



TUGAS AKHIR – RC141501

**ANALISIS BANDAR UDARA SAM RATULANGI DI  
MANADO SEBAGAI BANDAR UDARA *SUPER HUB*  
UNTUK JEMBATAN UDARA DI WILAYAH  
INDONESIA TIMUR DITINJAU DARI  
KONEKTIVITAS KARGO**

Widhi Utomo Megantoro

NRP. 03111740000018

Dosen Pembimbing:

Ir. Ervina Ahyudanari, M.E., Ph.D.

NIP. 196902241995122001

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2021

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



TUGAS AKHIR – RC141501

**ANALISIS BANDAR UDARA SAM RATULANGI DI  
MANADO SEBAGAI BANDAR UDARA *SUPER HUB*  
UNTUK JEMBATAN UDARA DI WILAYAH INDONESIA  
TIMUR DITINJAU DARI KONEKTIVITAS KARGO**

WIDHI UTOMO MEGANTORO

NRP. 03111740000018

Dosen Pembimbing:

Ir. Ervina Ahyudanari, M.E., Ph.D.

NIP. 196902241995122001

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2021

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



FINAL PROJECT – RC141501

**ANALYSIS OF SAM RATULANGI AIRPORT IN MANADO  
AS A SUPER HUB AIRPORT FOR AIR BRIDGE IN EAST  
INDONESIA REGION IN TERMS OF CARGO  
CONNECTIVITY**

WIDHI UTOMO MEGANTORO

NRP. 0311174000018

Supervisor:

Ir. Ervina Ahyudanari, M.E., Ph.D.

NIP. 196902241995122001

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

Faculty of Civil, Planning, and Geo Engineering

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2021

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

**ANALISIS BANDAR UDARA SAM RATULANGI DI  
MANADO SEBAGAI BANDAR UDARA *SUPER HUB*  
UNTUK JEMBATAN UDARA DI WILAYAH INDONESIA  
TIMUR DITINJAU DARI KONEKTIVITAS KARGO**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada  
Program Studi S1 Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan

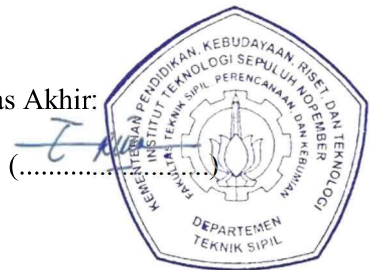
Oleh:

**WIDHI UTOMO MEGANTORO**

**NRP. 0311174000018**

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir:

1. Ir. Ervina Ahyudanari, M.E., Ph.D



**SURABAYA, AGUSTUS 2021**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



**ANALISIS BANDAR UDARA SAM RATULANGI DI  
MANADO SEBAGAI BANDAR UDARA *SUPER HUB*  
UNTUK JEMBATAN UDARA DI WILAYAH INDONESIA  
TIMUR DITINJAU DARI KONEKTIVITAS KARGO**

**Nama** : Widhi Utomo Megantoro

**NRP** : 0311174000018

**Departemen** : Teknik Sipil

**Dosen Pembimbing** : Ir. Ervina Ayudanari, M.E., Ph.D.

**Abstrak**

*Pada saat ini terdapat 34 bandara internasional di Indonesia, akan tetapi tidak semua bandar udara yang berstatus internasional memiliki penerbangan internasional. Menteri Perhubungan dan Dirjen Perhubungan Udara Kemenhub dalam sebuah forum ilmiah menyampaikan rencana evaluasi status 34 bandar udara tersebut dan mengubah konsep bandara internasional di Indonesia menjadi bandara Hub dan Super Hub. Bandar udara Sam Ratulangi di Manado, Sulawesi Utara direncanakan menjadi bandar udara Super Hub bidang logistik untuk mendukung jembatan udara wilayah Indonesia Timur.*

*Di sisi lain, selama ini Bandar Udara Sultan Hasanuddin di Makassar, Sulawesi Selatan merupakan Hub untuk menghubungkan pergerakan penumpang dari wilayah Barat ke wilayah Timur Indonesia. Selama ini kargo diangkut bersamaan dengan pesawat penumpang. Apabila hub kargo dipusatkan pada Bandar Udara Sam Ratulangi, maka perlu ada studi terkait konektivitas antar bandara Sam Ratulangi dan Sultan Hasanuddin.*

*Pada Tugas Akhir ini dilakukan analisis mengenai indeks konektivitas Bandar Udara Sam Ratulangi dan Bandar Udara*

*Sultan Hasanuddin sebagai pembanding. Perhitungan Indeks konektivitas ini menggunakan model NetScan yang diciptakan oleh SEO Economics. Data yang diperlukan meliputi data bandara koordinator wilayah (korwil), data jadwal pergerakan pesawat beserta bandar udara yang dilayani, data jenis pesawat yang melayani, dan data jarak antar bandar udara.*

*Hasil dari analisis menunjukkan Bandar Udara Sultan Hasanuddin memiliki nilai konektivitas yang lebih baik, pada penerbangan langsung memiliki nilai konektivitas sebesar 79,4 dan nilai konektivitas penerbangan tidak langsung sebesar -470. Sedangkan nilai konektivitas Bandar Udara Sam Ratulangi pada penerbangan langsung sebesar 31,5 dan pada penerbangan tidak langsung sebesar -552. Akan tetapi Bandar Udara Sam Ratulangi memiliki jarak tempuh rata-rata yang lebih dekat yaitu 1807,1 km dibandingkan dengan jarak tempuh rata-rata dari Bandar Udara Sultan Hasanuddin yang memiliki jarak rata-rata 2107,4 km.*

***Kata Kunci : Super Hub, Jembatan Udara, NetScan.***

**ANALYSIS OF SAM RATULANGI AIRPORT IN  
MANADO AS A SUPER HUB AIRPORT FOR AIR  
BRIDGE IN EAST INDONESIA REGION IN TERMS OF  
CARGO CONNECTIVITY**

**Student Name** : Widhi Utomo Megantoro  
**Student ID** : 0311174000018  
**Department** : Teknik Sipil  
**Supervisor** : Ir. Ervina Ayudanari, M.E., Ph.D.

**Abstract**

*Currently, there are 34 international airports in Indonesia, but not all airports with international status have international flights. The Minister of Transportation and the Director General of Civil Aviation at the Ministry of Transportation in a scientific forum conveyed the plan to evaluate the status of the 34 airports and change the concept of international airports in Indonesia into Hub and Super Hub airports. Sam Ratulangi Airport in Manado, North Sulawesi is planned to become a Super Hub airport in the logistics sector to support air bridges for the Eastern Indonesia region.*

*On the other hand, Sultan Hasanuddin Airport in Makassar, South Sulawesi is a hub to connect passenger movements from the western region to the eastern part of Indonesia. cargo is transported along with passenger planes. If the cargo hub is centered on Sam Ratulangi Airport, then there needs to be a study related to connectivity between Sam Ratulangi and Sultan Hasanuddin airports*

*In this final project, an analysis of the connectivity index of Sam Ratulangi Airport is carried out to be compared with Sultan*

*Hasanuddin Airport. The calculation of this connectivity index uses the NetScan model created by SEO Economics. The data required includes regional coordinator airport data (korwil), aircraft movement schedule data and the airports served, data on types of aircraft serving, and distance data between airports.*

*The results of the analysis show that Sultan Hasanuddin Airport has a better connectivity value, on a direct flight it has a connectivity value of 79.4 and an indirect flight connectivity value of -470. Meanwhile, the connectivity value of Sam Ratulangi Airport on direct flights is 31.5 and on indirect flights is -552. However, Sam Ratulangi Airport has a shorter average distance of 1807.1 km compared to the average distance of Sultan Hasanuddin Airport which has an average distance of 2107.4 km.*

***Keyword : Super Hub, Air Bridge, NetScan.***

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Bandar Udara Sam Ratulangi di Manado Sebagai Bandar Udara Super Hub Untuk Jembatan Udara di Wilayah Indonesia Timur Ditinjau Dari Konektivitas Kargo” dengan tepat waktu.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis yang senantiasa memberikan dukungan , didikan, materi, serta doa yang selalu dipanjatkan pada Allah SWT kepada penulis.
2. Ir. Ervina Ahyudanari, M.E., Ph.D. selaku dosen konsultasi tugas akhir yang telah meluangkan waktu, membimbing dan membagikan ilmunya kepada penulis.
3. Teman – teman angkatan S60 Teknik Sipil ITS serta semua pihak yang memberi dukungan dan bantuan kepada penulis selama penyusunan laporan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran sangat penulis butuhkan sebagai evaluasi dan penyempurnaan laporan tugas akhir. Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2021

Penulis

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	v
Abstrak .....	vii
Abstract .....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penulisan .....	5
1.5. Manfaat.....	5
1.6. Lokasi Studi.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Bandar Udara Super Hub .....	9
2.2. Jembatan Udara .....	10
2.3. Hierarki Bandar Udara .....	11
2.4. Klasifikasi Bandar Udara .....	12
2.5. Konektivitas Udara.....	14
2.6. Alur Pelayanan Kargo Bandar Udara.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21

3.1.	Diagram Alir Penyelesaian Tugas Akhir.....	21
3.2.	Tahap Pengerjaan .....	22
3.3.	Identifikasi Permasalahan.....	22
3.4.	Studi Literatur.....	23
3.5.	Pengumpulan Data .....	24
3.6.	Pengolahan Data.....	27
3.7.	Kesimpulan dan Saran.....	36
3.8.	Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1.	Tinjauan Objek Penelitian .....	39
4.2.	Rute Bandar Udara .....	41
4.3.	Analisis Pola Jaringan Rute.....	101
4.4.	Analisis Jarak dan Waktu Tempuh.....	108
4.5.	Analisis Nilai Konektivitas .....	129
4.6.	Perbandingan Bandara Sultan Hasanuddin dengan Bandara Sam Ratulangi .....	138
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		143
5.1.	Kesimpulan.....	143
5.2.	Saran.....	144
LAMPIRAN .....		147



## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. 1. PETA LOKASI STUDI BANDAR UDARA .....	6
Gambar 2. 1. Jarinan Konektivitas Model NetsScan.....	14
GAMBAR 2. 2. ALUR PENGIRIMAN (OUTGOING) KARGO .....	18
Gambar 3. 1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	21
GAMBAR 3. 2. ALUR PERHITUNGAN JARAK TEMPUH .....	29
GAMBAR 3. 3. ALUR PERHITUNGAN WAKTU TEMPUH .....	30
GAMBAR 3. 4. DATA PERFORMA PESAWAT CESSNA C208 .....	31
GAMBAR 3. 5. ALUR PERHITUNGAN NILAI KONEKTIVITAS .....	35
Gambar 4. 1. Lokasi Bandar Udara Tinjauan.....	39
GAMBAR 4. 2. BANDAR UDARA SULTAN HASANUDDIN .....	42
GAMBAR 4. 3. BANDAR UDARA SAM RATULANGI.....	50
GAMBAR 4. 4. BANDAR UDARA WAMENA.....	53
GAMBAR 4. 5. BANDAR UDARA ELELIM .....	58
GAMBAR 4. 6. BANDAR UDARA TANAH MERAH .....	59
GAMBAR 4. 7. BANDAR UDARA MOPAH .....	63
GAMBAR 4. 8. BANDAR UDARA MOZES KILANGIN.....	66
GAMBAR 4. 9. BANDAR UDARA RENDANI .....	69
GAMBAR 4. 10. BANDAR UDARA DOUW ATURURE .....	72
GAMBAR 4. 11. BANDAR UDARA DOMINIQUE EDUARD OSOQ ...	74
GAMBAR 4. 12. BANDAR UDARA KAREL SADSUITUBUN.....	78
GAMBAR 4. 13. BANDAR UDARA SULTAN BABULLAH .....	80
GAMBAR 4. 14. BANDAR UDARA ANDI DJEMMA.....	83
GAMBAR 4. 15. BANDAR UDARA SENTANI .....	84
GAMBAR 4. 16. BANDAR UDARA DJALALUDDIN .....	91
GAMBAR 4. 17. BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI.....	94
GAMBAR 4. 18. BANDAR UDARA SEKO.....	97
GAMBAR 4. 19. BANDAR UDARA PATTIMURA .....	98
GAMBAR 4. 20. POLA JARINGAN RUTE DARI BANDARA SULTAN HASANUDDIN.....	102

GAMBAR 4. 21. POLA JARINGAN RUTE DARI BANDARA SAM RATULANGI .....	106
GAMBAR 4. 22 PETA JARAK LINGKAR BUMI PADA GCMAP.COM	110
GAMBAR 4. 23. DATA PERFORMA PESAWAT CESSNA C208 PADA RUANG GERAK UDARA .....	116
GAMBAR 4. 24 GAMBAR PETA PADA GCMAP.COM.....	124
GAMBAR 4. 25. GRAFIK NILAI KONEKTIVITAS BANDARA SULTAN HASANUDDIN.....	134
GAMBAR 4. 26. GRAFIK NILAI KONEKTIVITAS BANDARA SAM RATULANGI .....	137
GAMBAR 4. 27. GRAFIK PERBANDINGAN JARAK TEMPUH.....	138
GAMBAR 4. 28. GRAFIK PERBANDINGAN WAKTU TEMPUH.....	139
GAMBAR 4. 29. GRAFIK PERBANDINGAN NILAI KONEKTIVITAS .....	140

## DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 KLASIFIKASI BANDAR UDARA.....	13
Tabel 3. 1 Klasifikasi Bandar Udara yang Ditinjau.....	24
TABEL 3. 2. MINIMUM CONNECTING TIME GARUDA INDONESIA	33
TABEL 3. 3. JADWAL PENYELESAIAN TUGAS AKHIR .....	37
Tabel 4. 1. Daftar Bandar Udara Tinjauan.....	40
TABEL 4. 2. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA SULTAN HASANUDDIN (UPG) TANGGAL 1 MARET 2021.....	43
TABEL 4. 3. JADWAL KEDATANGAN BANDARA SULTAN HASANUDDIN (UPG) TANGGAL 1 MARET 2021.....	46
TABEL 4. 4 JADWAL KEBERAGKATAN BANDARA SAM RATULANGI (MDC) TANGGAL 1 MARET 2021 .....	51
TABEL 4. 5 JADWAL KEDATANGAN BANDARA SAM RATULANGI (MDC) TANGGAL 1 MARET 2021.....	52
TABEL 4. 6. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA WAMENA (WMX) TANGGAL 1 MARET 2021.....	54
TABEL 4. 7. JADWAL KEDATANGAN BANDARA WAMENA (WMX) TANGGAL 1 MARET 2021 .....	56
TABEL 4. 8. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA TANAH MERAH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	60
TABEL 4. 9. JADWAL KEDATANGAN BANDARA TANAH MERAH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	60
TABEL 4. 10 JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA NOP GOLIATH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	62
TABEL 4. 11 JADWAL KEDATANGAN BANDARA NOP GOLIATH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	62
TABEL 4. 12. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA MOPAH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	64
TABEL 4. 13. JADWAL KEDATANGAN BANDARA MOPAH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	65

TABEL 4. 14. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA MOZES KILANGIN PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	67
TABEL 4. 15. JADWAL KEDATANGAN BANDARA MOZES KILANGIN PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	68
TABEL 4. 16. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA RENDANI PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	70
TABEL 4. 17. JADWAL KEDATANGAN BANDARA RENDANI PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	71
TABEL 4. 18. JADWAL KEBERANGKATAN BANDAR UDARA DOUW ATURURE PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	73
TABEL 4. 19. JADWAL KEDATANGAN BANDARA DOUW ATURURE PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	73
TABEL 4. 20. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA DOMINIQUE EDUARD OSOSK PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	75
TABEL 4. 21. JADWAL KEDATANGAN BANDARA DOMINIQUE EDUARD OSOQ PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	76
TABEL 4. 22. JADWAL KEBERANGKATAN KAREL SADSUITUBUN PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	79
TABEL 4. 23. JADWAL KEDATANGAN BANDARA KAREL SADSUITUBUN PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	79
TABEL 4. 24. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA SULTAN BABULLAH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	81
TABEL 4. 25. JADWAL KEDATANGAN BANDARA SULTAN BABULLAH PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	82
TABEL 4. 26. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA SENTANI PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	85
TABEL 4. 27. JADWAL KEDATANGAN BANDARA SENTANI PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	88
TABEL 4. 28. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA DJALALUDIN PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	92
TABEL 4. 29. JADWAL KEDATANGAN BANDARA DJALALUDDIN PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	93

TABEL 4. 30. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA SIS AL-JUFRI PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	95
TABEL 4. 31. JADWAL KEDATANGAN BANDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	96
TABEL 4. 32. JADWAL KEBERANGKATAN BANDARA PATTIMURA PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	99
TABEL 4. 33. JADWAL KEDATANGAN BANDARA PATTIMURA PADA TANGGAL 1 MARET 2021 .....	100
TABEL 4. 34. JARINGAN RUTE BANDAR UDARA SULTAN HASANUDDIN.....	102
TABEL 4. 35. JARINGAN RUTE BANDAR UDARA SULTAN HASANUDDIN.....	106
TABEL 4. 36. JARAK TEMPUH RUTE MAKASSAR - JAYAPURA - WAMENA .....	111
TABEL 4. 37. JARAK TEMPUH MAKASSAR - TIMIKA - WAMENA .....	111
TABEL 4. 38. JARAK TEMPUH DAN JARAK LANGSUNG DARI BANDARA SULTAN HASANUDDIN .....	112
TABEL 4. 39. DURASI PENERBANGAN JAYAPURA - ELELIM .....	118
TABEL 4. 40. DURASI PENERBANGAN PALU - SEKO.....	118
TABEL 4. 41. DURASI PENERBANGAN SEKO - MASAMBA .....	119
TABEL 4. 42. CONTOH WAKTU TEMPUH MAKASSAR - JAYAPURA - WAMENA .....	121
TABEL 4. 43. WAKTU TEMPUH DARI BANDARA SULTAN HASANUDDIN MENUJU BANDARA KORWIL .....	122
TABEL 4. 44. JARAK TEMPUH DAN JARAK LANGSUNG DARI BANDARA SAM RATULANGI.....	125
TABEL 4. 45. WAKTU TEMPUH DARI BANDARA SAM RATULANGI MENUJU BANDARA KORWIL .....	127
TABEL 4. 46. NILAI KONEKTIVITAS BANDAR UDARA SULTAN HASANUDDIN.....	132
TABEL 4. 47. NILAI KONEKTIVITAS BANDAR UDARA SAM RATULANGI .....	135

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada saat ini berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan no. 166 tahun 2019 mengenai Rencana Induk Nasional Bandar Udara. Terdapat 34 bandar udara internasional yang tersebar di seluruh Indonesia. Akan tetapi 90% lalu lintas udara internasional yang berada di Indonesia hanya berfokus pada 4 bandar udara saja yaitu Bandar Udara Soekarno-Hatta di DKI Jakarta, Bandar Udara Kualanamau di Sumatera Utara, Bandar Udara Juanda di Jawa Timur, dan Bandar Udara Ngurah Rai di Denpasar. Serta terdapat 12 bandar udara yang memiliki penerbangan internasional tidak lebih dari 3 kali dalam seminggu, bahkan ada yang tidak memiliki penerbangan internasional sama sekali.

Oleh karena itu pemerintah berencana mengevaluasi kembali status bandar udara internasional di Indonesia dan sedang mengembangkan konsep hub primer dan super hub bandar udara di Indonesia, seperti yang telah disampaikan oleh Menteri Perhubungan Bapak Budi Karya Sumadi dan Menteri Koordinator Maritim dan Investasi Bapak Luhut B. Pandjaitan pada sebuah webinar yang diadakan oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia pada kanal youtube Kementerian Perhubungan RI yang berjudul “Transportasi Untuk Merajut Keberagaman Episode 2 : Moda Transportasi Udara”. Secara peraturan, belum ada definisi pasti mengenai pengertian dari bandar udara hub dan super hub ini. Namun pada webinar tersebut bapak Direktur Jendral Perhubungan Udara yaitu Bapak Novie Riyanto menjelaskan mengenai konsep bandara hub dan super hub ini, Diharapkan konsep bandar udara hub dan super hub ini dapat meningkatkan konektivitas nasional untuk menunjang pengembangan daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan (3TP). Serta angkutan

udara perintis dan meningkatkan rute penerbangan domestik maupun international. Nantinya pemerintah akan menetapkan 10 bandar udara hub – hub primer international dan 3 bandara yang akan menjadi bandar udara superhub.

Ketiga calon bandar udara tersebut diproyeksikan untuk mendukung global supply chain (mendukung penerbangan kargo dunia). Ketiga bandar udara superhub tersebut nantinya akan melayani konektivitas Area (sebagai akses ke kawasan ibu kota baru), konektivitas pariwisata (sebagai gerbang pariwisata bagi turis mancanegara), dan konektivitas logistik. Untuk konektivitas area, Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggang Balikpapan karena lokasinya berada di Kalimantan Timur dekat dengan calon Ibu Kota Negara (IKN) baru. Sedangkan untuk konektivitas pariwisata, Bandar Udara Ngurah Rai di Denpasar, Bali akan ditugaskan menjadi bandar udara superhub di sektor pariwisata karena telah terkenal pariwisatanya oleh turis mancanegara dan telah terjadi jutaan pergerakan turis mancanegara tiap tahunnya. Dan untuk konektivitas logistik, Bandar Udara Sam Ratulangi di Manado, Sulawesi Utara ditunjuk sebagai calon bandar udara super hub sebagai pintu export langsung menuju timur asia seperti jepang, korea, dan china.

Bandar Udara Sam Ratulangi di Manado, Sulawesi Utara diantaranya ditujukan untuk mendukung kawasan pariwisata super prioritas Likupang. Mendukung jalur logistik Bitung peti kemas maupun non peti kemas. Sebagai bandar udara superhub logistik nasional maupun international. Mendukung Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Bitung dan Likupang. Dan juga sebagai Jembatan Udara untuk Wilayah Indonesia Timur.

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020 - 2024 (RPJMN) (Bappenas 2019) sebagai salah satu strategi kebijakan untuk mendukung pengembangan ekonomi dan



pelayanan dasar adalah dengan membangun jembatan udara wilayah Indonesia Timur khususnya Papua. Jembatan udara bertujuan untuk menghubungkan daerah terpencil, daerah tertinggal, daerah yang belum terlayani oleh moda transportasi lain. Jembatan udara juga dimaksudkan guna mendorong pertumbuhan dan pengembangan wilayah guna mewujudkan stabilitas, pertahanan dan keamanan negara. Hal lain yang tidak kalah pentingnya adalah untuk mendukung penurunan disparitas harga barang di daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan (3TP), maka perlu diselenggarakan program jembatan udara yang terdiri dari angkutan udara perintis kargo dan subsidi angkutan udara.

Salah satu penyebab terjadinya disparitas harga (kesenjangan harga) tersebut adalah mahalnya biaya logistik akibat topografi di wilayah Papua yang berupa pegunungan, sehingga aksesibilitas orang dan barang pada wilayah tersebut sangat susah dan hanya bergantung pada angkutan udara. Oleh karena itu calon bandar udara super hub logistik untuk melayani jembatan udara di wilayah timur Indonesia haruslah memiliki konektivitas yang tinggi.

Pada saat ini terdapat dua bandar udara hub primer (berdasarkan hierarki bandar udara) untuk wilayah Indonesia Timur yaitu Bandar Udara Sultan Hasanuddin di Makassar, Sulawesi Selatan dan Bandar Udara Sam Ratulangi di Manado, Sulawesi Utara. Selama ini kargo udara selalu disertakan bersama penerbangan penumpang untuk menghindari biaya yang mahal. Apabila Superhub ditetapkan di Bandara Sam Ratulangi, perlu diadakan analisis lebih lanjut untuk mengetahui manakah diantara dua bandar udara tersebut yang memiliki konektivitas dan efisien yang lebih tinggi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bandar Udara Super Hub logistik sebagai jembatan udara wilayah Timur Indonesia harus memiliki konektivitas dan efisiensi yang tinggi guna mengurangi disparitas harga di wilayah timur Indonesia khususnya Papua. Dengan kata lain, apabila konektivitas rendah, maka tujuan untuk mengurangi disparitas harga tidak akan tercapai. Berikut akan disajikan beberapa rumusan masalah untuk menjawab latar belakang tersebut :

1. Bagaimanakah pergerakan transportasi udara dari kedua bandar udara hub primer (Bandar Udara Sultan Hasanuddin dan Bandar Udara Sam Ratulangi) terhadap bandar udara yang menjadi koordinator wilayah (korwil) bandar udara perintis.
2. Berapa jarak/waktu tempuh dari kedua bandar udara hub primer (Bandar Udara Sultan Hasanuddin dan Bandar Udara Sam Ratulangi) menuju koordinator wilayah (korwil) bandar udara perintis.
3. Berapa indeks konektivitas antara kedua bandar udara hub primer (Bandar Udara Sultan Hasanuddin dan Bandar Udara Sam Ratulangi) terhadap bandar udara yang menjadi koordinator wilayah (korwil) angkutan udara perintis.
4. Bandar udara mana yang lebih efisien untuk menjadi Superhub Kargo?

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan topik permasalahan ini tidak terlalu luas maka diberi batasan masalah sebagai berikut :

1. Asal penerbangan kargo hanya ditinjau dari Manado, Sulawesi Utara dan Makassar , Sulawesi Selatan tanpa mempertimbangkan asal kargo yang masuk ke dua kota tersebut.

2. Diasumsikan angkutan kargo diikutkan dengan pesawat komersil (pesawat penumpang).
3. Diasumsikan alur kargo mengikuti alur bagasi penumpang.
4. Rute penerbangan yang ditinjau dari tanggal 1 Maret 2021 hingga 7 Maret 2021. Tidak mempertimbangkan historis data rute penerbangan sebelum pandemi covid-19.
5. Data yang tidak diperoleh akan diasumsikan dengan penjelasan pada bagian analisis.

#### **1.4. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan penulisan masalah ini adalah menjawab semua rumusan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui ketersediaan rute penumpang yang melayani penerbangan dari bandar udara hub primer (Bandar Udara Sultan Hasanuddin dan Bandar Udara Sam Ratulangi) menuju koordinator wilayah (korwil) bandar udara perintis.
2. Mengetahui jarak tempuh dari bandar udara hub primer (Bandar Udara Sultan Hasanuddin dan Bandar Udara Sam Ratulangi) menuju koordinator wilayah (korwil) bandar udara perintis.
3. Mendapatkan indeks konektivitas bandar udara hub primer (Bandar Udara Sultan Hasanuddin dan Bandar Udara Sam Ratulangi) terhadap koordinator wilayah (korwil) bandar udara perintis.
4. Mendapatkan bandara yang lebih efisien dalam fungsinya sebagai SuperHub kargo.

#### **1.5. Manfaat**

Manfaat dari penulisan proposal ini antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui diantara dua bandar udara hub primer (Bandar Udara Sultan Hasanudin dan Bandar Udara Sam Ratulangi) di wilayah timur Indonesia yang memiliki tingkat konektivitas dan efisiensi yang tinggi sebagai jembatan udara wilayah timur Indonesia.
2. Menambah pengetahuan mengenai jaringan transportasi udara di wilayah timur Indonesia serta untuk mengetahui potensi yang dapat dikembangkan untuk mendukung jembatan udara Indonesia.

### 1.6. Lokasi Studi

Dalam penulisan proposal ini Bandar Udara yang ditinjau adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 1. Peta Lokasi Studi Bandar Udara

1. Bandar Udara Sultan Hasanuddin (UPG) di Makassar , Sulawesi Selatan. Sebagai Bandar Udara Hub Primer.
2. Bandar Udara Sam Ratulangi (MDC) di Manado , Sulawesi Utara. Sebagai Bandar Udara Hub Primer.
3. Bandar Udara Wamena (WMX) di Wamena , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Wamena.
4. Bandar Udara Elelim (ELR) di Yalimo , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Elelim.

5. Bandar Udara Tanah Merah (TMH) di Boven Digoel , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Tanah Merah.
6. Bandar Udara Nop Goliath Dekai (DEX) di Yahukimo , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Dekai.
7. Bandar Udara Mopah (MKQ) di Merauke , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Merauke.
8. Bandar Udara Mozes Kilangin (TIM) di Timika , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Timika.
9. Bandar Udara Rendani (MKW) di Manokwari , Papua Barat. Sebagai Koordinator Wilayah Manokwari.
10. Bandar Udara Douw Aturure (NBX) di Nabire , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Nabire.
11. Bandar Udara Dominique Edward Osok (SOQ) di Sorong , Papua Barat. Sebagai Koordinator Wilayah Sorong.
12. Bandar Udara Karel Sadsuitubun (LUV) di Maluku Tenggara , Maluku. Sebagai Koordinator Wilayah Langgur.
13. Bandar Udara Sultan Babullah (TTE) di Ternate , Maluku Utara. Sebagai Koordinator Wilayah Ternate.
14. Bandar Udara Andi Jemma (MXB) di Masamba , Sulawesi Selatan. Sebagai Koordinator Wilayah Masamba.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Bandar Udara Super Hub**

Pemerintah berencana untuk mengefisienkan peran bandar udara internasional di Indonesia menjadi konsep *Hub* dan *Super Hub*, seperti yang telah disampaikan oleh Menteri Perhubungan Bapak Budi Karya Sumadi dan Menteri Koordinator Maritim dan Investasi Bapak Luhut B. Pandjaitan pada sebuah webinar yang diadakan oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia pada kanal youtube Kementerian Perhubungan RI yang berjudul “Transportasi Untuk Merajut Keberagaman Episode 2 : Moda Transportasi Udara”.

Secara peraturan, belum ada definisi pasti mengenai pengertian dari bandar udara hub dan super hub ini. Namun pada webinar tersebut bapak Direktur Jendral Perhubungan Udara yaitu Bapak Novie Riyanto menjelaskan mengenai konsep bandara hub dan super hub ini, Diharapkan konsep bandar udara hub dan super hub ini diproyeksikan untuk mendukung *Global Supply Chain*. Oleh karena itu nantinya akan dibagi menjadi 3 *Superhub* yaitu Superhub untuk konektivitas Area dimana nantinya bandara yang akan ditunjuk sebagai Bandara Superhub Konektivitas Area adalah bandar udara Sepinggang di Balikpapan , Kalimantan Timur sebagai akses menuju ibukota baru.

Sedangkan untuk Superhub kedua merupakan Superhub untuk Konektivitas Logistik yang direncanakan pada bandar udara Sam Ratulangi, nantinya diharapkan bandar udara sam ratulangi dapat mendukung kawasan pariwisata super prioritas Likupang, mendukung jalur logistic pelabuhan bitung peti kemas maupun non peti kemas, sebagai superhub logistic nasional maupun internasional , mendukung kawasan ekonomi khusus Bitung dan

Likupang. Dan sebagai jembatan udara pada wilayah Indonesia Timur.

Sedangkan untuk Super Hub yang terakhir untuk mendukung konektivitas pariwisata yang direncanakan pada bandara Ngurah Rai di Denpasar, Sebagai Superhub Pariwisata.

## **2.2. Jembatan Udara**

Mengacu pada Perpres 70 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik Untuk Angkutan Barang Dari Dan Ke Daerah Tertinggal, Terpencil, Terluar, Dan Perbatasan bahwa untuk mencapai target penurunan disparitas harga sebagaimana tercantum dalam RPJMN Tahun 2020-2024 yang bertujuan menjamin ketersediaan barang dan meningkatkan kesejahteraan masyarakatserta untuk menjamin kelangsungan pelayanan penyelenggaraan angkutan barang dari dan ke daerah tertinggal, terpencil, teruar, dan perbatasan dalam mendukung pelaksanaan Tol Laut, perlu dilakukan dilakukan upaya untuk mendorong target dimaksud. Oleh karena itu, untuk mempercepat penyelenggaraan kewajiban pelayanan publik untuk angkutan barang di laut, darat, dan udara diperlukan program pendukung lainnya.

Penyelenggaraan kewajiban pelayanan publik untuk angkutan udara barang/kargo dilaksanakan melalui Program Jembatan Udara. Jembatan Udara adalah pelaksanaan angkutan udara kargo dari bandar udara ke Bandar udara lainnya dan/atau dari Bandar udara ke Bandar udara di daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan. Program Jembatan Udara wajib memenuhi prinsip-prinsip sebagai berikut :

- a) Melaksanakan angkutan udara barang/kargo berdasarkan rute yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan dengan diberikan subsidi operasi angkutan udara;



- b) Memberikan pelayanan bagi semua pengguna jasa penerbangan sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan;
- c) Melaksanakan angkutan udara barang/kargo sesuai dengan ketentuan keselamatan dan keamanan penerbangan; dan
- d) Memenuhi standar fasilitas bandar udara yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan.

Program Jembatan Udara berupa :

- a) Angkutan udara perintis kargo dan
- b) Subsidi angkutan udara kargo.

### **2.3. Hierarki Bandar Udara**

Menurut Peraturan Menteri No. 39 Tahun 2019 tentang Tatahan Kebandar Udara Nasional. Hierarki bandar udara terdiri atas Bandar Udara Pengumpul (Hub) dan Bandar Udara Pengumpan (Spoke). Adapun bandar udara pengumpul dibedakan menjadi 3 seperti berikut :

- Bandar Udara Pengumpul Primer (Hub Primer) merupakan Bandar Udara dengan skala pelayanan primer sebagai salah satu prasarana penunjang pelayanan Pusat Kegiatan Nasional (PKN) yang melayani penumpang dengan jumlah paling rendah 5.000.000 (lima juta) orang per tahun.
- Bandar Udara Pengumpul Sekunder (Hub Sekunder) yaitu Bandar Udara dengan skala pelayanan sekunder sebagai salah satu prasarana penunjang pelayanan Pusat Kegiatan Nasional (PKN) yang melayani penumpang dengan jumlah paling rendah 1.000.000 (satu juta) dan kurang dari 5.000.000 (lima juta) orang per tahun.
- Bandar Udara Pengumpul Tersier (Hub Tersier) yaitu Bandar Udara dengan skala pelayanan tersier sebagai salah satu prasarana penunjang pelayanan pusat kegiatan

nasional dan pusat kegiatan wilayah terdekat yang melayani penumpang dengan jumlah paling rendah 500.000 (lima ratus ribu) dan kurang dari 1.000.000 (satu juta) orang per tahun.

Sedangkan Bandar Udara Pengumpan (Spoke) merupakan :

- Bandar Udara yang mempunyai cakupan pelayanan dan mempengaruhi perkembangan ekonomi terbatas.
- Bandar Udara tujuan atau penunjang dari Bandar Udara Pengumpul (Hub).
- Bandar Udara yang menjadi salah satu prasarana penunjang pelayanan kegiatan 12anja.

#### **2.4. Klasifikasi Bandar Udara**

Menurut Peraturan Menteri No. 39 Tahun 2019 tentang Tatahan Kebandar Udara Nasional. Klasifikasi Bandar Udara terdiri atas beberapa kelas Bandar Udara yang ditetapkan berdasarkan kapasitas pelayanan dan kegiatan operasional Bandar Udara. Kapasitas pelayanan yang dimaksud merupakan kemampuan Bandar Udara untuk melayani jenis pesawat udara terbesar dan jumlah penumpang dan/ atau barang. Klasifikasi Bandar Udara dilambangkan dengan kode berikut :

- a. Kode angka (code number) berupa perhitungan 12anjang landasan pacu berdasarkan referensi pesawat (Aeroplane Reference Field Length).
- b. Kode Huruf (code letter) berupa perhitungan sesuai dengan lebar sayap dan lebar atau jarak roda terluar pesawat.

Tabel 2. 1 Klasifikasi Bandar Udara

Kode Nomor (Code Number)	Panjang Run Way Berdasarkan Referensi Pesawat (Aeroplane Reference Field Length)	Kode Huruf (Code Lette)	Bentang Sayap (Wing Span)	Jarak Roda Utama Terluar (Outer Mean Gear)
1	$ARFL < 800 \text{ m}$	A	$Wing span < 15 \text{ m}$	$Outer Mean Gear < 4,5 \text{ m}$
2	$800 \text{ m} \leq ARFL < 1200 \text{ m}$	B	$15 \text{ m} \leq Wing span < 24 \text{ m}$	$4,5 \text{ m} \leq Outer Mean Gear < 6 \text{ m}$
3	$1200 \text{ m} \leq ARFL < 1800 \text{ m}$	C	$24 \text{ m} \leq Wing span < 36 \text{ m}$	$6 \text{ m} \leq Outer Mean Gear < 9 \text{ m}$
4	$1800 \text{ m} \leq ARFL$	D	$36 \text{ m} \leq Wing span < 52 \text{ m}$	$9 \text{ m} \leq Outer Mean Gear < 14 \text{ m}$
		E	$52 \text{ m} \leq Wing span < 56 \text{ m}$	$9 \text{ m} \leq Outer Mean Gear < 14 \text{ m}$
		F	$56 \text{ m} \leq Wing span < 80 \text{ m}$	$14 \text{ m} \leq Outer Mean Gear < 16 \text{ m}$

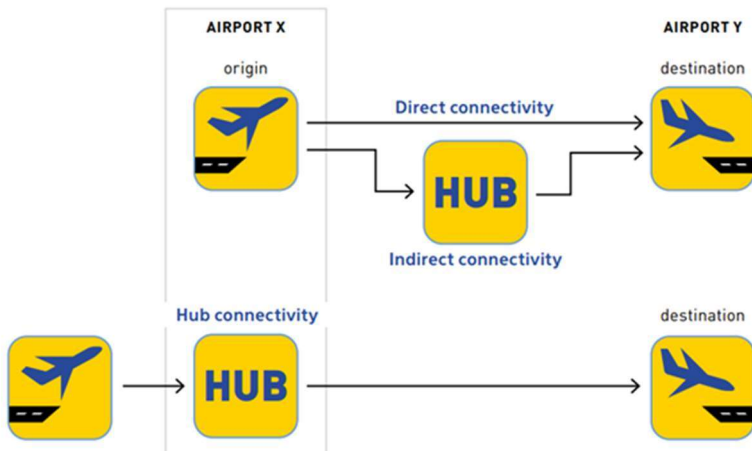
*Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No. 39 Tahun 2019*

## 2.5. Konektivitas Udara

Konektivitas Udara mencerminkan seberapa baik suatu daerah terhubung dengan daerah lainnya. Akses konektivitas udara yang baik merupakan sebuah kunci bagi daerah tersebut untuk mengembangkan perekonomian.

### 2.5.1. NetScan Connectivity Model

Performa konektivitas suatu bandara (Airport Connectivity) berdasarkan banyaknya jaringan yang ditawarkan suatu bandara baik itu melalui secara langsung (Direct), tidak langsung (Indirect), serta melalui bandara pengumpul (Hub). Konektivitas bandara pengumpul mewakili jaringan yang ditawarkan melalui bandara transit.



Gambar 2. 1. Jaringan Konektivitas Model Netscan

(Sumber : SEO Economics)

Secara tradisional. Konektivitas dicerminkan dengan banyaknya tujuan atau jumlah penerbangan langsung yang ditawarkan dari sebuah bandara. Tetapi metode ini tidak memperhitungkan penerbangan tidak langsung (indirect) atau penerbangan melalui bandara pengumpul (Hub). Model konektivitas SEO NetScan ini memiliki jangkauan lebih luas dengan memperhitungkan ketiga model tersebut.

Yang pertama dilakukan model konektivitas NetScan mengidentifikasi terlebih dahulu semua jaringan atau rute baik langsung (Direct) dan tidak langsung (Indirect) yang dilayani oleh suatu bandara. Model NetScan ini menggunakan data jadwal penerbangan langsung (Direct) sebagai inputannya. Penerbangan tidak langsung (Indirect) dihitung dengan menggabungkan dua penerbangan langsung dan memperhitungkan waktu transfer pada bandara transit. Penerbangan tidak langsung dimungkinkan di semua bandara selama dilayani oleh penerbangan maskapai yang sama, maupun maskapai yang berbeda namun telah menjalin kerja sama.

Penerbangan tidak langsung (Indirect) lebih sedikit menarik minat penumpang dikarenakan terdapatnya waktu transfer, oleh karena itu setiap rute atau jaringan harus dibobotkan sesuai kualitasnya masing masing. Kualitas dari suatu jaringan atau rute dibobotkan dengan nilai minimal 0 dan nilai maksimal 1. Suatu jaringan dengan nilai konektivitas 1 menandakan semakin diminati rute atau jaringan tersebut oleh penumpang. Begitupun sebaliknya apabila menunjukkan 0 maka menunjukkan rute atau jaringan tersebut sangat tidak diminati oleh penumpang. Sebuah penerbangan langsung (Direct) tanpa pemberhentian akan diberikan kualitas maksimum sebesar 1. Sedangkan kualitas penerbangan tidak langsung (Indirect) akan selalu lebih rendah dari 1

dikarenakan penambahan waktu transfer. Suatu jaringan akan bernilai semakin rendah apabila waktu tempuhnya yang semakin lama, apabila terlalu lama kualitas konektivitas suatu jaringan atau rute dianggap 0 karena dianggap sebagai suatu perjalanan yang tidak realistis terhadap penumpang.

Adapun rumusan indeks konektivitas model NetScan adalah sebagai berikut :

$$NST = (40 + 0.068 \times \text{gcd km})/60 \quad [2.1]$$

$$MAXT = (3 - 0.075 \times NST) \times NST \quad [2.2]$$

$$PTT = FLY + (3 - 0.075 \times NST) \times TRF \quad [2.3]$$

$$QUAL = 1 - (PPT - NST)/(MAXT - NST) \quad [2.4]$$

$$CNU = QUAL \times FREQ \quad [2.5]$$

Dimana :

NST = Waktu tempuh penerbangan langsung (jam)

MAXT = Waktu tempuh total maksimum (jam)

FLY = Waktu tempuh penerbangan (jam)

QLX = Indeks Kualitas suatu jaringan atau rute

FREQ = Jumlah frekuensi penerbangan

gcd km = great circle distance (km)

PTT = Waktu tempuh total yang dirasakan (jam)

TRT = Waktu transfer (jam)

CNU = Angka unit konektivitas

### 2.5.2. Jarak Tempuh

Perhitungan jarak digunakan untuk perhitungan Non Stop Traveltime (NST). Pada perhitungan jarak di penelitian ini menggunakan data yang didapatkan dari <https://www.gcmap.com/> . Perhitungan jarak ini berbeda dengan perhitungan jarak biasa pada peta, karena mempertimbangkan kelengkungan bumi. Pada dasarnya pengukuran ini menggunakan Haversine formula untuk mengukur great – circle distance atau jarak lingkaran besar yaitu jarak terdekat antara dua titik pada sebuah bola.

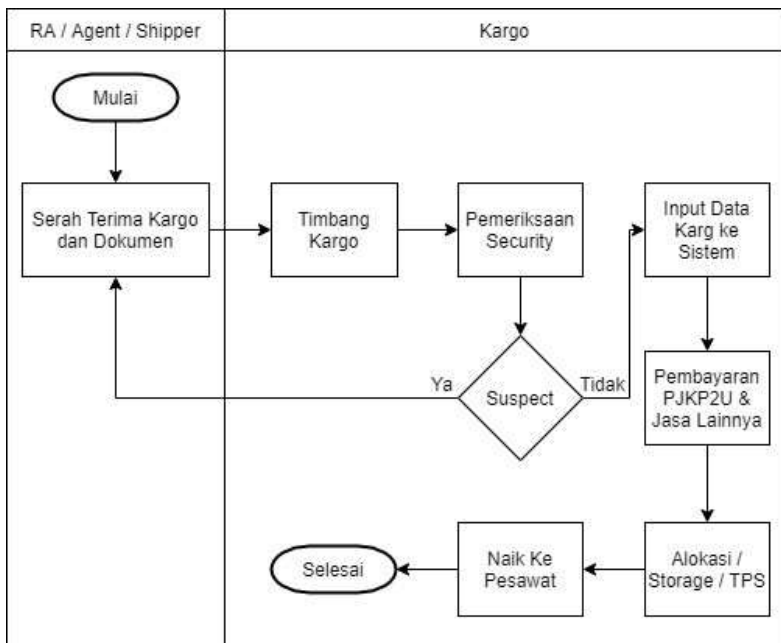
### 2.5.3. Waktu Tempuh

Waktu Tempuh merupakan waktu yang dibutuhkan seseorang untuk berpergian dari suatu titik ke titik lainnya. Waktu tempuh dari suatu rute atau jaringan akan sangat mempengaruhi pengambilan keputusan oleh penumpang. Tentu waktu tempuh yang lebih singkat akan lebih menarik bagi penumpang dibandingkan dengan waktu tempuh yang lebih lama. Pada suatu jaringan tidak langsung (Indirect) waktu tempuh sangat bergantung pada lamanya transit pada suatu bandar transit tersebut. Semakin lama waktu transit akan semakin menambah waktu tempuh. Oleh karena itu dalam hal konektivitas, rute jaringan transit akan memiliki nilai lebih rendah daripada rute jaringan langsung (Direct).

Durasi penerbangan dapat dihitung berdasarkan performa pesawat pada fase gerak di ruang udara. Yang meliputi beberapa tahapan yaitu : *Take-off* , *Initial Climb*, *Climb 1*, *Climb 2*, *Cruise*, *Descent*, *Approach*, serta *Landing*.

## 2.6. Alur Pelayanan Kargo Bandar Udara

Salah satu jasa yang disediakan oleh pengelola bandar udara adalah Pelayanan Jasa Kargo dan Pos Pesawat Udara (PJKP2U). Jasa ini mengatur pergerakan barang kargo / pos baik yang akan berangkat dari bandara tersebut, maupun barang kargo / pos yang datang ke bandara tersebut. Oleh karena itu masing masing bandara memiliki alur pengiriman (*outgoing*) maupun alur penerimaan (*incoming*).



Gambar 2. 2. Alur Pengiriman (Outgoing) Kargo

(Sumber : Standar Pelayanan Bandar Udara Sam Ratulangi)

Gambar 2.2 merupakan alur keluar nya kargo dari bandar udara. Diawali dengan *Shipper* menyerahkan barang kargo kepada pengelola terminal kargo. Lalu dilanjutkan pemeriksaan oleh



sekuriti terminal kargo. Bila terdapat *suspect* maka barang dikembalikan kepada *shipper*. Bila tidak ada *suspect*, petugas terminal kargo melakukan input data kargo ke dalam sistem. Setelah itu *Shipper* melakukan proses pembayaran PJKP2U. lalu barang kargo akan dimasukkan ke dalam lokasi penyimpanan kargo, dan menunggu proses naik ke pesawat.

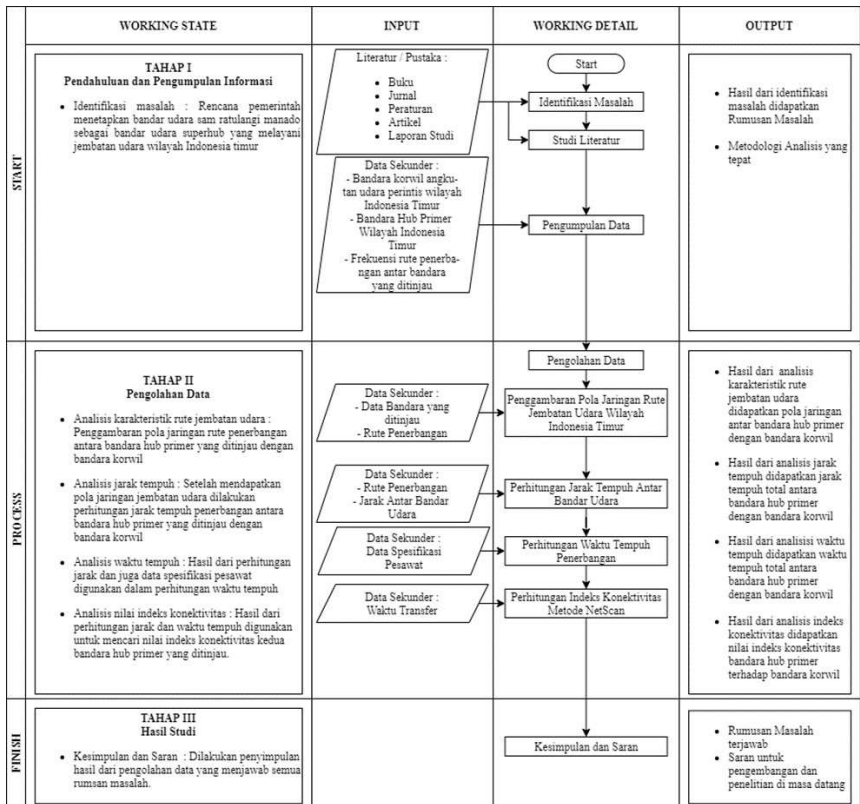
Sedangkan untuk alur penerimaan (*ingoing*) kargo diawali dengan pengelola terminal kargo menerima barang dari airlines / ground handling. Lalu dilanjutkan dengan pengelola terminal kargo menginput barang ke dalam sistem penerimaan kargo. Setelah itu, pengelola terminal kargo menyiapkan lokasi penempatan barang masuk. Tahapan berikutnya memindahkan barang dari lokasi penyimpanan menuju lokasi pengantaran (*delivery*). Lalu pengelola terminal kargo mengeluarkan dokumen untuk pembayaran PJKP2U yang selanjutnya dilakukan pembayaran oleh *shipper*. Setelah *shipper* melakukan pembayaran, maka barang dapat diambil.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Diagram Alir Penyelesaian Tugas Akhir

Dalam menjawab rumusan masalah maka dibuatlah diagram alir seperti dibawah ini. Dengan tujuan agar pengerjaan proposal tugas akhir ini lebih terstruktur , sistematis , dan untuk memudahkan dalam pengecekan langkah pengerjaan.



Gambar 3. 1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir

### 3.2. Tahap Pengerjaan

Penyelesaian Tugas Akhir dengan judul “Analisis Bandar Udara Sam Ratulangi di Manado Sebagai Calon Bandar Udara Super Hub Untuk Jembatan Udara di Wilayah Indonesia Timur Ditinjau Dari Konektivitas Cargo” dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah
2. Studi Literatur
3. Pengumpulan Data
4. Pengolahan Data
5. Kesimpulan dan Saran

### 3.3. Identifikasi Permasalahan

Identifikasi masalah merupakan tahapan pertama dalam penulisan tugas akhir ini. Identifikasi masalah ini bertujuan untuk menemukan Gap Analysis. Pada Gap Analysis perlu diidentifikasi terlebih dahulu current state dan ideal state. Adapun Gap Analysis dari topik tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- *Current State* : Pada sebuah forum diskusi ilmiah (Webinar) yang diadakan oleh kementerian perhubungan pada tanggal 14 Agustus 2020, Pemerintah yang diwakilkan oleh Menteri Perhubungan, Menteri Koordinator Maritim dan Investasi , serta Dirjen Perhubungan Udara menyampaikan rencana pemerintah mengenai pengoptimalan bandara international di Indonesia menjadi Bandara Hub dan Super Hub. Bandara Sam Ratulangi di Manado direncanakan menjadi bandara Super Hub logistik untuk melayani jembatan udara wilayah Indonesia Timur. Menurut rencana induk nasional bandar udara pada Keputusan Menteri Perhubungan No. 166 Tahun 2019, berdasarkan hierarki bandar udara

terdapat 2 bandar udara Hub Primer di wilayah Indonesia Timur. Yaitu Bandara Sultan Hasanuddin di Makassar, Sulawesi Selatan dan Bandara Sam Ratulangi di Manado, Sulawesi Utara.

- *Ideal State* : Calon Bandara Super Hub logistic harus memiliki konektivitas yang tinggi sesuai dengan perannya sebagai jembatan udara di wilayah Indonesia Timur.

### 3.4. Studi Literatur

Dalam tahapan ini dilakukan studi literatur untuk mengumpulkan berbagai teori yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas. Studi literatur ini didapatkan dari buku, artikel, internet, jurnal, peraturan, laporan studi dan penelitian. Berikut beberapa referensi yang dijadikan acuan dalam pengerjaan.

1. Airport Indutry Connectivity Report 2019 (ACI EUROPE, 2019)
2. Defining, Measuring, and Improving Air Connectivity (International Transport Forum, 2018)
3. Connectivity of Medium Airports in Thailand (Chaiwan & Tippayawong, 2018)
4. Analysing Indonesian Air Connectivity Period of 2006 – 2016 (Nugraha, 2017)
5. Airport connectivity evaluation: The study of Thailand (Sopadang & Suwanwong, 2016)
6. Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor KM 140 Tahun 2020 (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2020)
7. Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor KM 166 Tahun 2019 (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2019a)
8. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 39 Tahun 2019 (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2019b)

### 3.5. Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk tugas akhir ini menggunakan data sekunder untuk pemenuhan kebutuhan data. Adapun data sekunder yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Data bandara koordinator wilayah (korwil) angkutan udara perintis di wilayah Indonesia Timur yang didapatkan dari KM No. 140 Tahun 2020 (Kementerian Perhubungan). Didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Klasifikasi Bandar Udara yang Ditinjau

No	Bandar Udara (Kode IATA)	Klasifikasi	Hierarki
1.	Bandar Udara Sultan Hasanuddin (UPG) di Makassar , Sulawesi Selatan. Sebagai Bandar Udara Hub Primer.	4E	Hub Primer
2.	Bandar Udara Sam Ratulangi (MDC) di Manado , Sulawesi Utara. Sebagai Bandar Udara Hub Primer.	4E	Hub Primer
3.	Bandar Udara Wamena (WMX) di Wamena , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Wamena.	4C	Hub Tersier
4.	Bandar Udara Elelim (ELR) di Yalimo , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Elelim.	2C	Spoke

Tabel 3.1. Klasifikasi Bandar Udara yang Ditinjau

No	Bandar Udara (Kode IATA)	Klasifikasi	Hierarki
5.	Bandar Udara Tanah Merah (TMH) di Boven Digoel , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Tanah Merah.	3C	Spoke
6.	Bandar Udara Nop Goliath Dekai (DEX) di Yahukimo , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Dekai.	3C	Spoke
7.	Bandar Udara Mopah (MKQ) di Merauke , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Merauke.	4C	Hub Sekunder
8.	Bandar Udara Mozes Kilangin (TIM) di Timika , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Timika.	4C	Hub Sekunder
9.	Bandar Udara Rendani (MKW) di Manokwari , Papua Barat. Sebagai Koordinator Wilayah Manokwari.	4C	Hub Sekunder
10.	Bandar Udara Douw Aturure (NBX) di Nabire , Papua. Sebagai Koordinator Wilayah Nabire.	4C	Hub Tersier

Tabel 3. 1. Klasifikasi Bandar Udara yang Ditinjau

No	Bandar Udara (Kode IATA)	Klasifikasi	Hierarki
11.	Bandar Udara Dominique Edward Osok (SOQ) di Sorong , Papua Barat. Sebagai Koordinator Wilayah Sorong.	4C	Hub Sekunder
12.	Bandar Udara Karel Sadsuitubun (LUV) di Maluku Tenggara , Maluku. Sebagai Koordinator Wilayah Langgur.	4C	Spoke
13.	Bandar Udara Sultan Babullah (TTE) di Ternate , Maluku Utara. Sebagai Koordinator Wilayah Ternate.	4C	Hub Sekunder
14.	Bandar Udara Andi Jemma (MXB) di Masamba , Sulawesi Selatan. Sebagai Koordinator Wilayah Masamba.	3C	Spoke

2. Data jadwal pergerakan pesawat , kota yang dilayani , serta jenis pesawat yang melayani rute penerbangan tersebut, yang didapatkan dari <https://www.flightstats.com/> dan



juga dari pemberitaan media nasional yang memberitakan mengenai program jembatan udara.

3. Data jarak terbang antar bandara yang didapatkan dari <https://www.gcmap.com/>
4. Data performa pesawat pada fase gerak pesawat di ruang udara yang didapatkan dari <https://contentzone.eurocontrol.int/>

### **3.6. Pengolahan Data**

Setelah data sekunder terkumpul, dapat dilakukan pengolahan data menggunakan teori yang telah ditetapkan pada tinjauan pustaka dengan tahapan sebagai berikut :

#### **3.6.1. Karakteristik Rute Jembatan Udara di Wilayah Indonesia Timur**

Karakteristik rute menggambarkan pergerakan pesawat dari Bandar Udara Sam Ratulangi maupun Bandar Udara Sultan Hasanuddin yang melayani rute Jembatan Udara di Wilayah Indonesia Timur. Rute ini hanya meninjau rute angkutan penumpang, karena diasumsikan angkutan cargo diikutkan pada penerbangan penumpang. Karakteristik rute ini bertujuan untuk menggambarkan pola jaringan antara bandara korwil yang dilayani dengan bandara hub primer Sam Ratulangi di Manado maupun Sultan Hasanuddin di Makassar. Adapun yang perlu diperhatikan dalam meninjau karakteristik rute jembatan udara adalah sebagai berikut :

1. Bandara Korwil yang dilayani oleh Bandara Sam Ratulangi maupun Bandara Sultan Hasanuddin.
2. Frekuensi penerbangan antara Bandara Sam Ratulangi maupun Bandara Sutan Hasanuddin terhadap Bandara Korwil yang dilayani.

3. Tipe Pesawat yang melayani rute penerbangan tersebut.

### **3.6.2. Menghitung Jarak Tempuh Antar Bandar Udara**

Perhitungan jarak disini digunakan untuk perhitungan Non Stop Traveltime (NST). Selain itu perhitungan jarak ini dapat untuk mengetahui bandara mana yang lebih dekat antara Bandar Udara Sam Ratulangi maupun Bandar Udara Sultan Hasanuddin terhadap bandara bandara korwil. Jarak antar bandara menentukan jumlah konsumsi bahan bakar pesawat itu sendiri yang mempengaruhi pada biaya operasional itu sendiri. Dimana semakin jauh lokasi antar bandara maka akan memakan bahan bakar yang lebih banyak yang berdampak pada biaya operasional yang lebih tinggi.

Pada perhitungan jarak di penelitian ini menggunakan data yang didapatkan dari <https://www.gcmap.com/>. Perhitungan jarak ini berbeda dengan perhitungan jarak biasa pada peta, karena mempertimbangkan kelengkungan bumi. Pada dasarnya pengukuran ini menggunakan Haversine formula untuk mengukur great – circle distance atau jarak lingkaran besar yaitu jarak terdekat antara dua titik pada sebuah bola.

Untuk penerbangan tidak langsung (indirect) maka jarak dihitung dengan menjumlahkan antara jarak bandara asal menuju bandara transit dengan jarak bandara transit menuju bandara tujuan. Adapun tahapan dalam perhitungan jarak tempuh antar bandara sebagai berikut :



Gambar 3. 2. Alur Perhitungan Jarak Tempuh

### 3.6.3. Menghitung Waktu Tempuh Penerbangan

Hasil dari waktu tempuh penerbangan ini nantinya akan digunakan untuk mencari waktu tempuh total suatu penerbangan dari suatu bandar udara menuju bandar udara lainnya baik secara *direct* maupun *indirect*. Dalam perhitungan waktu tempuh penerbangan (*Flying Time*) diperlukan data jadwal keberangkatan dari bandar udara asal dan data jadwal kedatangan dari bandar udara tujuan. Sehingga dapat dihitung berapa lama waktu tempuh yang dibutuhkan untuk penerbangan dari bandara 1 dengan bandara lainnya dengan mengurangi waktu kedatangan dengan waktu keberangkatan. Dengan catatan waktu yang ditampilkan pada jadwal keberangkatan dan kedatangan menunjukkan waktu setempat, sehingga apabila ada perbedaan waktu harus diperhatikan.

Untuk data jadwal keberangkatan dan kedatangan suatu daerah yang tidak dapat diperoleh, maka perhitungan durasi penerbangan dilakukan dengan menghitung waktu pada fase gerak pesawat di ruang udara. Data yang dibutuhkan adalah data performa pesawat, beserta jarak antara bandar udara.

Untuk penerbangan tidak langsung (*indirect flight*), perhitungan waktu tempuh penerbangan dengan

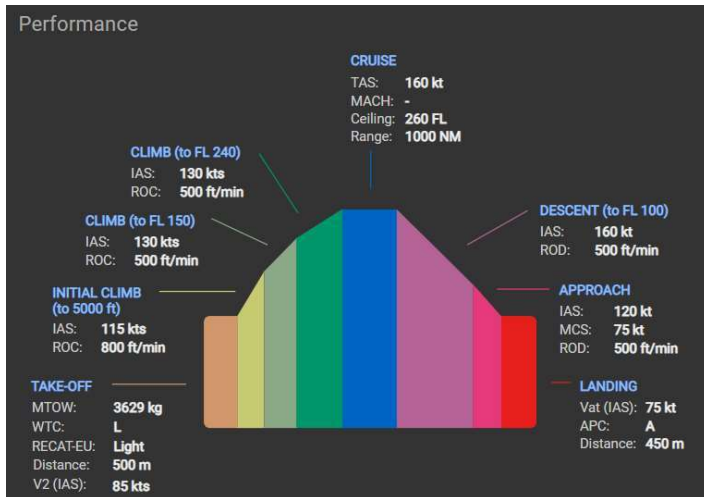
menjumlahkan waktu tempuh penerbangan dari bandara asal menuju bandara transit dengan waktu tempuh penerbangan dari bandara transit menuju bandara tujuan. Adapun tahapan dari perhitungan waktu tempuh penerbangan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 3. Alur Perhitungan Waktu Tempuh

Durasi penerbangan dapat dihitung berdasarkan performa pesawat pada fase gerak di ruang udara. Yang meliputi beberapa tahapan yaitu : *Take-off* , *Initial Climb*, *Climb 1*, *Climb 2*, *Cruise*, *Descent*, *Approach*, serta *Landing*.

Gambar 3.4 merupakan data performa dari pesawat Cessna Caravan 208. Gambar tersebut menunjukkan tahapan tahapan fase gerak pesawat pada ruang udara. Pada data tersebut juga tercantum informasi berupa batasan ketinggian tiap fase, kecepatan pendakian / penurunan, dan kecepatan udara. Untuk mencari durasi penerbangan dapat dilakukan dengan mencari durasi tiap fase berdasarkan data performa pesawat lalu menjumlahkannya.



Gambar 3. 4. Data Performa Pesawat Cessna C208

(Sumber : <https://contentzone.eurocontrol.int/>)

Perhitungan durasi pada tiap fase sebagai berikut :

$$\text{Durasi} = \frac{\text{Beda Ketinggian}}{\text{ROC atau ROD}} \quad (3.1)$$

Dimana :

Durasi = Waktu yang dibutuhkan pada suatu tahapan fase (menit)

Beda Ketinggian = Selisih ketinggian fase sesudah dan sebelum (ft)

ROC / ROD = *Rate of Climb / Rate of Descent* merupakan kecepatan vertical pendakian maupun penurunan (ft/min)

Setelah mendapatkan durasi suatu fase, maka dapat dicari jarak gradien pendakian atau jarak gradien penurunannya.

$$\text{Jarak Gradien} = \text{Durasi} \times \text{IAS} \quad (3.2)$$

Dimana :

Jarak Gradien = Jarak kemiringan (ft)

Durasi = Durasi satu fase (menit)

IAS = *Indicated Air Speed* / Kecepatan Udara (ft/min)

Setelah didapatkan jarak gradien, dapat dilakukan perhitungan jarak horizontal suatu fase menggunakan rumus *pythagoras* sebagai berikut :

$$\text{Jarak Horizontal} = \sqrt{\text{Gradien}^2 - \Delta \text{Tinggi}^2} \quad (3.3)$$

Dimana :

Jarak Horizontal = Jarak horizontal suatu fase (ft)

Jarak Gradien = Jarak kemiringan (ft)

Beda Tinggi = Beda tinggi antar fase (ft)

Setelah mendapatkan jarak dan durasi pada tiap fase, maka dapat dilakukan penjumlahan untuk mendapatkan durasi penerbangan dan juga jarak tempuh. Apabila hasil perhitungan jarak tempuh lebih besar dibandingkan jarak antar bandara sebenarnya, maka durasi penerbangan tetap mengikuti hasil dari perhitungan dari performa pesawat. Karena fase fase tersebut sangat krusial untuk performa pesawat kecuali fase *cruise*, sehingga suatu pesawat harus

melewati fase fase tersebut sesuai dengan kemampuan dari spesifikasi pesawat tersebut agar tidak terjadi penurunan performa pesawat apabila ada salah satu fase yang dilewati.

#### 3.6.4. Menghitung Waktu Transfer (Transfer Time)

Waktu transfer ini nantinya akan digunakan untuk perhitungan waktu tempuh total apabila rute tersebut tidak langsung (*indirect*). Dalam perhitungan ini menggunakan waktu asli (*real time*) pada jadwal penerbangan dengan mengasumsikan menggunakan data waktu transfer minimum (*Minimum Connecting Time / MCT*) maskapai Garuda Indonesia pada Terminal 3 Bandara Soekarno Hatta. Adapun waktu transfer minimum (*MCT*) Garuda Indonesia pada Terminal 3 Bandara Soekarno Hatta adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 2. Minimum Connecting Time *Garuda Indonesia*

No	Aktivitas	Final MCT
1	Domestik (GA) ke Domestik (GA)	45 Menit
2	Domestik (GA) ke International (GA)	90 Menit
3	International (GA) ke Domestik (GA)	120 Menit
4	International (GA) ke International (GA)	45 Menit
5	Domestik (GA) ke International (GA Middle East Flight)	240 Menit

Tabel 3.2. *Minimum Connecting Time* Garuda Indonesia

No	Aktivitas	Final MCT
6	International (GA Middle East Flight) ke Domestik (GA)	240 Menit
7	International (GA) ke International (GA Middle East Flight)	240 Menit
8	International (GA Middle East Flight) ke International (GA)	240 Menit
9	Domestik (GA) ke International (Non-GA) – T3 ke T2 (Through Check-in)	120 Menit
10	Domestik (GA) ke International (Non-GA) – T3 ke T2 (Non Through Check-in)	180 Menit
11	International (Non-GA) ke Domestik (GA) – T2 ke T3 (Through Check-in)	120 Menit
12	International (Non-GA) ke Domestik (GA) – T2 ke T3 (Non Through Check-in)	180 Menit
13	International (GA) ke International (Non-GA) – T3 ke T2 (Through Check-in)	90 Menit
14	International (GA) ke International (Non-GA) – T3 ke T2 (Non Through Check-in)	120 Menit



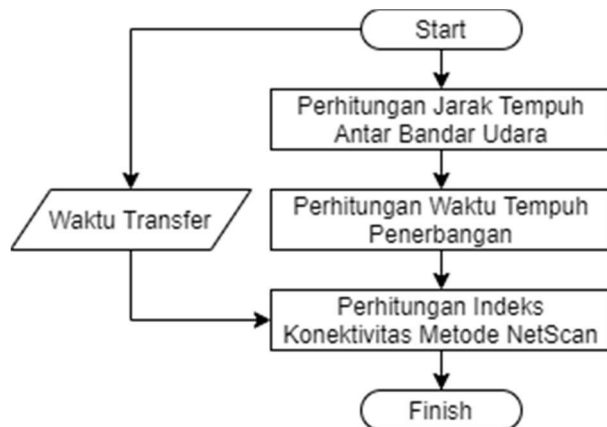
Tabel 3.2. *Minimum Connecting Time* Garuda Indonesia

No	Aktivitas	Final MCT
15	International (Non-GA) ke International (GA) – T2 ke T3 (Through Check-in)	90 Menit
16	International (Non-GA) ke International (GA) – T2 ke T3 (Non Through Check-in)	120 Menit

Sumber : [gos.garuda-indonesia.com](http://gos.garuda-indonesia.com)

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diasumsikan waktu transfer yang digunakan dalam perhitungan indeks konektivitas udara nantinya yaitu sebesar 45 menit dengan asumsi *MCT* maskapai Garuda Indonesia penerbangan domestik dilanjutkan dengan penerbangan domestik.

### 3.6.5. Menghitung Nilai Konektivitas



Gambar 3. 5. Alur Perhitungan Nilai Konektivitas

Setelah didapatkan jarak (*Great Circle Distance*), waktu tempuh penerbangan (*Flying Time*), dan Waktu Transfer (*Transfer Time*). Dapat dilakukan perhitungan nilai indeks konektivitas menggunakan metode NetScan seperti yang telah dibahas pada tinjauan pustaka.

### **3.6.6. Hasil Analisa**

Setelah mengelola data data yang ada maka akan didapat hasil dari analisa yang terdiri dar :

1. Pola jaringan antara bandara Hub Primer dengan bandara korwil
2. Jarak Tempuh antara bandara Hub Primer dengan bandara korwil
3. Waktu Tempuh antara bandara Hub Primer dengan bandara korwil
4. Indeks Konektivitas bandara hub primer terhadap bandara korwil

### **3.7. Kesimpulan dan Saran**

Pada bagian akhir penelitian ini akan diberikan kesimpulan yang merupakan hasil dari penulisan tugas akhir ini. Selain itu juga diberikan saran untuk pengembangan riset kedepannya.

### **3.8. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir**

Agar dalam proses pengerjaan tugas akhir dapat terstruktur dan sistematis, maka dibuatlah jadwal kegiatan sebagai berikut :

Tabel 3. 3. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir

No	Kegiatan	Bulan Ke-1				Bulan ke -2				Bulan ke - 3				Bulan ke - 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survei dan Pengumpulan Data	■	■	■													
2	Perhitungan dan Penyelesaian Tugas Akhir				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
3	Asistensi			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Hasil Analisa																■

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dilakukan pembahasan dan analisis mengenai rumusan masalah. Sehingga diperlukan beberapa analisis meliputi : analisis pola jaringan rute, analisis jarak dan waktu tempuh, dan yang terakhir analisis indeks konektivitas.

### 4.1. Tinjauan Objek Penelitian

Lokasi yang menjadi tinjauan dalam tugas akhir ini adalah 2 bandara yang memiliki hierarki sebagai pengumpul primer (*Hub Primer*) di wilayah Indonesia timur dan 12 bandara di wilayah Indonesia Timur yang ditetapkan sebagai bandar udara koordinator wilayah (korwil) bandar udara perintis, serta 5 bandara yang tidak memiliki status koordinator wilayah (korwil) sebagai bandara transit yang menghubungkan bandara hub primer dengan bandara koordinator wilayah. Berikut merupakan peta lokasi bandara yang ditinjau :



Gambar 4. 1. Lokasi Bandar Udara Tinjauan

(Sumber : google earth)

Berikut adalah daftar bandara yang menjadi lokasi tinjauan beserta klasifikasinya :

Tabel 4. 1. Daftar Bandar Udara Tinjauan

No	Bandar Udara	Klasifikasi
1	Bandar Udara Sultan Hasanuddin (UPG)	4E
2	Bandar Udara Sam Ratulangi (MDC)	4E
3	Bandar Udara Wamena (WMX)	4C
4	Bandar Udara Elelim (ELR)	1B
5	Bandar Udara Tanah Merah (TMH)	2C
6	Bandar Udara Nop Goliath Dekai (DEX)	3C
7	Bandar Udara Mopah (MKQ)	4C
8	Bandar Udara Mozes Kilangin (TIM)	4C
9	Bandar Udara Rendani (MKW)	4C
10	Bandar Udara Douw Aturure (NBX)	3C
11	Bandar Udara Dominique Edward Osok (SOQ)	4C
12	Bandar Udara Karel Sadsuitubun (LUV)	3C
13	Bandar Udara Sultan Babullah (TTE)	4C

Tabel 4.1. Daftar Bandar Udara Tinjauan

No	Bandar Udara	Klasifikasi
14	Bandar Udara Andi Jemma (MXB)	1B
15	Bandar Udara Sentani (DJJ)	4C
16	Bandar Udara Djalaluddin (GTO)	4C
17	Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri (PLW)	4C
18	Bandar Udara Seko (SKO)	2B
19	Bandar Udara Pattimura (AMQ)	4C

*Sumber : Keputusan Menteri Perhubungan No. 166 Tahun 2019*

#### **4.2. Rute Bandar Udara**

Pada wilayah Indonesia timur terutama di wilayah pegunungan papua , transportasi udara sangat diperlukan sebagai satu satunya moda transportasi antar daerah diakibatkan tidak adanya jalan penghubung untuk transportasi darat antar daerah. Oleh karena itu semakin banyaknya suatu rute yang dilayani oleh sebuah bandar udara maka daerah tersebut semakin terhubung dengan daerah lainnya. Pada studi ini rute – rute penerbangan hanya meninjau rute rute yang menghubungkan antar bandara yang ditinjau. Pada studi kali ini rute yang ditinjau adalah rute yang tersedia pada tanggal 1 maret 2021 hingga 7 maret 2021.

##### **4.2.1. Bandar Udara Sultan Hasanuddin ( UPG )**

Bandar udara Sultan Hasanuddin memiliki kode IATA : UPG dan ICAO : WAAA . Bandar udara ini berada di kota Makassar, Sulawesi Selatan. Melayani penerbangan domestik

dan internasional untuk wilayah makassar dan sekitarnya. Bandar udara ini memiliki dua runway, dengan runway yang pertama memiliki panjang 3100 m dan lebar 45 m. Dan untuk runway yang kedua memiliki panjang 2500 m dan lebar 45 m. Bandar udara Sultan Hasanuddin ini dioperasikan oleh PT. Angkasa Pura 1. Menurut KM Perhubungan no. 166 tahun 2019, bandar udara Sultan Hasanuddin memiliki klasifikasi 4E dan memiliki hierarki sebagai bandar udara pengumpul skala primer (PP).



Gambar 4. 2. Bandar Udara Sultan Hasanuddin

*(Sumber : google earth)*

Dapat dilihat pada tabel 4.2 merupakan jadwal keberangkatan pada bandara Sultan Hasanuddin pada tanggal 1 maret 2021. Dan pada tabel 4.3 merupakan jadwal kedatangan pada bandar udara Sultan Hasanuddin pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 sampai 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran. Data ini diperoleh dari portal online <https://www.flightstats.com/>.



Tabel 4. 2. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
2:55 AM	CTV 250	Jayapura	DJJ	Citilink	Delayed
4:10 AM	ID 6196	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
4:35 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:40 AM	JT 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:45 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:55 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	On Time
4:55 AM	GA 654	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
5:10 AM	SJ 598	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
5:25 AM	GA 640	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
6:10 AM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
8:05 AM	JT 886	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
8:30 AM	IW 2232	Palu	PLW	Wings Air	Unknown
8:35 AM	CTV 310	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown

Tabel 4.2. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
8:35 AM	JT 784	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	JT 708	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
9:05 AM	JT 792	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
9:10 AM	ID 6136	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
9:50 AM	ID 6232	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
9:50 AM	JT 1708	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
9:50 AM	ID 6192	Ternate	TTE	Batik Air	Delayed
10:00 AM	ID 6182	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
10:15 AM	ID 6160	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
11:20 AM	JT 786	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
11:30 AM	GA 642	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
12:00 PM	JT 778	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
12:50 PM	ID 6236	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed

Tabel 4.2. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
1:10 PM	JT 852	Palu	PLW	Lion Air	Delayed
2:00 PM	GA 608	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	JT 742	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
4:05 PM	ID 6230	Palu	PLW	Batik Air	Delayed
4:40 PM	CTV 307	Manado	MDC	Citilink	Unknown
5:00 PM	JT 892	Gorontalo	GTO	Lion Air	On Time
8:40 PM	JT 740	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
9:00 PM	JT 780	Palu	PLW	Lion Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com/>

Tabel 4. 3. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
7:30 AM	JT 891	Gorontalo	GTO	Lion Air	On Time
8:00 AM	JT 781	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
8:25 AM	JT 741	Manado	MDC	Lion Air	On Time
8:40 AM	ID 6261	Tembagapura	TIM	Batik Air	Unknown
9:15 AM	JT 897	Ternate	TTE	Lion Air	On Time
9:20 AM	ID 6197	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
9:20 AM	ID 6265	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:55 AM	GA 641	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
10:50 AM	IW 2233	Palu	PLW	Wings Air	Unknown
11:25 AM	CTV 306	Manado	MDC	Citilink	On Time
11:50 AM	GA 6994	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
12:05 PM	JT 887	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
12:35 PM	CTV 251	Jayapura	DJJ	Citilink	On Time

Tabel 4.3. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
12:45 PM	JT 793	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
12:45 PM	JT 1709	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
12:50 PM	ID 6233	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
1:05 PM	JT 743	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:15 PM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
1:25 PM	JT 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
2:20 PM	CTV 311	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
3:00 PM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
3:20 PM	JT 785	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT 1787	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT 787	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
3:20 PM	ID 6191	Ternate	TTE	Batik Air	On Time
3:20 PM	GA 643	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time

Tabel 4.3. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
3:20 PM	JT 1777	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:25 PM	GA 655	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
3:25 PM	ID 6285	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:25 PM	ID 6195	Sorong	SOQ	Batik Air	On Time
3:55 PM	JT 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT 855	Palu	PLW	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT 777	Manado	MDC	Lion Air	On Time
4:15 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	On Time
4:15 PM	SJ 599	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
4:20 PM	ID 6137	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
4:30 PM	ID 6235	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
5:25 PM	GA 609	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
5:30 PM	ID 6183	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed

Tabel 4.3. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Jayapura	DJJ		
5:45 PM	GA 659		DJJ	Garuda Indonesia	On Time
5:50 PM	ID 6161	Merauke	MKQ	Batik Air	On Time
7:00 PM	ID 6231	Palu	PLW	Batik Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com/>

#### 4.2.2. Bandar Udara Sam Ratulangi ( MDC )

Bandar udara ini memiliki kode IATA : MDC dan ICAO : WAMM . Bandar udara ini berada di kota Manado, Sulawesi Utara. Melayani penerbangan domestic dan international untuk wilayah manado dan sekitarnya. Bandar udara ini memiliki panjang runway 2650 m dan lebar 45 m. Bandara ini memiliki klasifikasi bandara 4E dan hierarkinya sebagai bandara pengumpul primer (PP). Bandar udara ini dioperasikan oleh PT. Angkasa Pura 1.



Gambar 4. 3. Bandar Udara Sam Ratulangi

(Sumber : google earth)

Pada tabel 4.4 dapat dilihat jadwal keberangkatan pada bandar udara Sam Ratulangi pada tanggal 1 maret 2021 dan pada tabel 4.5 merupakan jadwal kedatangan pada bandar udara Sam Ratulangi pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan lainnya pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran. Data ini diperoleh dari portal online <https://www.flightstats.com/>.



Tabel 4. 4 Jadwal Keberangkatan Bandara Sam Ratulangi (MDC) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
6:05 AM	IW 1167	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:45 AM	JT 741	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
8:05 AM	JT 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
9:35 AM	CTV 306	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
11:05 AM	IW 1170	Ternate	TTE	Wings Air	On Time
11:35 AM	JT 743	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:50 PM	SJ 699	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	JT 777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
3:05 PM	IW 1165	Gorontalo	GTO	Wings Air	Delayed
4:35 PM	IW 1172	Ternate	TTE	Wings Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com/>

Tabel 4. 5 Jadwal Kedatangan Bandara Sam Ratulangi (MDC) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ternate	Gorontalo		
6:40 AM	IW 1171	Ternate	TTE	Wings Air	Delayed
6:40 AM	IW 1164	Gorontalo	GTO	Wings Air	On Time
12:10 PM	SJ 698	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
1:40 PM	JT 778	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:45 PM	IW 1175	Ternate	TTE	Wings Air	On Time
3:45 PM	JT 742	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
6:25 PM	CTV 307	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown
7:25 PM	IW 1166	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
10:20 PM	JT 740	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com/>

### 4.2.3. Bandar Udara Wamena ( WMX )

Bandar udara ini memiliki kode IATA : WMX dan ICAO : WAVV . Bandar udara ini berada di kabupaten Jayawijaya. Melayani penerbangan domestik untuk wilayah wamena dan sekitarnya. Bandar udara ini memiliki panjang runway 1825 m dan lebar 30 m. Bandar udara ini memiliki klasifikasi 4C dan hierarkinya sebagai pengumpul tersier (PT). Bandar udara ini dioperasikan oleh UPT. Ditjen Hubud. Bandar udara wamena juga bertugas sebagai bandar udara koordinator wilayah (korwil) bandar udara perintis untuk wilayah Wamena pada program jembatan udara.



Gambar 4. 4. Bandar Udara Wamena

(Sumber : google earth)

Pada tabel 4.6 dibawah menunjukkan jadwal keberangkatan untuk bandar udara wamena pada tanggal 1 maret 2021. Dan tabel 4.7 menunjukkan jawal kedatangan untuk bandara wamena pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 6. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena (WMX) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
6:15 AM	IW 1630	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
7:20 AM	TGN 7322	Jayapura (DJJ)	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:25 AM	TGN 7302	Jayapura (DJJ)	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:50 AM	TGN 7342	Jayapura (DJJ)	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:00 AM	TGN 242	Jayapura (DJJ)	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	TGN 272	Jayapura (DJJ)	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	IW 1638	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
9:25 AM	TGN 7304	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:35 AM	TGN 7324	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:05 AM	TGN 7384	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	TGN 2211	Dekai	DEX	Trigana Air	Unknown
11:20 AM	TGN 274	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	TGN 7306	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Tabel 4.6. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena (WMX) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan	Maskapai	Status
12:05 PM	TGN 7344	Jayapura	Trigana Air	Unknown
12:25 PM	TGN 7326	Jayapura	Trigana Air	Unknown
12:50 PM	IW 1632	Jayapura	Wings Air	Unknown
1:10 PM	TGN 7386	Tembagapura	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	TGN 7308	Jayapura	Trigana Air	Unknown
1:35 PM	TGN 276	Jayapura	Trigana Air	Unknown
2:15 PM	TGN 7346	Jayapura	Trigana Air	Unknown
2:20 PM	TGN 7328	Jayapura	Trigana Air	Unknown
3:15 PM	TGN 7354	Jayapura	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	TGN 7310	Jayapura	Trigana Air	Unknown
3:55 PM	TGN 7348	Jayapura	Trigana Air	Unknown
4:00 PM	TGN 7330	Jayapura	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com/>

Tabel 4. 7. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena (WMX) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
6:55 AM	TGN 7321	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:00 AM	TGN 7301	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:05 AM	TGN7341	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:30 AM	TGN 271	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:45 AM	IW 1639	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
8:55 AM	TGN 7323	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	TGN 7303	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	TGN 7343	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
10:15 AM	TGN 243	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:55 AM	TGN 273	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	TGN 7305	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:35 AM	TGN 7385	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7325	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Tabel 4.7. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena (WMX) Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
12:30 PM	IW 1631	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
12:40 PM	TGN 7353	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
1:00 PM	TGN 7307	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:05 PM	TGN 275	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7345	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
1:55 PM	TGN 7327	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:40 PM	TGN 2210	Dekai	DEX	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 7387	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7309	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	IW 1633	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
3:25 PM	TGN 7347	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:40 PM	TGN 7329	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com/>

#### 4.2.4. Bandar Udara Elelim ( ELR )

Bandar udara Elelim memiliki kode IATA : ELR dan ICAO : WAVE . Bandara ini terletak di kabupaten Yalimo, Papua, dan berada pada ketinggian 1510 ft diatas permukaan laut. Melayani rute rute penerbangan perintis ke bandara sekitar. Bandar udara Elelim memiliki panjang runway 910 m dan lebar 23 m. Bandar udara ini memiliki klasifikasi 1B dan hierarkinya sebagai bandar udara pengumpan. Bandar udara elelim merupakan bandar udara korwil untuk wilayah elelim. Bandar udara Elelim dioperasikan oleh UPT. Ditjen Hubud.



Gambar 4. 5. Bandar Udara Elelim

(Sumber : google earth)

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. 140 Tahun 2020, Rute Elelim – Jayapura merupakan salah satu rute udara perintis yang mendapatkan subsidi. Pada rute tersebut dioperasikan oleh maskapai susi air seperti informasi yang tertera pada laman resmi susi air mengenai rute angkutan udara perintis. Susi Air melayani rute ini menggunakan pesawat Cessna 208 Caravan.



Jadwal keberangkatan dan kedatangan diasumsikan berdasarkan rute Jayapura – Elelim. Dimana pesawat dari jayapura diasumsikan berangkat setelah 45 menit dari kedatangan pada rute Manado – Sorong - Jayapura maupun rute Makassar – Jayapura.

#### 4.2.5. Bandar Udara Tanah Merah ( TMH )

Bandar udara Tanah Merah memiliki kode IATA : TMH dan ICAO : WAKT . Bandar udara ini terletak di kabupaten Boven Digoel, Papua. Bandar udara Tanah Merah memiliki panjang runway 1250 m dan lebar runway 44 m. Dengan klasifikasi bandar udara 2C dan hierarki sebagai bandar udara pengumpan. Bandar udara ini menjadi koordinator wilayah untuk wilayah Tanah Merah dan sekitarnya. Dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud.



Gambar 4. 6. Bandar Udara Tanah Merah

(Sumber : google earth)

Pada tabel 4.8 menunjukkan jadwal keberangkatan di bandara Tanah Merah pada tanggal 1 maret 2021, sedangkan pada tabel 4.9 menunjukkan jadwal kedatangan pada bandara Tanah Merah pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal kedatangan dan keberangkatan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 8. Jadwal Keberangkatan Bandara Tanah Merah Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Merauke	MKQ		
12:55 PM	TGN 286		MKQ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	TGN 282	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 9. Jadwal Kedatangan Bandara Tanah Merah Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Jayapura	DJJ		
12:40 PM	TGN 281		DJJ	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 285	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### **4.2.6. Bandar Udara Nop Goliath ( DEX)**

Bandar udara Nop Goliath memiliki kode IATA : DEX dan ICAO : WAVD . Bandar udara ini terletak di kabupaten Yahukimo, Papua. Bandar udara Nop Goliath memiliki panjang runway 1950 m dan lebar 30 m. Bandar udara ini memiliki klasifikasi 3C dan hierarkinya sebagai bandar udara pengumpan. Bandar udara ini dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud. Bandar udara Nop Goliath merupakan bandar udara koordinator wilayah untuk wilayah dekai.

Pada tabel 4.10 dapat dilihat jadwal keberangkatan pada bandar udara dekai terhadap bandara tinjauan lainnya pada tanggal 1 maret 2021. Sedangkan pada tabel 4.2 dapat dilihat merupakan jadwal kedatangan pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 10 Jadwal Keberangkatan Bandara Nop Goliath Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
9:40 AM	IW 1645	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
11:40 AM	TGN 222	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	IW 1647	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
2:10 PM	TGN 2210	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 11 Jadwal Kedatangan Bandara Nop Goliath Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
9:20 AM	IW 1644	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
11:20 AM	TGN 2211	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:40 AM	IW 1646	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
1:50 PM	TGN 221	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.7. Bandar Udara Mopah (MKQ)

Bandar Udara Mopah merauke memiliki kode IATA : MKQ dan ICAO : WAKK . Bandar udara ini terletak di kota Merauke, Papua. Bandar udara Mopah juga merupakan pangkalan TNI angkatan udara Johannes Abraham Dimara. Memiliki runway dengan panjang 2500 m dan lebar 45 m. dengan klasifikasi bandar udara 4C, bandara Mopah memiliki hierarki sebagai bandar udara pengumpul sekunder (PS). Bandar udara ini dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud. Bandara Mopah merupakan bandar udara koordinator wilayah untuk wilayah merauke.



Gambar 4. 7. Bandar Udara Mopah

(Sumber : google earth)

Pada tabel 4.12 dapat dilihat jadwal keberangkatan dari bandara Mopah menuju bandara tinjauan pada tanggal 1 maret 2021. Sedangkan pada tabel 4.13 merupakan jadwal kedatangan di bandara Mopah pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 12. Jadwal Keberangkatan Bandara Mopah Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Jayapura	DJJ		
9:00 AM	JT* 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
11:40 AM	JT* 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
1:30 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
2:10 PM	TGN 285	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
3:20 PM	ID* 6161	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 13. Jadwal Kedatangan Bandara Mopah Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Jayapura	DJJ		
10:50 AM	JT* 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
12:45 PM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
1:40 PM	TGN 286	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
2:45 PM	ID* 6160	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.8. Bandar Udara Mozez Kilangin (TIM)

Bandar udara Mozez Kilangin memiliki kode IATA : TIM dan ICAO : WAYY . Bandar udara ini terletak di Timika, Kabupaten Mimika, Papua. Memiliki runway sepanjang 2390 m dan lebar 45 m. Bandara ini masuk klasifikasi bandara 4C dan hierarkinya sebagai bandar udara pengumpul sekunder (PS). Bandar udara Mozez Kalingan merupakan koordinator wilayah untuk wilayah timika dan dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud.



Gambar 4. 8. Bandar Udara Mozes Kilangin

(Sumber : google earth)

Jadwal keberangkatan di bandar udara Mozez Kilangin ke bandara tinjauan lainnya pada tanggal 1 maret 2021 dapat dilihat pada tabel 4.14 dan untuk jadwal kedatangan pada tanggal 1 maret 2021 dari bandara bandara tinjauan lainnya dapat dilihat pada tabel 4.15. Sedangkan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.



Tabel 4. 14. Jadwal Keberangkatan Bandara Mozes Kilangin Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ujung Pandang	Wamena		
6:40 AM	ID* 6261	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
7:40 AM	IW 1639	Wamena	WMX	Wings Air	Unknown
9:35 AM	SJ 588	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
9:40 AM	GA 654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
11:05 AM	TGN 7385	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:15 PM	SJ 589	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
1:25 PM	IW 1608	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
1:40 PM	GA 655	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	TGN 7387	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 15. Jadwal Kedatangan Bandara Mozes Kilangin Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ujung Pandang	UPG		
8:50 AM	SJ 588	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
8:55 AM	GA 654	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:05 AM	IW 1638	Wamena	WMX	Wings Air	Unknown
10:35 AM	TGN 7384	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	SJ 589	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
12:55 PM	GA 655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
1:05 PM	IW 1609	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7386	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.9. Bandar Udara Rendani (MKW)

Bandar udara rendani memiliki kode IATA : MKW dan ICAO : WAUU . Bandara ini terletak di kota Manokwari, Papua Barat. Memiliki runway dengan panjang 2000 m dan lebar 45 m. Bandar udara Rendani memiliki klasifikasi bandara 4C dan memiliki hierarki sebagai bandara pengumpul sekunder (PS). Bandara ini dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud.



Gambar 4. 9. Bandar Udara Rendani

*(Sumber : google earth)*

Berikut pada tabel 4.16 menunjukkan jadwal keberangkatan bandar udara Rendani pada tanggal 1 maret 2021 dan pada tabel 4.17 menunjukkan jadwal kedatangan bandar udara Rendani pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 sampai 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 16. Jadwal Keberangkatan Bandara Rendani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Sorong	SOQ		
6:00 AM	IW 1613	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown
6:15 AM	TGN 270	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	GA 6924	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
10:25 AM	SJ 610	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
10:45 AM	IW 1556	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
12:40 PM	ID* 6155	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
1:20 PM	JT* 785	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:20 PM	JT* 1777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:30 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	ID* 6137	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 17. Jadwal Kedatangan Bandara Rendani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
8:15 AM	GA 693	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Delayed
9:40 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:25 AM	IW 1557	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
11:55 AM	ID* 6150	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
12:40 PM	JT* 784	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:40 PM	JT* 708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:45 PM	SJ 611	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
1:10 PM	ID* 6136	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
4:15 PM	TGN 269	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
4:35 PM	IW 1612	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.10. Bandar Udara Douw Aturure (NBX)

Bandar udara Douw Aturure memiliki kode IATA : NBX dan ICAO : WAKK . Bandar udara ini terletak di Kabupaten Nabire, Papua. Memiliki panjang runway 2500 m dan lebar 45 m. Bandar udara douw aturure mempunyai klasifikasi 4C dengan hierarkinya sebagai bandar udara pengumpul tersier (PT). Bandara Douw Aturure merupakan bandara koordinator wilayah untuk wilayah nabire. Dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud.



Gambar 4. 10. Bandar Udara Douw Aturure

(Sumber : google earth)

Dapat dilihat pada tabel 4.18 menunjukkan jadwal keberangkatan bandara douw aturure pada tanggal 1 maret 2021, dan jadwal kedatangan pada tanggal 1 maret 2021 dapat dilihat pada tabel 4.19 . untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 18. Jadwal Keberangkatan Bandara Udara Douw Aturure Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
9:25 AM	IW 1557	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
12:05 PM	IW 1609	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
2:45 PM	IW 1628	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 19. Jadwal Kedatangan Bandara Douw Aturure Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
9:05 AM	IW 1629	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:45 AM	IW 1556	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
2:25 PM	IW 1608	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.11. Bandar Udara Dominique Eduard Osoq (SOQ)

Bandar udara Dominique Eduard Osoq terletak di kota Sorong, Papua Barat. Memiliki kode IATA : SOQ dan ICAO : WASS. Bandar udara ini memiliki panjang runway 2105 m dan lebar runway 45 m. Bandar udara Dominique Eduard Osoq memiliki kualifikasi bandar udara 4C dan hierarkinya sebagai bandar udara pengumpul sekunder (PS). Bandar udara Dominique eduard osoq merupakan bandar udara koordinator untuk wilayah sorong. Dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud.



Gambar 4. 11. Bandar Udara Dominique Eduard Osoq

(Sumber : google earth)

Tabel 4.20 menampilkan jadwal keberangkatan dari bandara dominiwue eduard osoq pada tanggal 1 maret 2021. Sedangkan pada tabel 4.21 menampilkan jadwal kedatangan pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan ditampilkan pada lampiran.



Tabel 4. 20. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique Eduard Osock Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
7:20 AM	GA 693	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	Delayed
8:00 AM	ID* 6265	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:00 AM	ID* 6197	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:45 AM	SJ 570	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
10:35 AM	GA 6994	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:50 AM	IW 1505	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
11:00 AM	ID* 6150	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
11:10 AM	JT* 796	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
12:00 PM	SJ 605	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
2:05 PM	ID* 6285	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:05 PM	ID* 6195	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
3:05 PM	SJ 571	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
3:35 PM	IW 1612	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown

Tabel 4.20. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique Eduard Osoq Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Manado	MDC		
4:40 PM	JT* 799	Manado	MDC	Lion Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 21. Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard Osoq Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Manokwari	UPG		
7:00 AM	IW 1613	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
7:30 AM	ID* 6196	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
7:55 AM	SJ 604	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	SJ 570	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
9:50 AM	GA 6924	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	On Time
10:30 AM	JT* 796	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:35 PM	ID* 6155	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown

Tabel 4.21 . Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard Osoq Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ambon	AMQ		
1:50 PM	IW 1506	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
2:20 PM	SJ 571	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
4:00 PM	JT* 799			Lion Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.12. Bandar Udara Karel Sadsuitubun (LUV)

Bandar udara Karel Sadsuitubun memiliki kode IATA : LUV dan ICAO : WAPV. Terletak di kabupaten Maluku Tenggara, Provinsi Maluku. Bandara ini memiliki panjang runway 2350 m dan memiliki lebar 45 m. Dengan klasifikasi bandar udara 3C dengan hierarki sebagai bandar udara pengumpan. Bandar udara ini dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud. Bandar udara ini menjadi coordinator wilayah untuk wilayah Langgur.



Gambar 4. 12. Bandar Udara Karel Sadsuitubun

(Sumber : google earth)

Pada Tabel 4.22 merupakan jadwal keberangkatan bandar udara Karel Sasuitubun pada tanggal 1 Maret 2021, sedangkan pada Tabel 4.23 dapat terlihat jadwal kedatangan di bandara Karel Sadsuitubun. Untuk jadwal kedatangan dan keberangkatan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dicantumkan pada lampiran.

Tabel 4. 22. Jadwal Keberangkatan Karel Sadsuitubun Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
5:50 AM	IW 1507	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
11:10 AM	IW 1531	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
2:15 PM	IW 1509	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 23. Jadwal Kedatangan Bandara Karel Sadsuitubun Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
1:50 PM	IW 1504	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
5:30 PM	IW 1508	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.13. Bandar Udara Sultan Babullah (TTE)

Bandar udara Sultan Babullah terletak di dekat Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara. Memiliki kode IATA : TTE dan ICAO : WAEE. Mempunyai panjang runway sepanjang 2300 m dan lebar 45 m. Bandar udara Sultan Babullah memiliki klasifikasi bandara 4C dengan hierarkinya sebagai bandar udara pengumpul tersier (PT). Bandar udara ini dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud. Merupakan bandara korwil untuk wilayah ternate.



Gambar 4. 13. Bandar Udara Sultan Babullah

(Sumber : google earth)

Pada tabel 4.24 merupakan jadwal keberangkatan pada bandara sultan babullah tanggal 1 maret 2021. Sedangkan pada tabel 4.25 merupakan jadwal kedatangan pada bandara sultan babullah tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dicantumkan pada lampiran.

Tabel 4. 24. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Babullah Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
6:30 AM	IW 1171	Manado	MDC	Wings Air	Delayed
8:30 AM	JT 897	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
8:45 AM	SJ 694	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:20 PM	SJ 698	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
2:35 PM	ID 6191	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:55 PM	IW 1175	Manado	MDC	Wings Air	On Time
3:25 PM	SJ 599	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 25. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Babullah Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ujung Pandang	UPG		
8:05 AM	SJ 598	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
11:40 AM	SJ 695	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:40 PM	ID 6192	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
12:55 PM	IW 1170	Manado	MDC	Wings Air	On Time
2:45 PM	SJ 699	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 PM	IW 1172	Manado	MDC	Wings Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com>



#### 4.2.14. Bandar Udara Andi Jemma (MXB)

Bandar udara Andi Jemma memiliki kode IATA : MXB dan ICAO : WAMM. Terletak di Masamba, Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan. Terletak di ketinggian 180,45 ft diatas permukaan laut. Memiliki panjang runway 1000 m dengan lebar 23 m. Bandara ini memiliki klasifikasi bandara 1B dan hierarkinya sebagai bandara pengumpan. Dikelola oleh UPT Ditjen Hubud, dan merupakan bandara koordinator wilayah untuk wilayah Masamba.



Gambar 4. 14. Bandar Udara Andi Djemma

(Sumber : google earth)

Berdasarkan informasi dari website resmi Susi Air , Susi Air melayani rute penerbangan perintis pada rute Seko (SKO) – Masamba (MXB) menggunakan pesawat Cessna Caravan 208. Jadwal kedatangan pada bandara Andi Jemma diasumsikan sesuai dengan asumsi keberangkatan pada bandara Seko yaitu 45 menit setelah pesawat mendarat lalu ditambah durasi penerbangan dari bandar udara Seko menuju bandara Masamba.

#### 4.2.15. Bandar Udara Sentani (DJJ)

Bandar Udara Sentani terletak di Kota Sentani, Kabupaten Jayapura, Papua dan berada di ketinggian 289 ft diatas permukaan laut. Memiliki kode IATA : DJJ dan ICAO : WAJJ. Bandara ini memiliki panjang runway 3000 m dan lebar 45 m. Memiliki klasifikasi bandara 4C dan hierarkinya sebagai pengumpul sekunder (PS). Dikelola oleh PT. Angkasa Pura 1. Merupakan bandara penghubung untuk mencapai bandara korwil lainnya.



Gambar 4. 15. Bandar Udara Sentani

*(Sumber : google earth)*

Pada tabel 4.26 merupakan jadwal keberangkatan pada bandara sentani tanggal 1 maret 2021. Sedangkan pada tabel 4.27 merupakan jadwal kedatangan pada bandara sentani tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 26. Jadwal Keberangkatan Bandara Sentani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Wamena	Wamena		
6:20 AM	TGN 7321	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
6:30 AM	TGN 7341	Wamena	WMX	Trigana Air	Delayed
6:30 AM	TGN 7301	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
7:20 AM	IW 1629	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
8:00 AM	TGN 271	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
8:20 AM	TGN 7323	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
8:25 AM	TGN 7303	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
8:30 AM	IW 1644	Yahukimo	DEX	Wings Air	Delayed
9:10 AM	TGN 7343	Wamena	WMX	Trigana Air	Delayed
9:20 AM	TGN 243	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	JT* 798	Merauke	MKQ	Lion Air	Unknown
10:05 AM	CTV 251	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
10:20 AM	TGN 273	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Tabel 4.26. Jadwal Keberangkatan Bandara Sentani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
10:30 AM	TGN 7305	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	IW 1646	Yahukimo	DEX	Wings Air	Unknown
11:00 AM	JT* 1797	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
11:25 AM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
11:25 AM	GA 658	Merauke	MKQ	Garuda Indonesia	On Time
11:25 AM	SJ 611	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	On Time
11:30 AM	TGN 7325	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	IW 1631	Wamena	WMX	Wings Air	Unknown
11:40 AM	TGN 281	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
11:45 AM	GA 655	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
12:00 PM	TGN 7353	Wamena	WMX	Trigana Air	Delayed
12:30 PM	TGN 275	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
12:35 PM	TGN 7307	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Tabel 4.26. Jadwal Keberangkatan Bandara Sentani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
1:00 PM	TGN 221	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
1:10 PM	TGN 7345	Wamena	WMX	Trigana Air	Delayed
1:25 PM	TGN 7327	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	JT* 797	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
2:00 PM	JT* 799	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
2:10 PM	IW 1633	Wamena	WMX	Wings Air	Delayed
2:40 PM	TGN 7309	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
3:00 PM	TGN 269	Manokwari	MKW	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7347	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	ID* 6183	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
3:15 PM	TGN 7329	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	GA 659	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 27. Jadwal Kedatangan Bandara Sentani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Wamena			
7:00 AM	IW 1630	Wamena	WMX	Wings Air	Delayed
7:30 AM	TGN 270	Manokwari	MKW	Trigana Air	Unknown
7:40 AM	CTV 250	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Delayed
7:50 AM	TGN 7322	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
7:55 AM	TGN 7302	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
8:30 AM	TGN 7342	Wamena	WMX	Trigana Air	Delayed
8:50 AM	TGN 242	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	JT* 798	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
9:45 AM	TGN 272	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
9:55 AM	TGN 7304	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
10:10 AM	JT* 1797	Merauke	MKQ	Lion Air	Unknown
10:20 AM	TGN 7324	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
10:30 AM	IW 1645	Yahukimo	DEX	Wings Air	Delayed

Tabel 4.27. Jadwal Kedatangan Bandara Sentani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
10:40 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
10:40 AM	GA 658	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:45 AM	GA 654	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
11:50 AM	SJ 610	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	On Time
11:50 AM	TGN 274	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7306	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	TGN 222	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
12:40 PM	TGN 7344	Wamena	WMX	Trigana Air	On Time
12:50 PM	JT* 797	Merauke	MKQ	Lion Air	Delayed
12:50 PM	IW 1647	Yahukimo	DEX	Wings Air	Unknown
1:00 PM	TGN 7326	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:10 PM	JT* 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
1:50 PM	IW 1632	Wamena	WMX	Wings Air	Unknown
2:05 PM	TGN 7308	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Tabel 4.27. Jadwal Kedatangan Bandara Sentani Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Wamena	WMX		
2:10 PM	TGN 276	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
2:20 PM	ID* 6182	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
2:45 PM	GA 659	Merauke	MKQ	Garuda Indonesia	On Time
2:45 PM	TGN 7346	Wamena	WMX	Trigana Air	Delayed
2:50 PM	TGN 7328	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
3:45 PM	TGN 7354	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
4:05 PM	TGN 7310	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
4:20 PM	TGN 282	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
4:30 PM	IW 1628	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
4:30 PM	TGN 7348	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
4:40 PM	TGN 7330	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>



#### 4.2.16. Bandar Udara Djalaluddin (GTO)

Bandar udara Djalaluddin memiliki kode IATA : GTO dan ICAO : WAMG. Terletak di Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Bandara ini memiliki runway sepanjang 2500 m dengan lebar 45 m. Bandar Udara Djalaluddin memiliki klasifikasi bandara 4C dan hierarkinya sebagai bandara pengumpan. Bandara ini dioperasikan oleh UPT Ditjen Hubud.



Gambar 4. 16. Bandar Udara Djalaluddin

*(Sumber : google earth)*

Pada tabel 4.28 merupakan jadwal keberangkatan bandara Djalaludin pada tanggal 1 maret 2021, sedangkan pada tabel 4.29 merupakan jadwal kedatangan bandara Djalaludin pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 hingga 7 maret akan dicantumkan pada lampiran.

Tabel 4. 28. Jadwal Keberangkatan Bandara Djalaludin Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ujung Pandang	Manado		
6:00 AM	JT 891	Ujung Pandang		Lion Air	On Time
6:00 AM	IW 1164	Manado		Wings Air	On Time
10:50 AM	IW 1192	Palu		Wings Air	Unknown
11:15 AM	JT 793	Ujung Pandang		Lion Air	Unknown
12:40 PM	CTV 311	Ujung Pandang		Citilink	Unknown
1:50 PM	GA 643	Ujung Pandang		Garuda Indonesia	On Time
3:00 PM	ID 6235	Ujung Pandang		Batik Air	Delayed
6:45 PM	IW 1166	Manado		Wings Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 29. Jadwal Kedatangan Bandara Djalaluddin Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Manado	MDC		
6:45 AM	IW 1167	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
10:10 AM	CTV 310	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown
10:30 AM	IW 1193	Palu	PLW	Wings Air	Unknown
10:35 AM	JT 792	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:00 PM	GA 642	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
2:20 PM	ID 6236	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
3:45 PM	IW 1165	Manado	MDC	Wings Air	Delayed
6:30 PM	JT 892	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.17. Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri (PLW)

Bandara Mutiara Sis Al-Jufri terletak di Kota Palu, Sulawesi Tengah, dan berada di ketinggian 254 ft diatas permukaan laut. Bandara ini memiliki kode IATA : PLW dan ICAO : WAFF. Memiliki panjang runway sepanjang 2510 m dengan lebar 45 m. Bandara Mutiara Sis Al-Jufri memiliki kualifikasi bandara 4C dan hierarkinya sebagai pengumpul sekunder (PS). Dan dikelola oleh UPT Ditjen Hubud. Bandar udara ini sebagai bandara tinjauan transit yang menghubungkan dengan bandara Seko.



Gambar 4. 17. Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri

*(Sumber : google earth)*

Pada tabel 4.30 merupakan jadwal keberangkatan pada bandara Mutiara Sis Al-Jufri tanggal 1 Maret 2021. Sedangkan pada tabel 4.31 merupakan jadwal kedatangan pada bandara Mutiara Sis Al-Jufri tanggal 1 Maret 2021. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4. 30. Jadwal Keberangkatan Bandara Sis Al-Jufri Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ujung Pandang	UPG		
7:00 AM	JT 781	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
9:15 AM	IW 1193	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
9:50 AM	IW 2233	Ujung Pandang	UPG	Wings Air	Unknown
11:40 AM	JT 1709	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
11:50 AM	ID 6233	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:55 PM	JT 855	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
4:05 PM	GA 609	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
5:55 PM	ID 6231	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 31. Jadwal Kedatangan Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ujung Pandang	UPG		
9:30 AM	IW 2232	Ujung Pandang	UPG	Wings Air	Unknown
10:55 AM	JT 1708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
10:55 AM	ID 6232	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
12:05 PM	IW 1192	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
2:15 PM	JT 852	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
3:20 PM	GA 608	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
5:10 PM	ID 6230	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
10:05 PM	JT 780	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

#### 4.2.18. Bandar Udara Seko (SKO)

Bandar udara Seko terletak di Kecamatan Seko, Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan. Berada di ketinggian 3444 ft. memiliki kode IATA : SKO dan ICAO : WAFN. Panjang runway bandar udara ini sepanjang 1000 m dengan lebar 23 m. Bandar udara seko memiliki klasifikasi 2B dan hierarkinya sebagai bandar udara pengumpan. Dikelola oleh UPT Ditjen Hubud.



Gambar 4. 18. Bandar Udara Seko

*(Sumber : google earth)*

Penerbangan pada bandara Seko dilayani oleh maskapai Susi Air dengan rute Seko – Palu dan juga Seko – Masamba. Untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan menggunakan asumsi pesawat yang berangkat dari palu menu seko 45 menit setelah mendarat di bandara palu. Sedangkan pesawat berangkat dari Seko menuju Masamba berangkat 45 menit setelah pesawat dri bandara Palu datang.

#### 4.2.19. Bandar Udara Pattimura (AMQ)

Bandar udara ini memiliki kode IATA : AMQ dan ICAO : WAPP. Bandara ini berada di kota Ambon , Maluku. Memiliki panjang runway sepanjang 2500 m dengan lebar 45 m. Bandar udara Pattimura memiliki klasifikasi bandara 4C dan mempunyai hierarki sebagai pengumpul sekunder (PS). Bandara ini dikelola oleh PT. Angkasa Pura 1. Bandara udara Pattimura sebagai bandara transit penghubung dengan bandara tinjauan Karel Sadsuitubun (LUV).



Gambar 4. 19. Bandar Udara Pattimura

(Sumber : google earth)

Pada tabel 4.32 merupakan jadwal keberangkatan bandara Pattimura pada tanggal 1 maret 2021. Sedangkan pada tabel 4.33 merupakan jadwal kedatangan bandara Pattimura pada tanggal 1 maret 2021. Untuk jadwal penerbangan pada tanggal 2 maret 2021 hingga tanggal 7 maret 2021 akan dilampirkan pada lampiran.



Tabel 4. 32. Jadwal Keberangkatan Bandara Pattimura Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Ujung Pandang	UPG		
9:10 AM	GA 641	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:35 AM	SJ 695	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
11:25 AM	JT* 887	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:25 PM	IW 1504	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown
12:30 PM	IW 1506	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown
2:40 PM	JT* 1787	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:40 PM	JT* 787	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
4:05 PM	IW 1508	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

Tabel 4. 33. Jadwal Kedatangan Bandara Pattimura Pada Tanggal 1 Maret 2021

Waktu	No. Penerbangan	Keberangkatan		Maskapai	Status
		Langgur	LUV		
7:15 AM	IW 1507	Langgur	LUV	Wings Air	Delayed
8:15 AM	GA 640	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
9:55 AM	SJ 694	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
10:45 AM	JT* 886	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:10 PM	IW 1505	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown
12:50 PM	IW 1531	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown
2:00 PM	JT* 786	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
3:40 PM	IW 1509	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown

Sumber : <https://www.flightstats.com>

### **4.3. Analisis Pola Jaringan Rute**

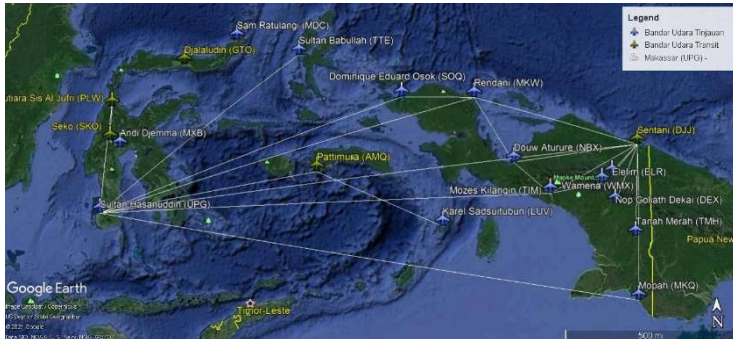
Berdasarkan data sekunder yang didapat berupa jadwal keberangkatan dan kedatangan masing masing bandar udara tinjauan. Sehingga dapat dilakukan analisis pola jaringan rute dari bandar udara Sultan Hasanuddin dan bandar udara Sam Ratulangi ke masing masing bandar udara korwil tinjauan dengan cara melihat ketersediaan rute penerbangan dari masing masing bandara. Dengan asumsi apabila ada rute penerbangan yang membutuhkan transit, maka waktu transit minimal yang digunakan adalah 45 menit (asumsi menggunakan waktu *Minimum Connecting Time / MCT* maskapai Garuda Indonesia pada terminal 3 bandar udara Soekarno Hatta).

#### **4.3.1. Pola Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin (UPG)**

Setelah mendapatkan data sekunder berupa jadwal keberangkatan dan kedatangan masing masing bandar udara, maka dapat dilakukan analisis rute yang menghubungkan antara bandara Sultan Hasanuddin di Makassar dengan bandara bandara korwil lainnya. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai keterhubungan antara bandara Sultan Hasanuddin dengan bandara koordinator wilayah baik terhubung secara langsung dengan rute penerbangan langsung maupun terhubung secara tidak langsung dengan transit terlebih dahulu pada bandar udara lain.

Analisis pola jaringan rute ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak opsi rute penerbangan untuk menghubungkan antara bandara Sultan Hasanuddin dengan bandara koordinator wilayah lainnya. Seperti terlihat gambar 4.20 dibawah merupakan gambar pola jaringan rute dari bandar udara Sultan Hasanuddin di Makassar, Sulawesi Selatan dengan bandara – bandara koordinator wilayah

lainnya. Dapat dilihat terdapat rute baik penerbangan langsung (*direct*) maupun penerbangan tidak langsung (*indirect*)



Gambar 4. 20. Pola Jaringan Rute Dari Bandara Sultan Hasanuddin

Tabel 4. 34. Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin

Rute Penerbangan	Jumlah / Minggu
Makassar (UPG) - Wamena (WMX)	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	30
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Wamena (WMX)	7
Makassar (UPG) - Elelim (ELR)	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	7

Tabel 4.34. Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin

<b>Rute Penrbangan</b>	<b>Jumlah / Minggu</b>
<b>Makassar (UPG) - Tanah Merah (TMH)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	7
<b>Makassar (UPG) - Dekai (DEX)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	17
<b>Makassar (UPG) - Merauke (MKQ)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	5
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)	16
<b>Makassar (UPG) - Tembagapura (TIM)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM)	19
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tembagapura (TIM)	11
<b>Makassar (UPG) - Manokwari (MKW)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Manokwari (MKW)	21

Tabel 4.34. Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin

<b>Rute Penrbangan</b>	<b>Jumlah / Minggu</b>
2. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)	13
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Manokwari (MKW)	7
Makassar (UPG) - Nabire (NBX)	
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW) - Nabire (NBX)	7
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Nabire (NBX)	5
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)	2
Makassar (UPG ) - Sorong (SOQ)	
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ)	23
Makassar (UPG) - Langgur (LUV)	
1. Ujung Pandang (UPG) - Ambon (AMQ) - Langgur (LUV)	14
Makassar (UPG) - Ternate (TTE)	
1. Ujung Pandang (UPG) - Ternate (TTE)	14

Tabel 4.34. Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Jumlah / Minggu</b>
Makassar (UPG) - Masamba (MXB)	
1. Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	7
<b>Jumlah</b>	<b>232</b>

Pada Tabel 4.34 dapat dilihat hasil analisis dari rute penerbangan dari bandar udara Sultan Hasanuddin di Makassar menuju bandara – bandara korwil lainnya. Dari hasil tersebut didapatkan pada 1 tujuan dapat memiliki lebih dari 1 pilihan rute penerbangan. Seperti pada rute Makassar – Wamena memiliki 2 pilihan rute penerbangan tidak langsung yaitu Makassar (UPG) – Jayapura (DJJ) – Wamena (WMX) dan Makassar (UPG) – Timika (TIM) – Wamena (WMX). Berdasarkan hasil dari tabel tersebut juga didapatkan jumlah rute yang dilayani bandara Sultan Hasanuddin menuju bandara korwil berjumlah 232 rute dalam seminggu.

#### **4.3.2. Pola Jaringan Rute Bandar Udara Sam Ratulangi (MDC)**

Setelah mendapatkan data jadwal keberangkatan dan kedatangan pada masing masing bandar udara tinjauan, maka dapat dilakukan pembuatan pola jaringan rute antara bandar udara Sam Ratulangi di Manado dengan bandara bandara korwil lainnya. Pada gambar 4.21 menunjukkan pola jaringan rute penerbangan dari bandara Sam Ratulangi menuju bandara korwil.



Gambar 4. 21. Pola Jaringan Rute Dari Bandara Sam Ratulangi

Tabel 4. 35. Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin

Rute Penerbangan	Frekuensi
Manado (MDC) - Wamena (WMX)	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	7
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Wamena (WMX)	3
Manado (MDC) - Elelim (ELR)	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	7
Manado (MDC) - Tanah Merah (TMH)	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	7
Manado (MDC) - Dekai (DEX)	
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	7



Tabel 4.35. Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Frekuensi</b>
<b>Manado (MDC) - Merauke (MKQ)</b>	
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	5
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)	7
<b>Manado (MDC) - Timika (TIM)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM)	3
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Timika (TIM)	7
<b>Manado (MDC) - Manokwari (MKW)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)	7
<b>Manado (MDC) - Nabire (NBX)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)	7
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Nabire (NBX)	2
<b>Manado (MDC) - Sorong (SOQ)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ)	12
<b>Manado (MDC) - Langgur (LUV)</b>	
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang(UPG) - Ambon (AMQ) - Langgur (LUV)	7
<b>Manado (MDC) - Ternate (TTE)</b>	
1. Manado (MDC) - Ternate (TTE)	19

Tabel 4.35. Jaringan Rute Bandar Udara Sultan Hasanuddin

Rute Penerbangan	Frekuensi
Manado (MDC) - Masamba (MXB)	
1. Manado (MDC) - Gorontalo (GTO) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	4
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	7
<b>Jumlah</b>	<b>61</b>

Berdasarkan tabel 4.35 diatas, didapatkan jumlah rute yang dilayani bandar udara Sam Ratulangi menuju bandara korwil dalam seminggu berjumlah 61 rute penerbangan.

#### 4.4. Analisis Jarak dan Waktu Tempuh

Setelah didapatkan rute – rute yang dapat dilayani oleh masing masing bandara Sultan Hasanuddin dan bandara Sam Ratulangi, tahapan berikutnya adalah menganalisis waktu tempuh dan jarak tempuh dari masing masing rute serta jarak lingkaran bumi (*great circle distance*) antara bandara asal dengan bandara tujuan. Jarak lingkaran bumi (*great circle distance*) antar dua bandara didapatkan dari <https://www.gcmap.com>

Waktu tempuh terdiri dari durasi penerbangan ditambah waktu transfer atau waktu transit bagi rute penerbangan yang melakukan transit. Untuk data bandara perintis Elelim (ELR) , Seko (SKO), Andi Djemma (MXB) tidak dapat diperoleh. Sehingga waktu keberangkatan menuju ke tiga bandar udara tersebut akan diasumsikan 45 menit setelah kedatangan pesawat pada rute sebelumnya untuk melanjutkan penerbangan kembali. Contoh apabila ada rute Manado (MDC) – Gorontalo (GTO) – Palu (PLW) – Seko (SKO) – Masamba (MXB). Ketika pesawat dari

Gorontalo tiba di palu pada pukul 12.05 waktu setempat, maka pesawat yang akan berangkat menuju Bandara Seko (SKO) diasumsikan akan berangkat pada pukul 13.00 waktu setempat. Asumsi tersebut juga digunakan untuk penerbangan menuju wilayah Elelim (ELR) dan Masamba (MXB). Dan diasumsikan kondisi cuaca normal, sehingga tidak mengganggu rute dan durasi penerbangan.

Hasil dari analisis ini akan didapatkan berapa waktu tempuh rata rata yang dibutuhkan bandara Sultan Hasanuddin maupun bandara Sam Ratulangi untuk mencapai bandara korwil tujuan. Serta didapatkan rata – rata jarak tempuh yang dibutuhkan dan juga rata – rata jarak lingk bumi antara bandara Sultan Hasanuddin maupun bandara Sam Ratulangi terhadap bandara korwil.

#### **4.4.1. Jarak dan Waktu Tempuh Bandara Sultan Hasanuddin (UPG) Makassar**

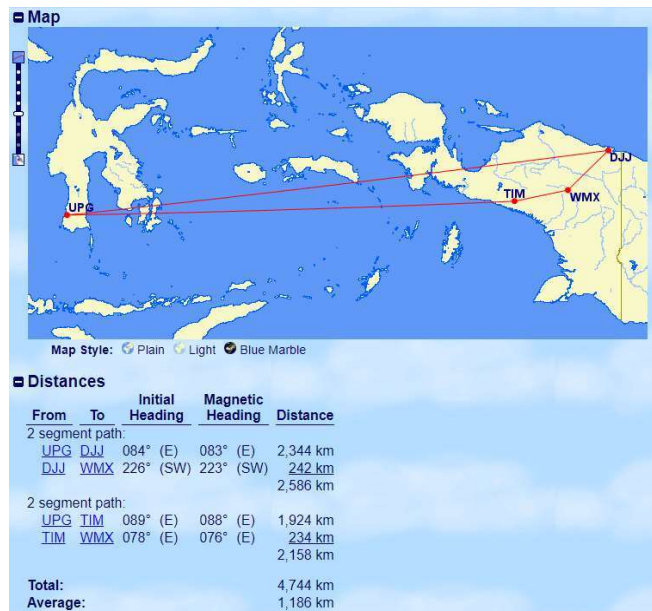
Setelah didapatkan jadwal dan rute penerbangan dari bandar udara Sultan Hasanuddin menuju bandara korwil , maka dapat dilakukan analisis jarak dan waktu tempuh.

##### **4.4.1.1. Jarak Antara Bandara Sultan Hasanuddin dengan Bandara Korwil**

Setelah mendapatkan rute penerbangan , dapat dilakukan pencarian jarak tempuh penerbangan baik yang langsung (*direct*) maupun yang melalui transit (*Indirect*). Jarak tempuh menggunakan jarak ligkar bumi (*great circle distance*) yang didapatkan melalui <https://www.gcmap.com>. Untuk penerbangan tidak langsung (*Indirect*) maka dicari jarak tempuh dari bandara asal menuju bandara transit terlebih dahulu lalu dijumlahkan dengan jarak antara bandara transit dengan bandara tujuan akhir. Apabila suatu tujuan tidak

memiliki rute penerbangan langsung (*Direct*) , maka tetap dilakukan perhitungan jarak lingkaran bumi antara bandara asal dengan bandara tujuan yang akan digunakan dalam perhitungan nilai konektivitas (CNU).

Berdasarkan data tabel 4.34 Didapatkan penerbangan dari Sultan Hasanuddin menuju bandar udara Wamena (WMX) memiliki 2 pilihan rute penerbangan. Yaitu Makassar (UPG) – Jayapura (DJJ) – Wamena (WMX) dan Makassar (UPG) – Timika (TIM) – Wamena (WMX). Didapatkan jarak tempuh dan jarak antara bandara awal dengan tujuan sebagai berikut :



Gambar 4. 22 Peta jarak lingkaran bumi pada gcmapp.com

Dapat dilihat pada gambar 4.22 merupakan gambar peta dan jarak lingkaran bumi yang didapatkan pada laman [www.gcmmap.com](http://www.gcmmap.com). Adapun perhitungan jarak dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4. 36. Jarak Tempuh Rute Makassar - Jayapura - Wamena

Kota Keberangkatan		Kota Kedatangan		Jarak Tempuh (Km)	Jarak Langsung (Km)
Makassar	(UPG)	Jayapura	(DJJ)	2344	2155
Jayapura	(DJJ)	Wamena	(WMX)	242	
Total				2586	

Tabel 4. 37. Jarak Tempuh Makassar - Timika - Wamena

Kota Keberangkatan		Kota Kedatangan		Jarak Tempuh (Km)	Jarak Langsung (Km)
Makassar	(UPG)	Timika	(TIM)	1925	2155
Timika	(TIM)	Wamena	(WMX)	234	
Total				2159	

Dapat dilihat seperti pada tabel 4.36 dan tabel 4.37 Pada rute Makassar (UPG) – Jayapura (DJJ) – Wamena (WMX), didapatkan jarak antara Makassar menuju Jayapura sebesar 2344 km. sedangkan untuk jarak antara Jayapura dengan Wamena sebesar 242 km. sehingga jarak yang ditempuh pada rute tersebut sebesar 2586 km. Pada rute berikutnya yaitu Makassar (UPG) – Timika (TIM) – Wamena (WMX) didapatkan jarak antara Makassar menuju Timika sebesar 1925 km, dan untuk jarak dari Timika menuju Wamena sebesar

234 km. Sehingga rute tersebut memiliki jarak tempuh sebesar 2159 km.

Pada tujuan bandara Wamena tidak memiliki rute langsung, namun apabila rute tersebut memiliki rute langsung didapatkan jarak antara bandara Sultan Hasanuddin dengan bandara Wamena sebesar 2155 km. Untuk perhitungan jarak pada rute lainnya akan dicantumkan pada tabel berikut :

Tabel 4. 38. Jarak Tempuh dan Jarak Langsung dari Bandara Sultan Hasanuddin

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Jarak Tempuh (Km)</b>	<b>Jarak Antar Bandara (Km)</b>
<b>Makassar (UPG) - Wamena (WMX)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	2586	2155
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Wamena (WMX)	2159	
<b>Makassar (UPG) - Elelim (ELR)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	2527	2206
<b>Makassar (UPG) - Tanah Merah (TMH)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	2734	2302

Tabel 4.38. Jarak Tempuh dan Jarak Langsung dari Bandara Sultan Hasanuddin

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Jarak Tempuh (Km)</b>	<b>Jarak Antar Bandara (Km)</b>
<b>Makassar (UPG) - Dekai (DEX)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	2621	2211
<b>Makassar (UPG) - Merauke (MKQ)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	2337	2337
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)	3003	
<b>Makassar (UPG) - Tembagapura (TIM)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM)	1924	1924
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tembagapura (TIM)	2801	
<b>Makassar (UPG) - Manokwari (MKW)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Manokwari (MKW)	1676	1676
2. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)	1690	
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Manokwari (MKW)	3088	
<b>Makassar (UPG) - Nabire (NBX)</b>		
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW) - Nabire (NBX)	2008	1780

Tabel 4.38. Jarak Tempuh dan Jarak Langsung dari Bandara Sultan Hasanuddin

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Jarak Tempuh (Km)</b>	<b>Jarak Antar Bandara (Km)</b>
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Nabire (NBX)	2125	1780
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)	2909	
Makassar (UPG) - Sorong (SOQ)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ)	1383	1383
Makassar (UPG) - Langgur (LUV)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Ambon (AMQ) - Langgur (LUV)	1517	1462
Makassar (UPG) - Ternate (TTE)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Ternate (TTE)	1087	1087
Makassar (UPG) - Masamba (MXB)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	667	290
<b>Rata - Rata</b>	<b>2107.4</b>	<b>1734.4</b>

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.38 maka didapatkan Jarak Tempuh rata-rata dari bandara Sultan Hasanuddin menuju bandara korwil lainnya sebesar 2107,4 km sedangkan untuk jarak langsung rata-ratanya sebesar 1734,4 km.



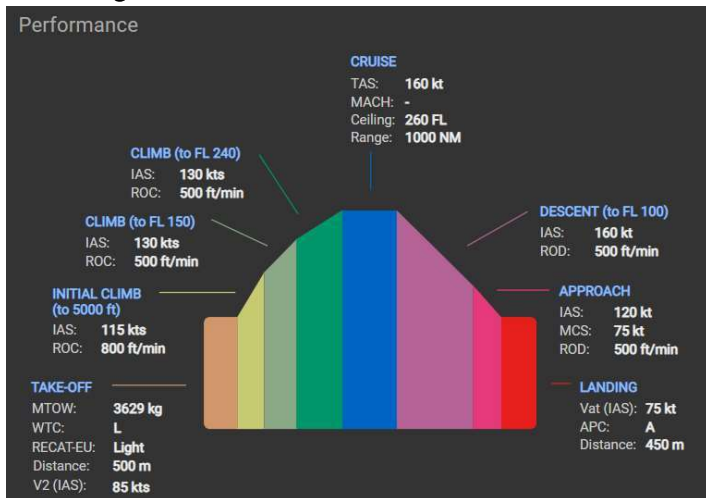
#### **4.4.1.2. Waktu Tempuh Antara Bandara Sultan Hasanuddin Dengan Bandara Korwil**

Setelah mendapatkan rute penerbangan, dapat dilakukan perhitungan waktu tempuh. Waktu tempuh penerbangan dihitung dengan menjumlahkan antara durasi penerbangan dengan waktu transit (apabila penerbangan tersebut tidak langsung). Untuk penerbangan transit dihitung dengan mengurangi waktu kedatangan dan keberangkatan, perlu dicatat waktu yang ditampilkan pada data jadwal keberangkatan dan kedatangan bandara menggunakan satuan waktu lokal, untuk bandara yang berada di pulau Sulawesi menggunakan waktu Indonesia tengah (WITA) dan untuk bandara yang berada diluar pulau Sulawesi ke arah timur menggunakan waktu Indonesia timur (WIT).

Contoh pada tujuan Elelim (ELR), didapatkan rute yang tersedia menuju elelim yaitu Makassar (UPG) – Jayapura (DJJ) – Elelim (ELR). Akan tetapi pada bandara Elelim tidak didapatkan data jadwal kedatangan sehingga untuk jadwal kedatangan diasumsikan penerbangan menuju elelim berangkat 45 menit (asumsi *minimum connecting time* maskapai Garuda Indonesia pada terminal 3 Bandara Soekarno Hatta) dari kedatangan pesawat di Bandara Jayapura yang berasal dari Bandara Sultan Hasanuddin, Makassar.

Untuk durasi penerbangan didapatkan dari menghitung waktu yang dibutuhkan pada fase ruang gerak pesawat yang datanya dapat dilihat pada data performa pesawat yang diperoleh dari <https://www.eurocontrol.int/> . Berdasarkan data yang

diperoleh, diketahui Bandar udara Sentani yang berada di Jayapura memiliki ketinggian 289 ft di atas permukaan laut. Sedangkan untuk bandar udara Elelim memiliki ketinggian 1510 ft di atas permukaan laut. Adapun pada rute Jayapura – Elelim dilayani oleh maskapai Susi Air menggunakan pesawat Cessna Caravan 208. Contoh perhitungan durasi penerbangan pada penerbangan Jayapura (DJJ) – Elelim (ELR) sebagai berikut :



Gambar 4. 23. Data Performa Pesawat Cessna C208 Pada Ruang Gerak Udara

Pada gambar diatas dapat dilihat merupakan data performa pesawat pada ruang gerak pesawat di udara. Terdapat beberapa tahapan meliputi : *Take-off*, *Initial Climb*, *Climb 1*, *Climb 2*, *Cruise*, *Descent*, *Approach*, serta *Landing*.

Pada tahap *Initial Climb* diketahui memiliki kecepatan pendakian yaitu kecepatan vertical ( *Rate of*

*Climb / ROC* ) sebesar 800 ft / menit , yang memiliki makna setiap 1 menit pesawat memiliki pertambahan ketinggian sebesar 800 ft. Selain itu pada tahapan ini pesawat memiliki kecepatan udara (*Indicated Air Speed / IAS*) sebesar 115 knots atau sekitar 11645,94 ft/menit. Setelah itu dapat dilakukan perhitungan durasi *Initial Climb* dengan menggunakan rumus 3.1 .

- Tahap *Initial Climb*

$$\text{Durasi} = \frac{\text{Beda Ketinggian}}{\text{ROC atau ROD}}$$

$$\text{Durasi} = \frac{(5000 - 289)}{800}$$

$$\text{Durasi} = 5,89 \text{ menit}$$

Setelah didapatkan Durasi selama 5,89 menit pada *initial climb* maka dapat di cari panjang gradien pendakiannya menggunakan rumus 3.2

$$\text{Jarak Gradien} = \text{Durasi} \times \text{IAS}$$

$$\text{Jarak Gradien} = 5,89 \text{ min} \times 115 \text{ kts}$$

$$\text{Jarak Gradien} = 5,89 \text{ min} \times \left( 11645,94 \frac{\text{ft}}{\text{min}} \right)$$

$$\text{Jarak Gradien} = 68580 \text{ ft}$$

Setelah didapatkan Jarak gradien pendakian maka dapat dilakukan perhitungan jarak horizontal yaitu dengan menggunakan rumus 3.3

$$\text{Jarak Horizontal} = \sqrt{\text{Gradien}^2 - \Delta \text{Tinggi}^2}$$

$$\text{Jarak Horizontal} = \sqrt{68580^2 - (5000 - 289)^2}$$

$$\text{Jarak Horizontal} = 68418 \text{ ft} = 20,85 \text{ km}$$

Sehingga didapatkan pada fase *initial climb* menempuh jarak horizontal sejauh 20,85 km. lalu langkah yang sama dilakukan pada fase fase berikutnya sehingga didapatkan seperti berikut :

Tabel 4. 39. Durasi Penerbangan Jayapura - Elelim

Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	Keb. Waktu	Panjang Gradien	Jarak Horizontal	
	min	ft	ft	km
Initial Climb (to 5000 ft)	5.89	68580	68418.00	20.85
Climb (to 15000 ft)	20.00	263299.4	263109.43	80.20
Climb (to 24000 ft)	18.00	236969.5	236798.49	72.18
Cruise	-	-	-	-
Descent (to 10000 ft)	28.00	453685.1	453469.06	138.22
Approach	16.98	206345.7	206170.98	62.84
<b>Total</b>	<b>88.87</b>			<b>374.28</b>

Berdasarkan tabel 4.39 didapatkan waktu tempuh penerbangan Jayapura (DJJ) menuju Elelim (ELR) menggunakan pesawat Cesna C208 membutuhkan waktu selama 88,87 menit yang dibulatkan menjadi 90 menit untuk memudahkan perhitungan selanjutnya.

Dengan melakukan hal yang sama, waktu tempuh penerbangan untuk rute Palu (PLW) – Seko (SKO) dan Seko (SKO) – Palu (PLW) dapat diketahui

seperti yang tercantum pada tabel 4.40 dan 4.41 dibawah :

Tabel 4. 40. Durasi Penerbangan Palu - Seko

Palu - Seko	Keb. Waktu	Panjang Gradien	Jarak Horizontal	
	min	ft	ft	km
Initial Climb (to 5000 ft)	5.93	69089.51	68926.31	21.01
Climb (to 15000 ft)	20.00	263299.40	263109.43	80.20
Climb (to 24000 ft)	18.00	236969.46	236798.49	72.18
Cruise	-	-	-	-
Descent (to 10000 ft)	28.00	453685.12	453469.06	138.22
Approach	13.11	159340.70	159205.77	48.53
Total	85.04			360

Tabel 4. 41. Durasi Penerbangan Seko - Masamba

Seko (SKO) - Masamba (MXB)	Keb. Waktu	Panjang Gradien	Jarak Horizontal	
	min	ft	ft	km
Initial Climb (to 5000 ft)	5.89	68580.00	68418.00	20.85
Climb (to 15000 ft)	20.00	263299.40	263109.43	80.20
Climb (to 24000 ft)	18.00	236969.46	236798.49	72.18
Cruise	-	-	-	-
Descent (to 10000 ft)	28.00	453685.12	453469.06	138.22

Tabel 4.41. Durasi Penerbangan Seko - Masamba

Seko (SKO) - Masamba (MXB)	Keb. Waktu	Panjang Gradien	Jarak Horizontal	
	min	ft	ft	km
Approach	19.64	238659.84	238457.75	72.68
Total	91.53			384.13

Berdasarkan hasil pada tabel 4.40 dan 4.41 didapatkan durasi penerbangan Palu menuju Seko membutuhkan waktu selama 85,04 menit yang dibulatkan menjadi 90 menit. dan durasi penerbangan yang dibutuhkan untuk rute seko menuju masamba membutuhkan 91,53 menit yang dibulatkan menjadi 95 menit.

Contoh perhitungan waktu tempuh pada rute Makassar (UPG) – Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX) dapat dilihat pada tabel 4.42 . Dimana , waktu transit merupakan waktu tunggu antaran penerbangan pertama menuju penerbangan berikutnya , sedangkan durasi penerbangan merupakan jumlah antara durasi penerbangan pertama dan durasi penerbangan kedua. Untuk waktu tempuh adalah hasil jumlah dari durasi penerbangan dengan waktu transfer.

Sehingga didapatkan waktu tempuh untuk rute Makassar – Jayapura – Wamena membutuhkan waktu selama 5,2 jam. Untuk perhitungan waktu tempuh yang lain akan ditampilkan dalam tabel 4.43. yang didapatkan waktu tempuh rata rata adalah 5,1 jam.

Tabel 4. 42. Contoh Waktu Tempuh Makassar - Jayapura - Wamena

Waktu Keberangkatan	Flight	Airline	Kota Keberangkatan	Waktu Kedatangan	Flight	Airline	Kota Kedatangan	Durasi Penerbangan (Jam)	Waktu Transit (Jam)	Waktu Tempuh (Jam)
2:55 AM	CTV 250	Citilink	Ujung Pandang	7:40 AM	CTV 250	Citilink	Jayapura	3.8	0.8	5.2
8:25 AM	TGN 7303	Trigana Air	Jayapura	9:05 AM	TGN 7303	Trigana Air	Wamena	0.7	-	
Total										
								4.4	0.8	

Tabel 4. 43. Waktu Tempuh dari Bandara Sultan Hasanuddin Menuju Bandara Korwil

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Waktu Tempuh (Jam)</b>
<b>Makassar (UPG) - Wamena (WMX)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	5.1
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Wamena (WMX)	5.0
<b>Makassar (UPG) - Elelim (ELR)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	6.0
<b>Makassar (UPG) - Tanah Merah (TMH)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	5.9
<b>Makassar (UPG) - Dekai (DEX)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	6.3
<b>Makassar (UPG) - Merauke (MKQ)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	3.5
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)	5.3
<b>Makassar (UPG) - Tembagapura (TIM)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM)	3.0
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tembagapura (TIM)	6.0



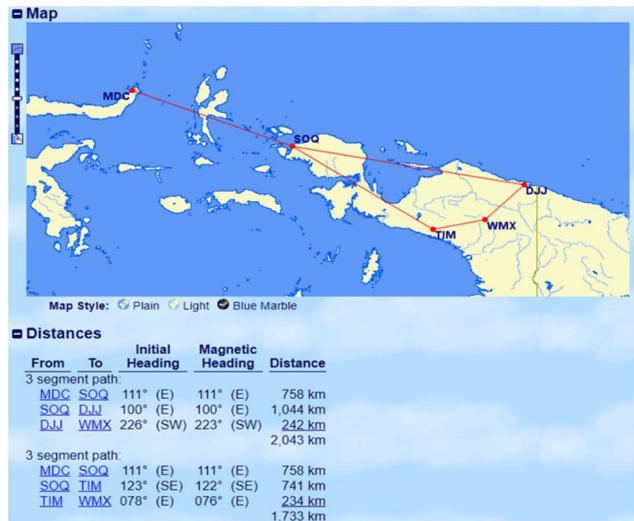
Tabel 4.43. Waktu Tempuh dari Bandara Sultan Hasanuddin Menuju Bandara Korwil

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Waktu Tempuh (Jam)</b>
<b>Makassar (UPG) - Manokwari (MKW)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Manokwari (MKW)	3.1
2. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)	5.8
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Manokwari (MKW)	6.9
<b>Makassar (UPG) - Nabire (NBX)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW) - Nabire (NBX)	6.0
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Nabire (NBX)	8.5
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)	8.6
<b>Makassar (UPG) - Sorong (SOQ)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ)	2.2
<b>Makassar (UPG) - Langgur (LUV)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Ambon (AMQ) - Langgur (LUV)	5.0
<b>Makassar (UPG) - Ternate (TTE)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Ternate (TTE)	1.9
<b>Makassar (UPG) - Masamba (MXB)</b>	
1. Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	5.6
<b>Rata - Rata</b>	<b>5.1</b>

#### 4.4.2. Jarak dan Waktu Tempuh Bandara Sam Ratulangi (MDC) Manado

Setelah didapatkan data jadwal keberangkatan dan kedatangan, beserta pola jaringan rute. Sehingga dapat dicari jarak dan waktu tempuh dari bandar udara Sam Ratulangi menuju bandar udara korwil dengan menggunakan langkah dan cara yang sama seperti pada saat mencari jarak dan waktu tempuh pada bandar udara Sultan Hasanuddin.

##### 4.4.2.1. Jarak Antara Bandara Sam Ratulangi dengan Bandara Korwil



Gambar 4. 24 Gambar Peta pada gcmmap.com

Dengan menggunakan langkah dan cara yang sama, Dapat dilihat pada gambar 4.24 merupakan gambar peta dan jarak lingkaran bumi yang didapatkan pada laman [www.gcmmap.com](http://www.gcmmap.com). adapun perhitungan

jarak dapat dilihat pada tabel dibawah. didapatkan jarak tempuh sebagai berikut:

Tabel 4. 44. Jarak Tempuh dan Jarak Langsung dari Bandara Sam Ratulangi

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Jarak Tempuh (Km)</b>	<b>Jarak Antar Bandara (Km)</b>
<b>Manado (MDC) - Wamena (WMX)</b>		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	2043	1681
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Wamena (WMX)	1733	
<b>Manado (MDC) - Elelim (ELR)</b>		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	1985	1714
<b>Manado (MDC) - Tanah Merah (TMH)</b>		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	2192	1907
<b>Manado (MDC) - Dekai (DEX)</b>		
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	2078	1767
<b>Manado (MDC) - Merauke (MKQ)</b>		
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	3283	2048
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)	2459	
<b>Manado (MDC) - Timika (TIM)</b>		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM)	1499	1490
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Timika (TIM)	2258	

Tabel 4.44. Jarak Tempuh dan Jarak Langsung dari Bandara Sam Ratulangi

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Jarak Tempuh (Km)</b>	<b>Jarak Antar Bandara (Km)</b>
Manado (MDC) - Manokwari (MKW)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)	1065	1051
Manado (MDC) - Nabire (NBX)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)	2365	1296
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Nabire (NBX)	1700	
Manado (MDC) - Sorong (SOQ)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ)	758	758
Manado (MDC) - Langgur (LUV)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	2471	1188
Manado (MDC) - Ternate (TTE)		
1. Manado (MDC) - Ternate (TTE)	284	284
Manado (MDC) - Masamba (MXB)		
1. Manado (MDC) - Gorontalo (GTO) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	828	683
2. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	1613	
<b>Rata Rata</b>	<b>1807.1</b>	<b>1322.3</b>

Dari hasil tabel 4.44 didapatkan jarak tempuh rata rata rute penerbangan dari bandara Sam Ratulangi

menuju bandara – bandara korwil sebesar 1807.1 km. sedangkan jarak antara bandara sam ratulangi dengan bandara – bandara korwil sebesar 1322 km.

#### 4.4.2.2. Waktu Tempuh Antara Bandara Sam Ratulangi Dengan Bandara Korwil

Dengan menggunakan langkah dan cara yang sama seperti perhitungan waktu tempuh pada bandar udara Sultan Hasanuddin, maka didapat hasil perhitungan waktu tempuh rute bandar udara Sam Ratulangi menuju bandara – bandara korwi sebagai berikut :

Tabel 4. 45. Waktu Tempuh dari Bandara Sam Ratulangi Menuju Bandara Korwil

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Waktu Tempuh (Jam)</b>
Manado (MDC) - Wamena (WMX)	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	6.1
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Wamena (WMX)	8.2
Manado (MDC) - Elelim (ELR)	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	6.3
Manado (MDC) - Tanah Merah (TMH)	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	27.6
Manado (MDC) - Dekai (DEX)	
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	24.3

Tabel 4.45. Waktu Tempuh dari Bandara Sam Ratulangi Menuju Bandara Korwil

<b>Rute Penerbangan</b>	<b>Waktu Tempuh (Jam)</b>
<b>Manado (MDC) - Merauke (MKQ)</b>	
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	7.0
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)	25.8
<b>Manado (MDC) - Timika (TIM)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM)	3.8
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Timika (TIM)	27.4
<b>Manado (MDC) - Manokwari (MKW)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)	4.6
<b>Manado (MDC) - Nabire (NBX)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)	27.9
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Nabire (NBX)	7.2
<b>Manado (MDC) - Sorong (SOQ)</b>	
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ)	1.5
<b>Manado (MDC) - Langgur (LUV)</b>	
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang(UPG) - Ambon (AMQ) - Langgur (LUV)	9.8
<b>Manado (MDC) - Ternate (TTE)</b>	
1. Manado (MDC) - Ternate (TTE)	1.0

Tabel 4.45. Waktu Tempuh dari Bandara Sam Ratulangi Menuju Bandara Korwil

Rute Penerbangan	Waktu Tempuh (Jam)
Manado (MDC) - Masamba (MXB)	
1. Manado (MDC) - Gorontalo (GTO) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	10.6
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	8.8
<b>Jumlah</b>	<b>12.5</b>

Berdasarkan Tabel 4.45 didapatkan waktu tempuh rata-rata suatu rute penerbangan dari bandar udara Sam Ratulangi menuju bandara – bandara korwil membutuhkan waktu sekitar 12,5 jam.

#### 4.5. Analisis Nilai Konektivitas

Setelah mendapatkan jarak antar bandar udara , durasi penerbangan, dan waktu transit. Maka dapat dilakukan perhitungan nilai konektivitas dari suatu rute. Nilai konektivitas setiap rute lalu dijumlahkan menjadi nilai konektivitas bandar udara tersebut. Pada studi kali ini , nilai konektivitas akan dibagi menjadi dua : yaitu nilai konektivitas rute penerbangan langsung (*direct*) dan nilai konektivitas rute penerbangan tidak langsung (*indirect*). Untuk hasil konektivitas , secara teori nilai dibawah 0 menunjukkan rute tersebut sangat tidak efisien diakibatkan pesawat harus transit di beberapa tempat atau harus menunggu waktu transfer yang begitu lama. Karena dalam perhitungan menggunakan metode NETSCAN ini faktor waktu sangat mempengaruhi nilai konektivitas. Apabila waktu transit atau waktu transfer begitu lama maka nilainya semakin kecil bahkan negatif.

#### 4.5.1. Analisis Nilai Konektivitas Bandar Udara Sultan Hasanuddin

Setelah mendapatkan semua data yang diperlukan , maka dapat dilakukan perhitungan nilai konektivitas. Contoh perhitungan nilai konektivitas rute Makassar (UPG) – Jayapura (DJJ) – Wamena (WMX). Berdasarkan Tabel 4.36 dan Tabel 4.42 , didapatkan data data sebagai berikut :

1. Jarak Antara 2 bandara (*great circle distance*) = 2155 km
2. Durasi Penerbangan = 3,8 jam + 0,7 jam = 4,5 jam
3. Waktu Transfer = 0,8 jam

Langkah pertama dalam perhitungan nilai konektivitas, yaitu menghitung waktu tempuh penerbangan langsung (*direct*) berdasarkan jarak lingkaran bumi (*great circle distance*), adapun rumusan dari waktu tempuh penerbangan langsung menggunakan rumus 2.1

$$NST = (40 + 0.068 \times \text{gcd km})/60$$

$$NST = (40 + 0.068 \times 2155)/60$$

$$NST = 3,1 \text{ jam}$$

Setelah mendapatkan *Non Stop Traveltime (NST)*, langkah berikutnya adalah mencari waktu tempuh maksimal (*Maximum Traverltime / MAXT*) dengan menggunakan rumus 2.2.

$$MAXT = (3 - 0.075 \times NST) \times NST$$

$$MAXT = (3 - 0.075 \times 3,1) \times 3,1$$

$$MAXT = 8,6 \text{ jam}$$



Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan waktu tempuh maksimal rute makassar (UPG) menuju Wamena adalah 8,6 jam. Secara teori apabila waktu tempuh lebih dari angka tersebut, maka rute tersebut dianggap tidak ada atau tidak memungkinkan sehingga nilai konektivitas sama dengan atau lebih kecil daripada 0. Karena rute tersebut dianggap tidak ramah terhadap pelayanan penumpang. Akan tetapi pada studi kali ini rute penerbangan yang memiliki waktu tempuh lebih dari waktu tempuh maksimum tetap diperhitungkan karena dibutuhkan sebagai pembandingan antara dua bandara hub untuk mengetahui bandar udara mana yang lebih terhubung dengan bandara bandara lainnya.

Langkah selanjutnya adalah menghitung waktu tempuh yang dirasakan dalam satu rute penerbangan tersebut. Dengan menggunakan rumus 2.3

$$PTT = FLY + (3 - 0.075 \times NST) \times TRF$$

$$PTT = 4,5 \text{ jam} + (3 - 0.075 \times 3,1 \text{ jam}) \times 0,8 \text{ jam}$$

$$PTT = 6,5 \text{ jam}$$

Sehingga didapatkan waktu tempuh yang dirasakan (*PTT*) selama 6,5 jam. Setelah itu dapat dilakukan perhitungan nilai konektivitas dari suatu rute menggunakan rumus 2.4

$$QUAL = 1 - (PPT - NST)/(MAXT - NST)$$

$$QUAL = 1 - (6,5 \text{ jam} - 3,1 \text{ jam})/(8,6 \text{ jam} - 3,1 \text{ jam})$$

$$QUAL = 0,38$$

Sehingga didapatkan nilai konektivitas rute Makassar (UPG) – Jayapura (DJJ) – Wamena (WMX) senilai 0,38. Dimana nilai 1 untuk penerbangan langsung dan nilai 0 untuk penerbangan yang dianggap tidak terhubung. Nilai

konektivitas setiap penerbangan memiliki nilai berbeda beda meskipun memiliki rute yang sama, bias saja hal tersebut dipengaruhi oleh perbedaan dari waktu transit, perbedaan durasi penerbangan karena perbedaan jenis pesawat yang digunakan. Hasil nilai konektivitas dari semua rute penerbangan yang tersedia akan dijumlahkan sebagai nilai konektivitas bandar udara tersebut. Dan pada studi kali ini nilai konektivitas akan dibagi menjadi 2 nilai yaitu nilai konektivitas penerbangan langsung (*Direct*) dan nilai konektivitas penerbangan tidak langsung (*indirect*).

Berikut adalah rekapan hasil perhitungan nilai konektivitas bandar udara Sultan Hasanuddin terhadap bandara – bandara korwil.

Tabel 4. 46. Nilai Konektivitas Bandar Udara Sultan Hasanuddin

Rute Penerbangan	CNU	
	Direct	Indirect
Makassar (UPG) - Wamena (WMX)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	-	10.37
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Wamena (WMX)		
Makassar (UPG) - Elelim (ELR)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	-	0.26
Makassar (UPG) - Tanah Merah (TMH)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	-	0.61
Makassar (UPG) - Dekai (DEX)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	-	-3.38

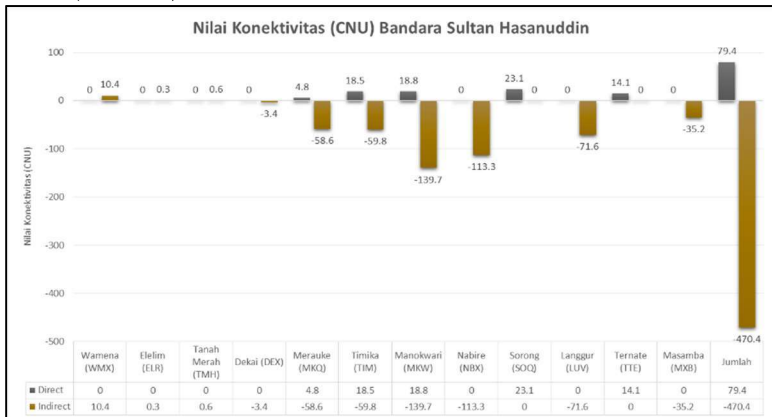
Tabel 4.46. Nilai Konektivitas Bandar Udara Sultan Hasanuddin

Rute Penerbangan	CNU	
	Direct	Indirect
Makassar (UPG) - Merauke (MKQ)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	4.84	-58.63
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)		
Makassar (UPG) - Tembagapura (TIM)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM)	18.54	-59.82
2. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Tembagapura (TIM)		
Makassar (UPG) - Manokwari (MKW)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Manokwari (MKW)	18.78	-139.69
2. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)		
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Manokwari (MKW)		
Makassar (UPG) - Nabire (NBX)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW) - Nabire (NBX)	-	-113.27
2. Ujung Pandang (UPG) - Tembagapura (TIM) - Nabire (NBX)		
3. Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)		
Makassar (UPG) - Sorong (SOQ)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Sorong (SOQ)	23.11	-

Tabel 4.46. Nilai Konektivitas Bandar Udara Sultan Hasanuddin

Rute Penerbangan	CNU	
	Direct	Indirect
Makassar (UPG) - Langgur (LUV)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Ambon (AMQ) - Langgur (LUV)	-	-71.59
Makassar (UPG) - Ternate (TTE)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Ternate (TTE)	14.09	-
Makassar (UPG) - Masamba (MXB)		
1. Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	-	-35.22
<b>Jumlah</b>	<b>79.38</b>	<b>-470.36</b>

Berdasarkan data tabel 4.46 didapatkan bahwa nilai konektivitas rute penerbangan langsung (*direct*) pada bandara Sultan Hasanuddin menuju bandara korwil sebesar 79,38. Sedangkan untuk rute penerbangan tidak langsung (*indirect*) memiliki nilai konektivitas sebesar -470,36.



Gambar 4. 25. Grafik Nilai Konektivitas Bandara Sultan Hasanuddin

Gambar 4.25 menunjukkan grafik nilai konektivitas dari tiap bandara korwil tujuan.

#### 4.5.2. Analisis Nilai Konektivitas Bandara Sam Ratulangi

Dengan menggunakan langkah dan cara yang sama dengan perhitungan nilai konektivitas pada bandara Sultan Hasanuddin. Sehingga didapatkan nilai konektivitas bandara Sam Ratulangi sebagai berikut :

Tabel 4. 47. Nilai Konektivitas Bandar Udara Sam Ratulangi

Rute Penerbangan	CNU	
	Direct	Indirect
Manado (MDC) - Wamena (WMX)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	-	-8.49
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Wamena (WMX)	-	
Manado (MDC) - Elelim (ELR)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Elelim (ELR)	-	-2.34
Manado (MDC) - Tanah Merah (TMH)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Tanah Merah (TMH)	-	-84.62
Manado (MDC) - Dekai (DEX)		
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Jayapura (DJJ) - Dekai (DEX)	-	-76.89
Manado (MDC) - Merauke (MKQ)		
1. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Merauke (MKQ)	-	-74.47
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Merauke (MKQ)		

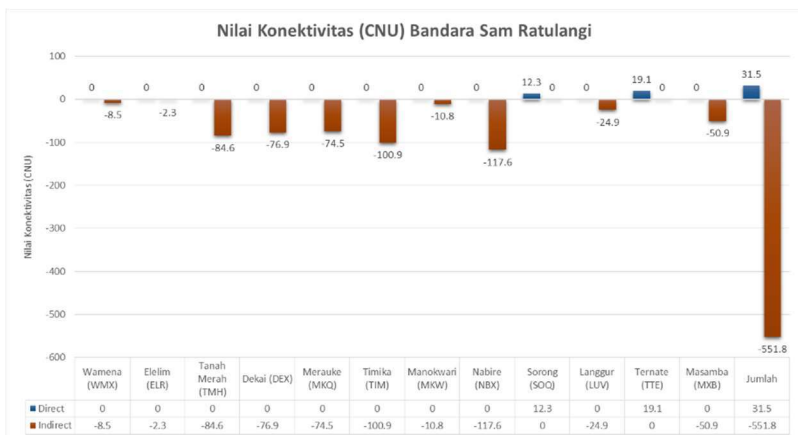
Tabel 4.47. Nilai Konektivitas Bandar Udara Sam Ratulangi

Rute Penerbangan	CNU	
	Direct	Indirect
Manado (MDC) - Timika (TIM)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM)	-	-100.89
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Timika (TIM)		
Manado (MDC) - Manokwari (MKW)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Manokwari (MKW)	-	-10.75
Manado (MDC) - Nabire (NBX)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Nabire (NBX)	-	-117.58
2. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Timika (TIM) - Nabire (NBX)		
Manado (MDC) - Sorong (SOQ)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ)	12.31	-
Manado (MDC) - Langgur (LUV)		
1. Manado (MDC) - Sorong (SOQ) - Jayapura (DJJ) - Wamena (WMX)	-	-24.94
Manado (MDC) - Ternate (TTE)		
1. Manado (MDC) - Ternate (TTE)	19.15	-

Tabel 4.47. Nilai Konektivitas Bandar Udara Sam Ratulangi

Rute Penerbangan	CNU	
	Direct	Indirect
Manado (MDC) - Masamba (MXB)		
1. Manado (MDC) - Gorontalo (GTO) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)	-	-50.86
2. Manado (MDC) - Ujung Pandang (UPG) - Palu (PLW) - Seko (SKO) - Masamba (MXB)		
<b>Jumlah</b>	<b>31.46</b>	<b>-551.83</b>

Dari tabel 4.47 didapatkan nilai konektivitas dari bandara Sam Ratulangi terhadap bandara bandara korwil senilai 31,46 untuk rute penerbangan langsung (*direct*) dan -551,83 untuk rute penerbangan tidak langsung (*indirect*)



Gambar 4. 26. Grafik Nilai Konektivitas Bandara Sam Ratulangi

Gambar 4.26 menunjukkan grafik nilai konektivitas bandara sam ratulangi terhadap bandara- bandara korwil.

#### 4.6. Perbandingan Bandara Sultan Hasanuddin dengan Bandara Sam Ratulangi

Setelah dilakukan perhitungan Jarak tempuh, waktu tempuh, dan nilai konektivitas. Maka dapat dilakukan perbandingan diantara kedua bandara tersebut untuk mengetahui bandar udara mana yang lebih terhubung terhadap bandara – bandara korwil.

##### 4.6.1. Perbandingan Jarak Tempuh

Berdasarkan hasil perhitungan pada sub bab sebelumnya, didapatkan hasil perbandingan sebagai berikut



Gambar 4. 27. Grafik Perbandingan Jarak Tempuh

Berdasarkan gambar 4.27 diatas yang menunjukkan grafik perbandingan jarak tempuh antara bandara Sultan Hasanuddin dan bandara Sam Ratulangi terhadap bandara-bandara korwil, Bandar udara Sam Ratulangi memiliki rata – rata jarak tempuh tempuh yang lebih dekat dengan rata

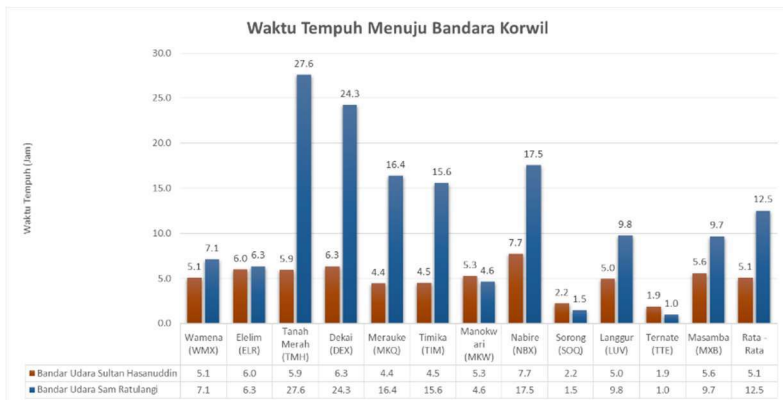


rata 1807,1 km dibandingkan dengan bandar udara Sultan Hasanuddin yang memiliki jarak rata- rata 2107,4.

Memiliki jarak yang lebih dekat memberikan sedikit keuntungan , karena dengan jarak tempuh yng lebih dekat juga akan berpengaruh terhadap konsumsi bahan bakar , sehingga dengan konsumsi bahan bakar yang lebih hehmat diharapkan biaya logistic dapat menurun dan sejalan dengan tujuan dari jembatan udara itu sendiri yaitu memangkas disparitas harga.

#### 4.6.2. Perbandingan Waktu Tempuh

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada perhitungan sebelumnya, didapatkan perbandingan waktu tempuh kedua bandara tersebut sebagai berikut :



Gambar 4. 28. Grafik Perbandingan Waktu Tempuh

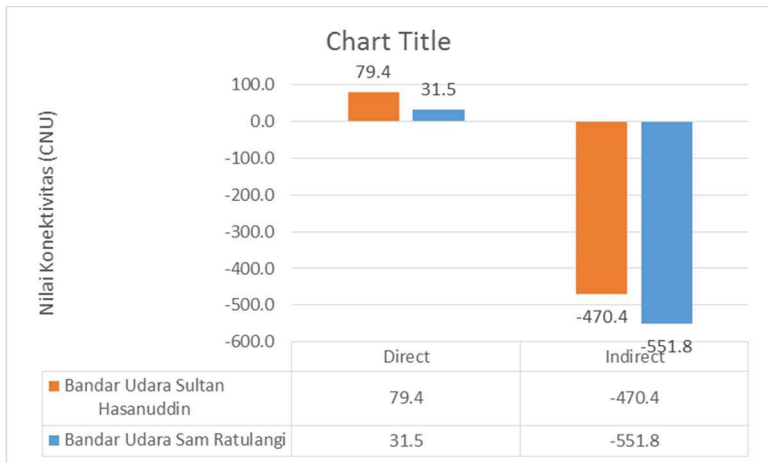
Berdasarkan grafik pada gambar 4.28. Untuk kondisi rute saat ini, waktu tempuh dari Bandara Sultan Hasanuddin jauh dibawah waktu tempuh dari Bandara Sam Ratulangi dengan waktu tempuh rata rata dibutuhkan 5,1 jam untuk sampai bandara – bandara korwil tujuan. Sedangkan untuk

bandara Sam Ratulangi memerlukan waktu rata-rata sekitar 12,5 jam untuk tiba pada bandara korwil tujuan.

Semakin cepat waktu tempuh sebuah perjalanan akan meningkatkan perpindahan orang dan barang, untuk logistic yang tidak memiliki daya tahan lama, tentu waktu tempuh yang lebih cepat sangat berpengaruh.

#### 4.6.3. Perbandingan Nilai Konektivitas

Berdasarkan perhitungan nilai konektivitas, didapatkan perbandingan nilai konektivitas kedua bandara sebagai berikut :



Gambar 4. 29. Grafik Perbandingan Nilai Konektivitas

Berdasarkan grafik diatas, dapat dilihat nilai konektivitas dari bandar udara Sultan Hasanuddin baik secara *direct* maupun *indirect* menunjukkan nilai lebih baik dibandingkan dengan bandar udara Sam Ratulangi. Hal ini menandakan untuk periode 1 Maret hingga 7 Maret 2021,

bandar udara Sultan Hasanuddin lebih terhubung terhadap bandara – bandara korwil yang dilayaninya.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya. Dan pada bab ini juga berisi saran untuk pembaca

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil analisis pada kedua bandara Hub Primer tinjauan yaitu Bandar udara Sultan Hasanuddin dan Bandar Udara Sam Ratulangi yang meliputi analisis pola jaringan rute, analisis jarak dan waktu tempuh , serta analisis nilai konektivitas terhadap bandara – bandara yang dilayani. Maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk kondisi rute pada saat studi ini dibuat (1 maret 2021 hingga 7 maret 2021). Bandar Udara Sultan Hasanuddin memiliki jumlah rute yang dilayani lebih banyak dibanding Bandar Udara Sam Ratulangi yaitu berjumlah 232 rute penerbangan dalam seminggu. Hal ini berbanding jauh apabila dibandingkan dengan Bandar Udara Sam Ratulangi yang hanya melayani sebanyak 61 rute penerbangan dalam seminggu.
2. Dari segi jarak, didapatkan Bandar Udara Sam Ratulangi lebih unggul karena memiliki rata rata jarak tempuh pada kondisi rute saat ini dan jarak antar bandara yang lebih dekat dibandingkan dengan Bandar Udara Sultan Hasanuddin. Dimana jarak tempuh rata – rata bandar udara Sam Ratulangi pada kondisi rute saat ini berkisar di 1807,1 km dan untuk jarak dengan bandara korwil yang dilayani rata rata berkisar di 1322,3 km. Sedangkan untuk Bandar Udara Sultan Hasanuddin memiliki jarak tempuh rata rata 2107,4

km dan jarak dengan bandara-bandara korwil berjarak rata – rata 1734,4 km.

3. Berdasarkan hasil analisis waktu tempuh, bandar udara Sultan Hasanuddin memiliki rata – rata waktu tempuh yang lebih cepat dibanding bandar udara Sam Ratulangi.. Bandar udara Sultan Hasanuddin memiliki waktu tempuh rata- rata 5,1 jam.
4. Berkat jumlah rute yang dilayani lebih banyak , serta waktu tempuh lebih cepat membuat Bandar Udara Sultan Hasanuddin memiliki nilai konektivitas lebih tinggi dibandingkan dengan bandar udara Sam Ratulangi. Bandar Udara Sultan Hasanuddin memiliki nilai konektivitas untuk penerbangan *direct* bernilai 79,4 dan untuk penerbangan *indirect* bernilai -470. Sedangkan nilai konektivitas untuk Bandar udara Sam Ratulangi pada penerbangan *direct* mendapatkan nilai sebesar 31,5 dan untuk penerbangan *indirect* mendapatkan nilai -552.
5. Dapat ditarik kesimpulan untuk kondisi rute penerbangan saat ini (1 Maret 2021 hingga 7 Maret 2021) bandar udara Sultan Hasanuddin memiliki konektivitas yang lebih tinggi terhadap bandara bandara korwil dibandingkan dengan Bandar Udara Sam Ratulangi. Tetapi Bandar Udara Sam Ratulangi memiliki jarak tempuh yang lebih dekat dan juga jarak antar bandara yang lebih dekat..

## 5.2. Saran

Keputusan pemerintah berencana untuk menetapkan Bandar Udara Sam Ratulangi sebagai superhub logistik untuk mendukung program jembatan udara di wilayah Indonesia timur sudah tepat, karena dengan transit di beberapa kota diharapkan juga dapat

mengisi *load factor* dari kapasitas kargo pesawat tersebut dan didukung dengan jarak yang lebih dekat sehingga dapat menghemat biaya dari transportasi logistik tersebut. Dan diharapkan dapat menekan atau mengurangi tingginya harga barang pada wilayah Indonesia timur. Akan tetapi perlu adanya studi lebih lanjut mengenai permintaan barang di wilayah Indonesia Timur. Karena pada bandar udara Sam Ratulangi di Manado memiliki waktu tempuh yang cukup lama untuk menuju masing masing korwil bandar udara perintis, hal tersebut dapat berpengaruh apabila permintaan suatu barang di wilayah Indonesia Timur sangat tinggi tetapi tidak diikuti oleh distribusi barang yang cepat dapat menyebabkan kelangkaan pada barang tersebut yang membuat harga barang tersebut menjadi naik. Sehingga perlu adanya peningkatan jumlah rute maupun frekuensi penerbangan yang menyesuaikan dengan kebutuhan di Wilayah Indonesia Timur untuk mendukung kebijakan tersebut agar bandar udara Superhub memiliki konektivitas yang tinggi. Sehingga diharapkan tujuan dari program jembatan udara itu sendiri untuk mengurangi disparitas harga bisa tercapai.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
1:40 AM	JT* 1798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
2:00 AM	ID* 6260	Tembagapura	TIM	Batik Air	Delayed
2:55 AM	CTV 250	Jayapura	DJJ	Citilink	Delayed
3:35 AM	JT* 880	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
4:00 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
5:00 AM	ID* 6196	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
4:35 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:40 AM	JT* 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:55 AM	GA 654	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
4:55 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	On Time
5:25 AM	GA 640	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
8:05 AM	JT* 886	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
8:35 AM	JT* 708	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	JT* 784	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	CTV 310	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
9:05 AM	JT* 792	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
9:10 AM	ID* 6136	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
9:50 AM	JT* 1708	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
9:50 AM	ID* 6232	Palu	PLW	Batik Air	Delayed
9:50 AM	ID* 6192	Ternate	TTE	Batik Air	Delayed
10:00 AM	ID* 6182	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
10:15 AM	ID* 6160	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
11:20 AM	JT* 786	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
11:30 AM	GA 642	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
12:00 PM	JT* 778	Manado	MDC	Lion Air	On Time
12:50 PM	ID* 6236	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
1:10 PM	JT* 852	Palu	PLW	Lion Air	Delayed
1:10 PM	SJ 596	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Delayed
1:55 PM	GA 608	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	JT* 742	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
4:05 PM	ID* 6230	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
4:40 PM	CTV 307	Manado	MDC	Citilink	Unknown
5:00 PM	JT* 892	Gorontalo	GTO	Lion Air	Delayed
4:20 PM	JT* 740	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
9:00 PM	JT* 780	Palu	PLW	Lion Air	Unknown

## Lampiran 2. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:30 AM	JT* 891	Gorontalo	GTO	Lion Air	Delayed
8:00 AM	JT* 781	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
8:25 AM	JT* 741	Manado	MDC	Lion Air	On Time
8:40 AM	ID* 6261	Tembagapura	TIM	Batik Air	Delayed
8:50 AM	JT* 791	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
9:15 AM	JT* 897	Ternate	TTE	Lion Air	Delayed
9:45 AM	ID* 6197	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
9:45 AM	ID* 6265	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:55 AM	GA 641	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
10:50 AM	IW 2233	Palu	PLW	Wings Air (Indonesia)	Unknown
11:25 AM	CTV 306	Manado	MDC	Citilink	On Time
12:05 PM	JT* 887	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
12:25 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Delayed
12:35 PM	CTV 251	Jayapura	DJJ	Citilink	On Time
12:45 PM	JT* 1709	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
12:45 PM	JT* 793	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
12:50 PM	ID* 6233	Palu	PLW	Batik Air	Delayed
1:05 PM	JT* 743	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:25 PM	JT* 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
2:20 PM	CTV 311	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
3:00 PM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	On Time
3:20 PM	JT* 785	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	ID* 6191	Ternate	TTE	Batik Air	Delayed
3:20 PM	JT* 787	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
3:20 PM	GA 643	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
3:20 PM	JT* 1777	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 1787	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
3:25 PM	GA 655	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
3:25 PM	ID* 6285	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:25 PM	ID* 6195	Sorong	SOQ	Batik Air	On Time
3:55 PM	JT* 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 855	Palu	PLW	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 777	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
4:20 PM	ID* 6137	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
4:30 PM	ID* 6235	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
5:20 PM	GA 609	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
5:30 PM	ID* 6183	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
5:35 PM	SJ 597	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Delayed
5:50 PM	ID* 6161	Merauke	MKQ	Batik Air	On Time
6:15 PM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
7:00 PM	ID* 6231	Palu	PLW	Batik Air	Unknown

Lampiran 3. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin  
Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
1:40 AM	JT* 1798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
2:00 AM	ID* 6260	Tembagapura	TIM	Batik Air	Delayed
2:55 AM	CTV 250	Jayapura	DJJ	Citilink	Delayed
3:30 AM	GA 698	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Cancelled
3:30 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:00 AM	JT* 880	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
5:00 AM	ID* 6196	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
4:40 AM	JT* 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:45 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:55 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	On Time
4:55 AM	GA 654	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
5:10 AM	SJ 598	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
5:25 AM	GA 640	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
6:10 AM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
8:05 AM	JT* 886	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
8:30 AM	IW 2232	Palu	PLW	Wings Air (Indonesia)	Unknown
8:35 AM	JT* 784	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	CTV 310	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
8:35 AM	JT* 708	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
9:05 AM	JT* 792	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
9:10 AM	ID* 6136	Manokwari	MKW	Batik Air	Delayed
9:40 AM	GA 642	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
9:50 AM	JT* 1708	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
9:50 AM	ID* 6232	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
10:00 AM	ID* 6182	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
10:15 AM	ID* 6160	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
11:20 AM	JT* 786	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
12:00 PM	JT* 778	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
12:50 PM	ID* 6236	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
1:10 PM	JT* 852	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
1:55 PM	GA 608	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	JT* 742	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
3:05 PM	GA 672	Manado	MDC	Garuda Indonesia	On Time
4:05 PM	ID* 6230	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
4:40 PM	CTV 307	Manado	MDC	Citilink	Unknown
5:00 PM	JT* 892	Gorontalo	GTO	Lion Air	On Time
4:20 PM	JT* 740	Manado	MDC	Lion Air	On Time
9:00 PM	JT* 780	Palu	PLW	Lion Air	Unknown

### Lampiran 4. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:00 AM	JT* 781	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
8:25 AM	JT* 741	Manado	MDC	Lion Air	On Time
12:50 PM	ID* 6261	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
8:50 AM	JT* 791	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
8:55 AM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
9:15 AM	JT* 897	Ternate	TTE	Lion Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6265	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6197	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
9:55 AM	GA 641	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
10:10 AM	ID* 7708	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
10:50 AM	IW 2233	Palu	PLW	Wings Air (Indonesia)	Unknown
11:25 AM	CTV 306	Manado	MDC	Citilink	On Time
12:05 PM	JT* 887	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
12:35 PM	CTV 251	Jayapura	DJJ	Citilink	On Time
12:45 PM	JT* 793	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
12:45 PM	JT* 1709	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
12:50 PM	ID* 6233	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
1:05 PM	JT* 743	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:25 PM	JT* 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
1:25 PM	GA 643	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
1:55 PM	GA 699	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Cancelled
2:20 PM	CTV 311	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
3:00 PM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	On Time
3:20 PM	ID* 6191	Ternate	TTE	Batik Air	Unknown
3:20 PM	JT* 785	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 787	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
3:20 PM	JT* 1777	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 1787	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
3:25 PM	ID* 6285	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:25 PM	GA 655	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
3:25 PM	ID* 6195	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:55 PM	JT* 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 777	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 855	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
4:15 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:15 PM	SJ 599	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
4:20 PM	ID* 6137	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
4:30 PM	ID* 6235	Gorontalo	GTO	Batik Air	On Time
5:20 PM	GA 609	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
5:30 PM	ID* 6183	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
5:45 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
5:50 PM	ID* 6161	Merauke	MKQ	Batik Air	Delayed
7:15 PM	GA 673	Manado	MDC	Garuda Indonesia	On Time
7:00 PM	ID* 6231	Palu	PLW	Batik Air	Unknown

Lampiran 5. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin  
Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
1:40 AM	JT* 1798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
6:00 AM	ID* 6260	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
2:55 AM	CTV 250	Jayapura	DJJ	Citilink	Delayed
4:00 AM	JT* 880	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
5:00 AM	ID* 6196	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
4:35 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:40 AM	JT* 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
4:45 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:55 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
4:55 AM	GA 654	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
5:25 AM	GA 640	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
8:00 AM	SJ 596	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	On Time
8:05 AM	JT* 886	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
8:30 AM	IW 2232	Palu	PLW	Wings Air (Indonesia)	Unknown
8:35 AM	JT* 784	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	CTV 310	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
8:35 AM	JT* 708	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
9:05 AM	JT* 792	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
9:10 AM	ID* 6136	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
9:50 AM	ID* 6232	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
9:50 AM	JT* 1708	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
9:50 AM	ID* 6192	Ternate	TTE	Batik Air	On Time
10:00 AM	ID* 6182	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
10:15 AM	ID* 6160	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
11:20 AM	JT* 786	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
11:30 AM	GA 642	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
12:00 PM	JT* 778	Manado	MDC	Lion Air	On Time
12:50 PM	ID* 6236	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
1:10 PM	JT* 852	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
1:55 PM	GA 608	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	JT* 742	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
4:05 PM	ID* 6230	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
4:40 PM	CTV 307	Manado	MDC	Citilink	Unknown
5:00 PM	JT* 892	Gorontalo	GTO	Lion Air	On Time
4:20 PM	JT* 740	Manado	MDC	Lion Air	On Time
9:00 PM	JT* 780	Palu	PLW	Lion Air	Unknown

**Lampiran 6. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin  
Tanggal 4 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 4 Maret 2022					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:30 AM	JT* 891	Gorontalo	GTO	Lion Air	On Time
8:00 AM	JT* 781	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
8:25 AM	JT* 741	Manado	MDC	Lion Air	On Time
12:50 PM	ID* 6261	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
8:50 AM	JT* 791	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
9:15 AM	JT* 897	Ternate	TTE	Lion Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6265	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6197	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
9:55 AM	GA 641	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
10:50 AM	IW 2233	Palu	PLW	Vings Air (Indonesia)	Unknown
11:25 AM	CTV 306	Manado	MDC	Citilink	On Time
12:05 PM	JT* 887	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
12:25 PM	SJ 597	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	On Time
12:35 PM	CTV 251	Jayapura	DJJ	Citilink	On Time
12:45 PM	JT* 1709	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
12:45 PM	JT* 793	Gorontalo	GTO	Lion Air	Unknown
12:50 PM	ID* 6233	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
1:05 PM	JT* 743	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:10 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	On Time
1:25 PM	JT* 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
2:20 PM	CTV 311	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
3:00 PM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
3:20 PM	ID* 6191	Ternate	TTE	Batik Air	Unknown
3:20 PM	JT* 1777	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 787	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
3:20 PM	GA 643	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
3:20 PM	JT* 785	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 1787	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
3:25 PM	ID* 6195	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:25 PM	GA 655	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
3:25 PM	ID* 6285	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:55 PM	JT* 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 777	Manado	MDC	Lion Air	On Time
4:00 PM	JT* 855	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
4:20 PM	ID* 6137	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
4:30 PM	ID* 6235	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
5:20 PM	GA 609	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
5:30 PM	ID* 6183	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
5:50 PM	ID* 6161	Merauke	MKQ	Batik Air	On Time
6:15 PM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
7:00 PM	ID* 6231	Palu	PLW	Batik Air	Unknown

**Lampiran 7. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin  
Tanggal 5 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
1:40 AM	JT* 1798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
6:00 AM	ID* 6260	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
2:55 AM	CTV 250	Jayapura	DJJ	Citilink	Delayed
4:00 AM	JT* 880	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
4:35 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:40 AM	JT* 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:45 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:55 AM	GA 654	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
4:55 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
5:00 AM	ID* 6196	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
5:10 AM	SJ 598	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
5:25 AM	GA 640	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
6:10 AM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
8:05 AM	JT* 886	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
8:35 AM	JT* 708	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	CTV 310	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
8:35 AM	JT* 784	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
9:10 AM	ID* 6136	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
9:50 AM	ID* 6232	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
9:50 AM	ID* 6192	Ternate	TTE	Batik Air	On Time
10:00 AM	ID* 6182	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
10:15 AM	ID* 6160	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
11:20 AM	JT* 786	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
11:30 AM	GA 642	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
12:00 PM	JT* 778	Manado	MDC	Lion Air	On Time
12:50 PM	ID* 6236	Gorontalo	GTO	Batik Air	On Time
1:10 PM	JT* 852	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
1:25 PM	GA 672	Manado	MDC	Garuda Indonesia	On Time
1:30 PM	ID* 7708	Jakarta	HLP	Batik Air	Delayed
3:00 PM	GA 608	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	JT* 742	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
4:05 PM	ID* 6230	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
4:20 PM	JT* 740	Manado	MDC	Lion Air	On Time
4:40 PM	CTV 307	Manado	MDC	Citilink	Unknown
5:00 PM	JT* 892	Gorontalo	GTO	Lion Air	Delayed

## Lampiran 8. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 5 Maret 2022					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:30 AM	JT* 891	Gorontalo	GTO	Lion Air	Delayed
8:00 AM	JT* 781	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
8:25 AM	JT* 741	Manado	MDC	Lion Air	On Time
8:50 AM	JT* 791	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
9:15 AM	JT* 897	Ternate	TTE	Lion Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6265	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6197	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
9:55 AM	GA 641	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
10:10 AM	ID* 7708	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
11:25 AM	CTV 306	Manado	MDC	Citilink	On Time
11:50 AM	GA 6994	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Delayed
12:05 PM	JT* 887	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
12:35 PM	CTV 251	Jayapura	DJJ	Citilink	On Time
12:50 PM	ID* 6233	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
12:50 PM	ID* 6261	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
1:05 PM	JT* 743	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:15 PM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	CTV 311	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
3:00 PM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
3:20 PM	GA 643	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
3:20 PM	ID* 6191	Ternate	TTE	Batik Air	Unknown
3:20 PM	JT* 787	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
3:20 PM	JT* 1787	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 785	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:25 PM	GA 655	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
3:25 PM	ID* 6285	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:25 PM	ID* 6195	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:55 PM	JT* 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 777	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 855	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
4:15 PM	SJ 599	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
4:15 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Delayed
4:20 PM	ID* 6137	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
4:30 PM	ID* 6235	Gorontalo	GTO	Batik Air	On Time
6:25 PM	GA 609	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
5:30 PM	ID* 6183	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
5:45 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
5:50 PM	ID* 6161	Merauke	MKQ	Batik Air	On Time
5:50 PM	GA 673	Manado	MDC	Garuda Indonesia	On Time
7:00 PM	ID* 6231	Palu	PLW	Batik Air	Unknown



**Lampiran 9. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin  
Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
2:55 AM	CTV 250	Jayapura	DJJ	Citilink	Delayed
4:10 AM	GA 698	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
4:00 AM	JT* 880	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
4:30 AM	GA 6404	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	Cancelled
4:35 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:40 AM	JT* 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:45 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:55 AM	GA 654	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
4:55 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
5:00 AM	ID* 6196	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
5:25 AM	GA 640	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
6:00 AM	ID* 6260	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
6:10 AM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
8:05 AM	JT* 886	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
8:35 AM	CTV 310	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
8:35 AM	JT* 784	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	JT* 708	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
9:10 AM	ID* 6136	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
9:50 AM	ID* 6232	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
9:50 AM	ID* 6192	Ternate	TTE	Batik Air	On Time
10:00 AM	ID* 6182	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
11:20 AM	JT* 786	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
11:30 AM	GA 642	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
11:55 AM	SJ 596	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
12:00 PM	JT* 778	Manado	MDC	Lion Air	On Time
12:50 PM	ID* 6236	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
1:10 PM	JT* 852	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
1:55 PM	GA 608	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	JT* 742	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
4:05 PM	ID* 6230	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
4:20 PM	JT* 740	Manado	MDC	Lion Air	On Time
4:40 PM	CTV 307	Manado	MDC	Citilink	Unknown
5:00 PM	JT* 892	Gorontalo	GTO	Lion Air	Delayed

**Lampiran 10. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin  
Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 6 Maret 2022					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:30 AM	JT* 891	Gorontalo	GTO	Lion Air	Delayed
8:00 AM	JT* 781	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
8:25 AM	JT* 741	Manado	MDC	Lion Air	On Time
8:50 AM	JT* 791	Ambon	AMQ	Lion Air	On Time
9:15 AM	JT* 897	Ternate	TTE	Lion Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6265	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6197	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
9:55 AM	GA 641	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
11:25 AM	CTV 306	Manado	MDC	Citilink	On Time
12:05 PM	JT* 887	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
12:35 PM	CTV 251	Jayapura	DJJ	Citilink	On Time
12:50 PM	ID* 6261	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
12:50 PM	ID* 6233	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
1:05 PM	JT* 743	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:10 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	On Time
2:35 PM	GA 699	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
2:20 PM	CTV 311	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
3:00 PM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
3:20 PM	GA 643	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
3:20 PM	JT* 787	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
3:20 PM	JT* 1787	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 785	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:20 PM	ID* 6191	Ternate	TTE	Batik Air	Unknown
3:25 PM	GA 655	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
3:25 PM	ID* 6285	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:25 PM	ID* 6195	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:55 PM	JT* 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
4:00 PM	JT* 855	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
4:00 PM	JT* 777	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
4:15 PM	SJ 597	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
4:20 PM	ID* 6137	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
4:30 PM	ID* 6235	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
5:20 PM	GA 609	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
5:30 PM	ID* 6183	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
5:45 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
6:15 PM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
7:00 PM	ID* 6231	Palu	PLW	Batik Air	Unknown

Lampiran 11. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Hasanuddin  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
2:55 AM	CTV 250	Jayapura	DJJ	Citilink	Delayed
4:00 AM	JT* 880	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
4:35 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:40 AM	JT* 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
4:45 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:55 AM	SJ 588	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	On Time
5:00 AM	ID* 6196	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
5:10 AM	SJ 598	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	On Time
5:25 AM	GA 640	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
6:00 AM	ID* 6260	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
6:10 AM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
8:05 AM	JT* 886	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
8:35 AM	CTV 310	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
8:35 AM	JT* 784	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
8:35 AM	JT* 708	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
9:10 AM	ID* 6136	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
9:50 AM	ID* 6232	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
9:50 AM	ID* 6192	Ternate	TTE	Batik Air	Unknown
10:00 AM	ID* 6182	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
11:20 AM	JT* 786	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
11:30 AM	GA 642	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
12:00 PM	JT* 778	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
12:50 PM	ID* 6236	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
1:10 PM	JT* 852	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
1:25 PM	GA 672	Manado	MDC	Garuda Indonesia	On Time
1:55 PM	GA 608	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	JT* 742	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
4:05 PM	ID* 6230	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
4:20 PM	JT* 740	Manado	MDC	Lion Air	Delayed
4:40 PM	CTV 307	Manado	MDC	Citilink	Unknown
5:00 PM	JT* 892	Gorontalo	GTO	Lion Air	On Time

## Lampiran 12. Jadwal Kedatangan Bandara Sultan Hasanuddin Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Hasanuddi 7 Maret 2022					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:30 AM	JT* 891	Gorontalo	GTO	Lion Air	Delayed
8:00 AM	JT* 781	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
8:25 AM	JT* 741	Manado	MDC	Lion Air	On Time
8:50 AM	JT* 791	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
9:15 AM	JT* 897	Ternate	TTE	Lion Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6197	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:45 AM	ID* 6265	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
9:55 AM	GA 641	Ambon	AMQ	Garuda Indonesia	On Time
10:10 AM	ID* 7708	Merauke	MKQ	Batik Air	Unknown
11:25 AM	CTV 306	Manado	MDC	Citilink	On Time
12:05 PM	JT* 887	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
12:35 PM	CTV 251	Jayapura	DJJ	Citilink	On Time
12:50 PM	ID* 6261	Tembagapura	TIM	Batik Air	On Time
12:50 PM	ID* 6233	Palu	PLW	Batik Air	Unknown
1:05 PM	JT* 743	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
1:15 PM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	CTV 311	Gorontalo	GTO	Citilink	Unknown
3:00 PM	SJ 589	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Delayed
3:20 PM	ID* 6191	Ternate	TTE	Batik Air	Unknown
3:20 PM	GA 643	Gorontalo	GTO	Garuda Indonesia	On Time
3:20 PM	JT* 787	Ambon	AMQ	Lion Air	Delayed
3:20 PM	JT* 1787	Ambon	AMQ	Lion Air	Unknown
3:20 PM	JT* 785	Manokwari	MKW	Lion Air	Unknown
3:25 PM	ID* 6285	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:25 PM	ID* 6195	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
3:55 PM	JT* 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
4:00 PM	JT* 855	Palu	PLW	Lion Air	Unknown
4:00 PM	JT* 777	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
4:15 PM	SJ 599	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	On Time
4:15 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
4:20 PM	ID* 6137	Manokwari	MKW	Batik Air	On Time
4:30 PM	ID* 6235	Gorontalo	GTO	Batik Air	Delayed
5:20 PM	GA 609	Palu	PLW	Garuda Indonesia	On Time
5:30 PM	ID* 6183	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
5:45 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
5:50 PM	GA 673	Manado	MDC	Garuda Indonesia	Delayed
7:00 PM	ID* 6231	Palu	PLW	Batik Air	Unknown

**Lampiran 13. Jadwal Keberangkatan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 2 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:45 AM	SJ 602	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:05 AM	IW 1167	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:45 AM	JT 741	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
8:05 AM	JT 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
9:35 AM	CTV 306	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
11:05 AM	IW 1170	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
11:35 AM	JT 743	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:20 PM	JT 777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
3:05 PM	IW 1165	Gorontalo	GTO	Wings Air	Delayed
4:35 PM	IW 1172	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown

**Lampiran 14. Jadwal Kedatangan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 2 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:40 AM	IW 1171	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
6:40 AM	IW 1164	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
1:40 PM	JT 778	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
2:45 PM	IW 1175	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
3:45 PM	JT 742	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
5:20 PM	JT 799	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
5:25 PM	SJ 603	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:25 PM	CTV 307	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown
7:25 PM	IW 1166	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:00 PM	JT 740	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed

**Lampiran 15. Jadwal Keberangkatan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 3 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:05 AM	IW 1167	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:45 AM	JT 741	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
8:05 AM	JT 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
9:35 AM	CTV 306	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
11:05 AM	IW 1170	Ternate	TTE	Wings Air	On Time
11:35 AM	JT 743	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:50 PM	SJ 699	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	JT 777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
3:05 PM	IW 1165	Gorontalo	GTO	Wings Air	On Time
4:35 PM	IW 1172	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
5:40 PM	GA 673	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time

**Lampiran 16. Jadwal Kedatangan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 3 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:40 AM	IW 1164	Gorontalo	GTO	Wings Air	Delayed
6:40 AM	IW 1171	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
12:10 PM	SJ 698	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
1:40 PM	JT 778	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
2:45 PM	IW 1175	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
3:45 PM	JT 742	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
4:55 PM	GA 672	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
5:20 PM	JT 799	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
6:25 PM	CTV 307	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown
7:25 PM	IW 1166	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:00 PM	JT 740	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time

**Lampiran 17. Jadwal Keberangkatan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 4 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:45 AM	SJ 602	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:05 AM	IW 1167	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:45 AM	JT 741	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
8:05 AM	JT 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
9:35 AM	CTV 306	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
11:05 AM	IW 1170	Ternate	TTE	Wings Air	On Time
11:35 AM	JT 743	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:20 PM	JT 777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
3:05 PM	IW 1165	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
4:35 PM	IW 1172	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown

**Lampiran 18. Jadwal Kedatangan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 4 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:40 AM	IW 1164	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:40 AM	IW 1171	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
1:40 PM	JT 778	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
2:45 PM	IW 1175	Ternate	TTE	Wings Air	On Time
3:45 PM	JT 742	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
5:20 PM	JT 799	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
5:25 PM	SJ 603	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:25 PM	CTV 307	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown
7:25 PM	IW 1166	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:00 PM	JT 740	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time

**Lampiran 19. Jadwal Keberangkatan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 5 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:45 AM	SJ 602	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 AM	JT 741	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
7:00 AM	IW 1174	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
8:05 AM	JT 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
9:35 AM	CTV 306	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
11:05 AM	IW 1170	Ternate	TTE	Wings Air	Delayed
11:35 AM	JT 743	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:50 PM	SJ 699	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	JT 777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
3:05 PM	IW 1165	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
4:15 PM	GA 673	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
4:35 PM	IW 1172	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown

**Lampiran 20. Jadwal Kedatangan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 5 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:40 AM	IW 1164	Gorontalo	GTO	Wings Air	Unknown
6:40 AM	IW 1171	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
9:25 AM	SJ 603	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:45 AM	IW 1173	Ternate	TTE	Wings Air	Delayed
12:10 PM	SJ 698	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
1:40 PM	JT 778	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
2:45 PM	IW 1175	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
3:15 PM	GA 672	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
3:45 PM	JT 742	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
5:20 PM	JT 799	Sorong	SOQ	Lion Air	On Time
6:00 PM	JT 740	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
6:25 PM	CTV 307	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown



**Lampiran 21. Jadwal Keberangkatan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:45 AM	SJ 602	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 AM	JT 741	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
8:05 AM	JT 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
9:35 AM	CTV 306	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
11:05 AM	IW 1170	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
11:35 AM	JT 743	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:20 PM	JT 777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
3:05 PM	IW 1165	Gorontalo	GTO	Wings Air	On Time
4:35 PM	IW 1172	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown

**Lampiran 22. Jadwal Kedatangan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:40 AM	IW 1164	Gorontalo	GTO	Wings Air	Delayed
6:40 AM	IW 1171	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
1:40 PM	JT 778	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
2:45 PM	IW 1175	Ternate	TTE	Wings Air	Delayed
3:45 PM	JT 742	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
5:20 PM	JT 799	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
5:25 PM	SJ 603	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:00 PM	JT 740	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
6:25 PM	CTV 307	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown

**Lampiran 23. Jadwal Keberangkatan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 7 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:45 AM	SJ 602	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 AM	JT 741	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	On Time
8:05 AM	JT 796	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
9:35 AM	CTV 306	Ujung Pandang	UPG	Citilink	On Time
11:05 AM	IW 1170	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown
11:35 AM	JT 743	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:50 PM	SJ 699	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	JT 777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
3:05 PM	IW 1165	Gorontalo	GTO	Wings Air	Delayed
4:15 PM	GA 673	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	Delayed
4:35 PM	IW 1172	Ternate	TTE	Wings Air	Unknown

**Lampiran 24. Jadwal Kedatangan Bandara Sam Ratulangi  
Tanggal 7 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sam Ratulangi 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:40 AM	IW 1164	Gorontalo	GTO	Wings Air	On Time
6:40 AM	IW 1171	Ternate	TTE	Wings Air	Delayed
9:25 AM	SJ 603	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:10 PM	SJ 698	Ternate	TTE	Sriwijaya Air	Unknown
1:40 PM	JT 778	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
2:45 PM	IW 1175	Ternate	TTE	Wings Air	On Time
3:15 PM	GA 672	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
3:45 PM	JT 742	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
5:20 PM	JT 799	Sorong	SOQ	Lion Air	Unknown
6:00 PM	JT 740	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
6:25 PM	CTV 307	Ujung Pandang	UPG	Citilink	Unknown

Lampiran 25. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	IW 1630	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
7:20 AM	TGN 7322	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:25 AM	TGN 7302	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:50 AM	TGN 7342	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
8:00 AM	TGN 242	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	TGN 272	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:25 AM	TGN 7304	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:35 AM	TGN 7324	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:05 AM	TGN 7384	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	TGN 2211	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
11:20 AM	TGN 274	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	TGN 7306	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:05 PM	TGN 7344	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
12:25 PM	TGN 7326	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:50 PM	IW 1632	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
1:10 PM	TGN 7386	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	TGN 7308	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:35 PM	TGN 276	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:15 PM	TGN 7346	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
2:20 PM	TGN 7328	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:15 PM	TGN 7354	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	TGN 7310	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:55 PM	TGN 7348	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
4:00 PM	TGN 7330	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 26. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:55 AM	TGN 7321	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:00 AM	TGN 7301	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:05 AM	TGN 7341	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:30 AM	TGN 271	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:55 AM	TGN 7323	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	TGN 7303	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	TGN 7343	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
10:15 AM	TGN 243	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:55 AM	TGN 273	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	TGN 7305	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:35 AM	TGN 7385	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7325	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:50 AM	IW 1631	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
12:40 PM	TGN 7353	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:00 PM	TGN 7307	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:05 PM	TGN 275	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7345	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
1:55 PM	TGN 7327	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:40 PM	TGN 2210	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 7387	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7309	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	IW 1633	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
3:25 PM	TGN 7347	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
3:40 PM	TGN 7329	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 27. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	IW 1630	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
7:20 AM	TGN 7322	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:25 AM	TGN 7302	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:50 AM	TGN 7342	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:00 AM	TGN 242	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	TGN 272	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	IW 1638	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
9:25 AM	TGN 7304	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:35 AM	TGN 7324	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:05 AM	TGN 7384	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	TGN 2211	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
11:20 AM	TGN 274	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	TGN 7306	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:05 PM	TGN 7344	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:25 PM	TGN 7326	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:50 PM	IW 1632	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
1:10 PM	TGN 7386	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	TGN 7308	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:35 PM	TGN 276	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:15 PM	TGN 7346	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
2:20 PM	TGN 7328	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:15 PM	TGN 7354	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	TGN 7310	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:55 PM	TGN 7348	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
4:00 PM	TGN 7330	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 28. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:55 AM	TGN 7321	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:00 AM	TGN 7301	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:05 AM	TGN 7341	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:30 AM	TGN 271	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:45 AM	IW 1639	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
8:55 AM	TGN 7323	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	TGN 7303	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	TGN 7343	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
10:15 AM	TGN 243	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:55 AM	TGN 273	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	TGN 7305	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:35 AM	TGN 7385	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7325	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	IW 1631	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
12:40 PM	TGN 7353	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
1:00 PM	TGN 7307	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:05 PM	TGN 275	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7345	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
1:55 PM	TGN 7327	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:40 PM	TGN 2210	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 7387	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7309	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	IW 1633	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
3:25 PM	TGN 7347	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:40 PM	TGN 7329	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 29. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena Tanggal 4  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	IW 1630	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
7:20 AM	TGN 7322	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:25 AM	TGN 7302	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:50 AM	TGN 7342	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:00 AM	TGN 242	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	TGN 272	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:25 AM	TGN 7304	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:35 AM	TGN 7324	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:05 AM	TGN 7384	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	TGN 2211	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
11:20 AM	TGN 274	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	TGN 7306	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:05 PM	TGN 7344	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
12:25 PM	TGN 7326	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:50 PM	IW 1632	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
1:10 PM	TGN 7386	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	TGN 7308	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:35 PM	TGN 276	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:15 PM	TGN 7346	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
2:20 PM	TGN 7328	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:15 PM	TGN 7354	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	TGN 7310	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:55 PM	TGN 7348	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
4:00 PM	TGN 7330	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 30. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena Tanggal 4  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:55 AM	TGN 7321	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:00 AM	TGN 7301	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:05 AM	TGN 7341	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:30 AM	TGN 271	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:55 AM	TGN 7323	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	TGN 7303	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	TGN 7343	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:15 AM	TGN 243	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:55 AM	TGN 273	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	TGN 7305	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:35 AM	TGN 7385	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7325	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	IW 1631	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
12:40 PM	TGN 7353	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:00 PM	TGN 7307	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:05 PM	TGN 275	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7345	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
1:55 PM	TGN 7327	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:40 PM	TGN 2210	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 7387	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7309	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	IW 1633	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
3:25 PM	TGN 7347	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
3:40 PM	TGN 7329	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown



Lampiran 31. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	IW 1630	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
7:20 AM	TGN 7322	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:25 AM	TGN 7302	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:50 AM	TGN 7342	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:00 AM	TGN 242	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	TGN 272	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:25 AM	TGN 7304	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:35 AM	TGN 7324	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:05 AM	TGN 7384	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	TGN 2211	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
11:20 AM	TGN 274	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	TGN 7306	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:05 PM	TGN 7344	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:25 PM	TGN 7326	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:50 PM	IW 1632	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
1:10 PM	TGN 7386	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	TGN 7308	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:35 PM	TGN 276	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:15 PM	TGN 7346	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:20 PM	TGN 7328	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:15 PM	TGN 7354	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	TGN 7310	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:55 PM	TGN 7348	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
4:00 PM	TGN 7330	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 32. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:55 AM	TGN 7321	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:00 AM	TGN 7301	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:05 AM	TGN 7341	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:30 AM	TGN 271	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:55 AM	TGN 7323	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	TGN 7303	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	TGN 7343	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
10:15 AM	TGN 243	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:55 AM	TGN 273	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	TGN 7305	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:35 AM	TGN 7385	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7325	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	IW 1631	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
12:40 PM	TGN 7353	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:00 PM	TGN 7307	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:05 PM	TGN 275	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7345	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:55 PM	TGN 7327	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:40 PM	TGN 2210	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 7387	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7309	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	IW 1633	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
3:25 PM	TGN 7347	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:40 PM	TGN 7329	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 33. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	IW 1630	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
7:20 AM	TGN 7322	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:25 AM	TGN 7302	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:50 AM	TGN 7342	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:00 AM	TGN 242	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	TGN 272	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:25 AM	TGN 7304	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:35 AM	TGN 7324	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:05 AM	TGN 7384	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	TGN 2211	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
11:20 AM	TGN 274	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	TGN 7306	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:05 PM	TGN 7344	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
12:25 PM	TGN 7326	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:50 PM	IW 1632	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
1:10 PM	TGN 7386	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	TGN 7308	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:35 PM	TGN 276	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:15 PM	TGN 7346	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
2:20 PM	TGN 7328	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:15 PM	TGN 7354	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	TGN 7310	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:55 PM	TGN 7348	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
4:00 PM	TGN 7330	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 34. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:55 AM	TGN 7321	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:00 AM	TGN 7301	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:05 AM	TGN 7341	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:30 AM	TGN 271	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:55 AM	TGN 7323	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	TGN 7303	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	TGN 7343	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:15 AM	TGN 243	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:55 AM	TGN 273	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	TGN 7305	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:35 AM	TGN 7385	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7325	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	IW 1631	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
12:40 PM	TGN 7353	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:00 PM	TGN 7307	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:05 PM	TGN 275	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7345	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
1:55 PM	TGN 7327	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:40 PM	TGN 2210	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 7387	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7309	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	IW 1633	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
3:25 PM	TGN 7347	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
3:40 PM	TGN 7329	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 35. Jadwal Keberangkatan Bandara Wamena Tanggal 7  
Maret 2021

Jadwal Bandara Wamena 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	IW 1630	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
7:20 AM	TGN 7322	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:25 AM	TGN 7302	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:50 AM	TGN 7342	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:00 AM	TGN 242	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	TGN 272	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:25 AM	TGN 7304	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:35 AM	TGN 7324	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:05 AM	TGN 7384	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
10:50 AM	TGN 2211	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
11:20 AM	TGN 274	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:30 AM	TGN 7306	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:05 PM	TGN 7344	Jayapura	DJJ	Trigana Air	On Time
12:25 PM	TGN 7326	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:50 PM	IW 1632	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
1:10 PM	TGN 7386	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
1:30 PM	TGN 7308	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:35 PM	TGN 276	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:15 PM	TGN 7346	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:20 PM	TGN 7328	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:15 PM	TGN 7354	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:30 PM	TGN 7310	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:55 PM	TGN 7348	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
4:00 PM	TGN 7330	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 36. Jadwal Kedatangan Bandara Wamena Tanggal 7  
Maret 2021**

Jadwal Bandara Wamena 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:55 AM	TGN 7321	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:00 AM	TGN 7301	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
7:05 AM	TGN 7341	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
8:30 AM	TGN 271	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
8:55 AM	TGN 7323	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:05 AM	TGN 7303	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:40 AM	TGN 7343	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Delayed
10:15 AM	TGN 243	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:55 AM	TGN 273	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	TGN 7305	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
11:35 AM	TGN 7385	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	TGN 7325	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	IW 1631	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
12:40 PM	TGN 7353	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:00 PM	TGN 7307	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:05 PM	TGN 275	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7345	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
1:55 PM	TGN 7327	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:40 PM	TGN 2210	Yahukimo	DEX	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 7387	Tembagapura	TIM	Trigana Air	Unknown
3:05 PM	TGN 7309	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	IW 1633	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
3:25 PM	TGN 7347	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
3:40 PM	TGN 7329	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 37. Jadwal Keberangkatan Bandara Tanah Merah  
Tanggal 2 Maret 2021**

Jadwal Bandara Tanah Merah 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
12:55 PM	TGN 286	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	TGN 282	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 38. Jadwal Kedatangan Bandara Tanah Merah Tanggal  
2 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	TGN 281	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 285	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 39. Jadwal Keberangkatan Bandara Tanah Merah  
Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
12:55 PM	TGN 286	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	TGN 282	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 40. Jadwal Kedatangan Bandara Tanah Merah Tanggal  
3 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	TGN 281	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 285	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 41. Jadwal Keberangkatan Bandara Tanah Merah  
Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
12:55 PM	TGN 286	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	TGN 282	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 42. Jadwal Kedatangan Bandara Tanah Merah Tanggal  
4 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	TGN 281	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 285	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 43. Jadwal Keberangkatan Bandara Tanah Merah  
Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
12:55 PM	TGN 286	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	TGN 282	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 44. Jadwal Kedatangan Bandara Tanah Merah Tanggal  
5 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	TGN 281	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 285	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 45. Jadwal Keberangkatan Bandara Tanah Merah  
Tanggal 6 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
12:55 PM	TGN 286	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	TGN 282	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown



Lampiran 46. Jadwal Kedatangan Bandara Tanah Merah Tanggal  
6 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	TGN 281	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 285	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 47. Jadwal Keberangkatan Bandara Tanah Merah  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
12:55 PM	TGN 286	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown
3:10 PM	TGN 282	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 48. Jadwal Kedatangan Bandara Tanah Merah Tanggal  
7 Maret 2021

Jadwal Bandara Tanah Merah 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	TGN 281	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:55 PM	TGN 285	Merauke	MKQ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 49. Jadwal Keberangkatan Bandara Nop Goliath  
Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:40 AM	IW 1645	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
11:40 AM	TGN 222	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:10 PM	TGN 2210	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 50. Jadwal Kedatangan Bandara Nop Goliath Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:20 AM	IW 1644	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:20 AM	TGN 2211	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:50 PM	TGN 221	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 51. Jadwal Keberangkatan Bandara Nop Goliath  
Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:10 AM	IW 1645	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
11:40 AM	TGN 222	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	IW 1647	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
2:10 PM	TGN 2210	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 52. Jadwal Kedatangan Bandara Nop Goliath Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:50 AM	IW 1644	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:20 AM	TGN 2211	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:40 AM	IW 1646	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
1:50 PM	TGN 221	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 53. Jadwal Keberangkatan Bandara Nop Goliath  
Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:10 AM	IW 1645	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
11:40 AM	TGN 222	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:10 PM	TGN 2210	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 54. Jadwal Kedatangan Bandara Nop Goliath Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:50 AM	IW 1644	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:20 AM	TGN 2211	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:50 PM	TGN 221	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 55. Jadwal Keberangkatan Bandara Nop Goliath Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:40 AM	IW 1645	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
11:40 AM	TGN 222	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	IW 1647	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
2:10 PM	TGN 2210	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 56. Jadwal Kedatangan Bandara Nop Goliath Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:20 AM	IW 1644	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:20 AM	TGN 2211	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:40 AM	IW 1646	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
1:50 PM	TGN 221	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 57. Jadwal Keberangkatan Bandara Nop Goliath Tanggal 6 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:10 AM	IW 1645	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:40 AM	TGN 222	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
12:00 PM	IW 1647	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
2:10 PM	TGN 2210	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 58. Jadwal Kedatangan Bandara Nop Goliath Tanggal 6 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:50 AM	IW 1644	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:20 AM	TGN 2211	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:40 AM	IW 1646	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
1:50 PM	TGN 221	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 59. Jadwal Keberangkatan Bandara Nop Goliath Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:40 AM	IW 1645	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
11:40 AM	TGN 222	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:10 PM	TGN 2210	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 60. Jadwal Kedatangan Bandara Nop Goliath Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Nop Goliath 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:20 AM	IW 1644	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
11:20 AM	TGN 2211	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:50 PM	TGN 221	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 61. Jadwal Keberangkatan Bandara Mopah Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:00 AM	JT 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
11:40 AM	JT 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
2:10 PM	TGN 285	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
3:20 PM	ID 6161	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Lampiran 62. Jadwal Kedatangan Bandara Mopah Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:10 AM	JT 978	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
10:50 AM	JT 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
1:40 PM	TGN 286	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
2:45 PM	ID 6160	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown

Lampiran 63. Jadwal Keberangkatan Bandara Mopah Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:00 AM	ID 7708	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
9:00 AM	JT 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
11:40 AM	JT 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
1:30 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
2:10 PM	TGN 285	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
3:20 PM	ID 6161	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed

Lampiran 64. Jadwal Kedatangan Bandara Mopah Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:10 AM	JT 978	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
10:50 AM	JT 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
12:45 PM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
1:40 PM	TGN 286	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
2:45 PM	ID 6160	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown

Lampiran 65. Jadwal Keberangkatan Bandara Mopah Tanggal 4  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:00 AM	JT 1797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
11:40 AM	JT 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
2:10 PM	TGN 285	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
3:20 PM	ID 6161	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Lampiran 66. Jadwal Kedatangan Bandara Mopah Tanggal 4  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:10 AM	JT 978	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
10:50 AM	JT 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
1:40 PM	TGN 286	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
2:45 PM	ID 6160	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown

Lampiran 67. Jadwal Keberangkatan Bandara Mopah Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:40 AM	ID 7708	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
11:40 AM	JT 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
1:30 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Unknown
2:10 PM	TGN 285	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
3:20 PM	ID 6161	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Lampiran 68. Jadwal Kedatangan Bandara Mopah Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:10 AM	JT 978	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
10:50 AM	JT 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
12:45 PM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
1:40 PM	TGN 286	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown
2:45 PM	ID 6160	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown

Lampiran 69. Jadwal Keberangkatan Bandara Mopah Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
11:40 AM	JT 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
1:30 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
2:10 PM	TGN 285	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown

Lampiran 70. Jadwal Kedatangan Bandara Mopah Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
10:50 AM	JT 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
12:45 PM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
1:40 PM	TGN 286	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown

Lampiran 71. Jadwal Keberangkatan Bandara Mopah Tanggal 7  
Maret 2021

Jadwal Bandara Mopah 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:40 AM	ID 7708	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
11:40 AM	JT 797	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
1:30 PM	GA 659	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
2:10 PM	TGN 285	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 72. Jadwal Kedatangan Bandara Mopah Tanggal 7  
Maret 2021**

Jadwal Bandara Mopah 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
10:50 AM	JT 798	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
12:45 PM	GA 658	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed
1:40 PM	TGN 286	Tanahmerah	TMH	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 73. Jadwal Keberangkatan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 2 Maret 2021**

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:40 AM	ID 6261	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
7:40 AM	IW 1607	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown
9:35 AM	SJ 588	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
9:40 AM	GA 654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
11:05 AM	TGN 7385	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:55 PM	GA 7657	Nabire	NBX	Garuda Indonesia	Delayed
1:15 PM	SJ 589	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
1:40 PM	GA 655	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	TGN 7387	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown



**Lampiran 74. Jadwal Kedatangan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 2 Maret 2021**

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:00 AM	ID 6260	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:50 AM	SJ 588	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
8:55 AM	GA 654	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:30 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:35 AM	TGN 7384	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:40 AM	IW 1606	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown
12:25 PM	GA 7656	Nabire	NBX	Garuda Indonesia	On Time
12:30 PM	SJ 589	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
12:55 PM	GA 655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
1:40 PM	TGN 7386	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 75. Jadwal Keberangkatan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 3 Maret 2021**

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
10:50 AM	ID 6261	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
9:05 AM	ID 6186	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
7:40 AM	IW 1639	Wamena	WMX	Wings Air	Unknown
9:35 AM	SJ 588	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
9:40 AM	GA 654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
11:05 AM	TGN 7385	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:15 PM	SJ 589	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
1:25 PM	IW 1608	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
1:40 PM	GA 655	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	TGN 7387	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 76. Jadwal Kedatangan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 3 Maret 2021**

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:00 AM	ID 6260	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:50 AM	SJ 588	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
8:55 AM	GA 654	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
11:45 AM	ID 6187	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
10:05 AM	IW 1638	Wamena	WMX	Wings Air	Unknown
10:35 AM	TGN 7384	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
12:30 PM	SJ 589	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
12:55 PM	GA 655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
1:05 PM	IW 1609	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
1:40 PM	TGN 7386	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 77. Jadwal Keberangkatan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 4 Maret 2021**

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
10:50 AM	ID 6261	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
7:40 AM	IW 1607	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown
9:35 AM	SJ 588	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
9:40 AM	GA 654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
11:05 AM	TGN 7385	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
1:15 PM	SJ 589	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
1:40 PM	GA 655	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	TGN 7387	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 78. Jadwal Kedatangan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
10:00 AM	ID 6260	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
8:50 AM	SJ 588	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
8:55 AM	GA 654	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:30 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:35 AM	TGN 7384	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:40 AM	IW 1606	Langgur	LUV	Wings Air	Unknown
12:30 PM	SJ 589	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
12:55 PM	GA 655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
1:40 PM	TGN 7386	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 79. Jadwal Keberangkatan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	ID 6186	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
9:35 AM	SJ 588	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
9:40 AM	GA 654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
10:50 AM	ID 6261	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
11:05 AM	TGN 7385	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
12:55 PM	GA 7657	Nabire	NBX	Garuda Indonesia	On Time
1:15 PM	SJ 589	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
1:25 PM	IW 1608	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
1:40 PM	GA 655	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	TGN 7387	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 80. Jadwal Kedatangan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 5 Maret 2021**

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
10:00 AM	ID 6260	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
8:50 AM	SJ 588	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
8:55 AM	GA 654	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:35 AM	TGN 7384	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:45 AM	ID 6187	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
12:25 PM	GA 7656	Nabire	NBX	Garuda Indonesia	On Time
12:30 PM	SJ 589	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
12:55 PM	GA 655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
1:05 PM	IW 1609	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
1:40 PM	TGN 7386	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

**Lampiran 81. Jadwal Keberangkatan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	ID 6186	Jayapura	DJJ	Batik Air	On Time
9:35 AM	SJ 588	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
9:40 AM	GA 654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
10:50 AM	ID 6261	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
11:05 AM	TGN 7385	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:10 AM	SJ 605	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:55 PM	GA 7657	Nabire	NBX	Garuda Indonesia	Delayed
1:15 PM	SJ 589	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
1:40 PM	GA 655	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
2:05 PM	TGN 7387	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 82. Jadwal Kedatangan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 6 Maret 2021

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:50 AM	SJ 588	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
8:55 AM	GA 654	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
10:00 AM	ID 6260	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
10:30 AM	SJ 604	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:35 AM	TGN 7384	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:45 AM	ID 6187	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
12:25 PM	GA 7656	Nabire	NBX	Garuda Indonesia	On Time
12:30 PM	SJ 589	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
12:55 PM	GA 655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
1:40 PM	TGN 7386	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 83. Jadwal Keberangkatan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	ID 6186	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
9:35 AM	SJ 588	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
10:50 AM	ID 6261	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
11:05 AM	TGN 7385	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
1:15 PM	SJ 589	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
2:05 PM	TGN 7387	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 84. Jadwal Kedatangan Bandara Mozes Kilangin  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Mozes Kilangin 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:50 AM	SJ 588	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
10:00 AM	ID 6260	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
10:35 AM	TGN 7384	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown
11:45 AM	ID 6187	Jayapura	DJJ	Batik Air	Delayed
12:30 PM	SJ 589	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
1:40 PM	TGN 7386	Wamena	WMX	Trigana Air	Unknown

Lampiran 85. Jadwal Keberangkatan Bandara Rendani Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
2:20 PM	IW 1613	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown
6:15 AM	TGN 270	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	GA 692	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Delayed
9:40 AM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:45 AM	IW 1556	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
11:10 AM	SJ 610	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
10:40 AM	ID 6155	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
1:20 PM	JT 1777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:20 PM	JT 785	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:20 PM	ID 6137	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Lampiran 86. Jadwal Kedatangan Bandara Rendani Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:15 AM	GA 6934	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Delayed
8:55 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:25 AM	IW 1557	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
8:10 AM	ID 6150	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
12:40 PM	JT 784	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:40 PM	JT 708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:10 PM	ID 6136	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:50 PM	SJ 611	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
4:15 PM	TGN 269	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:00 PM	IW 1612	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 87. Jadwal Keberangkatan Bandara Rendani Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
2:20 PM	IW 1613	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown
6:15 AM	TGN 270	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	GA 6924	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
10:25 AM	SJ 610	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	On Time
10:45 AM	IW 1556	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
10:40 AM	ID 6155	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
1:20 PM	JT 785	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:20 PM	JT 1777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:30 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	ID 6137	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Lampiran 88. Jadwal Kedatangan Bandara Rendani Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:15 AM	GA 693	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
9:40 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:25 AM	IW 1557	Nabire	NBX	Wings Air	Delayed
8:10 AM	ID 6150	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
12:40 PM	JT 708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:40 PM	JT 784	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:45 PM	SJ 611	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
1:10 PM	ID 6136	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
4:15 PM	TGN 269	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:00 PM	IW 1612	Sorong	SOQ	Wings Air	On Time

Lampiran 89. Jadwal Keberangkatan Bandara Rendani Tanggal 4  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
2:20 PM	IW 1613	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown
6:15 AM	TGN 270	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	GA 6924	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Cancelled
10:25 AM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:45 AM	IW 1556	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
11:10 AM	SJ 610	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
10:40 AM	ID 6155	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
1:20 PM	JT 785	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:20 PM	JT 1777	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:20 PM	ID 6137	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Lampiran 90. Jadwal Kedatangan Bandara Rendani Tanggal 4  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:15 AM	GA 6934	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Cancelled
9:40 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:25 AM	IW 1557	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
8:10 AM	ID 6150	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
12:40 PM	JT 784	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:40 PM	JT 708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:10 PM	ID 6136	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:50 PM	SJ 611	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
4:15 PM	TGN 269	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
2:00 PM	IW 1612	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown



Lampiran 91. Jadwal Keberangkatan Bandara Rendani Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	TGN 270	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	GA 6924	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Delayed
10:25 AM	SJ 610	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
10:40 AM	ID 6155	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
10:45 AM	IW 1556	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
1:20 PM	JT 785	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:30 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	IW 1613	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown
2:20 PM	ID 6137	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time

Lampiran 92. Jadwal Kedatangan Bandara Rendani Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:10 AM	ID 6150	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
8:15 AM	GA 6934	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	Delayed
9:40 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:25 AM	IW 1557	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
12:40 PM	JT 708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:40 PM	JT 784	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:45 PM	SJ 611	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Delayed
1:10 PM	ID 6136	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:00 PM	IW 1612	Sorong	SOQ	Wings Air	Delayed
4:15 PM	TGN 269	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 93. Jadwal Keberangkatan Bandara Rendani Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	TGN 270	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
10:25 AM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:40 AM	ID 6155	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
10:45 AM	IW 1556	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
11:10 AM	SJ 610	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
1:20 PM	JT 785	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:20 PM	ID 6137	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:20 PM	IW 1613	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 94. Jadwal Kedatangan Bandara Rendani Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:10 AM	ID 6150	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
9:40 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Delayed
10:25 AM	IW 1557	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
12:40 PM	JT 784	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:40 PM	JT 708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:10 PM	ID 6136	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:00 PM	IW 1612	Sorong	SOQ	Wings Air	Delayed
2:50 PM	SJ 611	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
4:15 PM	TGN 269	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 95. Jadwal Keberangkatan Bandara Rendani Tanggal 7  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:15 AM	TGN 270	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown
9:00 AM	GA 692	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
10:25 AM	SJ 610	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
10:40 AM	ID 6155	Sorong	SOQ	Batik Air	Unknown
10:45 AM	IW 1556	Nabire	NBX	Wings Air	Unknown
1:20 PM	JT 785	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
1:30 PM	SJ 571	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:20 PM	ID 6137	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:20 PM	IW 1613	Sorong	SOQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 96. Jadwal Kedatangan Bandara Rendani Tanggal 7  
Maret 2021

Jadwal Bandara Rendani 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:10 AM	ID 6150	Sorong	SOQ	Batik Air	Delayed
8:15 AM	GA 6934	Sorong	SOQ	Garuda Indonesia	On Time
9:40 AM	SJ 570	Sorong	SOQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:25 AM	IW 1557	Nabire	NBX	Wings Air	On Time
12:40 PM	JT 708	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:40 PM	JT 784	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
12:45 PM	SJ 611	Jayapura	DJJ	Sriwijaya Air	Unknown
1:10 PM	ID 6136	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
2:00 PM	IW 1612	Sorong	SOQ	Wings Air	On Time
4:15 PM	TGN 269	Jayapura	DJJ	Trigana Air	Unknown

Lampiran 97. Jadwal Keberangkatan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Douw Aturure 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:25 AM	IW 1557	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
11:25 AM	GA 7656	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
12:05 PM	IW 1628	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed
2:25 PM	GA 7653	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time

Lampiran 98. Jadwal Kedatangan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Douw Aturure 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	IW 1629	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
10:55 AM	GA 7652	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time
11:45 AM	IW 1556	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
1:55 PM	GA 7657	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	Delayed

Lampiran 99. Jadwal Keberangkatan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Douw Aturure 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:25 AM	IW 1557	Manokwari	MKW	Wings Air	Delayed
12:05 PM	IW 1609	Tembagapura	TIM	Wings Air	On Time
2:45 PM	IW 1628	Jayapura	DJJ	Wings Air	Delayed

Lampiran 100. Jadwal Kedatangan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Douw Aturure 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	IW 1629	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
11:45 AM	IW 1556	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
2:25 PM	IW 1608	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown

Lampiran 101. Jadwal Keberangkatan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Dow Aturure 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:25 AM	IW 1557	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
11:25 AM	GA 7654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
12:05 PM	IW 1628	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
3:40 PM	GA 7653	Biak	BIK	Garuda Indonesia	Delayed

Lampiran 102. Jadwal Kedatangan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Dow Aturure 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	IW 1629	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
10:55 AM	GA 7652	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time
11:45 AM	IW 1556	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
3:10 PM	GA 7655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed

Lampiran 103. Jadwal Keberangkatan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Dow Aturure 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:25 AM	IW 1557	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
11:25 AM	GA 7656	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
12:05 PM	IW 1609	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
2:25 PM	GA 7653	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time
2:45 PM	IW 1628	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time

**Lampiran 104. Jadwal Kedatangan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 5 Maret 2021**

Jadwal Bandara Douw Aturure 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	IW 1629	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
10:55 AM	GA 7652	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time
11:45 AM	IW 1556	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
1:55 PM	GA 7657	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
2:25 PM	IW 1608	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown

**Lampiran 105. Jadwal Keberangkatan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Douw Aturure 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:25 AM	IW 1557	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
11:25 AM	GA 7656	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	On Time
12:05 PM	IW 1628	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
2:25 PM	GA 7653	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time

**Lampiran 106. Jadwal Kedatangan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Douw Aturure 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	IW 1629	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
10:55 AM	GA 7652	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time
11:45 AM	IW 1556	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
1:55 PM	GA 7657	Tembagapura	TIM	Garuda Indonesia	Delayed

Lampiran 107. Jadwal Keberangkatan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Douw Aturure 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
9:25 AM	IW 1557	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
11:25 AM	GA 7654	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
12:05 PM	IW 1628	Jayapura	DJJ	Wings Air	On Time
3:40 PM	GA 7653	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time

Lampiran 108. Jadwal Kedatangan Bandara Douw Aturure  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Douw Aturure 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:05 AM	IW 1629	Jayapura	DJJ	Wings Air	Unknown
10:55 AM	GA 7652	Biak	BIK	Garuda Indonesia	On Time
11:45 AM	IW 1556	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
3:10 PM	GA 7655	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Delayed

**Lampiran 109. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique  
Eduard Osoq Tanggal 2 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:20 AM	GA 6934	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	Delayed
9:40 AM	IW 1505	Ambon	AMQ	Wings Air	On Time
8:45 AM	ID 6197	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:00 AM	SJ 570	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
8:45 AM	ID 6265	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
9:00 AM	SJ 604	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Unknown
7:30 AM	ID 6150	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
11:10 AM	JT 796	Jayapura	DJJ	Lion Air	Delayed
11:15 AM	SJ 571	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
1:15 PM	SJ 606	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:05 PM	ID 6285	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:05 PM	ID 6195	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
1:00 PM	IW 1612	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
4:40 PM	JT 799	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
5:00 PM	SJ 603	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
5:10 PM	SJ 605	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

**Lampiran 110. Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard  
Osoq Tanggal 2 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
3:20 PM	IW 1613	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
7:15 AM	SJ 570	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	ID 6196	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
7:55 AM	SJ 604	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:15 AM	SJ 602	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
9:50 AM	GA 692	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	Delayed
10:30 AM	SJ 571	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
10:30 AM	JT 796	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
12:30 PM	SJ 605	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Unknown
11:20 AM	ID 6155	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
12:40 PM	IW 1506	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
4:00 PM	JT 799	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
4:15 PM	SJ 607	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown



**Lampiran 111. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique  
Eduard Osoq Tan ggal 3 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:20 AM	GA 693	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	On Time
7:30 AM	GA 694	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Cancelled
7:40 AM	SJ 605	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:45 AM	ID 6197	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:45 AM	ID 6265	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:45 AM	SJ 570	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
9:40 AM	IW 1505	Ambon	AMQ	Wings Air	On Time
7:30 AM	ID 6150	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
11:10 AM	JT 796	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
12:40 PM	GA 699	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	Cancelled
2:05 PM	ID 6195	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:05 PM	ID 6285	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
3:05 PM	SJ 571	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
1:00 PM	IW 1612	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
4:40 PM	JT 799	Manado	MDC	Lion Air	Unknown

**Lampiran 112. Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard  
Osoq Tanggal 3 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
6:45 AM	GA 698	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	Cancelled
6:50 AM	SJ 604	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
3:20 PM	IW 1613	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
8:00 AM	ID 6196	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:00 AM	SJ 570	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
9:50 AM	GA 6924	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	On Time
10:30 AM	JT 796	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
11:55 AM	GA 695	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	Cancelled
11:20 AM	ID 6155	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
12:40 PM	IW 1506	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
2:20 PM	SJ 571	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
4:00 PM	JT 799	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown

**Lampiran 113. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique  
Eduard Osoq Tanggal 4 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:20 AM	GA 6934	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	Cancelled
9:40 AM	IW 1505	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
8:45 AM	ID 6265	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:45 AM	ID 6197	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:45 AM	SJ 570	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
9:00 AM	SJ 604	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Unknown
7:30 AM	ID 6150	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
11:10 AM	JT 796	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
12:00 PM	SJ 571	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
1:15 PM	SJ 606	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:05 PM	ID 6285	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:05 PM	ID 6195	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
1:00 PM	IW 1612	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
4:40 PM	JT 799	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
5:00 PM	SJ 603	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
5:10 PM	SJ 605	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

**Lampiran 114. Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard  
Osoq Tanggal 4 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
3:20 PM	IW 1613	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
8:00 AM	ID 6196	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
7:55 AM	SJ 604	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	SJ 570	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:15 AM	SJ 602	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
9:50 AM	GA 6924	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	Cancelled
10:30 AM	JT 796	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
11:15 AM	SJ 571	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
12:30 PM	SJ 605	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Unknown
11:20 AM	ID 6155	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
12:40 PM	IW 1506	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
4:00 PM	JT 799	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
4:15 PM	SJ 607	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown

**Lampiran 115. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique  
Eduard Osoq Tanggal 5 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:20 AM	GA 6934	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	Delayed
7:30 AM	ID 6150	Manokwari	MKW	Batik Air	Delayed
8:45 AM	ID 6197	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:45 AM	ID 6265	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:45 AM	SJ 570	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
9:00 AM	SJ 603	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
9:40 AM	IW 1505	Ambon	AMQ	Wings Air	On Time
10:35 AM	GA 6994	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	Delayed
11:10 AM	JT 796	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
12:00 PM	SJ 605	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
1:00 PM	IW 1612	Manokwari	MKW	Wings Air	Delayed
2:05 PM	ID 6285	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:05 PM	ID 6195	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
3:05 PM	SJ 571	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
4:40 PM	JT 799	Manado	MDC	Lion Air	On Time

**Lampiran 116. Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard  
Osoq Tanggal 5 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:55 AM	SJ 604	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	SJ 570	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	ID 6196	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:15 AM	SJ 602	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
9:50 AM	GA 6924	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	Delayed
10:30 AM	JT 796	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
11:20 AM	ID 6155	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
12:40 PM	IW 1506	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
2:20 PM	SJ 571	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
3:20 PM	IW 1613	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
4:00 PM	JT 799	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown

**Lampiran 117. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique  
Eduard Osoq Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:30 AM	ID 6150	Manokwari	MKW	Batik Air	Delayed
8:10 AM	GA 694	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
8:45 AM	ID 6197	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
8:45 AM	SJ 570	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Delayed
8:45 AM	ID 6265	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
9:00 AM	SJ 604	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Unknown
9:40 AM	IW 1505	Ambon	AMQ	Wings Air	On Time
11:10 AM	JT 796	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
12:00 PM	SJ 571	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
1:20 PM	GA 699	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
1:00 PM	IW 1612	Manokwari	MKW	Wings Air	Delayed
1:15 PM	SJ 606	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
2:05 PM	ID 6285	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:05 PM	ID 6195	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
4:40 PM	JT 799	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
5:10 PM	SJ 605	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

**Lampiran 118. Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard  
Osoq Tanggal 6 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:25 AM	GA 698	Ujung Pandang	UPG	Garuda Indonesia	On Time
7:55 AM	SJ 604	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	SJ 570	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	ID 6196	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:15 AM	SJ 602	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
10:30 AM	JT 796	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
11:15 AM	SJ 571	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
11:20 AM	ID 6155	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
12:35 PM	GA 695	Jayapura	DJJ	Garuda Indonesia	On Time
12:30 PM	SJ 605	Tembagapura	TIM	Sriwijaya Air	Unknown
12:40 PM	IW 1506	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
3:20 PM	IW 1613	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
4:00 PM	JT 799	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown
4:15 PM	SJ 607	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown

**Lampiran 119. Jadwal Keberangkatan Bandara Dominique Eduard Osoq Tanggal 7 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
7:20 AM	GA 6934	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	On Time
7:30 AM	ID 6150	Manokwari	MKW	Batik Air	Delayed
8:45 AM	ID 6265	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:45 AM	SJ 570	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
8:45 AM	ID 6197	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
9:00 AM	SJ 603	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
9:40 AM	IW 1505	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
11:10 AM	JT 796	Jayapura	DJJ	Lion Air	On Time
12:00 PM	SJ 605	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
1:00 PM	IW 1612	Manokwari	MKW	Wings Air	On Time
2:05 PM	ID 6195	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:05 PM	ID 6285	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
3:05 PM	SJ 571	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
4:40 PM	JT 799	Manado	MDC	Lion Air	Unknown

**Lampiran 120. Jadwal Kedatangan Bandara Dominique Eduard Osoq Tanggal 7 Maret 2021**

Jadwal Bandara Dominique Eduard Osoq 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
7:55 AM	SJ 604	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:00 AM	ID 6196	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
8:00 AM	SJ 570	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:15 AM	SJ 602	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
9:50 AM	GA 692	Manokwari	MKW	Garuda Indonesia	On Time
10:30 AM	JT 796	Manado	MDC	Lion Air	Unknown
11:20 AM	ID 6155	Manokwari	MKW	Batik Air	Unknown
12:40 PM	IW 1506	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
2:20 PM	SJ 571	Manokwari	MKW	Sriwijaya Air	Unknown
3:20 PM	IW 1613	Manokwari	MKW	Wings Air	Unknown
4:00 PM	JT 799	Jayapura	DJJ	Lion Air	Unknown

Lampiran 121. Jadwal Keberangkatan Bandara Karel Sadsuitubun  
Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:50 AM	IW 1507	Ambon	AMQ	Wings Air	On Time
9:55 AM	IW 1606	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
11:10 AM	IW 1531	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
2:15 PM	IW 1509	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 122. Jadwal Kedatangan Karel Sadsuitubun Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:30 AM	IW 1607	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
1:50 PM	IW 1504	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
5:30 PM	IW 1508	Ambon	AMQ	Wings Air	On Time

Lampiran 123. Jadwal Keberangkatan Bandara Karel Sadsuitubun  
Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:50 AM	AMQ	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
11:10 AM	AMQ	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
2:15 PM	AMQ	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 124. Jadwal Kedatangan Karel Sadsuitubun Tanggal 3  
Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
1:50 PM	IW 1504	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
5:30 PM	IW 1508	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 125. Jadwal Keberangkatan Bandara Karel Sadsuitubun  
Tanggal 4 Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:50 AM	IW 1507	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
9:55 AM	IW 1606	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
11:10 AM	IW 1531	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
2:15 PM	IW 1509	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 126. Jadwal Kedatangan Karel Sadsuitubun Tanggal 4  
Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
9:30 AM	IW 1607	Tembagapura	TIM	Wings Air	Unknown
1:50 PM	IW 1504	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
5:30 PM	IW 1508	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 127. Jadwal Keberangkatan Bandara Karel Sadsuitubun  
Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:50 AM	IW 1507	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
11:10 AM	IW 1531	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
2:15 PM	IW 1509	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 128. Jadwal Kedatangan Karel Sadsuitubun Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
1:50 PM	IW 1504	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
5:30 PM	IW 1508	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 129. Jadwal Keberangkatan Bandara Karel Sadsuitubun  
Tanggal 6 Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:50 AM	IW 1507	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
11:10 AM	IW 1531	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
2:15 PM	IW 1509	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 130. Jadwal Kedatangan Karel Sadsuitubun Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
1:50 PM	IW 1504	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
5:30 PM	IW 1508	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 131. Jadwal Keberangkatan Bandara Karel Sadsuitubun  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
5:50 AM	IW 1507	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
11:10 AM	IW 1531	Ambon	AMQ	Wings Air	Delayed
2:15 PM	IW 1509	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown

Lampiran 132. Jadwal Kedatangan Karel Sadsuitubun Tanggal 7  
Maret 2021

Jadwal Bandara Karel Sadsuitubun 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
1:50 PM	IW 1504	Ambon	AMQ	Wings Air	Unknown
5:30 PM	IW 1508	Ambon	AMQ	Wings Air	On Time



Lampiran 133. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Babullah  
Tanggal 2 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 2 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:30 AM	IW 1171	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
8:30 AM	JT 897	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Delayed
2:35 PM	ID 6191	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
2:55 PM	IW 1175	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
4:45 PM	SJ 597	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
6:25 PM	SJ 599	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

Lampiran 134. Jadwal Kedatangan Sultan Babullah Tanggal 2  
Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 2 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	ID* 6192	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Delayed
12:55 PM	IW 1170	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
4:05 PM	SJ 596	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Delayed
6:45 PM	IW 1172	Manado	MDC	Wings Air	Unknown

Lampiran 135. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Babullah  
Tanggal 3 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 3 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:30 AM	IW 1171	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
8:30 AM	JT 897	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
8:45 AM	SJ 694	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:20 PM	SJ 698	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
2:35 PM	ID 6191	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:55 PM	IW 1175	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
3:25 PM	SJ 599	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

**Lampiran 136. Jadwal Kedatangan Sultan Babullah Tanggal 3  
Maret 2021**

Jadwal Bandara Sultan Babullah 3 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:05 AM	SJ 598	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
11:40 AM	SJ 695	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:40 PM	ID 6192	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
12:55 PM	IW 1170	Manado	MDC	Wings Air	On Time
2:45 PM	SJ 699	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 PM	IW 1172	Manado	MDC	Wings Air	Unknown

**Lampiran 137. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Babullah  
Tanggal 4 Maret 2021**

Jadwal Bandara Sultan Babullah 4 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:30 AM	IW 1171	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
8:30 AM	JT 897	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
11:35 AM	SJ 597	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
2:35 PM	ID 6191	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:55 PM	IW 1175	Manado	MDC	Wings Air	On Time

**Lampiran 138. Jadwal Kedatangan Sultan Babullah Tanggal 4  
Maret 2021**

Jadwal Bandara Sultan Babullah 4 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
10:55 AM	SJ 596	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
12:40 PM	ID 6192	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
12:55 PM	IW 1170	Manado	MDC	Wings Air	On Time
6:45 PM	IW 1172	Manado	MDC	Wings Air	Unknown

Lampiran 139. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Babullah  
Tanggal 5 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 5 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:30 AM	IW 1171	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
8:30 AM	JT 897	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
8:45 AM	SJ 694	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
10:55 AM	IW 1173	Manado	MDC	Wings Air	Delayed
12:20 PM	SJ 698	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
2:35 PM	ID 6191	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:55 PM	IW 1175	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
3:25 PM	SJ 599	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

Lampiran 140. Jadwal Kedatangan Sultan Babullah Tanggal 5  
Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 5 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:05 AM	SJ 598	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
8:50 AM	IW 1174	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
11:40 AM	SJ 695	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:40 PM	ID 6192	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
12:55 PM	IW 1170	Manado	MDC	Wings Air	Delayed
2:45 PM	SJ 699	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 PM	IW 1172	Manado	MDC	Wings Air	Unknown

Lampiran 141. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Babullah  
Tanggal 6 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 6 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:30 AM	IW 1171	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
8:30 AM	JT 897	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
2:35 PM	ID 6191	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:55 PM	IW 1175	Manado	MDC	Wings Air	Delayed
3:25 PM	SJ 597	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown

Lampiran 142. Jadwal Kedatangan Sultan Babullah Tanggal 6  
Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 6 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
12:40 PM	ID 6192	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	On Time
12:55 PM	IW 1170	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
2:50 PM	SJ 596	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 PM	IW 1172	Manado	MDC	Wings Air	Unknown

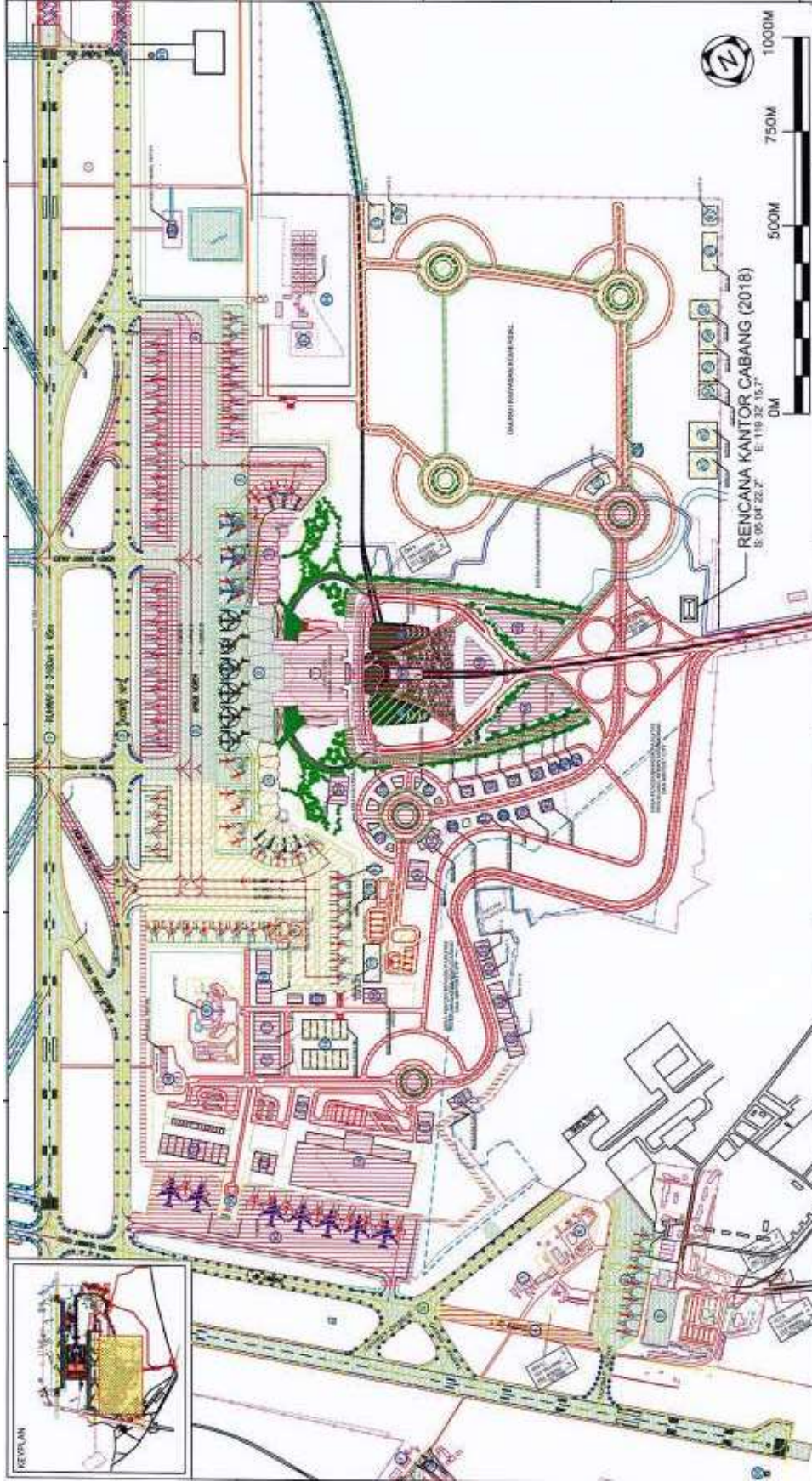
Lampiran 143. Jadwal Keberangkatan Bandara Sultan Babullah  
Tanggal 7 Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 7 Maret 2021					
Keberangkatan					
TIME	FLIGHT	TO		AIRLINE	STATUS
6:30 AM	IW 1171	Manado	MDC	Wings Air	Delayed
8:30 AM	JT 897	Ujung Pandang	UPG	Lion Air	Unknown
8:45 AM	SJ 694	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	On Time
12:20 PM	SJ 698	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
2:35 PM	ID 6191	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
2:55 PM	IW 1175	Manado	MDC	Wings Air	On Time
3:25 PM	SJ 599	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time

Lampiran 144. Jadwal Kedatangan Sultan Babullah Tanggal 7  
Maret 2021

Jadwal Bandara Sultan Babullah 7 Maret 2021					
Kedatangan					
TIME	FLIGHT	FROM		AIRLINE	STATUS
8:05 AM	SJ 598	Ujung Pandang	UPG	Sriwijaya Air	On Time
11:40 AM	SJ 695	Ambon	AMQ	Sriwijaya Air	Unknown
12:40 PM	ID 6192	Ujung Pandang	UPG	Batik Air	Unknown
12:55 PM	IW 1170	Manado	MDC	Wings Air	Unknown
2:45 PM	SJ 699	Manado	MDC	Sriwijaya Air	Unknown
6:45 PM	IW 1172	Manado	MDC	Wings Air	Unknown

Lampiran 155. Layout Bandar Udara Sultan Hasanuddin





## DAFTAR PUSTAKA

- ACI EUROPE. (2019). *Airport Industry Connectivity Report*. 40.
- Chaiwan, C., & Tippayawong, K. Y. (2018). Connectivity of medium airports in Thailand. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2018-March*, 1705–1712.
- International Transport Forum. (2018). Defining, Measuring and Improving Air Connectivity. *Corporate Partnership Board Report*, 68.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2019a). *Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 166 Tahun 2019*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2019b). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2019 tentang Tata Nalangan Kebandarudaraan Nasional*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2020). *Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 140 Tahun 2020*. 11.
- Nugraha, P. (2017). Analyzing Indonesian Air Connectivity Period of 2006 - 2016. *Journal of the Civil Engineering Forum*, 3(1), 281. <https://doi.org/10.22146/jcef.26593>
- Sopadang, A., & Suwanwong, T. (2016). Airport connectivity evaluation: The study of Thailand. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 188–195.

## **Biodata Penulis**



Penulis dengan nama lengkap Widhi Utomo Megantoro dilahirkan di Bontang pada tanggal 19 Mei 1999. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar, SMP Negeri 2 Jember, SMA Negeri 1 Jember. Penulis diterima masuk sebagai mahasiswa Departemen Teknik Sipil ITS pada tahun ajaran 2017/2018 dengan NRP 0311174000018. Selama masa perkuliahan, penulis aktif di beberapa kepanitiaan diantaranya Metallio

2018 sebagai staff perlengkapan, ITS EXPO 2019 sebagai staff ahli Wahana Seni, Civil Expo ITS 2019 dan Civil Expo ITS 2020 sebagai staff dan staff ahli dekorasi. Penulis juga aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Sipil sebagai staff departemen kesejahteraan mahasiswa pada periode 2018/2019 dan menjadi ketua departemen kesejahteraan mahasiswa pada periode 2019/2020. Apabila pembaca ingin memberikan kritik dan saran serta diskusi lebih lanjut mengenai Tugas Akhir ini dapat menghubungi penulis melalui email : [widhium@gmail.com](mailto:widhium@gmail.com)