

Optimalisasi Pemanfaatan Transportasi Udara Bandara Aek Godang dan Bandara Jenderal Besar AH Nasution untuk di Sumatera Utara

Bill Akbar^{1✉}, Zulkifli. N²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas

bill.akbar.tan@gmail.com

Abstract

This study aims to evaluate the utilisation and development potential of Aek Godang Airport in North Padang Lawas Regency and JB AH Nasution Airport in Mandailing Natal Regency in supporting regional air transport in North Sumatra. The method used is SWOT analysis with AHP weighting to determine development priorities. The results showed that JB AH Nasution Airport has greater external opportunities with an EFAS score of 3.94, while Aek Godang Airport excels in internal strengths with an IFAS score of 4.03. This research focuses more on the supply side, highlighting the infrastructure readiness of both airports. JB AH Nasution Airport is recommended to be developed as a primary airport with a focus on long-haul and international routes, while Aek Godang Airport is geared as a secondary airport for regional routes and cargo logistics. Synergy between the two airports is essential to create an efficient air transport system and support sustainable regional economic growth.

Keywords: *Airport, SWOT, AHP, Air Transport, Regional Economy, Infrastructure Development*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pemanfaatan dan potensi pengembangan Bandara Aek Godang di Kabupaten Padang Lawas Utara dan Bandara JB AH Nasution di Kabupaten Mandailing Natal dalam mendukung transportasi udara regional di Sumatera Utara. Metode yang digunakan adalah analisis SWOT dengan pembobotan AHP untuk menentukan prioritas pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bandara JB AH Nasution memiliki peluang eksternal yang lebih besar dengan skor EFAS 3,94, sementara Bandara Aek Godang unggul dalam kekuatan internal dengan skor IFAS 4,03. Penelitian ini lebih berfokus pada sisi penawaran (supply side), menyoroti kesiapan infrastruktur kedua bandara. Bandara JB AH Nasution direkomendasikan untuk dikembangkan sebagai bandara utama dengan fokus pada rute jarak jauh dan internasional, sedangkan Bandara Aek Godang diarahkan sebagai bandara sekunder untuk rute regional dan logistik kargo. Sinergi antara kedua bandara sangat penting untuk menciptakan sistem transportasi udara yang efisien dan mendukung pertumbuhan ekonomi regional secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Bandara, SWOT, AHP, Transportasi Udara, Ekonomi Regional, Pengembangan Infrastruktur*

INFEB is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Infrastruktur merupakan aset pemerintah yang dibangun untuk melayani masyarakat. Pada prinsipnya infrastruktur ada dua jenis yaitu infrastruktur pusat dan daerah. Infrastruktur pusat adalah infrastruktur yang dibangun oleh pemerintah pusat untuk memenuhi kebutuhan nasional, seperti jalan raya antar propinsi, pelabuhan laut dan udara, jaringan listrik, jaringan gas, dan telekomunikasi. Infrastruktur daerah adalah infrastruktur yang dibangun oleh pemerintah daerah untuk memenuhi kebutuhan lokal, akses air minum, dan jalan umum [1].

Infrastruktur memiliki hubungan timbal balik atau kausalitas yang baik antara transportasi udara dan pertumbuhan ekonomi. Dimana transportasi udara dilihat dari sisi (penumpang dan barang) dan pertumbuhan ekonomi (PDB) [2]. Indonesia memiliki corak pembangunan yang berorientasi pada pertumbuhan ekonomi. Secara konseptual, hal ini bertentangan dengan narasi Nawa Cita yang lebih menekankan pada pembangunan manusia (human

development). Untuk menunjang pertumbuhan ekonomi, pemerintah membangun berbagai proyek infrastruktur, seperti jalan tol, Bandara, LRT (Light Rail Transit), kereta cepat, dan IKN (Ibu Kota Negara) [3].

Bandara merupakan Pintu gerbang kegiatan perekonomian dalam upaya pemerataan pembangunan, pertumbuhan dan stabilitas ekonomi serta keselarasan pembangunan nasional dan pembangunan daerah yang menggambarkan bahwa wilayah sekitar bandara menjadi gerbang masuk dan keluarnya kegiatan perekonomian [4]. Bandara juga memainkan peran kunci dalam pengembangan ekonomi lokal, bandara-bandara ini perlu memiliki tata kelola yang berkelanjutan dari perspektif kompetensi nasional [5]. Peranan Bandara juga sebagai pembuka isolasi daerah, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang dapat membuka daerah terisolir karena kondisi geografis dan/atau karena sulitnya moda transportasi lain serta Pendorong dan penunjang kegiatan industri, perdagangan dan/atau pariwisata dalam menggerakkan dinamika pembangunan nasional, serta keterpaduan

dengan sektor pembangunan lainnya, digambarkan sebagai lokasi bandar udara yang memudahkan transportasi udara pada wilayah di sekitarnya [6]. Seperti bandara bandara di Cina, untuk lebih mempromosikan peran pendorong bandara, perlu untuk memeriksa lebih lanjut sumber daya lokal yang berorientasi ekspor dan memperkuat fondasi industri sehingga bandara dan ekonomi lokal akan saling melengkapi. Kedua, jumlah bandara di Cina masih tertinggal dibandingkan dengan negara-negara maju [7].

Sesuai dengan analisis kegiatan dalam perencanaan bandar udara harus mempertimbangkan dampaknya terhadap kegiatan lain [8]. Bandar udara dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan transportasi, pembangunan pemukiman, dan lahan untuk mata pencarian bagi penduduk yang tinggal di sekitar bandar udara, yang merupakan dua karakteristik ekonomi utama masyarakat perkotaan [9]. Karena itu, pembangunan bandar udara harus dirancang sehingga sesuai dengan lingkungannya sesuai dengan pasal 4c yaitu dalam Pembangunan Bandar Udara wajib memenuhi ketentuan menaati peraturan perundang-undangan di bidang Keselamatan dan Keamanan Penerbangan serta perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Pemanfaatan sumber daya bandara (ruang, landasan pacu) yang efisien dan throughput pesawat serta penumpang yang tinggi merupakan faktor penentu utama produktivitas bandara [10]. Hal ini menyimpulkan bahwa pangsa pasar bandara akan berkurang dengan bertambahnya jarak. Rute yang lebih banyak, penerbangan yang lebih sering, dan biaya tiket yang lebih rendah akan meningkatkan daya tarik bandara bagi para pelancong dan meningkatkan pangsa pasarnya dalam persaingan apa pun [11].

Berdasarkan Unit Penyelenggara Bandar Udara adalah lembaga pemerintah di Bandar Udara yang bertindak sebagai penyelenggara Bandar Udara yang memberikan jasa pelayanan Kebandarudaraan untuk Bandar udara yang belum diusahakan secara komersial. Unit Pelaksana Bandar Udara Kelas III (UPBU) Aek Godang merupakan bandara kelas III dibawah koordinasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Kementerian Perhubungan yang berlokasi di Kabupaten Padang Lawas Utara, Provinsi Sumatera Utara. Kantor UPBU Kelas III Aek Godang ini adalah Bandara aktif yang melayani penerbangan komersial, Charter Flight maupun penerbangan perintis yang melayani masyarakat di wilayah 4 Kabupaten dan 1 Kota di sekitarnya.

Didalam pengelolaan Bandara Aek Godang ini terdapat kegiatan Pembangunan Bandara baru di Desa Bukit Malintang Kabupaten Mandailing Natal (Madina) yang untuk saat ini kapasitas dan rencana kelas Bandara tersebut tidak jauh beda dengan Bandara Aek Godang. Jarak antara Bandara Aek Godang dengan pembangunan Bandara baru Bukit Malintang ini 50 kilometer ditarik lurus melalui *Google Maps*. Selain itu ada keberadaan bandara Dr.ferdinand

Lumbantobing yang berada di Kabupaten Tapanuli Tengah memiliki jarak radius 50 kilometer dengan bandara Aekgodang dimana kelas bandara ini juga sama yaitu bandara kelas III dengan utilitas yang lebih baik dibandingkan kedua bandara ini. Untuk mengidentifikasi kelayakan bandara baru harus mengidentifikasi kelayakan bandara-bandara yang sudah ada di sekitarnya [12].

Berdasarkan bahwa penetapan jarak antara bandara yaitu wilayah Sumatera jawa radius 100 kilometer dan jarak antar bandara 200 kilometer. Hal ini bertolak belakang dengan keadaan dilapangan dimana jarak pembangunan Bandara Bukit Malintang dengan Bandara Aek Godang yang hanya radius 50 kilometer. Selain pembangunan Bandara baru di desa Bukit Malintang, ada sebuah bandara yang di termasuk cukup dekat dengan Bandara Aek godang ini yaitu Bandara Dr.Ferdinand Lumbantobing yang berada di Kecamatan Pinangsori Kabupaten Tapanuli Tengah. Jarak antara Bandara Aek Godang dengan Bandara Dr.ferdinand Lumbantobing adalah 60 kilometer ditarik lurus dari pandangan *Google Maps*. Kelas Bandara Dr Ferdinand Lumbantobing ini adalah sama dengan Bandara Aek Godang yaitu kelas III di mana memiliki perbedaan fasilitas sisi udara yaitu panjang landasan yang berbeda.

Transportasi merupakan hal yang penting dalam pembangunan ekonomi dan kepentingan publik. Para ahli ekonomi regional dan perkotaan, dan baru-baru ini para ahli ekonomi perdagangan internasional, cenderung memperlakukan transportasi sebagai pendorong utama lokasi dan pola spasial pembangunan ekonomi [13]. Meskipun pembangunan bandara baru di Bukit Malintang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar Kabupaten Mandailing Natal, bandara lama Aek Godang masih dapat memainkan peran penting dalam transportasi dan konektivitas regional.

Bandara lama Aek Godang mungkin masih digunakan untuk penerbangan domestik yang lebih lokal dan memudahkan orang-orang yang tinggal di sekitar bandara tersebut [14]. Bandara lama ini juga dapat menjadi alternatif bagi orang-orang yang ingin melakukan perjalanan dengan jarak yang lebih pendek atau memiliki keterbatasan dalam mengakses bandara baru di Bukit Malintang. Keberadaan bandara mempengaruhi tingkat kesejahteraan penduduk disekitar area bandara. Hal tersebut memberikan dampak positif dan Negatif. Dampak positifnya adalah semakin baiknya sarana dan prasarana pendidikan, dan semakin baiknya pelayanan puskesmas dan polindes. Sedangkan dampak negative Setelah beroperasinya bandara berbagai masalah lingkungan terjadi seperti banjir di Desa Tanak Awu, beberapa dusun merasa terganggu dengan polusi suara yang diakibatkan oleh suara mesin pesawat [15].

Sarana dan prasarana dalam pembangunan sebuah bandara trend industri bandar udara di abad 21 sekarang ini berkembang dengan pesat dan kompleks mulai dari segi pergerakan penumpang yang sangat

signifikan, Eco-airport dan *Internet of Things* (IoT). Dibandingkan dengan bandara Aek Godang yang sudah ada, bandara baru Bukit Malintang mungkin memiliki sarana dan prasarana yang lebih baik, seperti landasan pacu yang lebih panjang dan lebar dan terminal penumpang yang lebih besar. Bandara lama Aek Godang mungkin memiliki sarana dan prasarana yang lebih sederhana dan terbatas. Tetapi bandara ini masih memiliki landasan pacu, terminal penumpang, dan fasilitas penting lainnya yang diperlukan untuk melayani penerbangan domestik. Seperti pada suatu penelitian bahwa variabel yang paling signifikan panjang landasan pacu dan jumlah karyawan terhadap pergerakan perekonomian di beberapa wilayah regional [16].

Bandara lama Aek Godang masih memainkan peran penting dalam menyediakan transportasi udara bagi masyarakat setempat, meskipun tidak sebesar dan selengkap bandara baru di Bukit Malintang. Selain itu, membangun kompleks komersial dan infrastruktur jalan akses baik di dalam maupun di luar bandara sangat penting untuk meningkatkan layanan penumpang dengan mempermudah para pelancong untuk memenuhi kebutuhan mereka. Selain itu, pengembangan tempat parkir untuk angkutan umum juga penting [17]. Para peneliti harus terus memasukkan hasil pendekatan perilaku ke dalam desain kapasitas bandara studi evaluasi, di mana hal ini dapat berguna dan relevan, dengan tujuan untuk mengidentifikasi preferensi yang terinformasi dengan baik dan yang terinformasi dengan baik dan bijaksana. Hal ini akan mengarah pada pengembangan alat bantu pengambilan keputusan yang meningkatkan pilihan kebijakan dan manajerial dan melibatkan semua pemangku kepentingan yang relevan [18].

Regulasi bandara bukanlah instrumen kebijakan untuk memperbaiki ketidaksempurnaan pasar di pasar penerbangan. Teori lama tentang utilitas publik, yang mengabstraksikan ketidaksempurnaan ini, tetapi berfokus pada struktur biaya bandara relevan untuk kebijakan bandara [19]. Dalam perencanaan bandara, perluasan skala transportasi udara bandara memiliki efek tarikan tertentu pengembangan sistem ekonomi regional, tetapi tidak signifikan. tahap awal operasi, arus penumpang dan kargo bandara lebih kecil, pendapatan bandara tidak cukup untuk menutupi biaya penyusutan modal dan pengeluaran tenaga kerja, sehingga subsidi pemerintah daerah diperlukan untuk mempertahankan operasi rute [20].

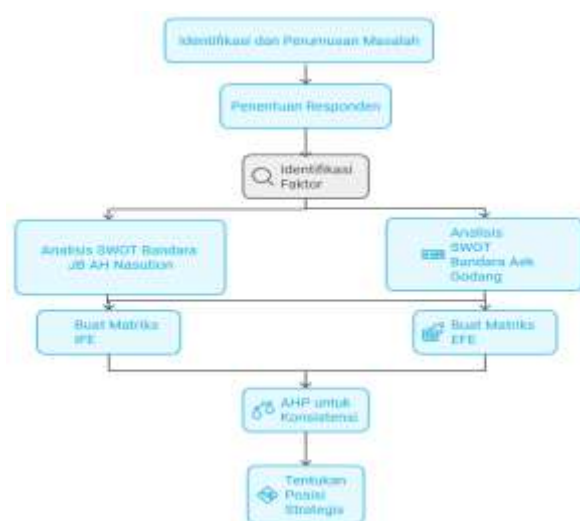
2. Metode Penelitian

penting untuk mengambil sudut pandang dari berbagai pemangku kepentingan sehingga diperlukan perspektif pejabat dan karyawan yang terlibat langsung dalam perencanaan dan pengoperasian bandara ketika mempertimbangkan investasi. Penelitian ini menggunakan analisis SWOT dengan pembobotan menggunakan metode Analisis Hierarki Prosedur (AHP). Analisis SWOT digunakan untuk dengan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi utilitas operasional Bandara JB AH

Nasution dan Bandara Aek Godang yang diperoleh dari hasil diskusi dengan 10 orang (level top dan middle manajemen) sebagai *Informants Key* yang dianggap ahli sebagai pemangku kewenangan atau pengambil keputusan untuk menentukan faktor-faktor tersebut. Untuk memastikan konsistensi bobot dan prioritas strategis, matriks perbandingan berpasangan digunakan dalam proses Analytical Hierarchy Process (AHP). Hasil analisis ini digabungkan dengan model prediksi permintaan untuk mendukung rekomendasi strategis.

Penyebaran kuesioner SWOT kepada 5 responden (Higher dan Middle manajemen) untuk mendapatkan nilai pada faktor internal dan eksternal Bandara JB AH Nasution dan 5 responden (Higher dan Middle manajemen) untuk mendapatkan nilai pada faktor internal dan eksternal Bandara Aek Godang. Peneliti kemudian berkonsentrasi kepada subjek penelitian dan membuat pertanyaan deskriptif dan kemudian menganalisis temuan wawancara dan menggunakan temuan ini untuk melakukan analisis domain terkait data-data yang sudah terkumpul. Pemberian nilai faktor menggunakan skala 1 sampai 5 yakni nilai 1= sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = Netral, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju. Hasil dari penentuan rating tersebut disusun ke dalam matrik Internal Factor Evaluation (IFE) dan matrik Eksternal Factor Evaluation (EFE). Posisi kedua Bandara ditentukan dengan menggunakan matriks IE yang terdiri dari nilai total skor pada matriks IFE dan EFE.

Selain kuesioner SWOT juga di lakukan penyebaran kuesioner sebanyak mungkin kepada masyarakat yang kemungkinan menggunakan transportasi udara di wilayah Tapanuli Bagian Selatan (Tabagsel) untuk mendapatkan preferensi masyarakat terhadap kedua bandara ini sebagai data tambahan dalam mengambil keputusan dalam menentukan perencanaan pengembangan salah satu bandara ini. Selanjutnya Flowchart Penelitian ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 2.1 Flowchart Penelitian

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) digunakan dalam pembobotan. Hal ini mengakui bahwa penilaian

manusia terhadap suatu hal dipengaruhi oleh berbagai faktor psikologis seperti persepsi, pengalaman, dan pemikiran. Ini berarti bahwa membuat asumsi dalam penilaian kita bersifat subjektif dan bahwa kita memperoleh pengalaman dan pemahaman tentang berbagai hal dengan menggunakan beberapa fungsi pikiran yang berbeda seperti kesadaran, sensasi, persepsi, pemikiran, dan lainnya dalam satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Penilaian harus mencerminkan tidak hanya pengetahuan tentang pengaruh, tetapi juga kekuatan yang menyebabkan pengaruh tersebut terjadi. Kekuatan-kekuatan ini adalah dinyatakan dalam bentuk prioritas relatif oleh para ahli yang telah mengalami kerumitan yang terkait dan kemudian disintesis dengan kriteria yang berbeda yang diperlukan untuk membuat keputusan.

3. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil analisis SWOT sudah di tentukan Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman dari bandara Aek Godang dan bandara JB AH Nasution. Hal ini dapat menjelaskan bahwa ringkasan faktor internal (IFAS) digunakan untuk menilai faktor internal (kekuatan dan kelemahan), dan ringkasan faktor eksternal (EFAS) digunakan untuk menilai faktor eksternal (peluang dan ancaman). Selanjutnya Pembobotan IFAS Bandara Aek Godang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pembobotan IFAS Bandara Aek Godang

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor Total
Kekuatan (<i>Strengths</i>)			
Kondisi sarana dan prasarana	0,319869644	4,4	1,407
Kualitas infrastruktur	0,128631505	3,6	0,463
Lokasi strategis	0,051498851	4,2	0,216
Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)			
Konektivitas Utilitas	0,319869644	4,2	1,343
Jarak antar bandara (#9)	0,051498851	2,6	0,133
Hambatan yang dialami maskapai penerbangan	0,128631505	3,6	0,463
Total	1		4,027

Selanjutnya Pembobotan EFAS Bandara Aek Godang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pembobotan EFAS Bandara Aek Godang

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor Total
Peluang (<i>Opportunities</i>)			
Mobilitas pendidikan dan birokrasi	0,133	3,8	0,506
Potensi kerjasama industri dan investasi Tambang emas	0,155	4	0,621
Potensi menjadi HUB (Bandara Penghubung)	0,211	3,6	0,761
Ancaman (<i>Threats</i>)			
Persaingan dari bandara lain	0,227	3	0,681
Risiko bencana alam	0,173	1,8	0,311
Pengalihan fokus dukungan pemerintah pusat	0,1002	3,2	0,321
Total	1		3,201538269

Selanjutnya Pembobotan IFAS Bandara JB AH Nasution disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pembobotan IFAS Bandara JB AH Nasution

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor Total
Kekuatan (<i>Strengths</i>)			
Sarana dan Prasarana / Fasilitas modern dan baru	0,223	3,8	0,847
Dukungan pemerintah daerah	0,039	4,6	0,181
Kapasitas Infrastruktur yang mendukung pengembangan ekonomi regional	0,237	3,8	0,902
Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)			
Keterbatasan kesiapan operasional	0,192	3,8	0,730
Jarak antar bandara yang dekat	0,03	2,2	0,064
Konektivitas Utilitas	0,278	3,6	1,004
Total	1		3,729

Selanjutnya Pembobotan EFAS Bandara JB AH Nasution disajikan pada Tabel 4.

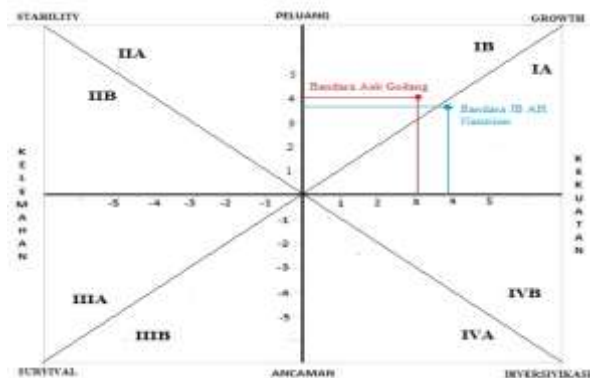
Tabel 4. Pembobotan EFAS Bandara JB AH Nasution

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor Total
Peluang (<i>Opportunities</i>)			
Potensi pengembangan pariwisata dan kerjasama dengan industri Panas Bumi	0,235	4,2	0,988
Mobilitas pendidikan dan birokrasi	0,131	4,2	0,548
Potensi menjadi HUB (Bandara Penghubung)	0,134	4,2	0,564
Ancaman (<i>Threats</i>)			
Persaingan dengan bandara lain	0,105	2,6	0,274
Risiko bencana alam	0,058	2,6	0,151
Permintaan penerbangan terhadap maskapai	0,336	4,2	1,412
Total	1		3,938

Aek Godang (Skor 1,343452503) memiliki Kekuatan utama pada internal Bandara Aek Godang (IFAS) ada pada kondisi sarana dan prasarana yang lebih baik (skor 1,407426432) Infrastruktur bandara yang sudah teruji (Skor : 0,46307342) dan berjalan dengan baik juga menjadi salah satu faktor penopang operasionalnya. Meskipun infrastrukturnya tidak se-modern bandara baru JB AH Nasution Bukit Malintang, fasilitas yang ada cukup memadai untuk mendukung operasional sehari-hari dan melayani penerbangan lokal. Kelemahan utama ada pada kurangnya konektivitas utilitas (Skor: 1,343452503) yang ada pada lokasi bandara mungkin berada di daerah yang memang memiliki keterbatasan infrastruktur utilitas secara umum yang Dapat mempengaruhi kenyamanan dan kepuasan penumpang. Konektivitas utilitas ini bukan hanya masalah infrastruktur, tetapi juga berdampak pada keseluruhan operasional, keamanan, efisiensi, dan potensi pertumbuhan bandaraseperti jalan akses bandara.

Bandara JB AH Nasution Bukit Malintang tidak memiliki kekuatan internal yang sama dengan Bandara Aek Godang. Untuk bandara JB AH Nasution Bukit Malintang memiliki kekuatan internal utama (IFAS) ada pada pengembangan ekonomi regional di wilayah Kabupaten Mandailing Natal dan sekitarnya (Skor 0,902822354) yang artinya bahwa bandara JB AH Nasution memiliki peran yang sangat signifikan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah sekitarnya yang berfungsi sebagai pintu gerbang ekonomi, memfasilitasi pergerakan orang dan barang yang mendorong aktivitas ekonomi. Kelemahan utama sama seperti bandara Aek Godang ada pada keterbatasan konektivitas utilitas yang ada di sekitar

bandara (skor 1,003968851) dan juga ada pada keterbatasan kesiapan operasional (Skor 0,729016175) dikarenakan masih banyak persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan yang harus di penuhi. Selanjutnya Matriks Kuadran SWOT ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Matriks Kuadran SWOT

Meskipun Bandara Aek Godang tidak semodern Bandara JB AH Nasution, Bandara Aek Godang memiliki banyak keunggulan, termasuk infrastruktur dan sarana yang baik serta konektivitas utilitas yang baik. Namun, kelemahannya terletak pada konektivitas utilitas yang terbatas. Sementara itu, Bandara JB AH Nasution Bukit Malintang berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Mandailing Natal dan wilayah sekitarnya. Selain itu, karena harus memenuhi berbagai persyaratan keselamatan dan keamanan penerbangan, dia memiliki keterbatasan dalam konektivitas utilitas dan kesiapan operasional.

Hubungan atau interaksi antara faktor internal-seperti kekuatan dan kelemahan-dan faktor eksternal-seperti peluang dan ancaman-adalah dasar dari pendekatan ini. hasil dari TOWS matriks yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut Faktor Internal (IFAS) adalah Kekuatan (*Strengths*) Aek Godang memiliki lokasi yang strategis karena berada dalam cakupan empat kabupaten dan satu kota, dan memiliki infrastruktur yang telah teruji. Kondisi sarana dan prasarana yang dinilai masih cukup baik juga dapat membantu aktivitas dan operasional bandara.

Dengan dukungan penuh dari Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal, Bandara JB AH Nasution memiliki keunggulan dari segi sarana dan prasarana yang lebih baru dan modern. Bandara ini mendapat dukungan penuh dari Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal serta posisi bandara ini dapat mendukung kapasitas yang lebih besar dan mendukung pertumbuhan ekonomi regional berkat infrastruktur yang lebih baik. Kelemahan (*Weaknesses*) adalah Hambatan operasional maskapai mengurangi konektivitas utilitas ada pada Bandara Aek Godang. Meskipun infrastruktur bagus, kurangnya frekuensi penerbangan yang menjadi hambatan maskapai penerbangan untuk beroperasi di bandara ini menghalangi lebih banyak pelanggan atau penumpang.

Keterbatasan dalam kesiapan operasional yang dihadapi oleh Bandara JB AH Nasution menunjukkan potensi perbaikan dalam efisiensi layanan dan operasional bandara. Daya saing bandara ini juga dipengaruhi oleh konektivitas utilitas yang masih kurang baik. Selanjutnya Faktor Eksternal adalah Peluang (*Opportunities*) adalah Bandara Aek Godang memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia untuk membantu logistik industri pertambangan emas di wilayah sekitarnya. Lokasinya yang strategis yang dapat mencakup empat Kabupaten dan Satu Kota dapat memungkinkannya menjadi Bandara HUB atau bandara penghubung. Adanya minat masyarakat dari kalangan pelajar dan pekerja pemerintahan (birokrasi) cukup tinggi untuk bandara ini dapat dioperasikan kembali. Beberapa penelitian menemukan pengurangan jarak tempuh yang diimplikasikan oleh pembangunan bandara baru mengarah pada produktivitas industri yang lebih tinggi sedangkan pada PDB di sektor jasa, yang ditemukan sebaliknya.

Karena berada di perbatasan antara Sumatera Utara dan Sumatera Barat, JB AH Nasution memiliki peluang untuk menjadi pusat penghubung (hub) utama di Sumatera. Selain itu, bandara ini dapat memanfaatkan fasilitas modern untuk menarik wisatawan dan berkolaborasi dengan industri panas bumi dan pariwisata. Selanjutnya Ancaman (*Threats*) adalah Bandara JB AH Nasution secara langsung akan bersaing dari bandara lain di sekitarnya seperti Bandara Aek Godang. Karena kedua bandara berada di kawasan Bukit Barisan, kedua bandara ini juga sangat rentan terhadap bencana alam, seperti gempa bumi. Kurangnya permintaan penerbangan di daerah tersebut dapat membahayakan operasi maskapai bandara JB AH Nasution ini.

Begitu juga dengan bandara Aek Godang, lokasinya berada di antara Bandara JB AH Nasution dan Bandara Kelas III Dr FL Tobing-Sibolga yang jarak radiusnya dibawah 100 Km sehingga secara langsung kedua bandara tersebut akan menjadi pesaing bagi bandara Aek Godang. Dalam perencanaan pembangunan kekhawatiran yang muncul adalah pengalihan fokus pemerintah pusat dalam hal ini kementerian perhubungan terhadap dukungan untuk mengembangkan bandara ini.

Strategi adalah Strategi SO (Strength-Opportunity) yaitu Bandara Kelas III Aek Godang Dapat memanfaatkan infrastruktur yang baik untuk mendukung industri tambang dan mendorong maskapai untuk meningkatkan frekuensi penerbangan. Posisinya yang strategis dapat dimanfaatkan untuk menarik lalu lintas logistik tambahan serta memperkuat untuk di jadikan sebagai bandara HUB. Bandara ini juga dapat memanfaatkan pengalaman operasionalnya dalam menarik kembali maskapai penerbangan untuk beroperasi kembali.

Bandara JB AH Nasution dapat menggunakan fasilitas yang baru dan modern ini untuk menarik wisatawan dan meningkatkan pariwisata lokal. Bandara ini dapat

memperkuat posisinya sebagai hub regional dengan dukungan pemerintah daerah yang cukup kuat.

Strategi Weakness-Opportunity (WO) adalah Bandara Kelas III Aek Godang dapat bekerja sama dengan maskapai penerbangan untuk mengatasi masalah operasional. Selain itu, bandara ini memiliki kemampuan untuk mengoptimalkan program pelatihan untuk meningkatkan kesiapan operasional. Bandara JB AH Nasution harus segera mengembangkan program pelatihan intensif untuk seluruh pegawai atau karyawan nya untuk mengatasi keterbatasan kesiapan operasional dan meningkatkan konektivitas dengan membangun layanan shuttle atau kerja sama dengan bandara terdekat.

Strategi ST (Strength-Threat) adalah Membuat rencana Kerja Sama dan Insentif Maskapai yaitu Bandara Aek Godang dapat bekerja sama dengan maskapai penerbangan yang sudah ada dan memberikan insentif bagi maskapai yang membuka rute baru atau menambah frekuensi penerbangan dengan mengurangi biaya parkir atau biaya operasional lainnya. Ini dapat membantu menarik maskapai penerbangan untuk mempertahankan atau bahkan menambah layanan mereka di bandara ini serta memanfaatkan posisinya dengan mendorong masyarakat lokal untuk mendapatkan akses. Bandara ini dapat menjadi pilihan utama warga sekitar karena program promosi dan sosialisasinya.

Peningkatan Layanan Shuttle atau Transportasi Terintegrasi, yaitu dengan menyediakan transportasi langsung dari bandara ke kota-kota terdekat atau bekerja sama dengan perusahaan transportasi untuk menyediakan shuttle, taksi, atau bus khusus bandara. Ini mungkin membuat perjalanan lebih mudah bagi penumpang yang berasal dari luar kota dan mengurangi ketergantungan mereka pada bandara lain. Misalnya, bandara JB AH Nasution dapat bekerja sama dengan dinas pariwisata atau agen perjalanan untuk membuat paket wisata singkat yang menarik wisatawan ke bandara sebagai titik awal perjalanan mereka ke tempat wisata di Sumatera Utara.

Strategi WT (Weakness-Threat) adalah Prioritas Subsidi Rute dan Insentif untuk Maskapai: Bandara Aek Godang dapat mempertahankan posisinya sebagai bandara pilihan bagi masyarakat lokal dan mengurangi ancaman kompetisi langsung dari bandara lain dengan mendapatkan subsidi penerbangan seperti penerbangan perintis untuk membuka rute baru atau mempertahankan rute yang ada sebagai bentuk melawan ancaman pengalihan fokus pemerintah. Bandara JB AH Nasution adalah Gunakan strategi pemasaran agresif dan bekerja sama dengan organisasi penanggulangan bencana untuk mengurangi risiko dari ancaman eksternal. Pengembangan Teknologi untuk Efisiensi Operasional, yaitu menggunakan digitalisasi layanan dan sistem check-in otomatis dalam pengelolaan operasional bandara dapat meningkatkan efisiensi. Meskipun permintaan penerbangan di daerah tersebut relatif rendah, daya saing bandara dapat meningkat berkat layanan modern dan lebih cepat serta

meningkatkan kampanye pemasaran untuk mempromosikan keunggulan dan fasilitas bandara, baik di tingkat lokal maupun regional.

Bandara perlu beroperasi pada skala tertentu sebelum memberikan efek limpahan ke ekonomi yang lebih luas Khususnya di daerah-daerah terpencil, bandara-bandara ini memiliki peran penting penting dalam memastikan aksesibilitas udara dan, meskipun sementara, dalam memfasilitasi ekonomi. Selain pertimbangan ekonomi tertentu bandara dapat mencakup efek citra, pertimbangan mengenai pemerataan aksesibilitas, atau tujuan untuk menyebarkan penumpang agar tidak membebani bandara penghubung terdekat. Pada akhirnya, apakah akan mendukung bandara kecil secara finansial adalah pilihan politik. disarankan untuk mengumpulkan data empiris untuk mengevaluasi daya tarik bandara dan menentukan layanan mana yang mempengaruhi preferensi konsumen ketika memilih bandara.

4. Kesimpulan

Penelitian ini mengevaluasi pemanfaatan Bandara JB AH Nasution dan Bandara Aek Godang, serta potensi pengembangan keduanya untuk mendukung transportasi udara regional di Provinsi Sumatera Utara. Hasil analisis menunjukkan bahwa Bandara JB AH Nasution memiliki nilai EFAS yang lebih tinggi (3,94) dibandingkan Bandara Aek Godang (3,20), yang menunjukkan peluang yang lebih besar untuk menarik investasi dari luar, membangun rute jarak jauh, dan berfungsi sebagai hub regional. Bandara Aek Godang memiliki nilai IFAS yang lebih tinggi (4,03) dibandingkan JB AH Nasution (3,73), tetapi kekuatan internalnya lebih baik untuk menyediakan rute domestik regional dan logistik kargo. Penelitian ini berfokus pada sisi penawaran (supply side) yang difokuskan pada kesiapan infrastruktur kedua bandara untuk meningkatkan kapasitas layanan transportasi udara. Dengan strategi saling melengkapi, bandara JB AH Nasution dapat berkonsentrasi pada rute jarak jauh dan internasional, sementara bandara Aek Godang dapat berkonsentrasi pada rute regional dan kargo. Kombinasi ini akan membentuk sistem transportasi udara yang efektif, membantu konektivitas, menarik investasi, dan memberikan kontribusi besar untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di wilayah Provinsi Sumatera Utara.

Daftar Rujukan

- [1] Nasution, A. A., Azmi, Z., Siregar, I., & Erlina, I. (2018). Impact of Air Transport on the Indonesian Economy. *In MATEC Web of Conferences* (Vol. 236). EDP Sciences. DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/201823602010> .
- [2] Mawardi, R. A. (2023). Dilema Pembangunan di Indonesia: Analisis Mengenai Dampak dan Implikasi Kebijakan Pembangunan Era Presiden Joko Widodo. *Jurnal Mengkaji Indonesia*, 2(1), 39–62. DOI: <https://doi.org/10.59066/jmi.v2i1.246> .
- [3] Lee, H., Choi, Y., Yang, F., & Debbarma, J. (2021). The Governance of Airports In The Sustainable Local Economic Development. *Sustainable Cities and Society*, 74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103235> .

- [4] Zhang, H., & Xie, T. (2023). A Key to Urban Economic Growth or An Unnecessary Burden? Opening Airports In Small and Medium-Sized Cities. *Cities*, 133. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104105> .
- [5] Jaržemskis, A., & Jaržemskienė, I. (2018). Upgraded Data Envelopment Analysis Model Application for Total Productivity Comparison In Major Airports of The European Union. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 31(1), 1273–1288. DOI: <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1456349> .
- [6] Nugraha, B. N. (2021). Evaluasi Penentuan Lokasi Bandara Berdasarkan Peninjauan Aksesibilitas di Provinsi Jawa Timur. *Warta Ardha*, 45(2), 85. DOI: <https://doi.org/10.25104/wa.v45i2.349.85-98> .
- [7] Tran, V., Nhu Phan, Q. T., Hai Nguyen, H. T., & Trinh, A. T. (2020). Airport Low-Cost Terminals In Vietnam: Using Best-Worst Scaling to Identify The Salient Factors Affecting The Investment Decision. In *IFAC-PapersOnLine* (Vol. 56, pp. 127–135). Elsevier B.V. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.09.015> .
- [8] Button, K. (2010). Transportation Economics: Some Developments Over the Past 30 Years. *Journal of the Transportation Research Forum*. DOI: <https://doi.org/10.5399/osu/jtrf.45.2.906> .
- [9] Montoya-Quintero, D. M., Larrea-Serna, O. L., & Jiménez-Builes, J. A. (2022). Evaluation of the Efficiency of Regional Airports Using Data Envelopment Analysis. *Informatics*, 9(4). DOI: <https://doi.org/10.3390/informatics9040090> .
- [10]Rodriguez-Sanz, A., & Andrada, L. R. (2023). A Behavioral Framework for the Evaluation of Airport Infrastructure Investments. In *Transportation Research Procedia* (Vol. 71, pp. 347–354). Elsevier B.V. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.094> .
- [11]Niemeier, H. M. (2021). Is Economics Good for Aviation Policy? Some Problems In Bridging The Gap Between Theory and Policy. *Journal of Air Transport Management*, 96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102107> .
- [12]He, H., He, X., Han, Z., & Wang, S. (2020). Measurement of Economic Contribution of Small and Medium Airports and Its Enlightenment to Region Economic Development. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 587). IOP Publishing Ltd. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/587/1/012114> .
- [13]Asy'ari, A., Maulidya Makalao, D. A., & Irawan, I. (2023). Analisis Metode Penelitian Kuantitatif dalam Manajemen Pendidikan Islam. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(2), 152–175. DOI: <https://doi.org/10.30603/tjmpi.v11i2.3796> .
- [14]Garcia-Sierra, M., van den Bergh, J. C. J. M., & Miralles-Guasch, C. (2015). Behavioural Economics, Travel Behaviour and Environmental-Transport Policy. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 41, 288–305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2015.09.023> .
- [15]Poliak, M., Poliakova, A., Zhuravleva, N. A., & Nica, E. (2023). Identifying the Impact of Parking Policy on Road Transport Economics. *Mobile Networks and Applications*, 28(1), 203–210. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11036-021-01786-6> .
- [16]Metcalf, R., & Dolan, P. (2012). Behavioural Economics and Its Implications for Transport. *Journal of Transport Geography*, 24, 503–511. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.01.019> .
- [17]Gravett, N., & Mundaca, L. (2021). Assessing The Economic Benefits of Active Transport Policy Pathways: Opportunities From A Local Perspective. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2021.100456> .
- [18]Saaty, T. L., & Sodenkamp, M. (2008). Making Decisions In Hierarchic and Network Systems. *International Journal of Applied Decision Sciences*, 1(1), 24–79. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJADS.2008.017952> .
- [19]Juansah, E., Rahmah, D., & Ardiansah, I. (2020). Identifikasi Proses Bisnis dan Strategi Pengembangan Usaha di UKM Nugini Menggunakan Analisis SWOT. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 4(2), 250–257. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2020.004.02.3> .
- [20]Gibbons, S., & Wu, W. (2021). Airports, Access and Local Economic Performance: Evidence From China. *Journal of Economic Geography*, 20(4), 903–937. DOI: <https://doi.org/10.1093/JEG/LBZ021> .