

## BIBLIOGRAPHY

- Cabré, M. Teresa. 1999. *Terminology: Theory, Methods, and Applications*. Amsterdam : John Benjamins Publishing.
- DeSaussure, Ferdinand. 1990. *Course in General Linguistics*. Duckworth. London.
- ELSA. 2016. *Automatic Message Switching Center*. Bandung.
- Faber, Pamela. 2014. *Frames as a network for Terminology*. Granada: University of Granada.
- Faber, Pamela. 2012. *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*. Granada: University of Granada.
- Hurford, James R., Heasley, Brendan., & Smith, Michael B. 2010. *Semantics a coursebook*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ICAO council. 2001. *Aeronautical Telecommunications. Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation. Volume II Communication Procedure including those with PANS status*. Montreal.
- ICAO council. 2007. *Asia/Pacific Regional Interface Control Document (ICD) for ATS Interfacility Data Communications (AIDC)*. Montreal.
- ICAO. 2016. *Air Traffic Management. Document 444. 16th Edition*. Montreal
- Justeson. And John, S. 2011. *Technical Terminology: Some Linguistic Properties and an Algorithm for Identification in text*. Departement of Anthropology. USA.

- L'Homme, Claude 2013. Review of Faber, Pamela (ed.). 2012. A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language. Montreal: University of Montreal.
- Mammad, Almammadova Sabina. 2015. *The Concepts Term and Terminology in the Modern Azerbaijan Language*. Azerbaijan: Azerbaijan Technical University.
- Mammad, Alamandova Sabina, 2020. *Theoretical issues of the Terminology*. Azerbaijan: Azerbaijan Technical University.
- McElvenny, James, 2014. *Ogden and Richards 'The Meaning of meaning and early analytic Philosophy*. Sydney: University of Sydney.
- Packeiser, Kirste. 2009. *The General Theory of Terminology: A Literature Review and a Critical discussion*. Copenhagen: Copenhagen Business School.
- Perlmutter, David M. 2011. *What is sign language?*. Washington: Linguistic Society of America Press.
- Silvia, Pavel. and Diane, Nolet. 2018. *Handbook of Terminology*. Public Works and Government Services Canada
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukirlan, Muhammad. 2014. *Teaching Communication Strategies in an EFL Class of Tertiary Level*. Lampung: University of Lampung.
- THALES. 2014. *Topsy-ATC System/Segment Specification. AirTraffic Management, MATSC\_SSS\_Rev001*. Melbourne.

- THALES. 2015. *Upgrade ATC System Topsky. Operational HMI Specifications*. Melbourne.
- Vakulenko, Maksym O. 2014. *Term and Terminology: Basic Approaches, Definition, and Investigation Methods (Eastern-European Perspective)*. Ukrainian Lingua-Information Found of NASU. Ukraine.
- Widiatmaja, Aji. 2014. *A Sociolinguistics Analysis of Address Terms Performed by the Main Character in Runway Jury Movie*. Yogyakarta: Yogyakarta State University.
- Yakin, Halina Sendera Mohd. and Andreas, Totun. 2014. *The Semiotic Perspective of Pierce and Saussure: A Brief Comparative Study*. Malaysia: University Malaysia Sabah.
- Yule, George. 2010. *The study of language-fourth edition*. Cambridge: Cambridge University Press.

## APPENDICES

### Appendix I Tests Questions and Result of Automation Engineers

SI

AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang terdapat pada UNIX
2	SVC MIS CH	Channel tersebut tidak menerima channel check rutin
3	MIDNIGHT MESSAGE	Reset sequence number / message untuk reset otomatis sequence
4	NOSIG	Message meteo tidak ada indikasi perubahan selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Jumlah karakter message yang diterima melebihi jumlah yang ditentukan
6	SVC QTAMIS	
7	SVC LR	Jumlah sequence number yang diterima kurang dari jumlah semestinya
8	SVC ADS	Messsage yang diterima atau dikirim menggunakan format header yang salah
9	OGN CORRUPT	Origin message salah atau rusak
10	TRAF	Tes antar system /link

ATS SYSTEM

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold aliran data karena terjadi masalah pada sistem
2	SITE MONITORING FAILED	Data radar yang diterima tidak sesuai dengan format yang ditentukan
3	STARTING	Permasalahan pada link atau provider
4	FAILED	Radar off
5	NORT_MISSED	Terdapat data radar yang direject pada sektor tertentu
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	Proses data track
7	ISUP	
8	HMI	Memproses warning message
9	DAF	Data analisis untuk statistik report
10	STCA	Jarak pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Pesawat memasuki danger area
12	RAM	Pesawat melewati jalur yang sudah ditukis pada fpl
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Pesawat terlalu rendah, warning untuk menaikkan ketinggian
15	ATA	Arrival time pada sistem
16	HAND OFF	Transfer control oleh ATC
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	Monitoring sistem
20	C_TKSUP	Control system untuk seluruh CWP

## MP

## AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan berkurangnya performa peralatan
2	SVC MIS CH	Tchannel check tidak diterima oleh sistem
3	MIDNIGHT MESSAGE	Reset sequence number berita
4	NOSIG	Tidak ada indikasi perubahan berita meteo selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Jumlah karakter message yang diterima melebihi jumlah yang ditentukan
6	SVC QTA MIS	Sequence number tidak sesuai (melebihi jumlah yang semestinya)
7	SVC LR	Jumlah sequence number yang diterima kurang dari jumlah semestinya
8	SVC ADS	Message terindikasi menggunakan format address yang salah
9	OGN CORRUPT	Pesan yang diterima tidak menggunakan origin yang benar
10	TRAF	tes jalur berita antar station

## ATS SYSTEM

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Tidak menerima data radar due to technical reason
2	SITE MONITORING FAILED	System menerima data radar dari site namun ada beberapa data yang dikirim salah atau tidak sesuai standar
3	STARTING	Permasalahan pada link atau provider
4	FAILED	Data tidak terkirim ke ATS system
5	NORT_MISSED	Beberapa data radar pada sektor tertentu rejected by system
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	
7	ISUP	Proses untuk pengumpulan atau penggabungan informasi pada sistem radar
8	HMI	Monitoring system untuk operator (menghasilkan warning messages)
9	DAF	Data analisis untuk statistik report
10	STCA	Indikator apabila jarak antar pesawat terlalu dekat tidak sesuai standar yang telah ditentukan
11	DAIW	Indikator apabila pesawat memasuki wilayah danger area
12	RAM	Indikator apabila pesawat melewati jalur yang telah ditentukan
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Indikator apabila pesawat terbang terlalu rendah tidak sesuai dengan ketinggian yang diinstruksikan oleh ATC
15	ATA	Proses pengisian otomatis arrival time pada sistem
16	HAND OFF	Transfer control oleh ATC
17	HAND OVER	Transfer Control oleh pilot
18	COLD RESTART	Proses apabila data preparation system hilang
19	VIRTUAL MEMORY	Monitoring sistem
20	C_TKSUP	Control system untuk seluruh node ats system

## DM

## AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus pada unix
2	SVC MIS CH	
3	MIDNIGHT MESSAGE	Reset sequence number berita
4	NOSIG	
5	SPUR CHAR	Berita mengalir terus menerus
6	SVC QTA MIS	
7	SVC LR	jumlah last receive kurang dari yang seharusnya
8	SVC ADS	Address berita salah
9	OGN CORRUPT	Origin berita salah
10	TRAF	Tes jalur / link berita

## ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold data radar karna masalah pada system site
2	SITE MONITORING FAILED	Data radar yang dikirim oleh site ada beberapa hilang/salah
3	STARTING	Permasalahan pada radar
4	FAILED	permasalahan pada sistem
5	NORT_MISSED	Data radar hilang di sektor tertentu
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	
7	ISUP	
8	HMI	
9	DAF	Data analisi untuk statistik report
10	STCA	Warning karena jarak antar pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Warning pesawat memasuki daerah terlarang
12	RAM	Warning pesawat ketika melewati jalur yang ditentukan
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Warning pesawat terlalu rendah
15	ATA	Arrival time pada sistem
16	HAND OFF	
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	
20	C_TKSUP	Monitoring/ Kontrol seluruh sistem topsky

AM.

AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan performa peralatan berkurang
2	SVC MIS CH	Tidak menerima channel check 20 menit
3	MIDNIGHT MESSAGE	Message berfungsi untuk mereset sequence number
4	NOSIG	Tidak ada perubahan berita selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Karakter berita melebihi jumlah karakter yang seharusnya
6	SVC QTAMIS	
7	SVC LR	
8	SVC ADS	Format header/alamat berita salah
9	OGN CORRUPT	Terdapat kesalahan pada origin berita
10	TRAF	Berita untuk tes link atau jalur berita antar station

ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Data radar tidak diterima oleh sistem due to technical reason
2	SITE MONITORING FAILED	Data radar yang dikirim dari site terdapat error sehingga tidak dapat diproses
3	STARTING	Permasalahan link
4	FAILED	Permasalahan link
5	NORT_MISSED	Terdapat missing data radar pada north sector
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	Memproses radar track
7	ISUP	Aplikasi penggabungan data masing masing server untuk ditampilkan pada CWP
8	HMI	
9	DAF	Memproses data analisis setiap proses server
10	STCA	Warning karena jarak antar pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Warning pesawat memasuki danger area
12	RAM	Warning pesawat ketika melewati jalur yang sudah tertulis pada flightplan
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Warning pesawat ketika terlalu rendah
15	ATA	Automatic arrival time pada sistem
16	HAND OFF	Memproses transfer kontrol ke sektor lain
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	Proses yang dapat menampilkan aktifitas CPU secara virtual
20	C_TKSUP	Tampilan yang dapat digunakan untuk kontrol sistem seluruh peralatan

**DT**  
**AMSS**

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Warning terdapat virus yang mengakibatkan performa peralatan berkurang
2	SVC MIS CH	Tidak menerima channel check
3	MIDNIGHT MESSAGE	Berita untuk mereset sequence number berita
4	NOSIG	Indikator tidak ada perubahan berita cuaca selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Kesalahan akibat karakter berita melebihi batas yang seharusnya
6	SVC QTAMIS	
7	SVC LR	
8	SVC ADS	
9	OGN CORRUPT	Kerusakan berita akibat origin berita salah
10	TRAF	Berita untuk mengetahui lenk sedang normal / bermasalah

**ATS System**

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold data radar karena permasalahan pada site radar
2	SITE MONITORING FAILED	Terdapat kesalahan data yang dikirim dari site radar ke ATS system
3	STARTING	Permasalahan link
4	FAILED	Permasalahan data radar
5	NORT_MISSED	Permasalahan pada data radar di sektor tertentu
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	
7	ISUP	
8	HMI	
9	DAF	Aplikasi pemrosesan analisis data masing masing server
10	STCA	Warning apabila terdapat pesawat yang jaraknya terlalu dekat
11	DAIW	Warning apabila terdapat pesawat yang memasuki daerah terlarang
12	RAM	Warning apabila terdapat pesawat yang melewati jalur
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Warning apabila terdapat pesawat terbang tidak sesuai instruksi (harus naik)
15	ATA	
16	HAND OFF	Proses transfer kontrol antar sektor
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	Proses untuk menampilkan proses CPU secara virtual
20	C_TKSUP	Sebuah tampilan untuk dapat mengakses dan mengontrol seluruh sistem

MR.

AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan berkurangnya performa peralatan
2	SVC MIS CH	
3	MIDNIGHT MESSAGE	
4	NOSIG	
5	SPUR CHAR	Kebocoran berita akibat karakter yang diterima melebihi batas tertentu
6	SVC QTA MIS	
7	SVC LR	Last receive berita jam tidak sesuai
8	SVC ADS	Format header berita salah
9	OGN CORRUPT	Origin berita salah
10	TRAF	Tes link antar site

ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold data radar karena permasalahan teknis
2	SITE MONITORING FAILED	Permasalahan/gangguan sistem radar pada site
3	STARTING	Permasalahan pada server radar
4	FAILED	Data radar tidak terkirim karena kerusakan pada radar site
5	NORTH_MISSED	Permasalahan pada Link radar
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	
7	ISUP	Aplikasi sistem untuk menggabungkan informasi masing masing server
8	HMI	
9	DAF	Data analysis untuk statistik report
10	STCA	Indikator apabila terdapat jarak antar pesawat yang terlalu dekat
11	DAIW	Indikator apabila terdapat pesawat yang memasuki area terlarang
12	RAM	Indikator apabila terdapat pesawat yang keluar dari jalur yang telah ditentukan
13	LAM	Acknowledge AIDC Message
14	CLAM	Indikator apabila terdapat pesawat yang tidak mengikuti perintah ATC untuk menaikkan ketinggian pesawat
15	ATA	Proses otomatis yang menghasilkan Arrival time pada sistem
16	HAND OFF	Transfer control antar sektor oleh ATC
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan data preparation
19	VIRTUAL MEMORY	Monitoring system pada server
20	C_TKSUP	Control System untuk seluruh peralatan ATS System

AR.

### AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan berkurangnya performa peralatan
2	SVC MIS CH	Permasalahan pada channel check tidak diterima tepat waktu oleh sistem
3	MIDNIGHT MESSAGE	Berita untuk reset sequence number berita
4	NOSIG	Tidak ada indikasi perubahan berita meteo selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Permasalahan akibat karakter message lebih dari yang seharusnya
6	SVC QTA MIS	Permasalahan akibat sequence number berita melebihi yang seharusnya
7	SVC LR	Permasalahan akibat sequence number berita kurang dari yang seharusnya
8	SVC ADS	Permasalahan akibat header / format address salah
9	OGN CORRUPT	Permasalahan akibat origin berita salah
10	TRAF	Tes jalur berita / link

### ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold data radar karena permasalahan pada site radar
2	SITE MONITORING FAILED	Permasalahan pada format berita yang dikirim oleh site radar ke sistem
3	STARTING	Permasalahan pada link
4	FAILED	Data radar yang dikirim tidak dapat diproses oleh sistem
5	NORT_MISSED	Data radar pada north sector bermasalah
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	Proses pembentukan data track
7	ISUP	Proses penggabungan data seluruh server
8	HMI	Memproses warning message
9	DAF	Memproses data analisis peralatan / masing masing server
10	STCA	Warning jarak antar pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Warning pesawat memasuki danger area
12	RAM	Warning pesawat melewati jalur yang sudah ditukis pada fpl
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Warning pesawat untuk diinstruksikan menambah ketinggian
15	ATA	Arrival time otomatis pada sistem
16	HAND OFF	
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	
20	C_TKSUP	Control sistem seluruh peralatan ATS system

## IF.

## AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan berkurangnya performa peralatan
2	SVC MIS CH	Permasalahan akibat channel check tidak diterima
3	MIDNIGHT MESSAGE	Message untuk reset sequence berita
4	NOSIG	Tidak ada indikasi perubahan berita meteo selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Permasalahan akibat jumlah karakter berita melebihi jumlah yang ditentukan
6	SVC QTAMIS	Indikasi permasalahan sequence berita lebih
7	SVC LR	Indikasi permasalahan sequence berita kurang
8	SVC ADS	Message terindikasi menggunakan format address yang salah
9	OGN CORRUPT	Pesan yang diterima tidak menggunakan origin yang benar
10	TRAF	Test link antar site

## ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Menghentikan aliran data radar pada server radar processing
2	SITE MONITORING FAILED	Permasalahan pada site radar namun radar tetap tersambung ke sistem
3	STARTING	Permasalahan pada link atau provider
4	FAILED	Data radar yang dikirim failed karena format salah
5	NORT_MISSED	Permasalahan karena data pada north sector direject
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	Proses data track
7	ISUP	Penggabungan seluruh proses data dari masing-masing server
8	HMI	
9	DAF	Data analisis untuk statistik report
10	STCA	Jarak pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Pesawat memasuki danger area
12	RAM	Pesawat melewati jalur yang sudah ditentukan
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Pesawat terlalu rendah
15	ATA	Arrival time pada sistem secara otomatis
16	HAND OFF	Transfer control oleh ATC antar sektor
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	Monitoring sistem / aktivitas CPU secara virtual
20	C_TKSUP	Control system untuk seluruh peralatan ATS System

RL.

## AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan berkurangnya performa peralatan
2	SVC MIS CH	Tidak menerima channel check
3	MIDNIGHT MESSAGE	
4	NOSIG	
5	SPUR CHAR	Permasalahan akibat karakter message lebih dari yang seharusnya
6	SVC QTA MIS	
7	SVC LR	
8	SVC ADS	
9	OGN CORRUPT	Origin berita salah sehingga berita tidak terkirim
10	TRAF	Tes jalur berita / link antar site

## ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold input radar karena data radar bermasalah
2	SITE MONITORING FAILED	Permasalahan pada link
3	STARTING	Permasalahan pada link
4	FAILED	Permasalahan pada link
5	NORT_MISSED	
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	Proses pembentukan data track sistem
7	ISUP	
8	HMI	
9	DAF	Memproses data analisis peralatan
10	STCA	Jarak antar pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Pesawat memasuki danger area
12	RAM	Pesawat melewati jalur yang sudah ditentukan
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	
15	ATA	Arrival time otomatis pada sistem
16	HAND OFF	
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	
20	C_TKSUP	Control sistem seluruh peralatan ATS system

SW.

AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan berkurangnya performa peralatan
2	SVC MIS CH	
3	MIDNIGHT MESSAGE	Berita untuk reset sequence number berita
4	NOSIG	Tidak ada indikasi perubahan berita meteo selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Permasalahan akibat karakter message lebih dari jumlah yang semestinya
6	SVC QTA MIS	
7	SVC LR	Permasalahan akibat sequence number berita kurang dari yang seharusnya
8	SVC ADS	Permasalahan akibat header / format address salah
9	OGN CORRUPT	Permasalahan akibat origin berita salah
10	TRAF	Tes jalur berita / link

ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold aliran data radar karena permasalahan data radar
2	SITE MONITORING FAILED	Permasalahan pada link
3	STARTING	Permasalahan pada link
4	FAILED	Data radar yang dikirim dari site tidak dapat diproses oleh sistem
5	NORT_MISSED	Nort sector data radar missing
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	
7	ISUP	Proses penggabungan data seluruh server
8	HMI	
9	DAF	Proses analisis data seluruh sistem ATS system
10	STCA	Warning jarak antar pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Warning pesawat memasuki danger area
12	RAM	Warning pesawat melewati jalur yang sudah ditulis pada fpl
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Warning pesawat untuk diinstruksikan menambah ketinggian
15	ATA	Arrival time otomatis pada sistem
16	HAND OFF	Transfer kontrol oleh ATC
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	
20	C_TKSUP	Control sistem seluruh peralatan ATS system

ST.

## AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Virus yang menyebabkan berkurangnya performa peralatan
2	SVC MIS CH	Permasalahan karena channel check tidak ontime diterima
3	MIDNIGHT MESSAGE	
4	NOSIG	Tidak ada indikasi perubahan berita meteo selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Permasalahan akibat karakter message lebih dari yang seharusnya
6	SVC QTAMIS	
7	SVC LR	
8	SVC ADS	Permasalahan karena Address berita salah
9	OGN CORRUPT	Permasalahan karena origin berita salah
10	TRAF	Tes jalur berita / link

## ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold aliran data radar karena permasalahan data radar
2	SITE MONITORING FAILED	Radar terhubung dengan sistem namun data yang dikirim bermasalah
3	STARTING	Permasalahan pada link
4	FAILED	Data radar yang dikirim dari site tidak dapat diproses oleh sistem
5	NORT_MISSED	Terdapat data radar yang direject pada north sector
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	Memproses track data system
7	ISUP	
8	HMI	
9	DAF	
10	STCA	Warning ketika terdapat pesawat yang jaraknya terlalu dekat
11	DAIW	Warning ketika terdapat pesawat yang memasuki danger area
12	RAM	Warning ketika pesawat melewati jalur yang sudah ditentukan
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Warning ketika ketinggian tidak sesuai dengan instruksi ATC
15	ATA	Arrival time otomatis pada sistem flightplan
16	HAND OFF	Transfer kontrol oleh ATC
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	
20	C_TKSUP	Control sistem seluruh peralatan ATS system

SV.

## AMSS

No.	Terms	Meaning
1	ZOMBIE	Indikasi terdapat virus yang menyebabkan berkurangnya performa sistem
2	SVC MIS CH	Channel check tidak sesuai waktu yang telah ditentukan / tidak menerima
3	MIDNIGHT MESSAGE	Message untuk reset sequence berita
4	NOSIG	Tidak ada indikasi perubahan berita meteo selama 2 jam kedepan
5	SPUR CHAR	Berita mengalir terus menerus karena karakter berita lebih dari seharusnya
6	SVC QTA MIS	
7	SVC LR	
8	SVC ADS	Permasalahan karena Address berita salah
9	OGN CORRUPT	Permasalahan karena origin berita salah
10	TRAF	Berita untuk tes link provider

## ATS System

No.	Terms	Meaning
1	DETACH	Hold aliran data radar karena permasalahan data radar
2	SITE MONITORING FAILED	Radar terhubung dengan sistem namun data yang dikirim bermasalah
3	STARTING	Permasalahan pada link
4	FAILED	Data radar yang dikirim dari site tidak dapat diproses oleh sistem
5	NORT_MISSED	Terdapat data radar yang direject pada north sector
6	EXTERNAL FRONT PROCESSOR	Memproses track data system
7	ISUP	
8	HMI	
9	DAF	Proses pembentukan data analisis sistem
10	STCA	Warning ketika jarak antar pesawat terlalu dekat
11	DAIW	Warning ketika terdapat pesawat yang memasuki danger area / military area
12	RAM	Warning ketika pesawat melewati jalur yang telah ditentukan
13	LAM	Acknowledge berita AIDC
14	CLAM	Warning ketika ketinggian pesawat tidak sesuai dengan yang telah diinstruksikan
15	ATA	Arrival Time untuk sistem flightplan
16	HAND OFF	Transfer kontrol oleh ATC antar sektor
17	HAND OVER	
18	COLD RESTART	Proses penghapusan seluruh data preparation system
19	VIRTUAL MEMORY	
20	C_TKSUP	Control sistem seluruh peralatan ATS system

## Appendix II

### Recap of weekly report data from Automation Engineers logbook

No.	Peralatan	Jenis Kerusakan	Durasi Perbaikan (m)	Penanganan/Tindak Lanjut
1	Server FDP ATS System cwp 37 tidak menerima FPL		15	<p>1. teknisi melakukan cek di server AMSC, hasilnya normal</p> <p>2. teknisi melihat di traces, di FDP terdapat FPL looping T7JCI</p> <p>3. teknisi koordinasi dengan MOD untuk bisa di cancel FPL tersebut</p> <p>4. ATC sudah cancel T7JCI di area surabaya</p> <p>5. cwp 37 sudah kembali normal</p>
2	ADSB Biak	ADSB Biak status di ATS System Topsky Site Mon Failed, sedangkan pada Thales normal	15	<p>Melakukan restart port (shut no shut) router ADSB pada Interface GE 0/0 (MAOPRTR2A : server A sebagai master) : OK</p> <p>1. restart kedua AMSC Server secara bergantian : tetap NO CLOCK SIGNAL.</p> <p>2. Monitor menggunakan command qtalk : format clock dari Georgey Time tidak sesuai sehingga AMSC Server tidak dapat synch.</p> <p>3. Pada jam 09.55 UTC format clock data kembali normal, restart kedua server AMSC : CLOCK DATA OK</p>
3	AMSC A dan B	No clock signal	20	<p>- teknisi melakukan konfirmasi kepada divisi COM bahwa akan dilakukan changeover AMSC B ke AMSC B</p> <p>- teknisi melakukan changeover dan restart AMSC B</p> <p>- setelah AMSC B up dilakukan pengecekan zombie pada setiap processor, hasil tidak ditemukan zombie pada processor</p> <p>- teknisi melakukan changeover AMSC B menjadi master</p> <p>- teknisi melakukan konfirmasi kepada divisi COM bahwa AMSC B sudah kembali menjadi master</p>
4	AMSS	ombie detected in processor	10	<p>- Info dari COM Center MATSC AMSC CH.01 (JID) dan AMSC CH.54 (JIE) bermasalah pada AMHS JATSC</p> <p>- Melakukan koordinasi dengan MOD untuk AIDC International terganggu (Beberapa flight ULAM)</p> <p>- Dilakukan ALT CH.01 dan CH.54 ke CH.02 pada pukul 07.42 UTC</p> <p>- Info dari COM Center JATSC 08.00 distribusi message di JATSC sudah mulai normal</p> <p>- Melakukan cek distribusi message pada kedua CH tersebut pada pukul 08.15 UTC masih terdapat queue message di CH.01</p> <p>- Info dari COM Center MATSC 08.21 UTC distribusi message sudah normal kembali</p>
5	AIDC	ULAM	39	

6	AGDL-CPDLC	Not connected	26	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Link sita down pukul 10.47 UTC</li> <li>1. Teknisi cek router UPGCAYA dan reboot router</li> <li>2. cek koneksi ping dari agp ke sita-sin, hasil nya belum bisa connect</li> <li>3. pukul 11.13 UTC koneksi sita sudah normal, dan koordinasi dengan sita by email</li> </ul>
7	AMSS to Timika	Tidak dapat menerima atau mengirim berita	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>- melakukan Looping Local amsc matsc hasil normal</li> <li>- pengecekan link LA di bantu oleh teknisi LA, dengan melakukan looping pada db25 router LA timika hasil normal,</li> <li>- teknisi site timika melakukan restart amsc</li> <li>- melakukan plug n plug connector jalur matsc pada amsc timika</li> <li>- melakukan looping local timika pada kabel jalur ke router LA , hasil normal.</li> <li>- menyambungkan kembali kabel dari amsc ke router LA dan melakukan SVC TRAF dari timika ke matsc normal.</li> <li>- inf teknisi site timika amsc sudah dapat menerima dan mengirim berita.</li> </ul>
8	AMSS server	terdapat zombie pada #sin -n !	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- melakukan restart hardware PC ch. 123 (SPV Tech)</li> <li>- setelah start up, dilakukan pengecekan kembali pada #sin -n 9</li> <li>- hasil Zombie sudah hilang</li> </ul>
9	ATS System	Restart all node and all server	75	<p>modified dataset :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ADJACENT_FIR</li> <li>2. ADSB_RECEIVER</li> <li>3. AIRCRAFT_PERFORMANCES</li> <li>4. CHARACTERISTIC_POINTS</li> <li>5. COORDINATION_PARAMS</li> <li>6. CPDLC_PARAMETER</li> <li>7. EXTERNAL_MESSAGES_CONDITIONS</li> <li>8. FD_EX_PARAMETERS</li> </ul> <p>1. ditemukan MAOPREC tidak bisa menyimpan ke dalam DVD</p> <p>2. merestart MAOPREC secara bergantian</p> <p>3. mengganti kepingan DVD di kedua server</p> <p>4. Melakukan proses ARCHIVE untuk file tanggal 25 September</p> <p>5. Mengganti kepingan DVD dan melakukan proses INIT</p> <p>6. Status Server NORMAL dengan server MAOPREC1B sebagai MASTER</p>
10	ATS System	Recording server bermasalah	33	

**Appendix III**  
**Lists of Interview Questions**

<i>What are the things that make it difficult for you to understand the technical terms?</i>	
SI	Technical terms pada system sangat banyak dan banyak juga istilah yang mirip sehingga sering lupa atau tertukar maknanya.
MP	Istilah istilah tersebut asing dan tidak bisa dicari maknanya di internet
DM	Istilah tersebut sangat banyak sehingga susah untuk diingat
AM	Makna technical terms yang terdapat pada manual book menggunakan Bahasa inggris
DT	Penjelasan pada manual book menggunakan Bahasa inggris
NM	Tidak ada daftar istilah dan maknanya yang dapat memudahkan engineer untuk troubleshooting peralatan
AR	Manual book sangat tebal susah untuk dicari per kata
IF	Istilah istilah pada system sangat banyak dan bingung Ketika muncul istilah baru Ketika terjadi masalah
RL	Istilah istilah teknis pada system tidak terdapat pada internet hanya ada pada manual book
SW	Belum pernah menjumpai istilah tersebut sebelumnya, atau istilah yang dijumpai merupakan istilah baru bagi saya
ST	Susah menemukan makna istilah tersebut pada dokumen peralatan
SV	Istilah istilah yang terdapat pda system sangat banyak dan Sebagian yang muncul merupakan istilah yang baru bagi saya

<i>How do you improve your ability to understand the technical terms?</i>	
SI	Mencatat setiap istilah baru yang muncul beserta maknanya dan membaca manual book apabila terdapat waktu luang
MP	Mencatat istilah istilah yang baru saya ketahui dan membuat daftar istilah warning message pada catatan saya
DM	Menulis setiap permasalahan pada logbook beserta Langkah Langkah perbaikannya, meempelajari istilah istilah pada manual book
AM	Mencatat istilah atau kata baru terkait system ke catatan pribadi saya
DT	Membuat buku saku yang dapat dibawa kemana mana selama on duty agar dapat segera mencatat istilah baru yang muncul agar tidak lupa, dan juga menuliskan langkah2 perbaikan
NM	Selalu membuka logbook engineer untuk mengetahui apakah pada shift sebelumnya terdapat problem system agar selalu update terkait permasalahan yang muncul
AR	Apabila terdapat waktu luang selama on duty menyempatkan membaca manual book peralatan
IF	Membuat catatan pribadi istilah istilah yang pernah saya temui
RL	Membuka logbook engineer dan memahami permasalahan dan istilah istilah yang muncul beserta Langkah Langkah perbaikannya
SW	Mencatat permasalahan dan istilah yang baru saya ketahui
ST	Membuat catatan pribadi terkait system yang dapat dibawa kemana mana saat on duty
SV	Menuliskan permasalahan dan istilah istilah yang muncul pada logbook engineer agar setiap engineer juga dapat mempelajarinya

<i>How do you analyze problems that contain technical terms?</i>	
SI	Membuka catatan / manual book peralatan
MP	Membuka logbook engineer mencari permasalahan yang sama yang sudah pernah dikerjakan oleh engineer lain
DM	Membuka logbook engineer dan SOP perbaikan
AM	Mengikuti SOP yang sudah dibuat, apabila permasalahan yang muncul belum ada SOP nya maka membuka manual book peralatan
DT	Membuka logbook engineer, apabila tidak terdapat pada logbook maka membuka manual book, apabila tidak menemukannya dimanual book maka bertanya / berdiskusi dengan rekan kerja yang sedang tidak berdinjas
NM	Apabila permasalahan tersebut sudah ada SOPnya maka mengikuti Langkah Langkah yang sudah dibuat
AR	Membuka logbook engineer dan mengikuti Langkah Langkah yang ada si SOP
IF	Membuka manual book peralatan
RL	Membuka SOP dan mengikuti Langkah Langkah yang sudah dibuat
SW	Membuka logbook engineer dan berkoordinasi dengan rekan kerja yang sudah pernah menangani masalah tersebut
ST	Membuka buku SOP dan mengikuti Langkah Langkah yang telah dibuat, apabila belum ada dalam SOP maka berkoordinasi dengan rekan kerja/ senior
SV	Mencari permasalahan yang sama pada logbook engineer, apabila tidak ada membuka manual book peralatan

## Appendix IX

### Research Permit



**AirNav Indonesia**

**Perum LPPNPI**  
**CABANG MATSC**  
**Jl. Bandara Baru Sultan Hasanuddin**  
**Makassar 90552**  
**Sulawesi Selatan - Indonesia**  
**Telp. 0411 - 481 3210**  
**Fax. 0411 - 481 3717**  
[www.airnavindonesia.co.id](http://www.airnavindonesia.co.id)

Makassar, 01 Juli 2020

Nomor : 640 /GAK/02/LPPNPI/HMS.02.03/VII/2020  
 Lampiran : -  
 Perihal : Persetujuan Izin Penelitian

Kepada Yth.  
 Wakil Dekan Bid. Akademik, Riset dan Inovasi Fakultas Ilmu Budaya  
 Universitas Hasanuddin

di  
 Makassar

1. Menunjuk Wakil Dekan Bid. Akademik, Riset dan Inovasi Fakultas Ilmu Budaya nomor 2767-2779/UN4.9.1/PT.01.04/2020 tanggal 22 Juni 2020 perihal Permohonan Izin Penelitian, disampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat menyetujui permohonan tersebut dengan persyaratan sebagai berikut:
  - a. Daftar Nama Terlampir
  - b. Perusahaan hanya menyiapkan fasilitas tempat melaksanakan Penelitian serta tidak menanggung segala biaya yang timbul dari pelaksanaan kegiatan tersebut.
  - c. Peserta harus mematuhi seluruh peraturan Kantor Cabang Makassar Air Traffic Services Center.
2. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

a.n. GENERAL MANAGER  
 MANAGER ADMINISTRASI & KEUANGAN  
 MANAGER PERSONALIA & UMUM,



Tembusan Yth. :

1. General Manager (sebagai laporan);
2. Manager Administrasi & Keuangan.

Lampiran Surat GM Cabang MATSC  
 Nomor :640/GAK/02/LPPNPI/HMS.02.03/VII/2020  
 Tanggal: 01 Juli 2020

#### **DAFTAR NAMA PESERTA PENELITIAN**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nomor Pokok</b>	<b>Judul Tesis</b>
1	Didik Agus Suryono	F022191017	Waypoints Pronunciation in Air-Ground Communication
2	Mohammad Romy	F022191020	The Notion "Initials" as A Polite Refusal Strategy in Conversation Bet
3	Gatut Nugraha Sumarnanto Budhi	F022191018	Procedure Of Similar Callsign in Verbal Air Ground Communication
4	Nur Shella Firdaus	F022191002	The Importance of Understanding Technical Terminology in Coordination Between ATC and Engineering in MATSC
5	Muhammad Dzikra Yaza Pratama	F022191005	Code Switching Applied By Air Traffic Controller During Operation in MATSC
6	Andi Muhammad Alvian	F022191004	Naming Waypoint in Indonesian Airspace
7	Avian Cipta Ramadhan	F022191016	The Use of Phraseology for Communication with all Ground Station in Aeronautical Reporting Office : Politeness Studies
8	Nasya Putri Rahmanianti	F022191033	Homonymous Words in Air Traffic Control Phraseology
9	Hadibowo Wicaksono	F022191032	Light Code To Communicate With Pilot