuk menciptakan taruna dengan kecakapan khusus sesuai standar ICAO (*International Civil Aviation Organization*). *Enroute Flight Information (EFI)* merupakan salah satu mata kuliah keahlian dalam program studi Komunikasi Penerbangan yang mempelajari tentang tata cara pemanduan pesawat udara yang berada pada wilayah *uncontrolled airspace*. Sesuai KP 428 Tahun 2015 Tentang Pedoman Teknis Operasional Bagian 143-01 (*Advisory Circular Part 143-01*) Sertifikasi Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan Bidang Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan. Setiap penyelenggara Pendidikan wajib memiliki Sertifikat penyelenggara pendidikan dan pelatihan bidang pelayanan lalu lintas penerbangan. Sertifikat tersebut dapat diterbitkan apabila telah memenuhi berbagai syarat yang telah ditentukan salah satunya adalah menyusun prosedur penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan tiap jenis bidang pendidikan dan pelatihan (*courseware*) mulai dari bab 1 hingga 4 serta lampiran yang berisi modul pembelajaran dan contoh soal ujian, sesuai dengan perkembangan teknologi alat bantu pengajaran dan peraturan perundang-undangan. Pengembangan *courseware Enroute Flight Information (EFI)* yang telah dimiliki Program Studi Komunikasi Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya difokuskan pada pembuatan Modul mata kuliah *Enroute Flight Information (EFI)* yang dapat digunakan sebagai sarana untuk menunjang pembelajaran serta membantu siswa dalam memahami materi *Enroute Flight Information (EFI)*.

**Kata kunci** : *Courseware, EFI, modul*

**Abstract**

*Aviation Polytechnic of Surabaya is an educational institution under the Transportation Human Resources Development Agency, Ministry of Transportation of the Republic of Indonesia. The Aeronautical Communication Study Program is a study program organized to facilitate cadets with special skills according to ICAO (International Civil Aviation Organization) standards. Enroute Flight Information (EFI) is one of the subjects of expertise in the Aeronautical Communication study program that discusses the procedures for aircraft guides in unrestrained airspace. Following KP 428 of 2015 Concerning Operational Technical Guidelines Section 143-01 (Advisory Circular Section 143-01) Certification of Education and Training Providers in the Field of Aviation Traffic Services. Each education provider is required to permit the administration of education and training in a predetermined area of traffic. This certificate can be issued having agreed to various conditions that have been determined, one of which is to regulate the organization of education and training in each field of education and training (courseware) starting from chapters 1 to 4 which are equipped with learning modules and examples of exam questions, following technological developments invitation and legislation. The development of the Enroute Flight Information (EFI) courseware that has been owned by the Aeronautical Communication Study Program Aviation Polytechnic Surabaya was approved in the making of the Enroute Flight Information (EFI) module which can be used as a means to support learning and assist students in the matter of Enroute Flight Information (EFI).*

**Keywords** : *Courseware, EFI, module*

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**  
ISSN : 2548-8112

**PENDAHULUAN**

Politeknik Penerbangan (POLTEKBANG) Surabaya merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di bawah Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Lembaga ini diharapkan mampu memberikan pelayanan bagi masyarakat dalam bidang pendidikan, khususnya pendidikan penerbangan. Dalam perkembangannya Politeknik Penerbangan (POLTEKBANG) Surabaya diawali dengan pemanfaatan aset Kantor Wilayah III Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Surabaya pada tahun 1989 dengan nama Organisasi Balai Pendidikan dan Pelatihan Penerbangan Surabaya sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan No. 22 tahun 1989 tentang Organisasi Balai Pendidikan dan Pelatihan Penerbangan Surabaya. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan tersebut secara bersama-sama terbentuk organisasi pendidikan dan pelatihan penerbangan di Surabaya Medan, Palembang, Makassar dan Jayapura, dengan tugas pokok dan fungsi menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan, operasional rutin dan pembangunan sarana dan prasarana.

Program Studi Komunikasi Penerbangan merupakan salah satu program studi yang menerapkan beberapa metode khusus untuk menciptakan taruna dengan kecakapan khusus sesuai standar ICAO (*International Civil Aviation Organization*). Berbagai teori yang sifatnya khusus dan bertaraf internasional telah diberikan kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami betul seluk-beluk mengenai aturan Komunikasi Penerbangan, dan segala aturan lainnya yang bersifat teknis. Program Studi

Komunikasi Penerbangan memiliki tiga mata kuliah keahlian antara lain *Aerodrome Flight Information Service* (AFIS), *Enroute Flight Information* (EFI), dan *Aeronautical Fixed Telecommunication Network* (AFTN).

*Enroute Flight Information* (EFI) merupakan mata kuliah yang mempelajari tentang tata cara pemanduan pesawat udara yang berada pada ruang udara kelas G. Menurut *Annex 11 Air Traffic Service* ruang udara kelas G memberikan pelayanan lalu lintas penerbangan untuk penerbangan IFR dan VFR, yang diijinkan dan menerima pelayanan informasi penerbangan jika diperlukan dimana pelayanan yang diberikan berupa pelayanan informasi penerbangan (*flight information service*), pelayanan kesiagaan (*alerting service*) dan pelayanan saran lalu lintas penerbangan (*air traffic advisory service*). Jenis pelayanan lalu lintas penerbangan yang diberikan dibagi menjadi dua yaitu, *Regional Domestic Air Route Area* (RDARA) yang memberikan pelayanan terhadap pesawat udara yang melakukan penerbangan domestik dan *Major World Air Route Area* (MWARA) yang memberikan pelayanan terhadap pesawat udara yang melakukan penerbangan internasional.

Program Studi Komunikasi Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya memberikan mata kuliah *Enroute Flight Information* (EFI) kepada taruna peserta didik melalui proses belajar mengajar yang dibagi menjadi 2 tahap, yaitu teori dan praktek. Berdasarkan Kurikulum dan Silabi (Kursil) pelatihan *Enroute Flight Information* (EFI) yang dikeluarkan oleh

Kementrian Perhubungan

Pelatihan *Enroute Flight Information* (EFI) diberikan oleh suatu lembaga Pendidikan bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang *Regulasi, Procedure En-Route Flight Information, Communication Technique, Separation Method and Minima, Flight Information Service* dan *EFI Procedural*. Peserta yang telah mengikuti pelatihan diharapkan mampu memberikan pelayanan dan pengawasan *Air Traffic Advisory, Flight Information dan Alerting Service* baik *voice* maupun data (*Controller Pilot Data Link Communication / CPDLC*) terhadap pesawat udara yang melakukan penerbangan jelajah (*Enroute*) domestik maupun internasional diluar *Controlled Airspace* sesuai dengan wilayah pelayanannya. Mata kuliah *Enroute Flight Information* (EFI) dilaksanakan pada semester 4 dengan rincian 1 SKS teori dan 3 SKS praktek. Sebagian besar atau sekitar 75% kegiatan belajar dilakukan secara praktek. Dalam proses belajar mengajar, taruna mendapat penjelasan dari dosen tentang seluruh materi yang dibutuhkan. Sebelum memulai praktek, taruna juga mendapat penjelasan secara lisan dari dosen tentang tata cara praktek, mulai dari penggunaan seluruh peralatan praktek, hingga apa saja yang harus dilakukan ketika melaksanakan praktek. Dosen juga memberitahukan beberapa dokumen penerbangan yang bisa digunakan oleh taruna peserta didik sebagai referensi selama proses pembelajaran. Namun tidak semua taruna memiliki kemampuan yang sama untuk menyerap penjelasan yang dilakukan secara lisan saja. Sehingga hal tersebut dapat memicu keadaan seperti berikut:

1. Perbedaan pemahaman antara taruna peserta didik satu dengan yang lain terhadap materi yang telah dijelaskan oleh dosen.
2. Taruna peserta didik bisa saja lupa dengan materi yang telah dijelaskan oleh dosen.
3. Pada saat akan memulai pembelajaran taruna peserta didik masih bingung dengan materi yang akan dipelajari, karena belum ada suatu buku panduan yang memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari.

Mendasari hal tersebut, penulis mengusulkan untuk adanya perancangan sebuah modul pembelajaran yang dapat membantu dan mempermudah taruna untuk memahami materi mata kuliah tersebut dan mengulas kembali penjelasan yang telah diberikan oleh dosen pengajar.

### **METODE PENELITIAN**

Desain Penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat. Penelitian ini merupakan jenis Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (RnD) Model ADDIE*. Menurut Gay (1990) Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (RnD)* merupakan suatu usaha atau kegiatan untuk mengembangkan suatu produk .

Adapun jenis instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian tentang “Pengembangan *Courseware Enroute Flight Information* (EFI) Program Studi Komunikasi Penerbangan di Politeknik Penerbangan Surabaya” adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi ini merupakan pengumpulan bahan penulisan Tugas Akhir dengan mengadakan pengamatan langsung. Dalam hal ini penulis melakukan observasi terhadap proses pembelajaran *Enroute Flight Information* (EFI) bagi taruna Komunikasi Penerbangan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data secara lisan kepada subjek penelitian, yang dilakukan dengan cara tatap muka langsung maupun dengan cara tidak langsung. Menurut Esterberg (2002) yang dikutip oleh Sugiono (2014 : 226) bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Wawancara merupakan salah satu bagian terpenting dari setiap survei. Tanpa wawancara, peneliti akan kehilangan informasi yang hanya dapat diperoleh dengan jalan bertanya langsung kepada responden atau narasumber. Dalam hal ini yakni dosen mata kuliah *Enroute Flight Information* (EFI).

3. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yang dilakukan oleh penulis meliputi peraturan dan persyaratan guna meninjau ulang hal-hal yang dianggap menyebabkan timbulnya masalah, panduan dan acuan tentang pengertian yang terdapat dalam pembahasan masalah, termasuk penjabaran atas judul dari masalah yang diangkat.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian mengenai Pengembangan *Courseware Enroute Flight Information* (EFI) Program Studi Komunikasi Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil penelitian serta pembahasannya pada masing-masing tahap *analysis, design, development, dan evaluation*.

### KESIMPULAN

Mata kuliah *Enroute Flight Information* (EFI) merupakan salah satu mata kuliah keahlian pada program studi Komunikasi Penerbangan. Berdasarkan KP 428 Tahun 2015 Tentang Pedoman Teknis Operasional Bagian 143-01 (Advisory Circular Part 143-01) Sertifikasi Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan Bidang Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan suatu lembaga Pendidikan yang menyelenggarakan pelatihan harus memiliki *courseware*, dimana salah satu bagian dalam *courseware* adalah modul pembelajaran. Dengan adanya modul dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu taruna untuk lebih memahami materi dan membantu dosen dalam memberikan pengajaran

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “Pengembangan Courseware Enroute Flight Information (EFI) Program Studi Komunikasi Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya” dengan baik dan tepat pada waktunya. Penulisan ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna menyelesaikan Program Studi Diploma 3 Komunikasi Penerbangan Politeknik Penerbangan Surabaya.

Terimakasih penulis hanturkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan juga proses penyusunan karya tulis ini, diantaranya :

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan nasihat, do’a, dan dukungan moril maupun materil untuk penulis sehingga penyusunan karya tulis ini dapat terselesaikan dengan lancar.
2. Bapak Ir. Achmad Setiyo Prabowo, ST, MT. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya
3. Ibu Dr. Laila Rochmawati, S.S., M.Pd selaku Kepala Program Studi Komunikasi Penerbangan dan seluruh dosen Politeknik Penerbangan Surabaya khususnya dosen program

studi Komunikasi Penerbangan, yang selalu membantu penulis dalam penulisan Proposal Tugas Akhir.

4. Bapak Imam Sonhaji, S.ST, MM selaku dosen pembimbing I dan Ibu Herminingsih, SE , selaku dosen pembimbing II yang selalu membantu dan membimbing selama penulisan Tugas Akhir. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan lancar.
5. Serta seluruh rekan – rekan taruna dan taruni DIII Komunikasi Penerbangan Angkatan 3 yang selalu memberikan support dan mendoakan penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan. 2018. Kurikulum dan Silabus Pelatihan Enroute Flight Information
- [2] Basuki, Sulisty. 2006. Metode Penelitian. Jakarta, Indonesia : Wedatama Widya Sastra
- [3] Darmawan, Deni. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- [4] Gay, L.R. (1991). *Educational Evaluation and Measurement: Competencies for Analysis and Application. Second edition*. New York: Macmillan Publishing Compan.
- [5] *International Civil Aviation Organization*
- [6] (ICAO). 1998. Doc.9683 *Human*
- [7] *Factor Training Manual First Edition*

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**  
ISSN : 2548-8112

- [8] *International Civil Aviation Organization (ICAO). 2001. Annex 11 Air Traffic Service Thirteenth Edition*
- [9] J.Moleong,Rexy. 2017. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung. Rosda
- [10]Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ketiga tahun 2005 (online)

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**  
ISSN : 2548-8112