



**MCDM SEBAGAI MITIGASI RISIKO DALAM  
OPTIMALISASI PERENCANAAN ALOKASI  
ANGGARAN PENDIDIKAN DI KODIKLAT TNI AL**



**Moch Haris**

**55318110055**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2021**



**MCDM SEBAGAI MITIGASI RISIKO DALAM  
OPTIMALISASI PERENCANAAN ALOKASI ANGGARAN  
PENDIDIKAN DI KODIKLAT TNI AL**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program  
Pascasarjana pada Program Studi Magister Teknik Industri**

**UNIVERSITAS  
Moch Haris  
55318110055  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2021**

## PENGESAHAN TESIS

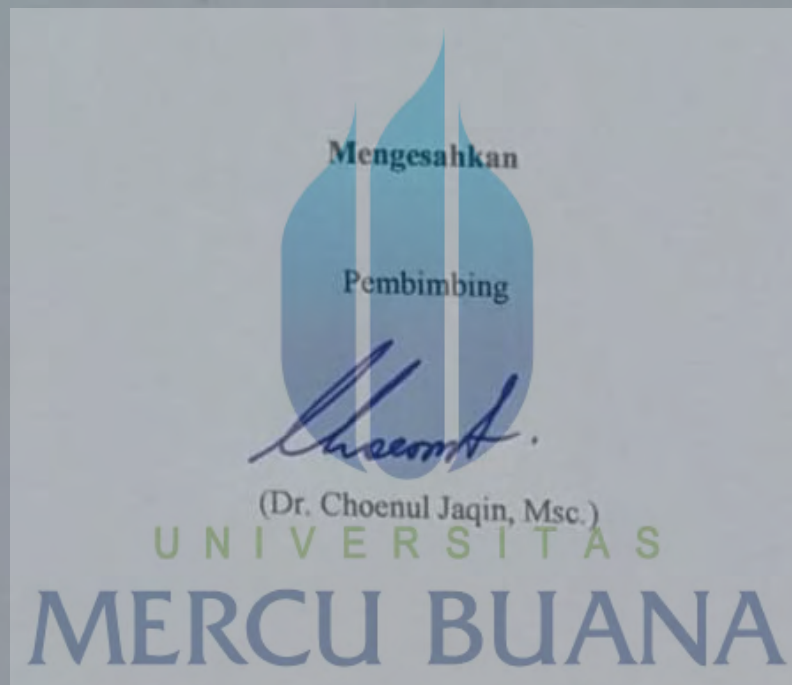
Judul : MCDM Sebagai Mitigasi Risiko Dalam Optimalisasi  
Perencanaan Alokasi Anggaran Pendidikan Di Kodiklat TNI  
AL

Nama : Moch Haris

NIM : 55318110055

Program : Pascasarjana – Program Studi Magister Teknik Industri

Tanggal : 26 Februari 2021



Direktur  
Program Pascasarjana

(Prof. Dr. Ing. Mudrik Alaydrus)

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri

(Dr. Ir. Sawarni Hasibuan, M.T., IPU.)

## PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Moch Haris  
NIM : 55318110055  
Program Studi : Magister Teknik Industri

dengan judul:

“MCDM Sebagai Mitigasi Risiko Dalam Optimalisasi Perencanaan Alokasi Anggaran Pendidikan Di Kodiklat TNI AL”

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 13 Februari 2021 , didapatkan nilai persentase sebesar 2 %.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 13 Februari 2021

Administrator Turnitin



Arie Pangudi, A.Md

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : MCDM Sebagai Mitigasi Risiko Dalam Optimalisasi  
Perencanaan Alokasi Anggaran Pendidikan Di Kodiklat  
TNI AL

Nama : Moch Haris

NIM : 55318110055

Program : Pascasarjana – Program Studi Magister Teknik Industri

Tanggal : 26 Februari 2021

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang di tetapkan dengan surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat di periksa kebenarannya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 26 Februari 2021





## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKi yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya. Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis hanyalah seizin Direktur Program Pasca Sarjana UMB.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya, selawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Tesis tentang " MCDM Sebagai Mitigasi Risiko Dalam Optimalisasi Perencanaan Alokasi Anggaran Pendidikan Di Kodiklat TNI AL" ini ditulis selama dua tahun dengan segala kekurangan dari penulis dan dengan bantuan orang tua saya Bapak Moch Sholeh (ALM) dan Ibu Infiati yang telah membesarkan dan sabar mendidik peneliti, Mertua saya Bapak H.M. Nasarrudin Ismail dan Ibu Hj. Sri Hartati yang telah memberikan dukungan semangat, kepada istriku tercinta Nurlaila Fitriani, Amd yang telah memberikan dukungan, semangat, inspirasi dan motivasi yang luar biasa, kepada anak-anakku Shafiyah Nefla Wesima Nasrin dan Muhammad Syafi Assyauqie Shohan, kalian adalah penghapus lelahku yang senantiasa membangkitkan energi yang tak pernah ada habisnya; dalam menyelesaikan tesis ini tanpa rintangan yang berarti.

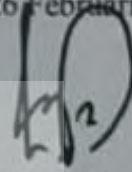
Banyak pihak yang terlibat dalam penyelesaian tesis ini, ucapan terima kasih tak terhingga penulis haturkan kepada :

1. Dr. Choenuh Jaqin., Msc. sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi motivasi dalam penyusunan tesis ini;
2. Dr. Choenuh Jaqin., Msc. sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi motivasi dalam penyusunan tesis ini;
3. Prof. Dr. Ir. Ngadino Surip, MS, selaku Rektor Universitas Mercu Buana;
4. Prof. Dr. Ing. Mudrik Alaydrus, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan dan fasilitas pada Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana;
5. Para Guru Besar dan dosen Universitas Mercu Buana yang telah memberikan kuliah dan tugas lain guna pendalaman materi kuliah
6. Kepada Seluruh Rekan Magister Teknik Industri angkatan 23 yang telah menjadi teman, sahabat, kakak, saudara, pembimbing, pembina dan orang tua selama di Universitas Mercubuana;
7. Kepada atasan, senior, dan rekan kerja bagian perencanaan yang *support* kami, sampai tesis ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Dan sungguh ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan seluas-luasnya kepada ibunda Hernadewita yang bantuannya tidak terkira dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap dengan tulisan coretan kam ini menjadi sesuatu yang membuka pintu bagi para visioner selanjutnya. Sebagai insan hamba yang masih sedikit ilmu, tentu saja disana sini masih terdapat banyak kesalahan, dan Kesempurnaan hanya milik Allah. Dan kepada Allah SWT juga kami mohon ampunan.

Jakarta, 26 Februari 2021



Moch Haris





## ABSTRAK

Untuk membuat berkehidupan kebangsaan yang hebat dan cerdas secara umum, dan fokus pada personel TNI AL yang professional khususnya, dengan begitu dibutuhkan ditingkatkannya kualitas pendidikan yang penting dan untuk pembangunan yang berkelanjutan di dalam semua aspek hidup manusia secara umum. Adapun lembaga pendidik yang ada banyak siswanya dari bawah tingkatnya sampai atas tingkatannya strata bawah tamtama, sedang bintara dan strata atas yaitu perwira (dik spesialis dan lanjutan) adalah Kodiklat TNI AL. Adanya kesesuaian anggaran dengan inflasi dari pemerintah ditingkat nasional, berefek pada kualitas pendidikan yang mempengaruhi di Kodiklat TNI AL, yang hasil keluaran menghasilkan kualitas yang berkualitas. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko pendidikan di Kodiklat dalam Pagu Alokasi serta mengembangkan strategi optimalisasi pendidikan dengan anggaran yang maksimal. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan *Multicriteria Decision Making* (MCDM) yang didukung dengan penilaian skor skala likert untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko penganggaran (*Budgeting Risk*) serta strategi mitigasi risiko anggaran sehingga diharapkan penyerapan anggaran perencanaan pendidikan dapat digunakan maksimal. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 6 (enam) subkriteria dominan yaitu terdapat 6 (enam) subkriteria dominan yaitu Harga Komoditas (tenaga kependidikan) (A4), Arus Kas (C3), Risiko Pelanggan (paket instruksi) (B1), Likuiditas Pendidikan (kurikulum) (C2), Estimasi Biaya Langsung (metode pengajaran) (C4), dan sub kriteria Supervisi (D4). Subkriteria Harga Komoditas (tenaga kependidikan) (A4) mendapatkan bobot sebesar 93,2%. Subkriteria Arus Kas (C3) mendapatkan bobot sebesar 92,8%. Subkriteria Risiko Pelanggan (paket instruksi) (B1) mendapatkan bobot sebesar 89,2%. Subkriteria Likuiditas Pendidikan (pendidikan) (C2) mendapatkan bobot sebesar 83,2%. Estimasi Biaya Tidak Langsung (metode pengajaran) (C4) mendapatkan bobot sebesar 89%. Subkriteria Supervisi (D4) mendapatkan bobot sebesar 89,8%. Analisis risiko finansial rencana penganggaran Kodiklat TNI AL secara keseluruhan mempunyai nilai sebesar 78,90% (tujuh puluh delapan koma sembilan puluh persen) dengan kategori Moderat dengan maksud perlu perbaikan di semua lini saat proses penganggaran yang nantinya mempengaruhi alokasi anggaran selanjutnya. Adapun dari hasil penelitian ini sebagai masukan untuk satuan lembaga pendidikan lainnya yang se level untuk dinalisa dan diperbaiki pada proses penganggarnya, dan untuk Kodiklat TNI AL sendiri dapat melaksanakan pengoptimalan anggaran yang ada saat mulai perencanaan sampai pelaksanaan tingkat teknisnya, dan yang terakhir pada penelitian selanjutnya dalam memitigasi dan menganalisis risiko lebih mendalam dan lebih terarah.

Kata Kunci: Analisis Risiko, MCDM, Optimalisasi anggaran, Anggaran Pendidikan

## ABSTRACT

*To create a great and intelligent national life in general, and to focus on professional Indonesian Navy personnel, it is necessary to improve the quality of education that is important and for sustainable development in all aspects of human life in general. As for educational institutions with many students from the lower level to the lower level registered, while the officers who are not assigned and the upper strata, that is, officers (specialist and advanced training) are Kodiklat TNI AL. The appropriateness of estimates to inflation from the government at the national level affects the quality of education that affects the TNI AL Codex, which produces quality output. Based on these conditions, this study aims to identify and analyze the risks of education in the TNI AL Codex in the allocation range and develop strategies to optimize education with maximum estimates. In this study, Multicriteria Decision Making (MCDM) approach is used which is supported by Likert scale score assessment to identify and analyze the estimated budgeting and risk reduction strategies so that it is hoped that the absorption of educational planning estimates can be used optimally. Based on the results of the study, there are 6 (six) dominant sub-criteria, namely 6 (six) dominant sub-criteria, namely Commodity Price (education staff) (A4), Cash Flow (C3), Customer Risk (instruction package) (B1), Educational Liquidity (curriculum.) (C2), Estimated Direct Cost (teaching methods) (C4), and sub-criteria for supervision (D4). Commodity price sub-criteria (education staff) (A4) weighs 93.2%. The cash flow sub-criteria (C3) weighs 92.8%. The Customer Risk Sub-criteria (instruction package) (B1) weighs 89.2%. Sub-criteria for educational liquidity (education) (C2) weighs 83.2%. Estimated Indirect Cost (teaching method) (C4) is weighted 89%. Surveillance sub-criteria (D4) weighs 89.8%. The financial risk analysis of the Kodiklat estimation plan as a whole has a value of 78.90% (seventy-eight commas ninety percent) in the Moderate category with the aim of requiring improvements in all lines during the budgeting process that will affect the provision of further estimates. As a result of this research as input for other educational institutions at the same level to be analyzed and improved in the budgeting process, and for Kodiklat TNI AL itself can perform budget optimization from planning to implementation at the technical level, and finally in further investigation in reducing and analyze risks in a more in-depth and targeted way.*

**Keywords:** Risk Analysis, MCDM, Budget Optimization, Education Budget

## DAFTAR ISI

ISI	HALAMAN
HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i> .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	9
1.3. Tujuan Penelitian. ....	9
1.4. Manfaat Penelitian. ....	10
1.5. Asumsi dan Batasan Masalah. ....	11
1.5.1. Asumsi .....	11
1.5.2. Batasan Masalah. ....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
2.1. Kodiklat TNI AL .....	152
2.1.1. Pelaksanaan Pendidikan dan Latihan di Kodiklat TNI AL.....	152
2.1.1.1. Proses Anggaran pada Kodiklat TNI AL .....	153
2.2. Kajian Teori .....	15
2.2.1. Risiko. ....	15
2.2.2. Identifikasi Risiko.....	16
2.2.3. Analisis Risiko.....	16
2.2.4. Analisis Risiko Kualitatif.....	18
2.2.5. Analisis Risiko Kuantitatif.....	20

2.2.6.	Pengertian dan Fungsi Anggaran. ....	20
2.2.7.	Proses Penyusunan Anggaran. ....	21
2.2.8.	Partisipasi dalam Penyusunan Anggaran. ....	21
2.2.9.	Keunggulan Partisipasi Anggaran. ....	22
2.2.10.	Teori <i>Mutlicriteria Decision Making</i> (MCDM). ....	23
2.2.11.	Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). ....	24
2.2.12.	Pandangan Islam Tentang Partisipasi Anggaran. ....	28
2.3.	Penelitian Terdahulu. ....	28
2.3.1.	Pengertian. ....	28
2.3.2.	Dasar Religius yang Melatar Belakangi Pendidikan. ....	30
2.3.3.	Kerangka Pemikiran. ....	31
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>37</b>
3.1.	Desain Penelitian. ....	37
3.2.	Kerangka Konseptual Penelitian. ....	38
3.3.	Metode Pengumpulan Data. ....	39
3.4.	Populasi dan Sampel. ....	41
3.5.	Teknik Analisis Data. ....	42
3.6.	Langkah-Langkah Penelitian. ....	44
3.7.	Data Penelitian. ....	46
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN ANALISIS</b> .....	<b>50</b>
4.1.	Pendahuluan. ....	50
4.2.	Pembentukan hirarki dan Pembobotan Kriteria. ....	50
4.3.	Analisis Risiko Anggaran. ....	53
4.4.	Mitigasi Risiko Finansial. ....	59
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN</b> .....	<b>64</b>
5.1.	Temuan Utama. ....	64
5.2.	Implikasi Temuan dan Manfaat. ....	65
5.3.	Keterbatasan Penelitian. ....	66
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>67</b>
6.1.	Kesimpulan. ....	67
6.2.	Saran. ....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>74</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1. Pagu Anggaran Belanja Kementerian dan Lembaga 2018-2019 .....	2
Gambar 1.2. Anggaran Staf Personel TNI AL TA. 2019 .....	3
Gambar 1.3. Grafik Tren Pagu Anggaran Satuan kerja tingkat atas (eselon 1) Spersal (di dalamnya terdapat Bid. Pendidikan TNI AL) tahun 2016-2019....	6
Gambar 1.4. Tren Grafik dan Anggaran Kodiklatal TA. 2016-2019 .....	6
Gambar 2.1. Organisasi Kodiklatal bagian Perencanaan .....	14
Gambar 2.2. Perbedaan data perencanaan awal dan daya serap .....	14
Gambar 2.3. Perbandingan tiga komponen pendidikan di Kodiklatal .....	15
Gambar 2.4. Struktur AHP .....	24
Gambar 2.5. Kerangka Pemikiran .....	32
Gambar 3.1. Desain Penelitian .....	38
Gambar 3.2. Kerangka Konseptual Penelitian. ....	38
Gambar 3.3. Diagram Tahap Analisis Analisis Data Penelitian. ....	43
Gambar 3.4. Langkah Penelitian .....	46
Gambar 3.5. Struktur Hirarki Pembobotan Nilai kriteria Risiko Finansial.....	49
Gambar 4.1. Histogram Nilai Bobot Kriteria .....	51
Gambar 4.2. Histogram Nilai Bobot Subkriteria.....	52
Gambar 4.3. Histogram Hasil Analisis pada Kriteria <i>Capital Risk</i> .....	54
Gambar 4.4. Histogram Hasil Analisis pada Kriteria Risiko Kredit .....	55
Gambar 4.5. Histogram Analisis pada Kriteria <i>Financial/Liquidity Risk</i> .....	56
Gambar 4.6. Histogram Hasil Analisis Pada Kriteria Sistem kontrol Internal.....	57
Gambar 4.7. Histogram Hasil Analisis Risiko Finansial Anggaran pada Kodiklatal. ....	59

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Skala Penilaian AHP .....	26
Tabel 2.2. <i>State Of The Art</i> .....	30
Tabel 3.1. Rencana Instrumen Penelitian.....	40
Tabel 3.2. Contoh Panduan Observasi Responden Penelitian. ....	41
Tabel 3.3. Kriteria Analisis Risiko Finansial pada Penelitian. ....	47
Tabel 3.4. Nilai Linguistik Risiko pada Penelitian. ....	48
Tabel 4.1. Bobot Prioritas dan global Setiap Kriteria .....	50
Tabel 4.2. Hasil Analisis pada Kriteria <i>Capital Risk</i> .....	53
Tabel 4.3. Hasil Analisis pada Kriteria Risiko Kredit .....	54
Tabel 4.4. Hasil Analisis pada Kriteria <i>Financial/Liquidity Risk</i> .....	56
Tabel 4.5. Hasil Analisis Pada Kriteria Sistem kontrol Internal .....	57
Tabel 4.6. Hasil Analisis Risiko Finansial Anggaran pada Kodiklatal.....	58
Tabel 4.7. Jumlah Hasil Penilaian Risiko.....	60



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
LAMPIRAN 1 .....	74
LAMPIRAN 2 .....	75
LAMPIRAN 3 .....	76
LAMPIRAN 4 .....	78
LAMPIRAN 5 .....	79
LAMPIRAN 6 .....	82
LAMPIRAN 7 .....	91

