

**ANALISA *LETTER OF COORDINATION AGREEMENT* ANTARA  
PANGKALAN BUN *APPROACH*, BANJARMASIN *APPROACH* DAN  
H.ASAN TOWER TERHADAP KESELAMATAN PENERBANGAN DI  
RUTE W15 LAMUD DAN PALANGKARAYA**

**Achmad Nuzulla Thoriq Attaufiqi<sup>1</sup>, Sudrajat<sup>2</sup>, R. Diyan Subismo<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236

Email : awehafidh@gmail.com

**Abstrak**

Letter of Coordination Agreement (LOCA) antara Pangkalan Bun Approach, Banjarmasin Approach dan H.Asan Sampit Tower merupakan suatu pedoman pelaksanaan koordinasi operasional penerbangan pada Pangkalan Bun dan Banjarmasin Terminal Control Area (TMA).

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah LOCA antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H.Asan Sampit TWR berpengaruh terhadap keselamatan penerbangan di rute W15 Lamud dan Palangkaraya?”, serta “Apakah diperlukan pembahasan ulang terhadap LOCA yang berlaku saat ini guna meminimalisir terjadinya potensi konflik yang dapat terjadi?”, dimana penelitian ini bertujuan untuk menganalisis, menyelidiki, dan memberikan solusi terhadap penerapan LOCA yang berlaku saat ini dalam rangka memberikan kelancaran dalam pemberian pelayanan lalu lintas udara pada Pangkalan Bun dan Banjarmasin TMA, dan sebagai salah satu persyaratan mendapatkan gelar Ahli Madya pada program Diploma 3 Lalu Lintas Udara.

Metode penelitian dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh personel Air Traffic Controller (ATC) PERUM LPPNPI Kantor Cabang Pangkalan Bun dan Sampit, serta personel ATC PERUM LPPNPI Kantor Cabang Banjarmasin, sampel penelitian penulis menggunakan seluruh populasi sebagai sampel yaitu sebanyak 38 sampel. Variabel penelitian penulis ialah variabel bebas (X) yang berupa LOCA antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H.Asan Sampit TWR dan variabel terikat (Y) yang berupa keselamatan penerbangan di rute W15 Lamud dan Palangkaraya.

Hasil penelitian dari studi lapangan (observasi), wawancara, kuesioner, dan perhitungan koefisien korelasi spearman sebesar 0,68 yang artinya hubungan korelasi kuat antara variabel X dan variabel Y bahwa LOCA antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H.Asan Sampit TWR berpengaruh terhadap keselamatan penerbangan di rute W15 Lamud dan Palangkaraya.

**Kata kunci :** *Letter of Coordination Agreement*, Keselamatan penerbangan, Pelayanan lalu lintas udara.

PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN  
(SNITP) TAHUN 2021

**Abstract**

*Letter of Coordination (LOCA) between Pangkalan Bun Approach, Banjarmasin Approach, and H.Asan Sampit Tower is a guidance for the implementation of coordination during flight operation in Pangkalan Bun and Banjarmasin Terminal Control Area (TMA).*

*Formulation of the problems during this research are “Does LOCA between Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H.Asan Sampit TWR affect aviation safety on W15 Lamud route and Palangkaraya?”, and “Does it necessary to re- discuss the current LOCA to minimize potential conflicts that may occur?”. This research aimed to analyze, investigate, and to give the best solution for the application of current LOCA in order to provide smoothness in the provision of air traffic services in Pangkalan Bun and Banjarmasin TMA as well as the requirement for obtaining Associate Degree in diploma 3 Air Traffic Controller course.*

*The research method in this study that author uses is quantitative descriptive research. The population in this study were all air traffic Air Traffic Controller (ATC) personnel of PERUM LPPNPI Pangkalan Bun and Sampit Branch Assistant Offices and PERUM LPPNPI Banjarmasin Branch Office, the author's research sample used the entire population as a sample of 38 samples. The author's research variable is the independent variable (X) in the form of LOCA between Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, and H.Asan Sampit TWR and the dependent variable (Y) in the form of aviation safety on W15 Lamud route and Palangkaraya.*

*The results of research from field studies (observations), interviews, questionnaires, and the calculation of the Spearman correlation coefficient of 0,68 which means that there's strong correlation between X and Y variable. Therefore, LOCA between Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, and H.Asan Sampit TWR affects the aviation safety on W15 Lamud route and Palangkaraya.*

**Keywords :** *Letter of Coordination Agreement, Aviation safety, Air Traffic Services.*

**PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN  
(SNITP) TAHUN 2021**

**PENDAHULUAN**

Bandar Udara Iskandar Pangkalan bun terletak di Pangkalan Bun, Ibu Kota Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah dan merupakan Unit Penyelenggara Bandar Udara Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Sedangkan pada bidang *Air Traffic Service* yang sebelumnya di kelola oleh UPBU sejak tahun 2015 pengelolaan *Air Traffic Services* di serahkan kepada Perum LPPNPI (Ainav) cabang Pembantu Pangkalan Bun sebagai penyedia jasa layanan navigasi penerbangan yang ada di Indonesia.

Ainav Kantor Cabang Pembantu (KCP) Pangkalan Bun menyediakan pelayanan Air Traffic Service (ATS) dengan system combine service yakni mengabungkan dua unit yakni unit Tower (TWR) dan Approach (APP). Selain itu Ainav KCP Pangkalan Bun juga melayani pelayanan lalu lintas udara pada Pangkalan Bun Terminal Control Area (TMA) sampai dengan ketinggian FL 245. Pangkalan Bun TMA juga letaknya berdekatan dengan Banjarmasin TMA dan Palangkaraya Air Traffic Zone (ATZ). Dikarenakan letaknya yang begitu strategis terdapat traffic overflying yang cukup padat dalam kesehariannya. Berikut ada total movement atau pergerakan pada Ainav KCP Pangkalan Bun pada bulan Ferburari 2021

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Gambar 1.1 *Movement* Bulan Februari

Pada Gambar 1.1 didapati *traffic* rata-rata berjumlah 25 sehari yang di dominasi oleh *traffic overflying* pada Pangkalan Bun TMA, sehingga unit APP *controller* dituntut untuk menjaga kelangsungan koordinasi antar unit ATS satu dengan yang lainnya. Akan tetapi, pada penerapannya juga sering dijumpai beberapa kejadian yang berpotensi mengancam keselamatan penerbangan dikarenakan kurang maksimalnya penerapan LOCA serta koordinasi antara unit ATS terkait yakni dari Pangkalan Bun Approach, H. Asan Sampit TWR, dan Banjarmasin APP. Kejadian tersebut seringkali mengakibatkan konflik antar *traffic* pada rute W15 Lamud yang letaknya berdekatan dengan batas wilayah TMA Pangkalan Bun dan Banjarmasin. Berikut adalah gambaran dari TMA Pangkalan Bun dan Banjarmasin yang dapat dilihat pada Gambar 1.2 dan Gambar 1.3.



Gambar 1.2 TMA PKN dan BDM

PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN  
(SNITP) TAHUN 2021

Permasalahan yang adalah saat pesawat yang terbang dari Banjarmasin menuju Sampit atau sebaliknya. Ruang udara H. Asan Sampit sendiri terletak di dekat perpotongan antara Pangkalan Bun TMA dan Banjarmasin TMA. LOCA antara Pangkalan Bun *Approach* (APP) dan Banjarmasin *Approach* (APP) menegaskan bahwa *Transfer of Control* (TOC) antar dua unit *Air Traffic Services* (ATS) dilakukan di batas wilayah ruang udara atau *boundary*, sedangkan wilayah ruang udara H.Asan Sampit yang berada di bawah yuridiksi Pangkalan Bun TMA yang mengharuskan apabila ada *traffic* dari atau menuju ke Sampit harus melakukan TOC dengan Pangkalan Bun APP. Sebaliknya, untuk *traffic* dari arah barat Pangkalan Bun menuju ke Palangkaraya lewat W15 akan berada di bawah tanggung jawab dari Pangkalan Bun APP. Apabila, *traffic* tersebut akan melakukan *approach* ke Palangkaraya, dari Pangkalan Bun harus meminta *vacant level* atau level yang kosong kepada Banjarmasin APP dikarenakan wilayah ruang udara Palangkaraya berada di bawah yuridiksi Banjarmasin TMA.

Pada hari Kamis, 24 Desember 2020 WON 1470 dari Banjarmasin menuju ke Sampit dengan ketinggian 12.000 ft. Sedangkan, GIA 552 dari Jakarta menuju ke Palangkaraya melalui rute W15 telah melakukan TOC dari Ujung *Control* ke Pangkalan Bun APP dikarenakan *subject traffic* saat turun dari ketinggian 35.000 ft ke 25.000 ft. Kemudian Pangkalan Bun meminta *vacant level* untuk turun atau *descent* dari Banjarmasin APP dan diperoleh yaitu 13.000 ft menuju Palangkaraya (PKY). Setelah turun melewati ketinggian 15.000 ft GIA 552 diambil alih oleh Banjarmasin APP. Setelah dua *traffic* tersebut clear WON 1470 di transfer ke Pangkalan Bun APP. Akibatnya, WON 1470 mengalami keterlambatan untuk *descent* dan harus melakukan *holding* untuk menurunkan ketinggian di *Initial Approach Fix* (IAF) Sampit untuk runway yaitu point Dawai sebelum akhirnya di ambil alih oleh H.Asan

Sampit pada saat melewati ketinggian 6.000 ft. Dari kendala yang dialami oleh ATC Bandar Udara Iskandar, Pangkalan Bun yang telah penulis jelaskan diatas, penulis mencoba mengangkat suatu penulisan yang berkaitan dengan permasalahan tersebut dengan judul “Analisa *Letter of Coordination Agreement* Antara Pangkalan Bun *Approach*, Banjarmasin *Approach*, dan H.Asan Sampit Tower Terhadap Keselamatan Penerbangan di Rute W15 Lamud dan Palangkaraya”.

Selanjutnya, Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah LOCA antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H.Asan Sampit TWR mempengaruhi keselamatan penerbangan di rute W15 Lamud dan Palangkaraya ?
2. Apakah diperlukan pembahasan ulang tentang terhadap LOCA yang berlaku saat ini guna meminimalisir terjadinya potensi konflik *traffic* yang dapat terjadi ?

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis membatasi ruang lingkup penelitian yakni LOCA yang berlaku antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP dan H.Asan Sampit TWR terhadap pelayanan lalu lintas udara di Pangkalan Bun dan Banjarmasin TMA.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui dan menganalisis LOCA antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H. Asan Sampit TWR berpengaruh terhadap keselamatan penerbangan di rute W15 Lamud dan Palangkaraya.
2. Untuk memberikan masukan dan saran sebagai acuan untuk penyempurnaan terhadap LOCA yang berlaku saat ini guna meminimalisir terjadinya potensi konflik *traffic* yang terjadi.

PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN  
(SNITP) TAHUN 2021

beberapa manfaat yang didapatkan, yaitu :

1. Menambah wawasan pembaca setelah membaca Penelitian ini.
2. Memberikan bantuan pemikiran dan saran pemberian solusi untuk memecahkan masalah mengenai kurang optimalnya LOCA antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H.Asan TWR.
3. Tercapainya Kelancaran dan peningkatan pelayanan lalu lintas penerbangan khususnya pada personil pemandu lalu lintas di Pangkalan Bun TMA dan Banjarmasin TMA
4. Menambah pengalaman penulis dalam membuat Karya Tulis.

#### **METODE**

Dalam melakukan penelitian ini, metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif untuk mempermudah dalam memperoleh data yang valid untuk selanjutnya dapat dianalisa guna menemukan pemecahan masalah sejauh mana pengaruh LOCA antara unit *Air Traffic Services* (ATS) tersebut.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan kuesioner. Hasil dari data tersebut akan diproses menggunakan perhitungan skala *Likert* dan metode *Spearman* guna menentukan keterkaitan antara variabel X dan Y.

Sampel dari penelitian ini adalah ATC dari masing-masing unit ATS yang berjumlah total 38 orang.

Obyek dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan mengkaji tentang pelayanan lalu lintas udara di Pangkalan Bun dan Banjarmasin TMA.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan observasi partisipatif, Observasi partisipatif telah dilakukan penulis ketika melaksanakan on the job training pada tanggal 8 desember - 15 maret 2021 pada unit APP di Perum LPPNPI Airtav Kantor Pembantu Pangkalan Bun.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah melaksanakan penelitian dan pengkajian mengenai efektivitas LOCA

antara unit-unit ATS penulis mendapatkan beberapa hal yang diakibatkan kurang maksimalnya fungsi LOCA antar unit-unit terkait dalam penanganan traffic rute W15 Lamud dan Palangkaraya

1. Masih belum jelasnya batas antar Pangkalan Bun TMA dan Banjarmasin TMA serta tidak adanya poin sebagai acuan untuk transfer of control (TOC) antar unit-unit terkait bagi traffic rute W15 Lamud. Selama ini, TOC dilakukan berdasarkan passing level pesawat terbang setelah melakukan koordinasi terlebih dahulu. Hal ini dinilai tidak efektif dikarenakan semisal untuk penanganan traffic pada rute tersebut harus melakukan koordinasi dengan unit-unit terkait seperti H.Asan Sampit TWR, Banjarmasin APP, dan Palangkaraya TWR.
2. Sering terjadinya Load of Coordination untuk penanganan traffic pada rute tersebut karena harus berkoordinasi dengan unit-unit terkait. Dikarenakan rute W15 Lamud merupakan perpotongan antara Pangkalan Bun TMA, Banjarmasin TMA, H.Asan Sampit ATZ, dan Palangkaraya ATZ maka, diperlukan koordinasi secara kontinuitas antar unit-unit ATS tersebut. Disamping itu, hal tersebut berpotensi mengancam keselamatan penerbangan bagi *traffic* pada yang beroperasi pada rute tersebut dikarenakan hal itu dapat mengakibatkan *breakdown of coordination* serta meningkatkan beban kerja dari ATC.
3. Penanganan traffic yang tidak maksimal, selama melaksanakan OJT selama 4 bulan penulis menemukan beberapa kasus untuk traffic yang berpotensi konflik pada rute W15 Lamud. Dalam penanganannya terkadang terdapat ambiguitas tentang responsibility terhadap traffic tersebut seperti yang dijelaskan sebelumnya yang mengganggu kelancaran pelayanan lalu lintas udara di Pangkalan TMA dan Banjarmasin TMA.

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN**  
**(SNITP) TAHUN 2021**

Berikut adalah salah satu contoh kejadian terkait belum maksimalnya penanganan *traffic* pada rute W15 Lamud dan Palangkaraya yang penulis temukan saat melakukan observasi selama 4 bulan

No	TANGGAL	TRAFFIC	KRONOLOGI KEJADIAN
1.	24 Desember 2020	WON1470 >> GIA552	<p>- WON 1470 from WA00-WAGS cruising at 12.000 ft controlled by Banjarmasin APP</p> <p>- GIA 552 enroute from WIII to WAGG via W15 Lamud 35000 ft descending to 25.000 ft cleared by Ujung now controlled by Pangkalan Bun APP</p> <p>- At 07.16 UTC Pangkalan Bun APP received vacant level for GIA 552 cleared descend to 13.000 ft.</p> <p>- At 07.19 UTC WON 1470 transferred to Pangkalan Bun APP still cruising at 12.000 ft</p> <p>- After passing 15.000 ft GIA 552 controlled by Banjarmasin APP at 07.22 UTC</p> <p>- At 07.24 UTC Banjarmasin APP informed to Pangkalan Bun APP that both traffics still not separated with each other</p> <p>- WON 1470 was unable to descend until 30 m inbound SPT for the spacing with traffic GIA 552 to Palangkaraya</p> <p>- WON 1470 had to make spiral descent in Sampit IAF Darau point before finally making VOR approach runway 31 at 07.48 UTC.</p>

melaksanakan *On the Job Training* di PERUM LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Pangkalan Bun yang penulis sajikan dalam Tabel *Logbook* harian Airnav KCP Pangkalan Bun

Hasil wawancara yang diperoleh dari 2 orang narasumber dari perwakilan masing-masing ATC dari unit APP Pangkalan Bun dan Banjarmasin antara lain sebagai berikut:

1. Menurut Ibu Winda Mediawati selaku supervisor ATC Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Pangkalan Bun, saran untuk meningkatkan ulang fungsi LOCA yang berlaku saat ini dengan melakukan pembicaraan terkait masalah tersebut, serta meningkatkan fasilitas untuk koordinasi seperti pengaktifan kembali VCCS yang selama ini tidak dapat dipakai atau *unserviceable* guna mengurangi

beban kerja ATC pada saat *traffic* padat.

2. Menurut Bapak Pradana Aprianca Putra sebagai personel ATC unit APP Airnav Kantor Cabang Banjarmasin ada beberapa hal yang dapat meningkatkan kinerja dari LOCA salah satunya adalah penambahan poin sebagai acuan *transfer of control* dikarenakan pada rute W15 Lamud tidak terdapat poin seperti halnya poin Dunia pada rute W18. Selain itu, batas TMA antara Pangkalan Bun dan Banjarmasin juga masih belum jelas dimana letak perpotongan batas wilayahnya, apabila *traffic* di instruksikan untuk melapor bila telah melewati Pangkalan Bun TMA, *traffic* tersebut belum dapat dengan jelas memastikan dimana pastinya saat melewati TMA Pangkalan Bun. Pada sehari-harinya ATC hanya mengintruksikan apabila telah melewati poin terdekat, namun untuk rute W15 Lamud masih belum terdapat poin sehingga harus melakukan koordinasi yang lebih intensif untuk permasalahan pelimpahan wewenang antara unit ATS. Pembuatan poin ini dimaksudkan untuk mempermudah penanganan *traffic* apabila ditemukan konflik dengan satu dengan yang lainnya. Permasalah tentang poin ini mengacu pada ICAO, *Document 4444, Air Traffic Management 16<sup>th</sup> Edition, part 10.1.2 Coordination*.

3. Diperlukan pembicaraan ulang mengenai LOCA yang berlaku saat ini karena dinilai masih belum maksimal dalam penanganan *traffic* pada rute W15 Lamud dan Palangkaraya untuk tercapainya pelayanan lalu lintas penerbangan yang aman, efisien, serta teratur. Hal demikian sangat perlu dilakukan karena koordinasi antar unit ATS merupakan salah satu syarat wajib dalam pelimpahan tanggung jawab atau *transfer of control* yang sesuai pada ICAO Annex 11 Air Traffic Services 15<sup>th</sup> Edition, Chapter 3 point 3.5.2 tentang pelimpahan wewenang.

PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN  
(SNITP) TAHUN 2021

PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN  
(SNITP) TAHUN 2021

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan di PERUM LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Pangkalan Bun dan Sampit serta PERUM LPPNPI Kantor Cabang Banjarmasin, dapat disimpulkan:

1. LOCA antara Pangkalan Bun APP, Banjarmasin APP, dan H.Asan Sampit TWR berpengaruh pada pelayanan lalu lintas udara pada Pangkalan Bun dan Banjarmasin TMA. LOCA bertujuan untuk mengatur segala koordinasi yang berlangsung antara unit ATS terkait serta untuk meningkatkan keselamatan penerbangan terhadap seluruh *traffic* yang berada pada Pangkalan Bun dan Banjarmasin TMA. Namun, dalam penerapan LOCA tersebut masih mengalami banyak kendala khususnya untuk rute W15 Lamud dan Palangkaraya, dikarenakan masih memerlukan koordinasi terus menerus antar unit ATS dikarenakan masih belum jelasnya batas antara kedua TMA, serta tidak ada poin sebagai acuan untuk melakukan *transfer of control* yang mana dapat mengancam keselamatan penerbangan bagi *traffic* yang beroperasi pada rute W15 Lamud dan Palangkaraya.
2. Diperlukan adanya pertemuan yang membahas tentang LOCA yang berlaku saat ini guna mencegah adanya kendala-kendala terkait dengan koordinasi antar ATS unit. Selain itu, diperlukan adanya revisi terkait LOCA tentang kejelasan wewenang dan tanggung jawab khususnya untuk *traffic* yang berpotensi konflik pada rute W15 Lamud dan Palangkaraya guna meningkatkan kelancaran serta keselamatan penerbangan.
3. Berpotensi terjadi *load of coordination* yang menambah beban kerja ATC sehingga dapat berdampak negatif dalam pemberian keputusan atau *judgement* dalam pemecahan *traffic* khususnya pada rute W15 Lamud dan Palangkaraya.

Berdasarkan kesimpulan yang penulis kemukakan di atas, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai bahan masukan untuk menjadi pertimbangan sebagai berikut:

1. Penulis menyarankan segera dilakukan pertemuan yang membahas tentang LOCA antar unit ATS tersebut guna menunjang pemanduan lalu lintas udara yang aman dan efisien serta mencegah adanya potensi *load of coordination* yang mengganggu kelancaran pelayanan lalu lintas udara.
2. Penulis menyarankan untuk pihak-pihak yang terkait agar segera membahas tentang batas yang jelas antara Pangkalan Bun TMA dan Banjarmasin TMA pada rute W15 Lamud dan Palangkaraya guna memudahkan *controller* terkait pelimpahan wewenang antar unit ATS.
3. Meningkatkan lagi koordinasi antar unit ATS terkait guna mencegah terjadinya *miscommunication* seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

PROSIDING  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN**  
**(SNITP) TAHUN 2021**

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] CASR Part 170 Sub Part 170.B Air Traffic Control Service Point 170.036
- [2] ICAO. Annex 11 Air Traffic Services 15th Edition. International Civil Aviation Organization.
- [3] ICAO. Document 4444 16<sup>th</sup> Edition Air Traffic Management
- [4] ICAO. Document 9426 Air Traffic Services Planning Manual
- [5] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009