

PENGEMBANGAN MANUAL PROSEDUR PELAKSANAAN CLASS ROOM DALAM UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN TARUNA OJT AKAN FASILITAS AMHS DI JAKARTA AIR TRAFFIC SERVICE CENTER

Gumelar Galih Purwoko

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

Abstrak

Terdapatnya keterbatasan kemampuan dan pemahaman dari penulis dan empat rekan penulis selama melaksanakan *On the Job Training* di unit *ATS Message Handling System* Jakarta *Air Traffic Service Center*, sehingga membatasi kinerja Taruna OJT selama melaksanakan dinas, membuat penulis menyadari dan meyakini bahwa sebelum pelaksanaan *On the Job Training* perlu dan penting adanya sebuah tahap familiarisasi dan pembekalan materi (*Class Room*) mengenai SOP, LOCA, Fasilitas dan aturan - aturan yang ada di kegiatan operasional sehari – hari. Metode analisa data yang digunakan penulis adalah metode deskriptif kualitatif yang mana penjelasan dari metode ini adalah menekankan pada deskripsi secara alami dan apa adanya, maka dengan sifatnya ini dituntut keterlibatan secara langsung di lapangan dalam melakukan pengamatan serta bantuan dari kuesioner yang dibagikan penulis ke beberapa responden. Hasil penelitian yang dilakukan penulis mengatakan 90 persen responden sangat setuju bahwa perlu adanya Manual Prosedur yang terstandarisasi dan bersifat tetap yang mengatur pelaksanaan *Class Room On the Job Training* Komunikasi Penerbangan, dalam rangka meningkatkan pemahaman Taruna OJT serta menjadi salah satu metode pengoptimalan pemberian pelayanan Komunikasi penerbangan.

Kata Kunci: Manual Prosedur, *Class Room On the Job Training*, Tingkat pemahaman dan kinerja taruna *On the Job Training* di Jakarta *Air Traffic Service Center*

Abstract

The limited ability and understanding of the writer and four co-authors during the On the Job Training in ATS Message Handling System Unit Jakarta Air Traffic Service Center, thus limiting the performance of the OJT cadets during the service, made the writer aware and believe that prior to the On the Job Training it is necessary and important to have a stage of familiarization and provision of material (Class Room) regarding SOPs, LOCAs, Facilities and rules that exist in daily operational activities. The data analysis method used by the writer is a qualitative descriptive method in which the explanation of this method is to emphasize the description naturally and as it is, then by its nature this requires direct involvement in the field in making observations and assistance from the questionnaire that the author shared with several respondents. The results of the study conducted by the author say 90 percent of respondents strongly agree that there is a need for a standardized and permanent Procedure Manual that regulates the implementation of Class Room On the Job Training in Aeronautical Communication study program, in order to improve the understanding of OJT cadets and become one of the methods for optimizing the provision of flight traffic services.

Keywords: *Manual Procedure, Class Room On the Job Training, Level of understanding and performance of cadets on the Job Training at the Jakarta Air Traffic Service Center*

PENDAHULUAN

On the Job Training merupakan suatu proses praktik kerja lapangan dimana taruna Diploma 3 Komunikasi Penerbangan akan menghadapi langsung

suasana pekerjaan sebagai *Aeronautical Communication Officer* (ACO). Dalam pelaksanaan *On the Job Training* ke dua, penulis mendapat kesempatan untuk melaksanakan *On the Job Training* di Jakarta *Air Traffic Service Centre*.

Selama melaksanakan *On the Job Training* di *Jakarta Air Traffic Service Centre* penulis beserta empat rekan mendapat tugas untuk berdinamika di Unit *Flight Data Operation, Flight Service Station, ATS Message Handling System, dan ATS Reporting Office*.

Sebelum bertugas di empat unit tersebut penulis dan empat rekan harus mengikuti tahap *Class Room* dan Observasi terlebih dahulu mengenai unit – unit yang terkait dengan bidang Komunikasi Penerbangan.

Jangka waktu yang singkat dalam pelaksanaan *Class Room* dan Observasi, membuat penulis dan empat rekan yang lain merasa cukup kesulitan dalam penyesuaian terhadap prosedur operasional standar yang ada, terlebih lagi jika terjadi permasalahan di empat unit tersebut.

Table 1 Perbedaan AMHS di JATSC dengan AMHS di Poltekbang Surabaya

No.	AMHS di kampus Poltekbang (<i>Frequentis</i>)	AMHS di Jakarta Air Traffic Service Centre (<i>IDS</i>)
1.	Merk dari Fasilitas / perangkat yang digunakan adalah <i>Frequentis</i>	Merk dari fasilitas / perangkat yang digunakan adalah <i>IDS</i>
2.	Menggunakan dua sistem yang saling berkaitan dalam	Pengoprasian dalam satu system saja.

	pengoprasianya yaitu <i>PUMA</i> dan <i>VOYAGER</i>	
3.	Tidak ada istilah <i>Divert, Drain</i> dan <i>Queues</i>	Terdapat istilah <i>Divert, Drain</i> dan <i>Queues</i>

Padahal untuk rencana keperluan komunikasi data kedepannya, fasilitas *ATS Message Handling System* inilah yang nantinya akan digunakan dan dikembangkan lagi di Indonesia, karena fasilitas AMHS dinilai dapat menggantikan fasilitas yang ada sebelumnya yaitu *Automatic Message Swiching Centre (AMSC)* dan dapat mengakomodir kebutuhan pertukaran informasi penerbangan pada saat ini dan masa mendatang karena memiliki kelebihan sebagai berikut :

1. Memiliki kecepatan yang lebih tinggi
2. Memiliki keakuratan informasi yang lebih baik
3. Jenis informasi yang didistribusikan tidak hanya berupa text.
4. Memiliki jaringan yang lebih handal.
5. Mampu mendistribusikan informasi yang lebih besar.
6. Memiliki keamanan yang lebih baik.

Karena penerapan AMHS di Indonesia ini relatif baru, serta pelatihan dan pendidikan tentang AMHS di Indonesia juga masih terbilang kurang, maka perlu dilakukan pemahaman dan pelatihan kepada personel dan terlebih kepada taruna komunikasi penerbangan khususnya yang melaksanakan *On The Job Training* di *Jakarta Air Traffic Service Centre* mengenai fasilitas AMHS ini, karena hal ini juga berguna untuk

mempersiapkan Sumber daya Manusia yang terampil dan kompeten untuk melancarkan rencana pengembangan *AMHS* menjadi lima *Centre* di Indonesia sesuai dengan PM No. 55 Tahun 2016, sehingga penulis meyakini bahwa aturan atau pedoman dalam pelaksanaan *Class Room* / pembekalan mengenai pengenalan Fasilitas, Familiariasi SOP dan prosedur – prosedur terkait ketika terjadi permasalahan / *upnormal situation* yang sesuai standar dan bersifat tetap sangat penting dalam pelaksanaan OJT. Dimana dalam hal ini aturan dalam pelaksanaan *Class Room* yang sesuai standar adalah sudah adanya ketentuan mengenai materi dan prosedur apa saja yang harus diberikan pada saat pelaksanaan *Class Room* beserta jangka waktu yang sesuai dalam aturan tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut (Pargito, 2010)“Model desain instruksional *ADDIE (Analysis-Desain-Develop-Implement-Evaluate)* yang dikembangkan oleh (Raiser, 2003) merupakan model desain pembelajaran/pelatihan yang bersifat generik menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Sehingga mebanut instruktur pelatihan dalam pengelolaan pelatihan dan pembelajaran.” Langkah - langkah penelitian pengembangan *ADDIE* antara lain sebagai berikut :

1. Tahap *Analysis*

Tahap *analysis* adalah dasar untuk semua tahap dari desain instruksional *ADDIE*. Langkah-langkah pada tahap ini adalah pendefinisian masalah, mengidentifikasi sumber masalah dan menentukan solusi yang mungkin. *Output* dari tahap ini akan

menjadi masukan serta sumber untuk tahap *design*.

2. Tahap *Design*

Tahap *design* melibatkan penggunaan output dari tahap analisis untuk merencanakan strategi untuk mengembangkan perangkat. Tahap ini, menjelaskan bagaimana untuk mencapai tujuan yang ditentukan selama tahap analisis dan merancang perangkat penilaian. Beberapa bagian tahap *design* pada penelitian yang lebih umum termasuk melakukan analisis penilaian, menulis tujuan dan menyusun perangkat penilaian. *Output* dari tahap desain akan menjadi masukan untuk tahap *development*.

3. Tahap *Development*

Tahap *development* / mengembangkan bersumber dari data pada tahap *analysis* dan *design*. Tujuannya untuk mengembangkan *lesson plan* dan *lesson material* pada pengembangan penilaian *On the Job Training* berbasis web.

4. Tahap *Implementation*

Tahap *implementation* adalah menerapkan hasil dari tahap *development* pada sasaran dari perangkat penilaian pada situasi dan kondisi yang nyata.

5. Tahap *Evaluation*

Tahap ini mengukur efektivitas dan efisiensi dari perangkat penilaian. Tahap *evaluation* dilakukan pada seluruh proses pengembangan *ADDIE*

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan rancangan yang bertujuan untuk mengembangkan suatu Manual Prosedur dan merancang tahapan tahapan yang dapat dipahami oleh pengguna serta membuat suatu produk atau terapan dari hasil penelitian. Metode pengembangan rancangan dapat dilakuka pada penelitian studi kasus

ataupun survei, dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan format pengembangan terapan. Terapan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui seberapa besar Pengembangan rancangan Manual Prosedur yang mengatur pelaksanaan *Class Room* Taruna OJT Komunikasi Penerbangan di Jakarta *Air Traffic Service Center*.

Dalam penelitian ini penulis mencoba mengambil populasi dari Personel Aeronautical Communication di Perum LPPNPI Cabang Utama Jakarta *Air Traffic Service Centre* dan Taruna Komunikasi Penerbangan angkatan ke 2 dan ke 3 Poltekbang Surabaya. Menurut (Sugiyono, 2009) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan juga benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek / subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik / sifat yang dimiliki oleh subjek / objek itu.

Sedangkan untuk Dalam penelitian ini, sampel yang diambil adalah sampel dari Personel Aeronautical Communication di bagian operasional dan Taruna Komunikasi Penerbangan angkatan ke2 dan ke 3 yang melaksanakan OJT di Jakarta *Air Traffic Service Centre*. (Arikunto, 2010) Mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi.

Untuk melakukan penelitian tentang masalah yang diangkat oleh penulis sehubungan dengan Tugas Akhir dipergunakan berbagai teknik pengumpulan

data. Penggunaan teknik pengumpulan data tersebut dapat mempermudah perolehan data yang valid dan dapat menunjang kelengkapan dari pemecahan masalah yang akan dianalisa oleh penulis. Pengumpulan data yang dilakukan, diperoleh dari berbagai tahap dan jenis sehingga hasil dari pengumpulan data akan memperoleh data yang bervariasi dan diperoleh dari berbagai sudut pandang yang saling berkesinambungan sebagai bahan dalam pengambilan kesimpulan di akhir penelitian.

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. (Sugiyono, 2009). Menurut (Suprianti, 2013) observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data penelitian dengan mempunyai sifat dasar naturalistik yang berlangsung dalam konteks natural, pelakunya berpartisipasi secara wajar dalam interaksi.

Dalam hal ini penulis melakukan observasi yang digunakan untuk mengetahui bahwa pelaksanaan *Class Room* taruna OJT Komunikasi Penerbangan di JATSC masih kurang optimal dibandingkan dengan tingkat kompleksitas fasilitas yang ada di unit – unit operasional JATSC.

2. Kuisioner

Menurut (Sugiyono, Metode Penelitian Research & Development, 2012), kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang dilakukan secara terbuka yaitu angket yang berisi beberapa pertanyaan tertulis yang disebarkan kepada responden untuk mendapatkan dan menggali informasi yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan kuesioner langsung dan terbuka, agar responden langsung dapat menjawab tanpa

perantara dalam lembar jawaban yang telah disediakan sehingga responden bisa memilih jawaban beserta alasannya.

3. Studi Kepustakaan

Penelitian dilakukan berdasarkan pada buku-buku kepustakaan, dokumen-dokumen yang tersedia sebagai pendukung pembahasan masalah yang dibuat oleh penulis, sehingga penulisan laporan ini dapat memiliki landasan teori yang baku dan dapat dipertanggung jawabkan.

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 disertai beberapa pendapat dari para ahli yang disunting dari berbagai sumber. Dalam penelitian ini, studi pustaka digunakan untuk memecahkan permasalahan mengenai perlunya aturan atau pedoman yang sesuai standar dan bersifat tetap dalam pelaksanaan *Class Room* dalam upaya peningkatan pemahaman taruna *On the Job Training* di jakarta *air traffic service center*. Hal ini Sesuai dengan PM 55 tahun 2017 terkait Rencana Induk Navigasi Penerbangan Nasional dalam pengembangan konsep pelayanan navigasi penerbangan menggunakan komunikasi data melalui jaringan *Aeronautical Telecommunication Network*.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah pendekatan penelitian pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* atau R&D adalah penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan dan memvalidasi produk – produk yang digunakan dalam pendidikan. Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5

tahap yaitu Analisis kebutuhan, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi.

Untuk keperluan penelitian pengembangan rancangan Manual Prosedur atau metode standar pelaksanaan *Class Room* dalam upaya meningkatkan pemahaman taruna OJT di Jakarta *Air Traffic Service Centre* ini merupakan penelitian skala kecil dapat dan masih bisa dikembangkan lagi namun membutuhkan proses yang lebih kompleks dan waktu yang lebih lama serta tahap dan proses yang lebih rumit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian mengenai Manual Prosedur taruna OJT Komunikasi Penerbangan di Jakarta *Air Traffic Service Center* yang telah dilakukan oleh peneliti. Diperoleh hasil penelitian serta pembahasannya pada masing – masing tahap berdasarkan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). adapun hasil penelitian yang penulis dapatkan sebagai berikut:

3.1 Analyze

Berdasarkan pengalaman penulis selama melaksanakan OJT di JATSC, penulis mengidentifikasi adanya suatu masalah terkait dengan pelaksanaan pembekalan materi (*Class Room*) pada saat awal pelaksanaan OJT. Dimana materi terkait pelaksanaan operasional sehari hari belum tersampaikan secara menyeluruh dalam sesi pembekalan materi, sehingga pada saat praktek OJT dilaksanakan tingkat kemampuan taruna OJT menjadi belum optimal atau setara dengan rating personel yang ada dilapangan, karena

masih ada teknik dan sistem kerja yang taruna OJT belum dapat menguasainya.

Berdasarkan Masalah tersebut maka penulis menyimpulkan bahwa harus ada suatu Prosedur atau Aturan standar yang bersifat tetap mengatur mengenai pelaksanaan *Class Room*. Sehingga para supervisor atau OJTI di lokasi OJT mempunyai panduan dan gambaran yang jelas mengenai materi apa saja yang harus diberikan pada saat pembekalan materi dan jangka waktu dari pelaksanaan *Class Room* itu sendiri sehingga kedepannya diharapkan tingkat kemampuan taruna OJT dalam menguasai cara pengoprasian fasilitas yang ada di lokasi OJT bisa lebih maksimal lagi sesuai dengan yang sudah ditetapkan di silabus OJT Komunikasi Penerbangan.

3.2 Design

Tahap *design* melibatkan penggunaan output dari tahap analisis untuk merencanakan strategi untuk mengembangkan suatu Manual Prosedur. Dalam tahap ini peneliti mendesain sebuah Manual Prosedur yang mengatur Pelaksanaan *Class Room On the Job Training* Komunikasi Penerbangan di Jakarta *Air Traffic service center* yang berisi Latar Belakang pembuatan Manual, Manfaat dan Tujuan, Penggunaan dan Ruang Lingkup, Tanggung Jawab, Prosedur dan waktu pelaksanaan.

3.3 Development

Dalam tahap pengembangan Manual Prosedur ini, peneliti melakukan observasi langsung dan menyebar kuisioner guna mendapatkan data dan menemukan solusi yang tepat dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan pelaksanaan *Class Room* di JATSC. Peneliti juga berkordinasi dengan pihak JATSC dan Prodi Komunikasi Penerbangan di Poltekbang Surabaya

terkait isi dari manual prosedur ini. Nantinya Manual Prosedur ini diharapkan dapat digunakan sebagai Aturan / Prosedur penunjang selama pelaksanaan *Class Room On the Job Training* Komunikasi Penerbangan di Jakarta *Air Traffic Service Center*. Pengembangan Manual Prosedur ini juga sudah disesuaikan dengan silabus OJT Komunikasi Penerbangan Poltekbang Surabaya dan sudah sesuai dengan kondisi di lapangan. Dalam proses pengembangan ini akan mengalami perubahan, seperti penambahan item – item dalam manual prosedur, serta penyempurnaan manual prosedur ini agar menjadi lebih baik lagi. Sehingga manual prosedur yang dibuat akan sesuai dengan kebutuhan.

3.4 Implementation

Tahap *implementation* adalah tahap menerapkan hasil dari tahap *development* pada sasaran dari manual prosedur ini:

1. Melakukan Observasi, mencari dokumen dan data pendukung.
2. Penyusunan Manual Prosedur
3. Proses Validasi Manual Prosedur

3.5 Evaluation

Tahap evaluasi merupakan langkah terakhir dari model desain sistem pembelajaran *ADDIE*. Data pada tahap evaluasi berasal dari pendapat dan saran Mbak Ramining Puspitaningsih A.Ma., S.E selaku Admin Program Studi Komunikasi Penerbangan di Politeknik Penerbangan Surabaya dan Mas Moch. Ali Mustofa selaku OJTI penulis di Perum LPPNPI cabang Jakarta *Air Traffic Service Center* berdasarkan implementasi yang telah dilakukan. Masukan yang diberikan oleh Mbak Ramining berupa adanya tambahan mengenai syarat apa saja yang harus dipenuhi untuk mendapatkan rating AAF

(Sesuai dengan KP. 113 tahun 2017) dan penambahan Kurikulum Silabus *On the Job Training* Komunikasi Penerbangan. Sedangkan Masukan yang diberikan oleh Mas Ali yaitu tentang tugas dan tanggung jawab dari OJTI yang ada di masing – masing Lokasi OJT.

Jadi berdasarkan penjelasan diatas, dengan adanya Manual Prosedur ini penulis berharap kedepannya tidak ada lagi perbedaan cara atau sistem pelaksanaan *Class Room*, baik dari aspek materi yang diberikan maupun dari aspek waktu pelaksanaan *Class Room* itu sendiri dan nantinya proses pembekalan *Class Room* ini bisa lebih efektif dan tepat sasaran. Karena penulis merasa bahwa pembekalan materi di awal pelaksanaan OJT merupakan suatu tahap yang krusial dan dapat berpengaruh ke tahap pelaksanaan OJT yang berikutnya. Karena sebagai insan penerbangan sudah seharusnya kita melakukan pencegahan dan sekaligus pengoptimalan *performance* atau kemampuan kita ketika bekerja. Sekalipun status kita masih pelajar atau taruna OJT, sebaiknya para *supervisor* atau senior juga memberikan bimbingan yang dapat menyetarakan mereka dengan personil yang ada. Sehingga ketika melakukan pemanduan, segala tindakan dan keputusan yang diambil dapat dipertanggung jawabkan di bawah pengawasan *supervisor*.

PENUTUP

Kesimpulan

Setiap tahapan pada saat pelaksanaan *On the Job Training* merupakan suatu hal yang sangat penting tidak terkecuali dalam tahap pembekalan materi / *Class Room*. Belum adanya suatu ketetapan yang mengatur pelaksanaan *Class Room On the Job Training* Komunikasi Penerbangan di JATSC menyebabkan adanya variasi atau perbedaan pelaksanaan *Class Room* di JATSC atau

bahkan tempat OJT lain di setiap tahunnya. Sehingga penulis memiliki ide atau gagasan untuk mengembangkan suatu manual prosedur yang terstandar dan bersifat tetap yang mengatur pelaksanaan *Class Room On the Job Training* Komunikasi Penerbangan dalam upaya pengoptimalan tingkat pemahaman taruna dalam melaksanakan praktek OJT supaya memiliki nilai yang setara dengan personel yang ada dilapangan

Dengan adanya pembuatan Manual Prosedur yang sudah dikoreksi dan divalidasi oleh pihak Program Studi Komunikasi Penerbangan di Politeknik Penerbangan Surabaya dengan pihak OJTI di Jakarta *Air Traffic Service Center* diharapkan kedepannya para *supervisor* dan OJTI di JATSC dapat memiliki gambaran dan Panduan mengenai materi apa saja yang harus diberikan selama proses pembekalan (*Class Room*) dan jangka waktu pelaksanaan dari *Class Room* itu sendiri. Jadi pelaksanaan *Class Room* dapat berjalan efektif dan tingkat pemahaman taruna OJT juga dapat dioptimalkan sehingga proses operasional sehari – hari tidak terganggu dan tetap berjalan efektif.

Saran

Sebaiknya harus ada kordinasi yang lebih baik lagi antara kampus Poltekbang Surabaya dengan Supervisi / Manager di lokasi *On the Job Training* terkait teknis pelaksanaan *Class Room* dalam hal ini menyangkut mengenai waktu / durasi pelaksanaan dan materi apa saja yang harus diberikan sebelum pelaksanaan *On the Job Training*. Sehingga pelaksanaan *Class Room* bisa lebih efektif dan efisien serta ada kejelasan dan keteraturan dalam pelaksanaannya

Segera diimplementasikan oleh pihak Jakarta *Air Traffic Service Center*, sehingga Manual Prosedur ini tidak hanya

sebagai Tugas Akhir saja. Dan kedepannya diharapkan semua bandara yang biasa dijadikan lokasi OJT dapat menerapkan manual prosedur ini dalam pelaksanaan *Class Room* / pembekalan materi di bandara tersebut.

Diharapkan ada komunikasi yang lebih baik lagi antara Taruna OJT Komunikasi Penerbangan dengan para senior ACO dilapangan khususnya dengan para OJTI / Supervisor yang bertanggung jawab, mengenai permasalahan atau kendala yang terjadi saat pelaksanaan kegiatan operasional sehari – hari. Sehingga kedepannya pihak bandara / lokasi OJT dan kampus Politeknik Penerbangan Surabaya bisa terus mengevaluasi dan memperbaiki standar pelaksanaan *Class Room* terkait pembekalan materi mengenai SOP, LOCA, Fasilitas dan Aturan lainnya setiap tahunnya.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Research & Development*. Bandung: Alfabeta.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi.Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.
- JATSC. (2018). *Prosedur Operasi Standar Pemandu Komunikasi Penerbangan Aeronautical Fixed Service*. Tangerang: Jakarta Air Traffic Service Center
- Pargito. (2010). *Penelitian dan Pengembangan*. Lampung: Universitas Lampung.
- Perhubungan, M. (2016). *PM No 55*. Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.