

**PERANCANGAN *DEBRIEFING FORM* BERBASIS WEB
PADA PELAYANAN DI UNIT *ATS REPORTING OFFICE* PERUM
LPPNPI CABANG DENPASAR**

Mochammad Reyhan Hafiz¹, Lusiana Dewi Kusumayati², Yeni Rochmawati³

1 1,2,3 Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani 1 No.73, Surabaya 60236

Email : Reycloud.hafiz28@gmail.com

Abstrak

Perum LPPNPI Cabang Denpasar merupakan salah satu pelaksana navigasi penerbangan Indonesia dibawah naungan Badan Usaha Milik Negara. Perum LPPNPI Cabang Denpasar yang berada di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Denpasar terletak di provinsi Bali. Pelayanan *Debriefing form* di Denpasar masih menggunakan *manual* kertas. Penulis melakukan perancangan web ini agar pelaporan di bandara Denpasar lebih efektif dan dapat dikembangkan lagi kedepannya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). Teknik pengumpulan data yang penulis ambil yaitu berdasarkan observasi selama 5 bulan pada saat *On The Job Training* di Perum LPPNPI Cabang Denpasar dan wawancara terhadap seorang personel *ATS Reporting Office*. Penerapan web ini termuat berbagai macam fitur didalamnya seperti *form* pelaporan yang sama dengan *manual* kertas , memperlihatkan per tanggal pelaporan , bisa direkap dalam bentuk pdf. Dan menurut penulis sangat memudahkan personel *ACO* dan yang bersangkutan untuk melayani pelaporan *Debriefing form*. Hasil dari penelitian adalah pembuatan web *Debriefing form* dengan fitur yang sudah cukup lengkap dan memudahkan kinerja bagi personel *ACO* dan pihak yang bersangkutan. Diharapkan kedepannya jajaran Manajemen di Perum LPPNPI Cabang Denpasar dapat menerapkan pelaporan *Debriefing form* berbasis web.

Kata Kunci : *Debriefing form, Berbasis Web, On The Job Training, ATS Reporting Office, Research and Development*

Abstract

Perum LPPNPI Denpasar Branch is one of the operators of Indonesian aviation navigation under the auspices of the State-Owned Enterprises. Perum LPPNPI Denpasar Branch which is located at I Gusti Ngurah Rai Airport Denpasar is located in the province of Bali. Debriefing form services in Denpasar still use paper manuals. The author designed this web so that reporting at Denpasar airport is more effective and can be developed further in the future. This study uses a Research and Development (R&D) research method. The data collection technique that the author took was based on observations for 5 months during On The Job Training at Perum LPPNPI Denpasar Branch and interviews with an ATS Reporting Office personnel. This web application contains various features in it such as the same reporting form

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

as a paper manual, showing per reporting date, can be recapitulated in pdf form. And according to the author, it is very easy for ACO personnel and concerned to serve the Debriefing Form Reporting. The result of the research is the creation of a web-based Debriefing form with features that are quite complete and facilitate performance for ACO personnel and the parties concerned. It is hoped that in the future the Management at Perum LPPNPI Denpasar Branch can implement web-based debriefing reporting forms.

Keywords: *Debriefing form, Web Based, On The Job Training, ATS Reporting Office, Research and Development*

1. PENDAHULUAN

Transportasi udara merupakan transportasi yang paling efektif dan efisien karena dapat menghemat waktu dibandingkan transportasi darat ataupun laut yang akan memakan waktu yang sangat banyak. Karena Indonesia memiliki banyak pulau – pulau. Perkembangan transportasi udara yang diwakili oleh pesawat terbang merupakan sarana transportasi umum yang tepat, cepat, dan nyaman.

Berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009, bahwa penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya. Terbentuknya keamanan dan kenyamanan dalam pemberian pelayanan transportasi udara harus diimbangi dengan sumber daya manusia yang profesional dalam menjalankan pelayanan penerbangan dengan didukung fasilitas – fasilitas yang dapat memperlancar pelayanan lalu lintas

penerbangan sehingga dapat memberikan kepuasan dan kenyamanan bagi pengguna jasa penerbangan (UU RI No. 1 Tahun 2009).

Menurut ICAO Annex 14 , Bandara udara adalah area tertentu di daratan atau perairan termasuk bangunan instalasi, dan peralatan yang secara keseluruhan digunakan untuk kedatangan keberangkatan dan pergerakan pesawat. ICAO (International Civil Aviation Organization) adalah sebuah perusahaan penerbangan sipil internasional yang beranggotakan pemerintah suatu Negara yang menjadi PBB yang didirikan sejak tahun 1974. ICAO mengeluarkan peraturan-peraturan operasional penerbangan yang berlaku secara Internasional yang digunakannya ialah annex. Bandar udara merupakan tempat berpusatnya kegiatan industri penerbangan. Secara umum bandar udara memiliki fungsi dalam melaksanakan jasa penerbangan yang memberikan jaminan jasa keamanan (safety), ketertiban (orderliness), keteraturan (regularity), dan kenyamanan (convenience) kepada seluruh penggunanya, efisiensi dan juga

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

ekonomis terhadap suatu operasi penerbangan (Annex 14).

Berdasarkan ICAO Doc.9426 point 3.2.2 tentang Post Flight Report dimana dijelaskan bahwa “Note.— Where there is no ATS reporting office, the report may be submitted to any other ATS unit.” Penulis menggunakan dokumen ini sebagai acuan dalam pembuatan web , Jadi untuk tupoksi saat ini pada bandara Cabang Denpasar masih dipegang oleh AIS, untuk itu penulis mengambil pegangan pada Doc.9426 yang dijelaskan bahwa sebenarnya untuk pelaporan Debriefing form masih menjadi tupoksi ARO. Untuk menanggapi hal ini penulis mengambil langkah inovasi yaitu membuat sebuah web untuk pelaporan Debriefing form ini, karena untuk unit AIS tidak bisa mengakses Web Base Flightplan, dimana didalam Web Base Flightplan sudah ada pilihan untuk pelaporan Post Flight, maka dari itu penulis mengambil tindakan untuk membuat web agar nantinya bisa digunakan unit AIS dalam pelaporan Debriefing form agar tidak menggunakan cara manual lagi, maupun dapat digunakan unit ARO bila sudah kembali menjadi ranah ARO sebagai alternatif bila Web Base Flightplan down dalam pelaporan Debriefing form (Doc. 9426).

Dalam LOCA antara AOC dan ARO juga sudah dijelaskan bahwa pelaporan Debriefing form atau Post Flight ini harus sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan, dimana dalam LOCA AOC dan ARO masih tercantum

pelaporan yang bersifat manual kertas. LOCA merupakan pedoman pelaksanaan koordinasi operasional penerbanagnan dan merupakan peraturan pelengkap yang mengatur secara lebih teknis segala ketentuan yang sudah disepakati sebelumnya yang terdapat didalam Operational Coordination Agreement (OCA) serta bertujuan untuk menciptakan sinergi dalam rangka meningkatkan pelayanan penerbangan. Sebuah Air Operator Certificate (AOC) adalah persetujuan yang diberikan oleh penerbangan nasional ke pesawat operator untuk memungkinkan untuk menggunakan pesawat untuk tujuan komersial.

Peneliti melakukan penelitian terhadap bandara cabang Denpasar masih menggunakan cara manual dalam kertas untuk pelaporan. Di bandara cabang Denpasar pelaporan Debriefing form masih dilakukan menggunakan kertas dimana menurut penulis pelaporan Debriefing form yang masih menggunakan metode manual kurang efisien, tidak ramah lingkungan karena setelah melaporkan suatu kejadian pada Debriefing form secara manual kertas tersebut tidak dapat digunakan kembali, kurang mengikuti perkembangan jaman dan memungkinkan menghambat waktu yang seharusnya sesegera mungkin dilaporkan kepada unit terkait. Dengan ini penulis mengangkat topik ini sebagai langkah kedepan agar pekerjaan personil ACO lebih optimal dan efektif.

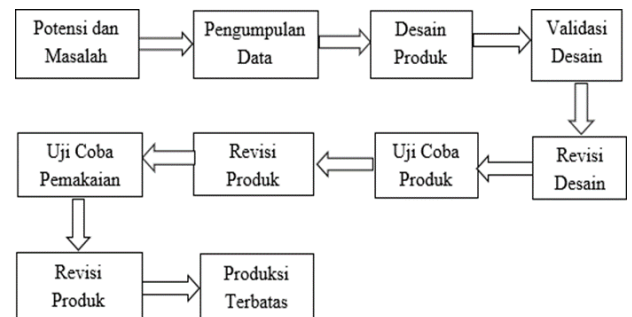
Melihat kondisi tersebut penulis menemukan ide untuk mengubah metode pelaporan Debriefing form yang

selama ini masih menggunakan metode manual yaitu menggunakan kertas lalu kertas tersebut di scan dikirim ke email ARO menjadi berbasis web agar lebih efektif kemudian akan berbanding lurus dengan hasil yang baik pula. Sehingga tidak lagi ada pengadaan kertas untuk pelaporan dimana memberatkan biaya operasional kantor. Dengan pelaporan berbasis web ini memudahkan pihak Airlines , Stake Holder dan juga unit AIS atau ARO sehingga bisa lebih efisien dan juga lebih mengikuti jaman dimana pada jaman saat ini semua dilakukan menggunakan teknologi , tidak lagi menggunakan kertas.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggris dikenal dengan Research and Development (R&D). R&D menurut Sugiyono (2015) ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Hasil penelitian ini akan menghasilkan sebuah alat yang berfungsi untuk mengukur power tungkai sehingga metode yang paling cocok digunakan ialah metode *Research and Development*.

Menurut Sugiyono (2015) langkah-langkah penelitian dan pengembangan dapat dijelaskan seperti berikut :



Sumber : (Sugiyono, 2015)

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi beberapa tahap seperti yang dikemukakan Sugiyono (2015), yaitu:

1. Potensi dan masalah. Research and Development (RnD) dapat berawal dari adanya potensi dan masalah. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, tetapi bisa berdasarkan laporan penelitian orang lain atau dokumentasi laporan kegiatan dari perorangan.
2. Pengumpulan data. Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan.
3. Desain produk. Hasil akhir dari serangkaian penelitian awal, dapat berupa rancangan kerja baru atau produk baru.
4. Validasi desain. Proses untuk menilai apakah rancangan kerja baru atau produk baru secara rasional layak digunakan dengan cara meminta penilaian ahli yang berpengalaman.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

5. Revisi desain produk. Produk yang telah didesain kemudian direvisi setelah diketahui kelemahannya.
6. Uji coba produk. Melakukan uji coba terbatas.
7. Revisi produk. Produk direvisi berdasarkan hasil uji coba terbatas.
8. Uji coba pemakaian. Dilakukan uji coba dalam kondisi yang sesungguhnya.
9. Revisi produk. Apabila ada kekurangan dalam penggunaan pada kondisi sesungguhnya, maka produk diperbaiki.
10. Produksi terbatas. Demi kepentingan penelitian, pada penelitian pengembangan ini produk yang dihasilkan akan diproduksi secara terbatas.

Perancangan web (web design) adalah istilah umum yang digunakan untuk mencakup bagaimana isi web konten ditampilkan, (biasanya berupa hypertext atau hypermedia) yang dikirimkan ke pengguna akhir melalui World Wide Web, dengan menggunakan sebuah browser web atau perangkat lunak berbasis web. Tujuan dari web design adalah untuk membuat website sekumpulan konten online termasuk dokumen dan aplikasi yang berada pada server web / server. Sebuah website dapat berupa sekumpulan teks, gambar, suara dan konten lainnya, serta dapat bersifat interaktif ataupun statis (Wikipedia). Adapun web yang peneliti buat adalah web untuk menunjang kinerja personil ACO dalam pelaporan Debriefing form dimana pada pelaporan harus sesegera mungkin dilaporkan kepada unit terkait dan manager operasi. Tujuan di rancanganya web ini adalah

untuk lebih optimal , hemat biaya dan cepat tersampaikan.

Komponen Web adalah Sesuatu yang diperlukan untuk membuat sebuah website. Sebuah website tersusun dari komponen dan elemen dengan fungsinya masing-masing, lalu terkumpul dan saling berkaitan (Syakhir Rahman, August:2020). Dalam penelitian ini adad beberapa komponen pendukung yaitu :

1. PC / Laptop

Laptop atau komputer jinjing adalah komputer pribadi yang berukuran relatif kecil dan ringan. Beratnya berkisar dari 1–6 kg, tergantung pada ukuran, bahan, dan spesifikasi laptop tersebut. Sumber daya laptop berasal dari baterai atau adaptor A/C yang dapat digunakan untuk mengisi ulang baterai dan menyalakan laptop itu sendiri. Baterai laptop pada umumnya dapat bertahan sekitar 2 hingga 6 jam sebelum akhirnya habis, tergantung dari cara pemakaian, spesifikasi, dan ukuran baterai. Laptop terkadang disebut juga dengan komputer notebook atau notebook saja. (Wikipedia)

Peranan PC / Laptop dalam penelitian ini adalah sebagai media atau perangkat keras dalam merancang sebuah website , mendesain sebuah website dan juga meluncurkan sebuah website.

Dalam mewujudkan konsep perancangan website ini maka dibutuhkan perangkat lunak yang dibutuhkan sesuai dengan konsep perancangan. Disini penulis akan membahas prinsip kerja perangkat lunak

yang sesuai dengan konsep perancangan web yang akan dibuat yaitu :

1. Framework Laravel

Framework adalah seperangkat struktur dan pedoman konseptual, yang digunakan untuk membangun sesuatu yang bermanfaat. Jadi bisa dikatakan framework merupakan software untuk memudahkan para programmer untuk membuat sebuah aplikasi web.

Laravel adalah salah satu Framework PHP yang paling populer dan paling banyak digunakan di seluruh dunia dalam membangun aplikasi web mulai dari proyek kecil hingga besar. Framework ini banyak digunakan oleh Web Developer karena kinerja, fitur, dan skalabilitasnya. Dalam hal ini penulis menggunakan Laravel untuk mengubah pengembangan website menjadi lebih elegan, ekspresif, dan menyenangkan, sesuai dengan jargonnya “The PHP Framework For Web Artisans”. Selain itu, Laravel juga mempermudah proses pengembangan website dengan bantuan beberapa fitur unggulan, seperti Template Engine, Routing, dan Modularity.

2. XAMPP

Disini penulis menggunakan xampp sebagai prototipe sebelum ditunjukkan kepada orang lain atau sebelum di online kan menggunakan web hosting. Untuk cara pengoperasian xampp:

- a) Buka XAMPP dan klik tombol Apache dan pilih MySQL
- b) Buat Database di phpMyAdmin
- c) Install CMS Wordpress
- d) Jalankan proses instalasi
- e) Website sudah siap diakses

f) Kelola lalu edit website

3. Microsoft Visio 2013

Penulis menggunakan Microsoft Visio ini sebagai pembuatan

Flowchart. Cara pengoperasiannya :

a) Buka File - New - Flowchart - Cross Functional Flowchart

b) Setelah memilih Cross Functional, akan muncul kotak dialog Flowchart. Silahkan pilih Metric Units atau US Metric. Lalu klik create.

c) Kemudian akan muncul kotak dialog Flowchart. Kita bisa menentukan band orientation apakah berbentuk vertikal atau horizontal . Selain itu kita bisa menentukan jumlah band yang akan di gunakan.

d) Langkah selanjutnya adalah membuat judul Flowchart dengan cara klik ganda pada tag <title>

e) Selanjutnya beri nama pada setiap kolom <function>, seperti pada pembuatan judul.

f) Langkah terakhir adalah meletakkan simbol-simbol flowchart ke dalam kolom yang telah dibuat. Simbol-simbol flowchart yang ingin digunakan dapat di ambil di Shape menu yang berada di panel sebelah kiri.

4. Sublime Text

Pada sublime text merupakan aplikasi text editor untuk menulis kode. Banyak sejumlah bahasa program yang ada pada aplikasi ini. Cara pengoperasiannya :

a) Buka aplikasi Sublime Text

b) Klik View lalu arahkan pointer ke tulisan Syntax. Setelah itu, akan muncul jendela baru. Pilih salah satu bahasa program sesuai dengan apa yang akan digunakan. Jika ingin

menggunakan bahasa program PHP, maka pilih PHP.

c) Tuliskan tag html pada kotak isian. Jika ingin lebih cepat menuliskannya, cukup dengan menulis html dan tekan TAB di keyboard. Maka secara otomatis tag html akan muncul.

d) Di Sublime Text , kita bisa mengubah tampilan Color Scheme untuk area teks editor. Caranya klik menu Preferences lalu sorot Color Scheme. Maka akan muncul jendela baru. Kemudian pilih salah satu tema. Disini saya memilih tema iPlastic.

e) Tuliskan tag php dibawah tag body

f) Untuk menyimpan file, kita klik menu File lalu pilih Save As.

g) Beri nama file misalnya coba_php dan pilihlah lokasi penyimpanan file php. Berhubung PHP hanya bisa ditampilkan jika sudah terinstal XAMPP, maka kita memilih tempat penyimpanannya di folder XAMPP – htdocs – dan buatlah folder baru contohnya latihan-php lalu klik foldernya. Jika sudah, klik Save.

5. Sybase Powerdesigner

Power Designer adalah salah satu Tools yang dapat dipergunakan untuk membangun atau merancang sebuah basisdata melalui ER-diagram, merancang sistem melalui Data Flow Diagram (DFD) serta mampu membuat program aplikasi. Sybase Powerdesigner ini digunakan penulis untuk membuat Data Flow Diagram yang digunakan untuk desain penelitian.

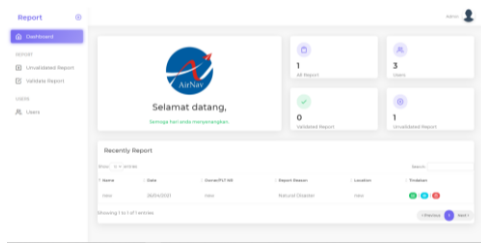
Berdasarkan hasil pengujian pada web *Debriefing form* yang telah terprogram secara keseluruhan, akan dibuat analisis data. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data hasil pengujian dengan data hasil perhitungan atau dengan nilai referensi yang sudah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada web *Debriefing form* yang sudah dibuat maka untuk web *Debriefing form* ditampilkan dengan tampilan lebih simple dan juga banyak fitur fitur yang hampir mirip seperti web base *Flightplan* , dan tentunya berbeda dengan *Debriefing form* yang lama yang ada pada web base *Flightplan* dan nantinya pihak AIS sendiri juga bisa mengakses melalui web dan tidak menggunakan *manual form* lagi.

Gambar 4.4 Tampilan *Log in*

Untuk tampilan diatas adalah tampilan pada saat kita *Log in* , *Log in* dengan menggunakan akun yang sudah didaftarkan admin atau yang sudah ditetapkan sebagai admin.

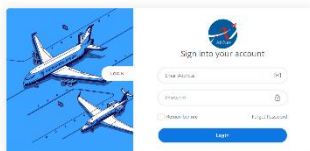


Gambar 4.5 Beranda Admin Web

Debriefing form

Tampilan diatas adalah beranda atau *home base* dari admin web *Debriefing form* yang baru. Dimana disitu kita bisa melihat :

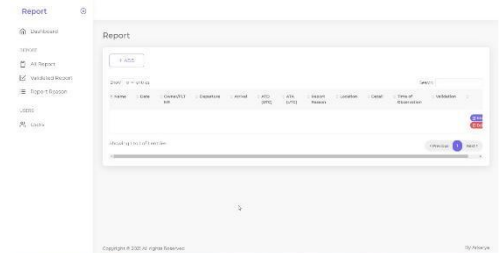
1. Jumlah keseluruhan *report* dari *Airlines*
Disini kita bisa melihat seluruh laporan yang sudah di buat *Airlines* pada web tersebut.
2. Jumlah *report* yang sudah divalidasi dan belum tervalidasi
Disini kita bisa melihat laporan yang sudah di validasi ataupun belum



divalidasi oleh pihak *ACO/AIS* untuk segera bisa diteruskan kepada pihak menops dan segera ditanggulangi.

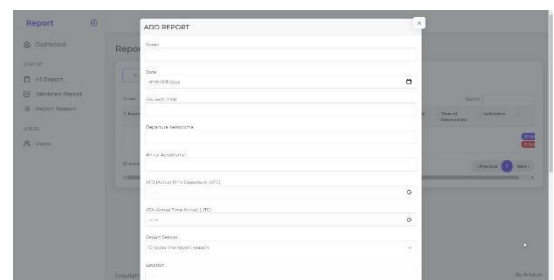
3. Jumlah *user* yang terdaftar pada web tersebut
Disini kita bisa melihat *user* yang

terdaftar pada web tersebut yang hanya bisa didaftarkan oleh admin.



Gambar 4.6 Halaman untuk Melihat Semua Report

Pada tampilan diatas dapat kita lihat bahwa halaman untuk melihat semua *report* yang sudah di laporkan pihak *Airlines* kepada pihak *ACO / AIS*. Dan disitu kita bisa klik *+add* untuk membuat sebuah laporan kejadian penerbangan.



Gambar 4.7 Tampilan pada Form

Disini kita bisa lihat tampilan pada *form* yang akan diisi untuk dilaporkan kepada pihak *ACO / AIS* dan disitu terdapat beberapa *form* yang sudah sesuai dengan *manual* , dan juga terdapat *form* tanda tangan yang bisa

diupload agar bisa melihat keaslian pelaporan.

1. Singkatan dan Akronim

LOCA (Letter Of Coordination Agreement) merupakan pedoman pelaksanaan koordinasi operasional penerbangan dan merupakan peraturan pelengkap yang mengatur secara lebih teknis segala ketentuan yang sudah disepakati sebelumnya yang terdapat didalam *Operational Coordination Agreement (OCA)* serta bertujuan untuk menciptakan sinergi dalam rangka meningkatkan pelayanan penerbangan. Sebuah *Air Operator Certificate (AOC)* adalah persetujuan yang diberikan oleh otoritas penerbangan nasional ke pesawat operator untuk memungkinkan untuk menggunakan pesawat untuk tujuan komersial.

Ucapan Terimakasih

1. Ayah dan Bunda yang selama ini menjadi penyemangat bagi saya, yang selalu mendukung baik moril dan matri sehingga saya sudah berada pada sampai saat ini.
2. Bapak M. Andra Aditiyawarman S.T, M.T selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya
3. Ibu Dr. Laila Rochmawati, S.S., M.Pd selaku Ketua Program Studi Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Ibu Lusiana Dewi K, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing I yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan Penelitian ini.
5. Ibu Yeni Rochmawati, A, Ma, SE selaku pembimbing II yang

senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan Penelitian ini

6. Para dosen serta instruktur pada program studi Diploma III Komunikasi Penerbangan Angkatan IV yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
7. Teman – teman D III Komunikasi Penerbangan Angkatan IV yang selalu memberi saya inspirasi dan semangat.
8. Adik – adik taruna dan semua pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya.
9. Senior ACO di Perum LPPNPI Cabang Denpasar, terima kasih atas nasihat-nasihatnya selama ini dan juga bantuan saran-saran atas pengerjaan Penelitian ini, semoga Allah SWT membalas kebaikan-kebaikannya, Amin

PENUTUP

Simpulan

Debriefing form merupakan form pelaporan kejadian yang dialami pesawat terbang , maka dari itu *Debriefing form* sangat krusial bagi personel *aeronautical communication* di Perum LPPNPI Cabang Denpasar. Berdasarkan *Doc.9426 Chapter 3* tentang *ATS Incident Reporting* pada bagian *point 3.2.2* laporan suatu kejadian pada *manouvering area* oleh pilot harus didasari dengan beberapa prosedur. Pengiriman *Debriefing form* di Perum LPPNPI Cabang Denpasar saat ini masih menggunakan kertas dan metode *manual*, sehingga kurang efektif dalam pelaksanaannya, dirasa terlalu monoton dan kurang efektif. Sehingga pengolahan

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

Debriefing form oleh *ATS Reporting Office* menjadi lama. Kemudian setelah penulis mengembangkan web *Debriefing form* pada awal tahun 2021 sehingga pengiriman *Debriefing form* pada tahun ini sudah bisa dilaksanakan berbasis web dimana sudah dijelaskan pada bab sebelumnya untuk pembuatan web *Debriefing form*. Dengan tujuan agar pengiriman semakin efektif dan lebih efisien lagi.

Saran

Untuk jajaran manajemen di Perum LPPNPI Cabang Denpasar agar pengiriman *Debriefing form* berbasis web tetap konsisten dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pengiriman dan juga keefektifan dengan cara melakukan perbaikan secara berkala, penambahan fitur baru, dan juga untuk membeli *hosting* untuk tempat penyimpanan web tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambriani, Dinni. (2020). *Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel*. Jurnal Manajemen Informatika Universitas Negeri Surabaya. Volume 10 Nomor 01 Tahun 2020, 58-66.
- American's Document *CAR/SAM Regional Guidance Material On Air Traffic Service Point 5.2.2 About reporting procedure*.
- Andri Kristanto. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gava Media.
- Aziz Alimul, Hidayat. (2007). *Metode Penelitian dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Betha Sidik. (2012). *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- CASR 175 Indonesia point 175.8.3 *Tentang Post Flight Information*.
- Doc.9426 Point 3.2.2 *Tentang Air Traffic Services Incident Reporting*.
- Enterprise, Jubilee. (2009). *Photoshop for The Best Advertising Design*. Jakarta: PT. Elex Media Computindo.
- Faridi, Miftah. (2015). *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*. Surabaya: LUG.
- Helmert, S. A. (2013). *Microsoft Visio 2013 Step By Step*. United State of Amerika: O Reilly Media, Inc.
- Hidayat, A. A. (2007). *Metode Penelitian dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Jogiyanto, H.M.. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI.
- Keraf, Gorys. (2001). *Argumentasi dan Narasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- LOCA ARO dan AOC Lampiran 4 – 7.
- Moenir. (2005). *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyadi. (2007). *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi. (2008). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- NAISta,D. (2017). *Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari*

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021

ISSN : 2548 – 8112 eISSN: 2622 – 8890

Kerja. Yogyakarta: CV
LOKOMEDIA

Rama, Dasaratha V. dan Frederick L. Jones.
(2008). *Sisitem Informasi Akuntansi.*
Selema Empat. Jakarta.

Solichin, Ahmad. (2016). *Pemrograman Web
dengan PHP dan MySQL.* Jakarta:
Budi Luhur.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian
Manajemen.* Bandung: Alfabeta.

Suparlan. (2000). *Asas Manajemen.* Jakarta :
Salemba Empat

Supono, dan Virdiandry Putratama. (2016).
*Pemograman Web Dengan
Menggunakan PHP dan Framework
Codeigniter.* Yogyakarta: Deepublish
(Grup Penerbitan CV Budi Utama).

Syifaun, Nafisah. (2003). *Komputer Grafik.*
Yogyakarta: Graha Ilmu

Undang - Undang No 1 Tahun 2009 Tentang
Penerbangan

Wicaksono, Yogi dan SmitDev Community.
(2008). *Membangun Bisnis Online
Dengan Mambo.* Jakarta: PT. Elex
Media Komputindo.

W.J.S, P. (1986). *Kamus Besar Umum
Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka.