

Rancangan *Website Flight Plan* sebagai Media Pembelajaran pada Prodi Diploma IV Lalu Lintas Udara

Rasya Salsabila¹, Endang Sugih Arti², Rino Laharto³.

¹Diploma IV Lalu Lintas Udara, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Tangerang, Indonesia

²Diploma IV Lalu Lintas Udara, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Tangerang, Indonesia

³Perum LPPNPI (AirNav Indonesia), Tangerang, Indonesia

E-mail: 19.rasyasalsabila.25a@gmail.com

Abstrak

Flight plan merupakan informasi mengenai rencana penerbangan yang berisi data jenis pesawat ,tujuan dan jenis penerbangan yang dipersiapkan untuk unit pelayanan lalu lintas udara. Flight Plan merupakan salah satu mata kuliah di program studi Lalu Lintas Udara. Selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) berlangsung, pembelajaran praktik matakuliah flight plan tidak dapat dilaksanakan, dikarenakan belum tersedianya media pembelajaran praktik dengan sistem dalam jaringan. Penelitian ini membahas bagaimana rancangan website flight plan sebagai media pembelajaran pada prodi Diploma IV Lalu Lintas Udara agar praktik pembelajaran flight plan dapat dilaksanakan baik pada saat pembelajaran dalam jaringan (daring) maupun luar jaringan (luring) dan pada rancangan yang dihasilkan hanya difokuskan untuk menghasilkan rancangan media pembelajaran praktik penginputan ATS Message ke dalam form flight plan berbasis website. Dalam penelitian Rancangan Website Flight Plan sebagai Media Pembelajaran pada Prodi Diploma IV Lalu Lintas Udara menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) level 1.

Kata Kunci: *Flight plan, flight planning, ATC Engineering, Komunikasi Penerbangan.*

Pendahuluan

Flight plan merupakan informasi mengenai rencana penerbangan yang berisi data jenis pesawat ,tujuan dan jenis penerbangan yang dipersiapkan untuk unit pelayanan lalu lintas udara. (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2018). Dahulu proses pengumpulan dan pendistribusian data flight plan dilakukan secara manual melalui kantor briefing office disebuah bandara dengan formulir yang telah disediakan ataupun melalui telepon. Namun pada saat ini, terdapat beberapa media yang telah terimplementasi dalam melayani *flight planning* di Unit ATS di seluruh Bandara Indonesia yaitu Teleprinter/AMSC, AMHS, *Web Based FPL* (WBF) dan *Short Message Service* (SMS).

Flight plan merupakan salah satu mata kuliah yang terdapat di Kurikulum Silabus Prodi Diploma IV Lalu Lintas Udara yang diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Nomor PK.09/BPSDMP-2016, dengan beban 2 SKS yakni 1 SKS materi dan 1 SKS praktik. Pada saat penulis mendapatkan mata kuliah *flight plan* secara jarak jauh, penulis melakukan pembelajaran praktik secara manual dikarenakan belum tersedianya media pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan* dengan sistem dalam jaringan.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Endang Sugih Arti dan Lina Rosmayanti yang berjudul Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh Mata Kuliah *Flight Plan* Program Studi Lalu Lintas Udara, ditemukan permasalahan yang sama yakni media pembelajaran praktik melalui sistem jaringan belum tersedia, sehingga pada saat pendidikan jarak jauh maka tidak dapat dilakukan praktik pengiriman berita *flight plan* sehingga Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yaitu praktik menggunakan media pengelola data *flight plan* belum sepenuhnya terukur. Saran yang diberikan pada penelitian terdahulu yakni, agar dapat disediakan fasilitas praktik flight plan secara online sehingga Taruna/i mengalami pengalaman belajar yang menyeluruh tidak hanya teori tetapi juga bagaimana mengolah data *flight plan*. (Arti & Rosmayanti, 2020).

Dari permasalahan yang telah penulis uraikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa belum adanya media pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan* berbasis daring memiliki beberapa kelemahan yaitu :

1. Taruna hanya dapat diberikan pembelajaran secara teori;
2. Taruna tidak diberikan pembelajaran praktik melalui pengolah data *flight plan* yaitu AFTN;
3. Pembelajaran praktik hanya dapat dilaksanakan dengan keterbatasan waktu, tempat dan alat atau dengan kata lain hanya dapat dilaksanakan pada saat pembelajaran tatap muka atau secara luring.

4. Membuat pembelajaran praktik menjadi tidak efektif dikarenakan membutuhkan waktu tambahan untuk mempersiapkan peralatan / mencetak formulir.

Selain itu, dikarenakan dalam pelayanan operasional di seluruh Bandara di Indonesia sudah mengimplementasikan WBF. Maka pembuatan rancangan *website flight plan* sebagai media pembelajaran dirasa sangat diperlukan agar taruna/i dapat lebih adaptif ketika melaksanakan praktik di lapangan dan pembelajaran praktik dapat tetap terlaksana baik pada saat pembelajaran dilakukan secara dalam jaringan (daring) maupun luar jaringan (luring).

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat memberikan saran kepada PPI Curug dalam mengembangkan media pembelajaran dan membantu taruna/i dalam meningkatkan pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan* baik pada saat pembelajaran secara daring maupun luring. Selain itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *flight plan* pada prodi Diploma IV Lalu Lintas Udara dengan sistem daring berbasis *website* dan untuk membuat rancangan *website flight plan* dalam meningkatkan pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan* pada prodi Diploma IV Lalu Lintas Udara Politeknik Penerbangan Indonesia Curug.

Website adalah kumpulan dari beberapa halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat oleh seluruh siapapun yang terkoneksi jaringan internet.” (Sari dkk., 2019)

Bahasa pemrograman adalah suatu bahasa yang dapat dipahami oleh komputer. Terdapat empat bahasa pemrograman yang biasa digunakan yaitu HTML, PHP, CSS, dan Javascript. (Abdulloh, 2015).

Hypertext Markup Language (HTML) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan sebuah *website*. Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan sebuah bahasa script berbasis server (server-side) yang mampu mem-parsing kode php dari kode web dengan ekstensi. Cascading Style Sheets (CSS) merupakan bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup / markup language. Sedangkan (Sari dkk, 2019). Dalam penelitian ini penulis bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

Dalam tahap validasi rancangan, penulis menggunakan metode *black-box testing*. Metode *black-box testing* merupakan teknik pengujian yang berfokus pada fungsional yaitu output dan input suatu sistem tanpa perlu mengetahui tentang perilaku internal aplikasi. (Mohd. Ehmer & Farneena, 2012)

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Menurut Prof. Dr. Sugiyono, metode penelitian Research and Development (R&D) merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini penulis menggunakan metodologi penelitian R&D level 1 yang artinya peneliti melakukan penelitian untuk menghasilkan rancangan, tetapi tidak dilanjutkan membuat produk dan mengujinya.

Pada penelitian dan pengembangan level satu, tahapan penelitian yang penulis lakukan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian pendahuluan (*preliminary study*)

Penulis mengumpulkan dan menggali informasi guna menemukan potensi dan permasalahan terkait penelitian. Pada tahap ini penulis melakukan studi dokumentasi dan *gap analysis*.

2. Analisis kebutuhan (*need assessment*)

Penulis melakukan *need assessment* untuk mengetahui desain rancangan produk yang dibutuhkan dan sesuai. Pada tahap ini penulis melakukan wawancara tak berstruktur kepada Dosen pengampu mata kuliah *flight plan*, ahli praktisi *flight plan* dan menyebarkan kuesioner/angket kepada 30 sampel.

3. Desain produk

Pada tahap ini penulis merancang produk sesuai dengan kebutuhan.

4. Validasi rancangan

Penulis melakukan validasi rancangan secara internal dengan melakukan wawancara kepada dosen pengampu matakuliah *flight plan*, ahli bidang *flight plan* dan ahli teknologi informasi dan melakukan uji validitas menggunakan kuesioner dengan metode *black-box testing* kepada ahli bidang *flight plan* dan ahli teknologi informasi untuk memvalidasi desain rancangan produk agar teruji validitasnya.

Dalam proses pengumpulan data, penulis menggunakan beberapa metode berikut :

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subyek penelitian. Studi dokumentasi dengan mengumpulkan informasi berupa latihan dan ujian yang diberikan pada saat pembelajaran praktik matakuliah *flight plan* dilakukan dengan metode PJJ. Selain itu, penulis juga melakukan studi dokumentasi terhadap penelitian sebelumnya yang berjudul “Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh Mata Kuliah *Flight plan* Program Studi Lalu Lintas Udara”.

2. Gap Analysis

Gap Analysis merupakan cara untuk mengidentifikasi kesenjangan antara yang ada pada saat ini dan apa yang seharusnya ada. (Peltier, 2021)

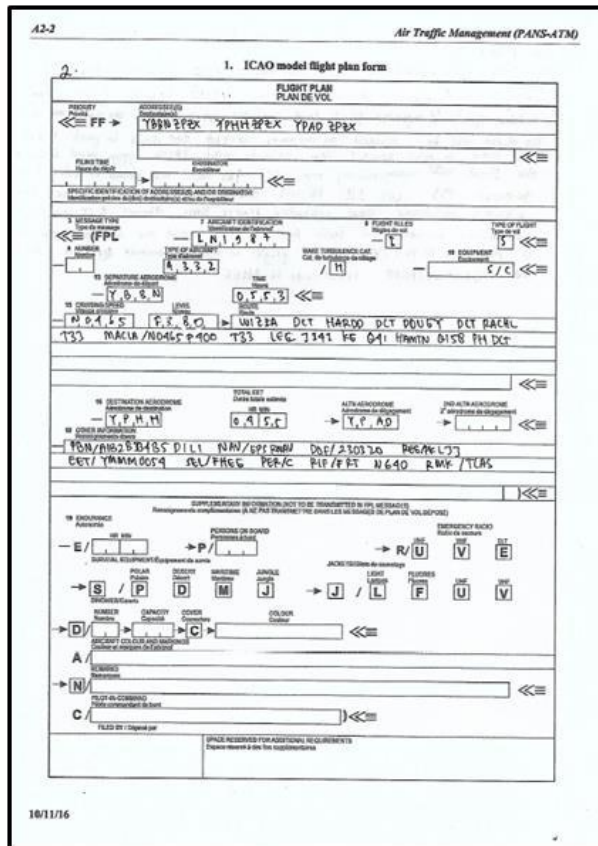
Item to be Analysis	Existing Condition	Ideal Condition	Result	Solution
a	b	c	d	e

Keterangan :

- a. Item to be analysis, merupakan hal yang ingin diteliti.
 - b. Existing condition merupakan hal yang saat ini tersedia.
 - c. Ideal condition adalah hal yang seharusnya tersedia.
 - d. Result adalah dampak yang terjadi akibat kesenjangan.
 - e. Solution adalah solusi untuk mengurangi kesenjangan.
3. Wawancara
 Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan langsung oleh pewawancara, jawaban responden dicatat atau direkam. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara tidak terstruktur pada tahap need assesment dan validasi rancangan. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (Sugiyono, 2019)
4. Kuesioner (Angket)
 Kuesioner atau angket adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden (Pradana, 2019)
5. *Black-box testing*
 Metode *black-box testing* adalah teknik pengujian yang berfokus pada fungsional yaitu output dan input suatu sistem tanpa perlu mengetahui tentang perilaku internal aplikasi (Mohd. Ehmer & Farmeena, 2012) . Metode ini digunakan untuk menguji ikon atau tombol pada rancangan sudah berfungsi dengan baik.
 Populasi dalam penelitian ini adalah taruna/i prodi Lalu Lintas Udara sejumlah 96 orang. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling dengan jumlah sampel 30 orang taruna/i prodi Lalu Lintas Udara yang melakukan pembelajaran mata kuliah flight plan selama PJJ.
 Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug dengan waktu penelitian sebagai berikut :
- a. Tahap persiapan : Desember 2021 s/d Febuari 2022
 - b. Tahap pengumpulan data : Maret 2022 s/d April 2022.
 - c. Tahap desain produk : April 2022 s/d Juni 2022.
 - d. Tahap validasi desain : Juli 2022.
- Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data model Miles and Huberman dengan tahapan sebagai berikut :
1. Reduksi data
 Setelah melakukan pengumpulan data, kemudian penulis merangkum, memilih hal-hal yang pokok, untuk dapat difokuskan pada hal-hal yang penting. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran secara lebih jelas.
 2. Penyajian data
 Setelah data direduksi, selanjutnya penulis akan menyajikan data berupa teks yang bersifat uraian, jika diperlukan dibantu dengan gambar, tabel, ilustrasi, dll. Dengan demikian memungkinkan penulis untuk menarik kesimpulan dan mengambil tindakan.
 3. Verifikasi
 Verifikasi dilakukan penulis untuk mengetahui kebenaran rancangan yang telah dibuat oleh penulis menurut para ahli yang telah ditentukan. Dengan demikian, rancangan yang dibuat dapat diuji.

Pembahasan

1. Penelitian pendahuluan (*preliminary study*)



Gambar 1. Form UTS mata kuliah FPL pada saat PJJ (Penulis,2022)

2. Analisis kebutuhan (need assessment)

- Data hasil wawancara :

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, Media pembelajaran praktik pengiriman berita *flight plan* yang dibutuhkan adalah media simulator yang berbasis internet, yang tidak bergantung kepada suatu alat, tempat, waktu dan kondisi tertentu. Serta dapat meningkatkan pemahaman taruna dalam proses pengiriman berita *flight plan*, sehingga taruna dapat adaptif dengan sistem dilapangan. Dengan kemajuan seperti sekarang ini, mengoperasikan media dalam jaringan tidak terlalu sulit, bahkan dapat mendukung proses operasional dan pengembangan bahan ajar untuk taruna/i.

- Data hasil kuesioner :

Tabel 1. Hasil kuesioner need assesment

NO	SKALA				
	SS	S	N	TS	STS
KUESIONER 1	80%	20%	0%	0%	0%
KUESIONER 2	63%	37%	0%	0%	0%
KUESIONER 3	53%	47%	0%	0%	0%
KUESIONER 4	67%	33%	0%	0%	0%
KUESIONER 5	53%	43%	3%	0%	0%
KUESIONER 6	53%	47%	0%	0%	0%
KUESIONER 7	47%	50%	3%	0%	0%
KUESIONER 8	43%	50%	7%	0%	0%
KUESIONER 9	47%	50%	3%	0%	0%
KUESIONER 10	70%	30%	0%	0%	0%

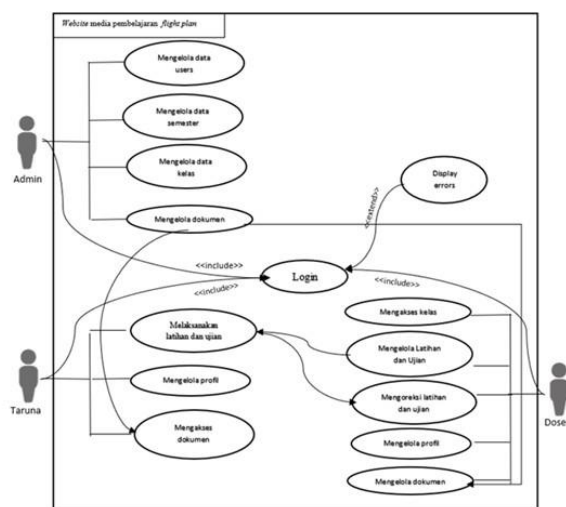
Keterangan skala :

- SS : Sangat Setuju
- S : Setuju
- N : Netral
- TS : Tidak Setuju
- STS : Sangat Tidak Setuju

Dari hasil kuesioner kuesioner yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa :

- a. Seluruh responden memiliki laptop/ handphone untuk mengakses *website*.
- b. Responden suka menggunakan *website* sebagai media pembelajaran karena mudah untuk diakses, praktis, efektif, efisien dan dapat dipertahankan.
- c. Responden dapat mengoperasikan *website* dengan mudah.
- d. Responden suka memanfaatkan waktu luangnya untuk memperdalam materi melalui media pembelajaran berbasis *website*.
- e. Responden mudah memahami materi yang diberikan melalui media pembelajaran berbasis *website*.

3. Perancangan produk



Gambar 2. Use case diagram rancangan website (penulis,2022)

Penulis menggunakan *use case diagram* untuk memberikan gambaran mengenai rancangan *website* media pembelajaran *flight plan* agar lebih mudah dipahami. *Use case diagram* merupakan sebuah diagram yang memberikan gambaran secara visual konteks interaksi antara aktor dan sistem. (Kurniawan, 2018)

Pengguna dalam rancangan *website* ini memiliki hak akses yang berbeda dan dibatasi dengan 3 level, yaitu :

a. Admin

Pada level ini, admin diberikan hak akses untuk mengelola users, mengelola semester, mengelola data kelas dan mengelola data kelas pada sistem. Admin tidak diberikan hak akses untuk mengelola latihan dan ujian serta soal didalamnya.

b. Dosen

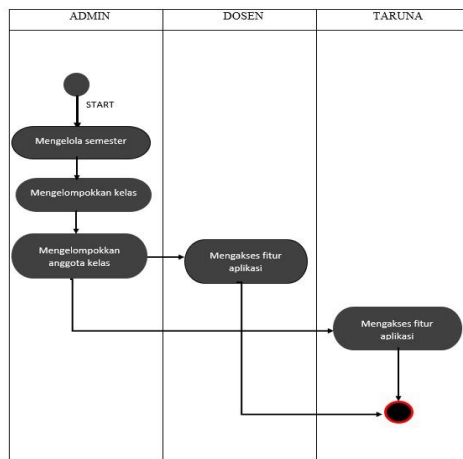
Pada level ini, dosen diberikan hak akses untuk mengakses kelas, membuat latihan dan ujian serta soal didalamnya dan mengelola dokumen didalamnya serta diberikan hak akses untuk mengubah profil terkecuali mengubah *username* yang telah diberikan oleh admin.

c. Taruna

Pada level ini, taruna hanya diberikan hak akses untuk mengerjakan latihan dan ujian yang diberikan, melihat daftar nilai, mengakses dokumen dan mengubah profil atau data diri namun tidak diperkenankan mengubah *username* yang telah diberikan oleh admin.

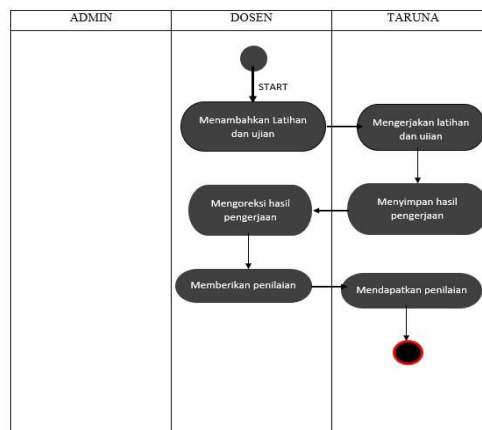
Selain itu, penulis juga menggunakan *activity diagram*. *Activity diagram* dapat menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sebuah rancangan sistem yang akan dirancang, bagaimana setiap aliran dimulai, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. (Kurniawan, T. Bayu, 2020)

a. *Activity diagram* pengelompokkan anggota kelas



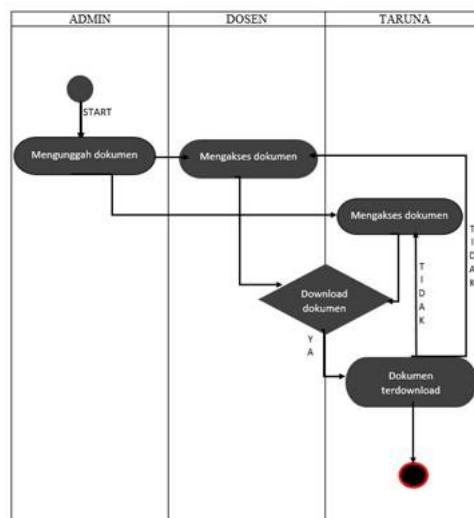
Gambar 3. *Activity diagram* pengelompokkan anggota kelas (Penulis, 2022)

b. *Activity diagram* pengelolaan dan pengerjaan latihan dan ujian



Gambar 4. *Activity diagram* pengelolaan dan pengerjaan latihan dan ujian (Penulis, 2022)

c. *Activity diagram* pengelolaan dan pengaksesan dokumen



Gambar 5. *Activity diagram* pengelolaan dan pengaksesan dokumen

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa yang telah di jelaskan, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Belum adanya media pengolah data *flight plan* melalui sistem daring sebagai media pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan* menyebabkan taruna/i terhambat untuk melakukan pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan*.
2. Selama ini, media pembelajaran praktik perngiriman berita *flight plan* dilakukan menggunakan media AFTN yang digunakan secara luring. Dengan adanya kemajuan teknologi banyak hal yang dapat dikembangkan termasuk media pembelajaran. Dalam upaya meningkatkan pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan*, maka media pembelajaran praktik mata kuliah *flight plan* perlu ditingkatkan dari media yang berbasis luring ke media berbasis daring seperti halnya *website*.

Saran yang penulis berikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rancangan yang dibuat merupakan saran kepada prodi Diploma IV Lalu Lintas Udara yang tentunya perlu dikaji lebih lanjut untuk menyempurnakan fungsi dari rancangan.
2. Rancangan untuk dikembangkan dengan berbagai fitur dan diperlukan server agar lebih dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada almamater yaitu Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, kedua orang tua, keluarga besar, dosen pembimbing, seluruh dosen dan instruktur di prodi D.IV Lalu Lintas Udara PPI Curug, seluruh responden dan validator yang terlibat dalam penelitian ini, seluruh senior yang telah mendukung penelitian ini, seluruh junior D.IV LLU 26 dan 27, serta rekan-rekan D.IV LLU 25A/B

Daftar Pustaka

- Abdulloh, R. (2015). Easy and Simple Web Programming. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Arti, E. S., & Rosmayanti, L. (2020). Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh Mata Kuliah *Flight plan* Program Studi Lalu Lintas Udara.
- Hernik Pujiastutik. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran E- Learning Berbasis Web Pada Mata Kuliah Belajar Pembelajaran I Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Teladan*, 4(1), 25–36.
- International Civil Aviation Organization. (2001). Annex 1 Personnel Licensing.
- International Civil Aviation Organization. (2016). ICAO Document 4444 Air Traffic Management Sixteenth Edition (Issue November).
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2015). PM 131 TAHUN 2015 Tentang Peningkatan Pelayanan Keselamatan Navigasi Penerbangan.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2016). Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan Pembentukan Bidang Penerbangan.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2016). PM 17 Tahun 2016 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 (Civil Aviation Safety Regulations Part 69) Tentang Lisensi, Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2018). PM 111 Tahun 2018 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil bagian 175.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2019). PM 14 Tahun 2019 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2021). PM NOMOR 87 TAHUN 2021.pdf (p. 39). Menteri Perhubungan 2021.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Kurniawan, T. Bayu, S. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan My.SQL. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Mohd. Ehmer Khan. (2012). A Comparative Study of White Box, Black Box and Grey Box Testing Techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, Vol. 3, No.6, 2012, 8.5.2017, 13–15.
- Mohd. Ehmer, K., & Farmeena, K. (2012). A Comparative Study of White Box , Black Box and Grey Box Testing Techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(6), 12–15.

- Pandu, Munawar, W., & Berman, E. T. (2016). Ketercapaian Hasil Belajar Siswa Smk Pada Praktik Pemeliharaan Ac Split. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(2), 307. <https://doi.org/10.17509/jmee.v1i2.3818>
- Peltier, T. R. (2021). - Gap Analysis. *Information Security Risk Analysis*, 116–127. <https://doi.org/10.1201/ebk1439839560-9>
- Politeknik Penerbangan Indonesia Curug. (2021). Pedoman Tugas Akhir D.IV
- Pradana, A. B. (2019). *Metode Penelitian Ilmiah*. 3rd editio, 1–120.
- Puspitorini, S. (2018). Strategi Pengembangan Usaha Klinik Pratama "Bangun Medika" Dan Apotik "Bangun Medika" Semarang Berdasar Analisis SWOT. *Unika Soegijapranata*, 43.
- Republik Indonesia. (2012). PP Nomor 77 Tahun 2012 tentang Perusahaan Umum (PERUM) Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia. Sekretariat Negara.
- Sanaky, AH, H. (2013). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI SUMBER DAYA ALAM BERBASIS LECTORA INSPIRE PADA SISWA KELAS IV SD PUNDUNG IMOGIRI BANTUL Heni. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–8.
- Sari, A. O., Abdilah, A., & Sunarti. (2019). *Web Programming*. Graha Ilmu.
- Shoffa, S., Holisin, I., Palandi, J. F., Cacik, S., Indriyani, D., Supriyanto, E. E., Basith, A., & Gia, Y. C. (2021). *Perkembangan Media Pembelajaran Di Perguruan Tinggi* (Issue February).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 1–334.
- Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. *ETERNAL (English Teaching Journal)*, 11(1), 48–56. <https://doi.org/10.26877/eternal.v11i1.6068>