



**UNIVERSITAS PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA**

**PENGARUH KETERSEDIAAN SUMBER DAYA ALUTSISTA  
MATRA DARAT DAN KONDISI GEOGRAFIS TERHADAP  
KEBUTUHAN ALUTSISTA MATRA DARAT  
IBU KOTA NUSANTARA**

**II ARIES. A  
NIM : 120220403002**

Tesis yang Ditulis Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Mendapatkan Gelar Magister Pertahanan

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PERTAHANAN  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERSENJATAAN**

**BOGOR  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama : Il Aries. A  
NIM : 120220403002  
Program Studi : Teknologi Persenjataan  
Fakultas : Sains dan Teknologi Pertahanan  
Judul Tesis : Pengaruh Ketersediaan Sumber Daya Alutsista Matra Darat Dan Kondisi Geografis Terhadap Kebutuhan Alutsista Matra Darat Ibu Kota Nusantara

Pembimbing I,



Y. H. Yogaswara, PhD  
Letkol Tek  
NRP : 532003  
NIDN. 4724097907

Tanggal: 24 Januari 2024

Pembimbing II,



Dr. Hendrana Tjahjadi,  
S.T., M.Si

Tanggal: 24 Januari 2024






Mengetahui,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Pertahanan,



Prof. Dr. Ir. Muhamad Asvial, M.Eng  
Pembina Tk. I IV/b

Tanggal: 24 Januari 2024

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

	Nama : Il Aries. A NIM : 120220403002 Program Studi : Teknologi Persenjataan Fakultas : Sains dan Teknologi Pertahanan Judul Tesis : Pengaruh Ketersediaan Sumber Daya Alutsista Matra Darat Dan Kondisi Geografis Terhadap Kebutuhan Alutsista Matra Darat Ibu Kota Nusantara		
No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Pembimbing I:  Letkol Tek Y. H. Yogaswara, PhD. NRP : 532003 NIDN. 4724097907		24 Januari 2024
2.	Pembimbing II:  Dr. Hendrana Tjahjadi, S.T., M.Si		24 Januari 2024
3.	Penguji I:  Prof. Dr. Ir. Heri Budi Wibowo, M.T. NIDN. 8933340022		24 Januari 2024
4.	Penguji II:  Marsma TNI Dr. Ir. Rudy A.G. Gultom, MSc., CEH., CIQaR. NRP : 520726		24 Januari 2024
5.	Penguji III:  Kol Laut (PM) (Purn) Dr. Drs. Lutfi Adin Affandi M.M. NRP : 12171/P		24 Januari 2024

## PERNYATAAN ORISIONALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, sub bab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan, kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam tesis ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/ undang-undang yang berlaku.

Bogor, 22 Januari 2024



Il Aries. A

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T yang tidak pernah berhenti mencurahkan ampunan dan karunia-Nya kepada seluruh Makhluk-Nya di dunia. Berkat limpahan nikmat-Nya serta doa dari orang tua dan seluruh keluarga, maka Saya mampu menyelesaikan Tesis ini yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Teknologi persenjataan, Fakultas Teknologi Pertahanan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia. Adapun judul tesis ini yaitu "***Pengaruh Ketersediaan Sumber Daya Alutsista Matra Darat Dan Kondisi Geografis Terhadap Kebutuhan Alutsista Matra Darat Ibu Kota Nusantara***".

Penyusunan tesis ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Letnan Jenderal TNI Jonni Mahroza, Ph.D. selaku Rektor Universitas Pertahanan Republik Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhamad Asvial, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Pertahanan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia.
3. Kolonel Pas Dr. Drs. Marsono, M.Si selaku Kepala Program Studi Teknologi Persenjataan, Fakultas Teknologi Pertahanan Republik Indonesia,
4. Letkol Tek Y. H. Yogaswara, PhD selaku Dosen Pembimbing I dalam penulisan tesis ini yang senantiasa sabar untuk selalu memberikan masukan dan arahan serta semangat kepada penulis.

5. Bapak Dr. Hendrana Tjahjadi, S.T., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II penulis yang senantiasa memberi arahan, pengajaran dengan sabar dan motivasi kepada penulis.
6. Dewan Penguji bapak Prof. Dr. Ir. Heri Budi Wibowo, M.T., bapak Marsma TNI Dr. Ir. Rudy A.G. Gultom, dan bapak Kolonel Laut (PM) (Purn) Dr. Drs. Lutfi Adin Affandi M.M. yang senantiasa memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan tesis.
7. Kedua Orang Tuaku, dan adik, beserta keluarga besarku yang sangat ku cintai yang selalu mendoakanku dan memberikan semangat dalam hidupku.
8. Seluruh pihak yang membantu dalam pelaksanaan penelitian terutama pihak Kementerian Pertahanan, Komite Kebijakan Industri Pertahanan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan-kebaikan berbagai pihak atas bantuannya. Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih kurang sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan tesis ini. Akhirnya, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pertahanan.

Bogor, 22 Januari 2024



II Aries. A

## ABSTRAK

### PENGARUH KETERSEDIAAN SUMBER DAYA ALUTSISTA MATRA DARAT DAN KONDISI GEOGRAFIS TERHADAP KEBUTUHAN ALUTSISTA MATRA DARAT IBU KOTA NUSANTARA

#### II ARIES. A

Pemindahan Ibu Kota Negara ke Kalimantan Timur menimbulkan tantangan baru dalam mengelola pertahanan dan keamanan, terutama di Ibu Kota Nusantara (IKN) dan secara luas di seluruh Indonesia. Penelitian ini menanggapi ketidakpastian tersebut dengan fokus pada pemodelan pemenuhan alutsista matra darat yang dioptimalkan untuk IKN. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh ketersediaan sumberdaya alutsista matra darat dan kondisi geografis terhadap kebutuhan alutsista matra darat di IKN. Metode kuantitatif digunakan dengan menggabungkan analisis statistik menggunakan program SPSS versi 20. Hasil penelitian menunjukkan variabel Sumberdaya Alutsista Matra Darat (X1) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap Kebutuhan Alutsista Matra Darat di Ibu Kota Nusantara (Y), dengan nilai t hitung 2.321, melebihi t-tabel 2.085, dan signifikansi 0.031, di bawah tingkat signifikansi 0.05. Variabel Kondisi Geografis (X2) juga memberikan pengaruh positif dan signifikan, dengan nilai t-hitung 3.570, signifikansi 0.001, dan probabilitas lebih rendah dari tingkat signifikansi 0.05. Hasil analisis linear berganda menunjukkan bahwa Sumberdaya Alutsista Matra Darat (X1) dan Kondisi Geografis (X2) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kebutuhan Alutsista Matra Darat di Ibu Kota Nusantara (Y), dengan nilai f-hitung 11.485, signifikansi 0.000, di bawah tingkat signifikansi 0.05. Selain itu melalui uji koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) diinterpretasikan bahwa kedua variabel independen tersebut bersama-sama memberikan pengaruh sebesar 53.5% terhadap variabel dependen. Sebesar 46.5% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diikutsertakan dalam penelitian ini. Kesimpulannya, baik secara individu maupun bersama-sama, Sumberdaya Alutsista Matra Darat dan Kondisi Geografis signifikan terhadap Kebutuhan Alutsista Matra Darat di Ibu Kota Nusantara.

**Kata Kunci:** Pemindahan Ibu Kota Negara, Alutsista Matra Darat, Kondisi Geografis, Pertahanan dan Keamanan.

## ABSTRACT

### ***THE INFLUENCE OF THE AVAILABILITY OF LAND DEFENSE EQUIPMENT RESOURCES AND GEOGRAPHICAL CONDITIONS ON THE NEEDS OF LAND DEFENSE EQUIPMENT IN THE CAPITAL CITY OF THE NUSANTARA***

## II ARIES. A

The relocation of the National Capital to East Kalimantan poses new challenges in managing defense and security, especially in the National Capital (IKN) and broadly across Indonesia. This research responds to such uncertainty by focusing on modeling the optimization of ground force main weapon system (Alutsista) fulfillment for IKN. The research objective is to analyze the influence of the availability of ground force Alutsista resources and geographical conditions on the requirements of ground force Alutsista in IKN. Quantitative methods were employed, combining statistical analysis using SPSS version 20. The research results indicate that the Ground Force Alutsista Resources variable (X1) has a positive and significant effect on the Requirements of Ground Force Alutsista in the National Capital (Y), with a t-value of 2.321 exceeding the t-table 2.085, and significance of 0.031, below the significance level of 0.05. The Geographical Conditions variable (X2) also has a positive and significant effect, with a t-value of 3.570, significance of 0.001, and a probability lower than the significance level of 0.05. Multiple linear regression analysis results show that Ground Force Alutsista Resources (X1) and Geographical Conditions (X2) simultaneously have a significant effect on the Requirements of Ground Force Alutsista in the National Capital (Y), with an f-value of 11.485, significance of 0.000, below the significance level of 0.05. Additionally, through the coefficient of determination (R<sup>2</sup>) test, it is interpreted that both independent variables together contribute to an influence of 53.5% on the dependent variable. The remaining 46.5% is influenced by other variables not included in this study. In conclusion, both individually and collectively, Ground Force Alutsista Resources and Geographical Conditions are significant factors affecting the Requirements of Ground Force Alutsista in the National Capital.

**Keywords:** Capital Relocation, Ground Force Weaponry, Geographical Conditions, Defense and Security.

## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	iv
PERNYATAAN ORISIONALITAS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1 Aspek Teoritis.....	7
1.6.2 Manfaat Praktis.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Sistem Pertahanan Negara (SISHANNEG).....	10
2.1.1.1 Strategi Pertahanan Indonesia.....	12
2.1.1.2 Perkembangan Lingkungan Strategis.....	14
2.1.2 Alat Utama Sistem Senjata (ALUTSISTA).....	15

2.1.2.1	Alat Utama Sistem Senjata (ALUTSISTA)	
	Matra Darat.....	16
2.1.2.2	Minimum Essential Force (MEF).....	16
2.1.2.3	Pemenuhan Kebutuhan Alutsista.....	17
2.1.3	Ibu Kota Nusantara (IKN).....	18
2.1.3.1	Pemindahan Ibu Kota Negara.....	20
2.1.3.2	Pertahanan Ibu Kota Negara.....	22
2.1.4	Regresi Linier.....	24
2.1.4.1	Regresi Linier Berganda.....	25
2.1.4.2	Uji F.....	26
2.1.4.3	Uji T.....	27
2.1.4.4	Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ).....	28
2.2	Hasil Penelitian Terdahulu.....	30
2.3	Kerangka Konseptual.....	39
<b>2.4</b>	<b>Hipotesis.....</b>	<b>39</b>
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>40</b>
3.1	Metode dan Desain Penelitian.....	40
3.1.1	Metode Penelitian.....	40
3.1.2	Desain Penelitian.....	41
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.2.1	Tempat Penelitian.....	42
3.2.2	Waktu Penelitian.....	42
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
3.3.1	Populasi Penelitian.....	43
3.2.2	Sampel Penelitian.....	44
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.5	Instrumen Penelitian.....	46
3.6	Teknik Pengolahan Data.....	49
3.7	Teknik Analisis Data.....	50
3.8	Hipotesis Statistik.....	51

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	52
4.1 Deskripsi Data .....	52
4.4.1 Sejarah Singkat Ibu Kota Nusantara (IKN) .....	53
4.1.2 Wilayah Ibu Kota Nusantara (IKN) .....	54
4.1.3 Ancaman Dan Perbandingan Kekuatan Di Wilayah Ibu Kota Nusantara (IKN) .....	56
4.1.4 Rencana Gelar Satuan TNI AD Penyangga IKN .....	59
4.2 Hasil Pengumpulan Data .....	60
4.3 Hasil Pengolahan Data .....	63
4.3.1 Uji Instrumen Data.....	63
4.3.1.1 Uji Validitas .....	63
4.3.1.2 Uji Reliabilitas .....	67
4.3.2 Uji Asumsi Dasar Dan Asumsi Klasik.....	70
4.3.2.1 Uji Asumsi Dasar .....	71
4.3.2.2 Uji Asumsi Klasik .....	73
4.4 Hasil Pengujian Hipotesis .....	76
4.4.1 Regresi Linier Berganda.....	77
4.4.2 Uji t (Parsial).....	79
4.4.3 Uji F (Simultan).....	81
4.4.4 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	82
4.5 Pembahasan.....	83
4.5.1 Pengaruh Sumberdaya Alutsista Matra Darat .....	83
4.5.2 Pengaruh Kondisi Geografis .....	84
4.5.3 Pengaruh Sumberdaya Alutsista Matra Darat dan Kondisi Geografis terhadap Kebutuhan Alutsista Matra Darat di Ibu Kota Nusantara.....	85
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	87
5.1 Kesimpulan .....	87
5.2 Saran .....	88
5.2.1 Saran Teoritis.....	88
5.2.2 Saran Praktis.....	88

DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN 1 TRANSKIP SURVEI .....	97
LAMPIRAN 2 DATA JAWABAN KUESIONER.....	102
LAMPIRAN 3 LANGKAH PENGOLAHAN DATA.....	104
LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI DENGAN NARASUMBER.....	120

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Landasan Teori dan Keterkaitan Antartopik.....	9
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual.....	39
Gambar 4.1 Lokasi Kawasan IKN.....	55
Gambar 4.2 Perbandingan Kekuatan DI IKN.....	57
Gambar 4.3 Rencana Gelar Satuan Penyangga IKN.....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Target Pemenuhan MEF dan Kontribusi Inhan .....	17
Tabel 2.2 Negara yang Pernah Memindahkan Ibu Kota Negara.....	22
Tabel 2.3 Interpretasi Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ) .....	29
Tabel 2.4 Hasil Penelitian Terdahulu .....	30
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	42
Tabel 4.1 Estimasi Jumlah Alutsista Di IKN .....	61
Tabel 4.2 Jumlah Jawaban Pertanyaan Tiap Variabel.....	62
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Ketersediaan Sumberdaya Alutsista Matra Darat.....	64
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Kondisi Geografis .....	65
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Kebutuhan Alutsista Matra Darat.....	66
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Sumberdaya Alutsista Matra Darat (X1) ..	68
Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas Kondisi Geografis (X2).....	68
Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Kebutuhan Alutsista Matra Darat (Y) .....	69
Tabel 4.9 Hasil Uji One-Sample Kolmogorof-Smirnov Test .....	72
Tabel 4.10 Hasil Uji Linearitas .....	73
Tabel 4.11 Hasil Uji Multikolinearitas .....	74
Tabel 4.12 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	75
Tabel 4.13 Hasil Uji Linier Berganda.....	77
Tabel 4.14 Hasil Uji t.....	79
Tabel 4.15 Hasil Uji F.....	81
Tabel 4.16 Hasil Model Summary .....	82

## DAFTAR SINGKATAN

- AD = Angkatan Darat  
DKI = Daerah Keistimewaan Indonesia  
IKN = Ibu Kota Nusantara  
MEF = Minimum Essential Force  
NKRI = Negara Kesatuan Republik Indonesia  
RI = Republik Indonesia  
SPSS = Statistical Package for the Social Sciences  
TDM = Tentera Darat Malaysia  
TNI = Tentara Nasional Indonesia