

**ANALISIS RISIKO ATAS PENINGKATAN KAPASITAS  
PENERBANGAN PT. IQ**

**TESIS**

Oleh  
**EDWARD SIRAIT**  
2304198003



**Program Studi Magister Manajemen  
Program Pascasarjana  
Universitas Kristen Indonesia  
2024**

**ANALISIS RISIKO ATAS PENINGKATAN KAPASITAS  
PENERBANGAN PT. IQ**

**TESIS**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Magister  
Manajemen (MM) pada program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana  
Universitas Kristen Indonesia**

**Oleh:**

**EDWARD SIRAIT  
2304198003**



**Program Studi Magister Manajemen  
Program Pascasarjana  
Universitas Kristen Indonesia  
2024**



## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan;

**Nama** : Edward Sirait  
**NIM** : 2304198003  
**Program Studi** : Magister Manajemen  
**Fakultas** : Program Pascasarjana

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “Analisis Risiko Atas Peningkatan Kapasitas Penerbangan PT. IQ” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister di Universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 10 Juni 2024

Edward Sirait

2304198003



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA**

**HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING**

Oleh:

**Nama** : Edward Sirait  
**NIM** : 2304198003  
**Program Studi** : Magister Manajemen  
**Fakultas** : Program Pascasarjana  
**Judul** : Analisis Risiko Atas Peningkatan Kapasitas Penerbangan PT. IQ

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia.

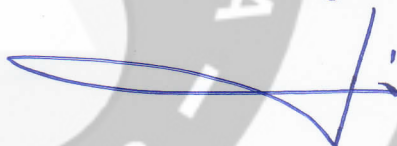
Jakarta, \_\_\_ 2024

**Pembimbing I**

**Menyetujui:**

**Pembimbing II**

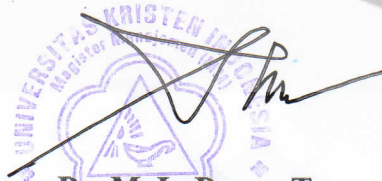
  
**Prof. Bramantyo Djohan Putro,**  
**MBA., Ph. D**  
**NIDN: 0324066401**


  
**Ir. Tarsicius Sunaryo,**  
**MA., Ph. D**  
**NIDN: 0313106202**

**Mengetahui:**

**Ketua Program Studi**

**Direktur**

  
**Dr. M. L. Denny Tewu, MM.**  
**NIDN: 0311076306**

  
**Prof. Dr. dr. Bernadetha Nadeak,**  
**M. Pd., PA.**  
**NIDN: 0320116402**





PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Pada tanggal 16 Juli 2024 telah diselenggarakan Sidang Tesis untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Edward Sirait  
NIM : 2304198003  
Program Studi : Magister Manajemen  
Fakultas : Program Pascasarjana

Judul : Analisis Risiko Atas Peningkatan Kapasitas Penerbangan PT. IQ

Oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ricardo Pardede, MH, CRMP, CIPMP, CRGP, QIA, CISCP, BCMCP	Ketua	
2. Prof. Bramantyo Djohan Putro, MBA., Ph. D	Anggota	
3. Ir. Tarsicius Sunaryo, MA., Ph. D	Anggota	

Jakarta, 16 Juli 2024



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA**

**PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama** : Edward Sirait  
**NIM** : 2304198003  
**Program Studi** : Magister Manajemen  
**Fakultas** : Program Pascasarjana  
**Judul** : Analisis Risiko Atas Peningkatan Kapasitas Penerbangan PT. IQ

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan hak non eksklusif tanpa royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 10 Juni 2024



**Edward Sirait**  
**2304198003**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus yang memberikan kesempatan dan kesehatan kepada peneliti untuk mengikuti kuliah Magister Manajemen dengan konsentrasi manajemen risiko di Universitas Kristen Indonesia dan menyelesaikannya pada saat penulis sudah berumur. Peneliti menyampaikan terimakasih yang tak terhingga untuk ibunda dan isteri tercinta, anak-anak; Edsa Valentina Rumondang boru Sirait SE. MM., drg Jessica Bintang Yohana boru Sirait, Alan Dharma Putra Silalahi Situngkir SH, Mkn. dan dr. Marthin Anggio Sirait serta cucu Sarah Ayu Nindya boru Silalahi tersayang dan saudara-saudaraku yang selalu dan terus mendukung dan mendoakan peneliti sehingga pelaksanaan pendidikan ini dapat terselesaikan dengan baik. Terimakasih juga kepada para tim pengajar Magister Manajemen UKI; Pak Prof. Bramantyo Djohan Putro, MBA, Ph.D, Mas Ir.T. Sunaryo MA, Ph.D, Ibu Dr. Poerwaningsih L, MS.Tr., Metho Sihombing, juga seluruh rekan-rekan di sekretariat Yayasan UKI serta para sahabat lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah mendukung, membimbing dan memberikan pengetahuan yang luar biasa bagi peneliti selama mengikuti perkuliahan. Juga kepada seluruh civitas akademika Universitas Kristen Indonesia yang memberikan dukungan kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan perkuliahan ini. Semoga penelitian ini memberikan manfaat kepada para pembaca dan bagi pendidikan di lingkungan Universitas Kristen Indonesia. Penelitian ini menjadi tanggung jawab peneliti dengan segala kekurangan dan kelebihannya.

Hormat penulis

**Edward Sirait**

**2304198003**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI .....	iv
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah .....	15
1.3 Tujuan penelitian.....	16
1.4 Ruang lingkup penelitian.....	16
1.5 Manfaat penelitian.....	17
BAB II LANDASAN TEORI.....	19
<b>2.1. Peraturan Menteri Perhubungan PM. Nomor 35 Tahun 2021 .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Studi kelayakan .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3 Asumsi.....</b>	<b>32</b>
<b>2.4 Nilai tukar rupiah (kurs) .....</b>	<b>33</b>
<b>2.5 Harga bahan bakar avtur.....</b>	<b>35</b>
<b>2.6 Tingkat ketepatan waktu penerbangan (on time performance=OTP) .....</b>	<b>36</b>
<b>2.7 Tingkat keandalan pesawat (aircraft reliability=A/R) .....</b>	<b>37</b>
<b>2.8 Manajemen keuangan.....</b>	<b>39</b>
<b>2.9 Laporan Keuangan.....</b>	<b>40</b>
<b>2.10 Rasio keuangan.....</b>	<b>41</b>
<b>2.14 Manajemen risiko.....</b>	<b>49</b>
a) Risiko.....	49
b) Tipe Risiko.....	52
c) Risiko keuangan .....	53



d) Risiko operasional .....	54
e) Risiko strategi .....	54
f) Proses manajemen risiko .....	55
BAB III METODE PENELITIAN .....	79
3.1 Lokasi dan jadwal penelitian .....	79
3.2 Metode penelitian .....	80
3.3 Kerangka berpikir.....	81
3.4 Jenis dan sumber data.....	85
3.5 Metode pengumpulan data .....	87
3.6 Metode analisis data .....	88
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....	90
4.1 Analisis asumsi.....	90
A. Nilai tukar rupiah (kurs) .....	90
B. Harga bahan bakar avtur .....	93
C. Tingkat ketepatan waktu penerbangan ( <i>on time performance=OTP</i> ) .....	96
D. Tingkat keandalan pesawat ( <i>aircraft reliability</i> ).....	100
4.2 ANALISIS RISIKO.....	103
A. Identifikasi risiko.....	103
B. Analisis risiko .....	107
3) Penanganan risiko .....	120
BAB V .....	137
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	137
DAFTAR PUSTAKA .....	144

## DAFTAR SINGKATAN

*Avions de Transport Regionale* (ATR)  
*Air Operators Certificate* (AOC)  
*Aircraft Reliability* (AR)  
Bahan Bakar (BB)  
Biaya produksi Per kursi per kilometer (*cost seat KM*)  
Biaya per penumpang diangkut (*cost per pax carried*)  
Pendapatan per kursi per kilometer (*revenue per seat KM*)  
*Break Even Point* (BEP)  
*Flight Operation Officer* (FOO)  
*International Civil Aviation Organisation* (ICAO)  
Kejadian Yang Tidak Diinginkan (KTD)  
Kementerian Perhubungan (Kemenhub)  
Nomor Induk Usaha (NIB)  
*On Time Performance* (OTP) = Rata-rata Ketepatan Waktu Penerbangan  
*Pax Load Faktor* (P L/F)  
Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)  
Pendapatan Per Kursi per Kilometer (*Revenue Seat KM*)  
Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (PM RI)  
*Plan-do-check-action* (PDCA)  
*Strength, Weakness, Opportunity dan Threats* (SWOT)  
Sumber Daya Manusia (SDM)  
*Technology, Economy, Legal, Opertion and Schedule* (TELOS)  
*The International Organization for Standardization* (ISO) 31000  
*United State Dollar* = USD

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Penumpang Udara Nasional Tahun 2018 S/D 2023.....	1
Tabel 2.2 Skor, Kemungkinan dan Dampak .....	60
Tabel 3.1 Data Dan Metode Pengumpulan Data.....	80
Tabel 4.1 Laba Rugi.....	89
Tabel 4.2 Neraca .....	90
Tabel 4.2 Aliran Kas .....	92
Tabel 4.4 Rasio Keuangan .....	93
Tabel 4.5 Penilaian Investasi .....	95
Tabel 4.6 Indikator Produktifitas .....	96
Table 4.7 Penumpang dan Pangsa Pasar.....	98
Tabel 4.9 Inflasi , Suku Bunga, Ekport, Import dan Harga Minyak Mentah	100
Tabel 4.10 Harga Avtur, MOPS dan Nilai Tukar .....	103
Tabel 4.11 Ketepatan Waktu, A/C Reliability, SDM dan Inventori SC .....	106
Tabel 4.12 Keandalan Pesawat, SDM, Nilai tukar dan Inventori SC .....	109
Tabel 4.13 Identifikasi Risiko.....	115
Tabel 4.14 Analisis Risiko .....	118
Tabel 4.15 Kriteria Kemungkinan (probabilitas).....	123
Tabel 4.16 Kriteria kemungkinan dan skor kejadian tidak di inginkan .....	126
Tabel 4.17 Kriteria Dampak.....	127
Tabel 4.18 Kriteria dan skor dampak kejadian yang tidak diinginkan .....	128
Tabel 4. 19 Katagori Risiko .....	129
Table 4.21 Nilai dan Katagori Risiko .....	130
Tabel 4.21 Mitigasi risiko .....	134
Tabel 4.22 SWOT analisis .....	142
Tabel 4.23 Nilai dan Katagori Risiko setelah mitigasi .....	144

## DAFTAR GAMBAR

Grafik 1.1 .....	8
Grafik 1.2 .....	9
Grafik 1.3 .....	11
Grafik 1.4 .....	13
Gambar:1 tiga Unsur Penting Risiko .....	48
Gambar 2 Proses manajemen Risiko .....	52
Gambar 3. Heat map / Boston Square Matrix .....	64
Gambar 4 Pengelolaan risiko .....	66
Gambar 5 skema penanganan risiko .....	66
Gambar 6 Analisis SWOT .....	69
Skema 1 Alur penelitian.....	72
Skema 2 Alur kerangka berpikir .....	77
Gambar 7. Struktur Organisasi.....	85
Gambar 8. Struktur Organisasi Distrik/Station .....	86
Gambar 4.1 Nilai Tukar Rupiah Terhadap USD.....	101
Gambar 4.2 Harga Bahan Bakar Avtur .....	104
Gambar 4.5 Tingkat Ketepatan Waktu (OTP) .....	108
Gambar 4.5 Keandalan Pesawat (aircraft reliability /AR) .....	111
Gambar 4.12 Diagram Tulang Ikan (fishbone diagram).....	114
Grafik 4.11 Nilai tukar (kurs) rupiah terhadap USD .....	124
Grafik 4.12 Harga bahan bahan bakar avtur per liter .....	124
Grafik 4.13 Ketepatan waktu Penerbangan (OTP) .....	125
Grafik 4.14 Keandalan Pesawat (A/R).....	125
Gambar 4.6 Heat map (Boston square matrix) .....	132
Gambar 4.7 Heat map (Boston square matrix) .....	145



## ABSTRAK

Industri angkutan udara nasional mengalami keterpurukan pada masa pandemi sejak tahun 2020 sampai dengan akhir tahun 2022 ditandai dengan penurunan jumlah penumpang angkutan udara nasional dari lebih dari 100 (seratus) juta pada tahun 2018 dan pada tahun 2021 hanya berkisar lebih dari 30 (tiga puluh) juta penumpang. Namun pada tahun 2023 industri angkutan udara mulai mengalami pemulihan dimana jumlah penumpang sudah lebih dari 60 (enam puluh) juta penumpang dan diperkirakan pada tahun 2024 akan mencapai lebih dari 70 (tujuh puluh) juta penumpang. Manajemen PT. IQ memperhatikan pemulihan industri angkutan udara nasional tersebut memutuskan untuk meningkatkan kapasitas penerbangan atau jumlah kursi yang disediakan dan ditawarkan dengan cara meningkatkan jam terbang atau utilisasi pesawat sebanyak 1 (satu) jam dari tahun 2023 ke tahun 2024. Peningkatan kapasitas penerbangan ini dengan strategi peningkatan utilisasi bertujuan untuk; meningkatkan pendapatan (pangsa pasar), peningkatan produktifitas dan menaikkan keuntungan atau laba bersih dibandingkan tahun 2023. Peningkatan kapasitas penerbangan ini akan menyebabkan penambahan rute baru dan frekuensi penerbangan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 35 tahun 2021 tentang penerbangan mengatur bahwa jika perusahaan penerbangan atau angkutan udara niaga berjadual akan meningkatkan kapasitas berupa penambahan rute baru dan frekuensi penerbangan diwajibkan menyampaikan rencana usaha (*business plan*). Rencana usaha tersebut berisikan kajian pasar, operasional, sumber daya manusia, ekonomi dan keuangan. Sehingga rencana usaha ini akan menunjukkan kajian kelayakan semua aspek tersebut, penelitian ini hanya menganalisis terkait dengan kelayakan ekonomi dan keuangan. Rencana usaha yang disampaikan telah dinyatakan memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan dalam lampiran 1 (satu) Peraturan Menteri Nomor 35 tahun 2021 tersebut khususnya terkait kelayakan ekonomi dan keuangan serta telah menunjukkan prediksi peningkatan pangsa pasar, produktifitas dan menaikkan keuntungan perusahaan pada tahun 2024. PT. IQ dalam menyusun rencana usaha yang diajukan sebagaimana umumnya kajian atau studi kelayakan akan suatu proyek atau rencana investasi harus menggunakan asumsi. Asumsi yang dianggap akan sangat mempengaruhi pencapaian tujuan perusahaan adalah nilai tukar rupiah (kurs) terhadap dollar Amerika Serikat (USD), harga bahan bakar avtur, ketepatan waktu penerbangan serta keandalan pesawat. Apabila realisasinya jauh meleset dari nilai dan target yang ditetapkan dalam asumsi maka akan menimbulkan risiko. Hasil penelitian yang dilakukan bahwa peningkatan kapasitas penerbangan yang direncanakan oleh PT. IQ mengandung risiko karena nilai dan target asumsi yang digunakan pada rencana usaha yang telah ditetapkan sangat besar kemungkinan tidak akan sama dengan realisasinya. Sehingga perlu dilakukan proses manajemen atau pengelolaan risiko. Identifikasi risiko dilakukan dengan menggunakan diagram tulang ikan (*fishbone diagram*), perhitungan nilai risiko yakni kemungkinan kali dampak dimana untuk menentukan kemungkinan kejadian menggunakan statistik dengan standar deviasi sedangkan dampak ditentukan dengan melakukan pendekatan kualitatif dengan wawancara dan diskusi dengan pelaku dan pemerhati industry penerbangan nasional. Nilai risiko dipetakan dengan menggunakan peta panas (*heat map*), dan untuk strategi penanganan risiko dilakukan dengan SWOT analisis. PT. IQ pada dasarnya sudah melaksanakan manajemen risiko dilingkungan perusahaan terkait aspek operasional dan aspek keuangan perusahaan.

**Kata kunci: Kapasitas, Pangsa Pasar, Produktifitas, Keuntungan Dan Asumsi.**

## ABSTRACT

The national air transport industry experienced a downturn during the pandemic period from 2020 until the end of 2022, marked by a decline in the number of national air passengers from over 100 million in 2018 to just over 30 million in 2021. However, in 2023, the air transport industry began to recover, with passenger numbers exceeding 60 million, and it is expected to reach over 70 million passengers in 2024. Management of PT. IQ observed this recovery and decided to increase flight capacity, or the number of seats offered, by increasing flight hours or aircraft utilization by 1 hour from 2023 to 2024. This increase in flight capacity, through increased utilization, aims to increase revenue (market share), improve productivity, and increase net profit compared to 2023. The increase in flight capacity will lead to the addition of routes and flight frequencies. According to Minister of Transportation Regulation No. 35 of 2021 on aviation, scheduled commercial aviation companies must submit a business plan if they plan to increase capacity by adding new routes and flight frequencies. This business plan includes market studies, operations, human resources, economics, and finances. Therefore, this business plan will demonstrate the feasibility study of all these aspects; this research only analyzes economic and financial feasibility. The business plan submitted has been declared to meet the provisions set forth in Appendix 1 of Ministerial Regulation No. 35 of 2021, specifically regarding economic and financial feasibility, and has shown predictions of increased market share, productivity, and increased company profits in 2024. PT. IQ, in preparing a business plan, as in general feasibility studies or investment plans, must use assumptions. Assumptions that are considered to significantly affect the achievement of company goals are the exchange rate of the Indonesian Rupiah (IDR) against the US Dollar (USD), the price of aviation fuel, flight punctuality, and aircraft reliability. If the realization significantly deviates from the values and targets set in the assumptions, it will pose risks. Research results indicate that the planned increase in flight capacity by PT. IQ carries risks because the values and target assumptions used in the business plan are likely not to align with reality. Therefore, risk management processes need to be implemented. Risk identification is conducted using a fishbone diagram; risk value calculation involves probability multiplied by impact; the probability of occurrence is determined statistically with a standard deviation; and impact is assessed qualitatively through interviews and discussions with industry stakeholders and observers. Risk values are mapped using a heat map, and risk handling strategies are implemented through SWOT analysis. PT. IQ has already implemented risk management within the company environment, particularly concerning operational and the financial aspects of the company.

***Keywords: capacity, market share, productivity, profit, and assumptions***