

**KERJASAMA INDONESIA - KOREA SELATAN DALAM PENGEMBANGAN
PESAWAT TEMPUR KFX/IFX DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PENINGKATAN
KAPABILITAS PERTAHANAN INDONESIA**

***INDONESIA - SOUTH KOREA COOPERATION IN DEVELOPING KFX / IFX
FIGHTERS AND ITS IMPLICATIONS FOR INCREASING INDONESIAN DEFENSE
CAPABILITIES***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Dalam menempuh Ujian Sarjana Program Strata Satu
Pada Program Studi Ilmu Hubungan Internasional

Oleh

Daniar Sonia

172030004



FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS PASUNDAN

BANDUNG

2021

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**KERJASAMA INDONESIA - KOREA SELATAN DALAM PENGEMBANGAN
PESAWAT TEMPUR KFX/IFX DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PENINGKATAN
KAPABILITAS INDUSTRI PERTAHANAN INDONESIA**

Oleh:

Daniar Sonia

NPM. 172030004

Telah diujikan pada tanggal

21 Juni 2021

.....

Menyetujui,

Pembimbing



Dr. Ade Priangani, M.Si.

NIDN: 10110220

Mengetahui:

Dekan,

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Dr. M. Budiana, S.IP., M.Si

NIP: 0402047002

Ketua,

Jurusan Hubungan Internasional



Drs. Alif Oktavian M,H

NIDN: 0411106701

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar benar hasil penelitian saya sendiri. Adapun semua referensi/ kutipan (baik kutipan langsung maupun kutipan tidak langsung) dari hasil karya ilmiah orang lain. Apabila di kemudian hari skripsi ini terbukti hasil meniru/plagiat dan terbukti mencantumkan kutipan karya orang lain tanpa menyebutkan sumbernya, saya bersedia menerima sanksi penangguhan gelar kesarhanaan dan menerima sanksi dari lembaga yang berwenang.

Bandung, Februari 2021

Daniar Sonia
NPM.172030004

MOTTO dan DEDIKASI

“Optimism is the faith that leads to achievement. Nothing can be done without hope and confidence.”

- Helen Keller -

**Kupersembahkan skripsi ini untuk Allah SWT, Papah, Mamah, Teteh, Adik,
keponakanku tercinta, dan diri saya sendiri.**

ABSTRAK

Sistem pertahanan Indonesia masih belum optimal sehingga perlu melakukan strategi yang ampun serta kerjasama yang erat antar pilar industri pertahanan guna untuk menghadapi gangguan yang dapat mengancam kedaulatan negara. Dalam merealisasikan kemandirian dan meningkatkan pertahanan lokal Indonesia melakukan akuisisi dengan Korea Selatan dimana teknologi yang dimiliki oleh negara tersebut sudah modern dan canggih. Kerjasama ini memungkinkan Indonesia dapat mengurangi ketergantungan impor senjata dan mampu memproduksi alutsista secara mandiri. Indonesia tidak mungkin melakukan pembelian secara terus menerus mengingat biaya yang dikeluarkan juga tidak sedikit jumlahnya. Oleh karena itu Indonesia dan Korea Selatan membuat proyek pesawat tempur yang dinamakan KFX/IFX.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui, mengkaji, dan mendeskripsikan kebijakan Indonesia dalam menjaga kedaulatan nasionalnya. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk memahami dan menjelaskan dampak kerjasama pertahanan Indonesia dengan Korea Selatan terhadap pengembangan pesawat tempur KFX/IFX terhadap peningkatan kemampuan pertahanan Indonesia, serta aspek apa saja yang dapat mempengaruhi peningkatan kualitas pertahanan Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis, yang bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena. Dalam keadaan seperti itu, Indonesia telah merumuskan kebijakan untuk memperkuat kepentingan nasionalnya dalam melindungi kedaulatan nasional dari berbagai ancaman yang dapat merusak wilayah negara serta dengan solusinya.

Hasil dari penelitian ini adalah: untuk meningkatkan kapabilitas pertahanan Indonesia, pemerintah Indonesia melakukan kerjasama militer dengan Korea Selatan dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX. Kedua negara tersebut telah menandatangani nota kesepahaman (MoU) pada 15 Juli 2010 di Seoul-Korea Selatan. Dalam MoU tersebut berisikan tentang kesepakatan pengembangan bersama antara Indonesia dan Korea Selatan. Keuntungan dalam bekerja sama dengan Korea Selatan adalah dalam pengembangan pesawat tempur ini, Indonesia mengeluarkan 20 persen dari dana yang dibutuhkan dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX, sementara 80 persen sisanya ditanggung oleh Korea Selatan. Indonesia juga memanfaatkan kemandirian industri pertahanan negara untuk melaksanakan alih tenaga ahli teknologi pembuat alutsista secara mandiri. Dalam kerjasama pertahanan, Indonesia menunjuk PT. Dirgantara Indonesia dalam mengembangkan pesawat tempur KFX/IFX ini. Kerja sama ini akan menjadikan Indonesia sebagai negara yang dapat memproduksi pesawat tempur sendiri.

Dengan kerjasama pertahanan antara Indonesia dan Korea Selatan dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX dapat mempengaruhi peningkatan kualitas pertahanan negara, sedangkan Indonesia dapat meningkatkan kemampuan pertahanan militernya untuk menghadapi berbagai ancaman. Hal ini dapat mempengaruhi kedaulatan negara.

Kata Kunci: Kerjasama Pertahanan, Indonesia – Korea Selatan, KFX/IFX

ABSTRACT

Indonesia's defense system is still not optimal, so it is necessary to carry out a merciful strategy and close cooperation between the pillars of the defense industry in order to deal with disturbances that could threaten the country's sovereignty. In realizing independence and improving local defense, Indonesia made acquisitions with South Korea where the technology owned by the country was modern and sophisticated. This collaboration allows Indonesia to reduce dependence on imported weapons and be able to produce defense equipment independently. It is impossible for Indonesia to make purchases continuously considering the costs incurred are not small. Therefore, Indonesia and South Korea created a fighter aircraft project called KFX / IFX.

The purpose of this study is to know, review, and describe Indonesia's policy of keeping its national sovereignty. In addition, the objective is to understand and explain the impact of South Korea's defense cooperation on the development of KFX/IFX combat programs to improve Indonesia's defense capabilities, as well as any other aspects that could influence the rise in its defense quality. The method used in this study is a descriptive analysis, which aims to represent a phenomenon. Under such circumstances, Indonesia has formulated a policy to strengthen its national interests in protecting national sovereignty from threats that may harm national borders and with solutions.

The results of this study are: to improve Indonesia's defense capabilities, the Indonesian government conducts military cooperation with South Korea in the development of KFX/IFX fighter aircraft. The two countries signed a memorandum of understanding (MoU) on July 15, 2010 in Seoul-South Korea. The MoU contains a joint development agreement between Indonesia and South Korea. The advantage in cooperating with South Korea is that in the development of this fighter, Indonesia spends 20 percent of the funds needed in the development of the KFX/IFX fighter aircraft, while the remaining 80 percent is borne by South Korea. Indonesia also takes advantage of the independence of the state defense industry to carry out the transfer of technology experts to manufacture defense equipment independently. In defense cooperation, Indonesia appointed PT. Dirgantara Indonesia in developing this KFX/IFX fighter. This cooperation will make Indonesia a country that can produce its own fighter aircraft.

With cooperation between Indonesia and South Korea in the development of KFX/IFX fighter planes, it can influence increased national defense quality while Indonesia can improve its military defenses against threats. It can affect the sovereignty of the state.

Keywords: Defense Cooperation, Indonesia - South Korea, KFX / IFX

SINGGETAN

Sistem pertahanan Indonésia masih henteu optimal, maka perlu pikeun ngalaksanakeun strategi anu welas asih sareng kerjasama anu caket antara pilar industri pertahanan dina raraga ngungkulan gangguan anu tiasa ngancam kadaulatan nagara. Dina ngawujudkeun kamerdekaan sareng ningkatkeun pertahanan lokal, Indonesia ngadamel akuisisi sareng Koréa Kidul dimana téknologi anu dipimilik ku nagara modéren sareng canggih. Kolaborasi ieu ngamungkinkeun Indonésia ngirangan katergantungan kana senjata impor sareng tiasa ngahasilkeun alat-alat pertahanan sacara mandiri. Mustahil pikeun Indonésia mésér teras-terasan ngémutan biaya anu dikaluarkeun henteu sakedik. Maka, Indonésia sareng Koréa Kidul nyiptakeun proyek pesawat tempur anu disebut KFX / IFX.

Tujuan tina panilitian ieu nyaéta pikeun ngaidéntifikasi, mariksa, sareng ngajelaskeun kabijakan Indonésia dina ngajaga kadaulatan nasional na. Salaku tambahan, tujuan sanésna nyaéta pikeun ngartos sareng ngajelaskeun dampak kerjasama pertahanan Indonésia sareng Koréa Kidul kana pamekaran pesawat tempur KFX / IFX pikeun ningkatkeun kamampuan pertahanan Indonésia, ogé naon aspek anu tiasa mangaruhan kana ningkatkeun kualitas pertahanan Indonésia. Méthode anu digunakeun dina ieu panalungtikan nyaéta analisis deskriptif, anu tujuanna pikeun ngajelaskeun hiji fenomena. Dina kaayaan sapertos kitu, Indonésia parantos nyusun kabijakan pikeun nguatkeun kapentingan nasionalna dina mayungan kadaulatan nasional tina sababaraha ancaman anu tiasa ngarusak daérah nagara sareng jalan kaluarna.

Hasil tina panilitian ieu nyaéta: pikeun ningkatkeun kamampuan pertahanan Indonésia, pamaréntah Indonésia ngayakeun kerjasama militér sareng Koréa Kidul dina ngembangkeun pesawat tempur KFX / IFX. Dua nagara nandatanganan memorandum of understanding (MoU) dina 15 Juli 2010 di Seoul-Koréa Kidul. MoU ngandung perjanjian pangembangan babarengan antara Indonésia sareng Koréa Kidul. Kauntungan pikeun gawé bareng Koréa Kidul nyaéta nalika ngembangkeun bajoang ieu, Indonésia nyéépkeun 20 persén dana anu diperyogikeun pikeun pamekaran pesawat tempur KFX / IFX, sedengkeun sésana 80 persén ditanggung ku Koréa Kidul. Indonésia ogé ngamangpaatkeun kabébasan industri pertahanan nagara pikeun ngalaksanakeun pangalihan ahli téknologi pikeun ngadamel alat-alat pertahanan sacara mandiri. Dina kerjasama pertahanan, Indonesia nunjuk PT. Dirgantara Indonesia dina ngembangkeun bajoang KFX / IFX ieu. Kerjasama ieu bakal ngajantenkeun Indonesia nagara anu tiasa ngahasilkeun pesawat tempur nyalira.

Kerja sama pertahanan antara Indonésia sareng Koréa Kidul dina ngembangkeun pesawat tempur KFX / IFX tiasa mangaruhan kana ningkatna kualitas pertahanan nasional, sedengkeun Indonésia tiasa ningkatkeun kamampuan pertahanan militérna pikeun nyanghareupan sagala rupa ancaman. Ieu tiasa mangaruhan kadaulatan nagara.

Kata kunci: Kerjasama Pertahanan, Indonesia - Koréa Kidul, KFX / IFX

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Kerjasama Indonesia – Korea Selatan dalam Program Pesawat Tempur KFX/IFX dan Implikasinya Terhadap Kapabilitas Pertahanan Indonesia”** dengan baik. Dalam Menyusun skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan, pengarahan, dorongan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Dt. Ir. H. Eddy Jusuf Sp, M.Si., M.Kom, selaku Rektor Unoversitas Pasundan yang mendukung fasilitas maupun akademik di FISIP UNPAS.
2. Bapak Dr. M. Budiana, S.IP., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pasundan beserta para Pembantu Dekan dan staffnya.
3. Bapak Drs. Alif Oktavian, M.H selaku Ketua Jurusan Ilmu Hubungan Internasional Jurusan Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pasundan yang telah membantu penulis untuk mengembangkan potensi diri dan mengasah kemampuan akademis selama berada di Universitas Pasundan.
4. Bapak Dr. Ade Priangani, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya merasa sangat terharu dengan bimbingan yang diberikan oleh beliau selama ini.
5. Bapak/Ibu dosen dan staff di lingkungan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pasundan, khususnya Program studi Ilmu Hubungan Internasional yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua Orang Tua saya, Bapak Seno dan Ibu Nunung. Kakak dan Adik tercinta, serta kedua keponakan saya Abbygail Ardelia Chavali dan Abhymanyu Kenzie Alfarezel yang telah membantu, mendukung, dan menghibur selama saya menyelesaikan skripsi dan merampungkan studinya di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pasundan
7. Kepada keluarga besar saya, Affandi family telah memberikan support dan dorongan yang sangat besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
8. Kepada Skut Skat group, Atul, Iin, Sophia, Alya dan Aninda yang telah memberi dukungan dan semangat satu sama lain sehingga saya dapat menuntaskan skripsi ini

dengan lancar. Dan juga terimakasih telah menemani saya selama studi di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.

9. Kepada Afridhayahya dan Risel Mega Salsa. Teman semasa SMA hingga sekarang. Terima kasih telah memberikan dukungan dan juga meluangkan waktunya yang sibuk sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh semangat.
10. Rekan-rekan Kelas A dan teman seperjuangan Hubungan Internasional Angkatan 2017, terima kasih atas dukungan dan kenang-kenangan yang pernah dilewati bersama.
11. Kepada bujang-bujangku, NCT. *Especially*, Haechan Lee. Dan juga EXO, Chanyeol Park. Terima kasih telah menemani dan juga menghibur saya selama proses penulisan skripsi ini berjalan sehingga saya selalu terhibur dan semangat dalam menuntaskan skripsi ini.
12. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for always trying your hardest, no matter how tired and defeated you may be. I wanna thank me for always getting up for work even though you don't want to. You truthfully have something to be proud of. And you should be more than proud of yourself.*

Dengan adanya beberapa hambatan tentu menimbulkan kekurangan pada skripsi ini, maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun bagi penulis dalam memperhatikan penelitian skripsi ini. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah *Subhanahu wa ta'ala*.

Wassalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS DIRI

Nama : Daniar Sonia
Tempat/Tgl Lahir : Kuningan, 25 Juli 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : 2 (dua) dari 3 (tiga) bersaudara
Suku : Sunda
Alamat : BTN Caracas Permai Blok A1, Cilimus, Kuningan – Jawa Barat
No. Telepon : 082130801561
E-mail : Daniarsonia99@gmail.com

IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Seno Sonia
Nama Ibu : Nunung Nuraeni
Pekerjaan Ayah : Wirausaha
Pekerjaan Ibu : Wirausaha
Alamat : BTN Caracas Permai Blok A1, Cilimus, Kuningan – Jawa Barat
No. Telepon : 081323899703

RIWAYAT PENDIDIKAN

2005 – 2011 SD Negeri 2 Caracas
2011 – 2014 SMP Negeri 1 Cilimus
2014 – 2017 MA Negeri 1 Kuningan
2017 – 2021 Universitas Pasundan

PENGALAMAN ORGANISASI

2018 Panitia OPMB Jurusan Hubungan Internasional
2018 Pengurus Departemen Sosial BEM FISIP
2019 Sekretaris Program Kerja Departemen Sosial
2020 Magang Mahasiswa Dirjen Kerjasama Internasional Kementerian Pertahanan Republik
Indonesia

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
MOTTO dan DEDIKASI	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACK.....	v
SINGGETAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Pembatasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	7
1.5.1. Tujuan Peneltian.....	7
1.5.2. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Literatur Review	8
2.2. Kerangka Konseptual	12
2.2.1. Kepentingan Nasional	12
2.2.2. Politik Luar Negeri	14
2.2.3. Kerjasama Internasional	16

2.2.4. Konsep Pertahanan Negara	18
2.2.5. Pertahanan Wilayah Udara	19
2.2.6. Konsep Keamanan	20
2.2.7. Industri Pertahanan	22
2.2.8. Kerjasama Bilateral: Indonesia – Korea Selatan	23
2.2.9. Kekuatan Pertahanan Udara Indonesia	25
2.2.10. Industri Pertahanan Indonesia	28
2.2.11. Kerjasama Pertahanan Indonesia – Korea Selatan	30
2.2.12. Postur Pertahanan Indonesia	31
2.3. Hipotesis Penelitian	33
2.4. Operasionalisasi Variabel	34
2.5. Skema dan Alur Penelitian	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1. Paradigma Penelitian	37
3.2. Tingkat Analisis	39
3.3. Metode Penelitian	39
3.4. Teknik Pengumpulan Data	40
3.5. Lokasi dan Lamanya Penelitian	40
3.5.1. Lokasi Penelitian	40
3.5.2. Lama Penelitian	41
3.6. Sistematika Penulisan	41
BAB IV PEMBAHASAN	43
4.1. Kerjasama Pertahanan Indonesia-Korea Selatan	43
4.2. Implementasi <i>Joint Development</i> Pesawat Tempur KFX/IFX	46
4.3. Hambatan dalam <i>Joint Development</i> Pesawat Tempur KFX/IFX	52
4.4. Diplomasi Indonesia dan Korea Selatan Dalam Menghadapi Hambatan Keberlanjutan <i>Joint Development</i> Pesawat Tempur KFX/IFX	57
4.5. Efektivitas <i>Joint Development</i> Pesawat Tempur KFX/IFX dalam Peningkatan Kapabilitas Pertahanan Indonesia	59

BAB V KESIMPULAN	64
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Operasionalisasi Variabel 1	34
Tabel 2 Lama Penelitian 1	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Anggaran Kementerian Pertahanan 1	56
Gambar 2 Anggaran Modernisasi Alutsista 1	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan bernegara, aspek pertahanan merupakan faktor yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara. Pertahanan negara merupakan suatu rangkaian upaya yang ditujukan untuk menjaga keutuhan wilayah negara, kedaulatan negara dan menjamin keamanan segenap bangsa dari ancaman eksternal terhadap bangsa dan negara. Dalam rangka mewujudkan dan mengembangkan segenap kemampuan dan kemampuan pertahanan bangsa dan negara, pertahanan diselenggarakan oleh pemerintah dan dipersiapkan pada tingkat yang setinggi-tingginya bersama dengan sistem pertahanan negara. Pertahanan negara pada hakikatnya merupakan rangkaian upaya untuk melindungi segenap bangsa yang dilandasi kesadaran akan hak dan kewajiban seluruh warga negara dan atas kemandirian untuk memelihara eksistensi bangsa yang merdeka, berdaulat, dan bersatu (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008).

Saat ini kekuatan pertahanan negara tidak hanya *disupport* oleh personel militer aktif secara kuantitas. Adanya teknologi yang canggih menjadi salah satu faktor pendukung meningkatnya kekuatan pertahanan suatu negara. Pada masa kini, kemajuan teknologi serta ilmu pengetahuan mengenai teknologi menjadi penggerak utama untuk menciptakan sebuah perubahan dalam meningkatkan kapabilitas pertahanan suatu negara. Kehadiran teknologi dapat membuka komunitas global, dan pengaruh teknologi ini dapat menembus batas-batas wilayah kekuasaan suatu negara. Kebutuhan teknologi pertahanan akan semakin dibutuhkan apabila batas-batas wilayah tersebut dapat ditembus oleh berbagai akses yang akan menimbulkan ancaman bagi keselamatan masyarakat negara. Dalam kehidupan bernegara, teknologi pertahanan menjadi pintu utama menuju kemandirian suatu negara tanpa bergantung dengan negara lain. Kemandirian industri pertahanan menjadi salah satu komponen dalam

meningkatkan pertahanan suatu negara, dimana kemandirian ini berarti industri pertahanan negara dapat memproduksi, mengelola, memelihara, mengoperasikan, dan berkat kemandirian ini, negara tidak akan diembargo oleh negara lain.

Untuk meningkatkan pertahanan dan keamanan wilayah, negara perlu memperhatikan terkait situasi geografis Indonesia melalui kebijakan PMD (Poros Maritim Dunia) yang didalamnya meliputi keamanan wilayah daratan, keamanan wilayah maritim, serta keamanan wilayah dirgantara. Sebagai sebuah negara kepulauan, Indonesia mempunyai permasalahan terkait masalah perbatasan yang belum diselesaikan. Indonesia sendiri memiliki sekitar 92 pulau kecil perbatasan, dimana sekitar 12 pulau di antaranya merupakan pulau kecil yang terletak di zona terluar yang memerlukan tindakan pengelolaan agar kedaulatan dan keutuhan NKRI dapat terjamin secara optimal. Seperti yang terlihat, situasi tersebut dapat menimbulkan pelanggaran yang dapat mengancam kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia, khususnya di wilayah perbatasan darat yang tidak dikelola secara optimal. Hal ini juga dapat mengakibatkan pelanggaran kedaulatan negara atas wilayah laut dan wilayah udara. Misalnya, adanya penerbangan atau kapal asing dapat menimbulkan ketegangan atau bahkan menimbulkan konflik (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2015).

Kekuatan pertahanan nasional negara-negara di kawasan Asia Pasifik dapat terbilang meningkat. Pertumbuhan ekonomi yang baik mampu membuat negara-negara tersebut dapat memodernisasi kekuatan pertahanan. Tujuannya bukan hanya kesetaraan atau standarisasi melalui sistem kemitraan, namun juga untuk mengantisipasi atau mencegah apabila memungkinkan terjadinya kontijensi akibat adanya suatu ketidakpastian situasi strategis. Kemajuan teknologi pertahanan ini akan mempengaruhi kekuatan militer.

Peristiwa embargo senjata yang dijatuhkan Amerika Serikat untuk Indonesia itu cukup berdampak bagi kekuatan militer Indonesia. Indonesia telah mengalami kesulitan untuk mendapatkan suku cadang dan pengelolaannya untuk operasional kendaraan, baik Angkatan darat, laut, maupun udara. Sejumlah besar peralatan militer buatan Amerika Serikat telah

menyebabkan ketergantungan pada sistem pertahanan udara terhadap Amerika Serikat. Dengan kondisi alutsista yang tingkat kesiapannya rendah. Kekuatan bersenjata Indonesia menemui berbagai kendala untuk mengatasi berbagai persoalan terkait kedaulatan secara cepat. Kemandirian dalam perawatan alutsista merupakan suatu hal yang penting, terutama saat mengandalkan berbagai alutsista, bersamaan dengan ketersediaan suku cadang dan bantuan pemeliharaan.

Indonesia memiliki Undang-Undang Republik Indonesia No. 16 tahun 2012 tentang Industri Pertahanan. Undang-undang ini bertujuan untuk membuat industri pertahanan lokal independen dari Aluttsista, pada senjata impor mengurangi ketergantungan. Dengan mempertimbangkan setengah berikut, Pasal 43 (5) dapat memungkinkan pembelian perangkat pertahanan dari produsen asing. Pertama, sistem perangkat pertahanan tidak dapat dilakukan di negaranya sendiri. Kedua, pembelian harus melibatkan keterlibatan industri pertahanan lokal. Ketiga, di mana produsen perangkat pertahanan asing wajib menyediakan *Transfer of Tachnology* (Kemhan 2013).

Kebijakan pengembangan industri pertahanan bertujuan untuk menciptakan industri pertahanan independen yang dapat bersaing dengan negara lain dan mendukung pertahanan, keamanan nasional serta pertumbuhan ekonomi nasional. Hal tersebut diarahkan untuk mewujudkan kemandirian dalam memenuhi kebutuhan alutsista dari dalam negeri. Pemberdayaan dan pendayagunaan bagi industri pertahanan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dimana hal ini industri pertahanan dapat memproduksi, mengoperasikan, dan memelihara alutsista yang memenuhi kebutuhan tempur dan perincian teknis pengguna, serta dapat menyusul kemajuan teknologi pertahanan (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2015).

Perkembangan industri pertahanan tidak dapat dipisahkan dari kerja sama. Kerja sama ini dimaksudkan untuk mempercepat penyebaran kontrol teknologi pertahanan dan mengurangi biaya perkembangan teknologi. Kerja sama ini berlangsung antara industri domestik atau antara industri dalam dan di luar negeri di bidang pendidikan, pelatihan, transfer teknologi, penelitian

dan pengembangan, teknik, produksi, pemasaran dan *sponsorship* (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2015).

Dalam konteks implementasi kebijakan mengenai teknologi pertahanan, Korea Selatan menjadi partner Indonesia dalam program perkembangan pesawat tempur. Sesuai dengan kepentingan Indonesia untuk memodernisasi alutsista dalam negeri, dan membangun kemandirian industri pertahanannya sehingga Indonesia tidak perlu bergantung pada satu negara saja serta keinginan untuk melakukan kerjasama militer dengan biaya yang lebih murah. Korea Selatan merupakan pilihan yang tepat sebagai parter kerjasama. Hal ini dikarenakan Korea Selatan menawarkan kerjasama yang sesuai dengan kepentingan Indonesia, yaitu adanya *Transfer of Technology*, sistem pendanaan yang murah, tidak adanya ancaman embargo, dan tidak adanya sentiment negative dari Amerika (Putranto 2019).

Dalam mengerjakan pesawat tempur, Indonesia telah menunjuk PT Dirgantara Indonesia yang akan bekerja sama dengan *Korea Aerospace Industri, Ltd.* (KAI). Dalam mewujudkan industri pertahanan nasional yang independen, pembangunan alat persenjataan menjadi penting karena sangat dibutuhkan Indonesia. Saat ini pembangunan alutsita menjadi salah satu program nasional yang diprioritaskan oleh pemerintah. Program ini dapat membuka jalan bagi industri pertahanan untuk menguasai teknologi pesawat tempur untuk meningkatkan kemandiriannya (Salsabiela 2017).

Indonesia dan Korea Selatan berada di posisi komplementer. Di mana Indonesia membutuhkan produk modal, investasi dan teknologi. Meskipun Korea membutuhkan sumber daya / mineral alami, sumber daya manusia dan pasar besar Indonesia. Anda dapat mengatakan bahwa Korea Selatan sendiri memiliki teknologi modern dan dapat bersaing dengan Amerika Serikat, Rusia dan negara-negara lain dengan reputasi baik di industri pertahanan (Afiff 2016).

Selain bertujuan untuk dapat memenuhi kebutuhan dan tantangan bagi Indonesia dan Korea Selatan, sebuah program pengembangan bersama pesawat tempur dibuat untuk memperkuat hubungan negara Indonesia dan Korea Selatan. Pesawat tempur ini bernamakan

Korea Fighter Xperiment/Indonesia Fighter Xperiment atau KFX/IFX. *Republic Air Force* (ROKAF) telah merencanakan proyek pesawat tempur ini dari lama dan baru dapat dilaksanakan sekarang. Proyek ini dimulai oleh Presiden Korea Selatan Kim Dae-jung pada Maret 2001 untuk menggantikan pesawat tua seperti F4D/E Phantom II dan F5E/F Tiger. Dibandingkan dengan F16, KAI KFX/IFX diharapkan memiliki radius serangan yang lebih besar.

Untuk memenuhi kebutuhan keperluan militer, Korea Selatan sangat bergantung pada Amerika Serikat. Namun pada tahun 1970-an, Korea Selatan telah mengembangkan industri pertahanan secara mandiri dan mampu memproduksi senjata secara signifikan. (Bitzinger 1995). Dapat ditinjau bahwa dalam usahanya, Korea Selatan telah membuahkan tiga perusahaan industri pertahanan yang saling beriring-iring menjadi satu entitas, yaitu *Korea Aerospace Industri, Ltd.* Pada tahun 1999. Pada saat yang sama, di Indonesia, IPTN (sekarang PTDI) adalah industri pertahanan dirgantara perdana dan satu-satunya industri pertahanan di Asia Tenggara, dan CEO pertamanya adalah BJ. Habibie. Kedua negara tersebut menandatangani *Project Agreement* sebagai awal dimulanya fase *Engineering Manufacturing Design* (EMD) dalam project pesawat tempur KFX/IFX.

1.2. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan uraian yang dijelaskan dalam konteks masalah, untuk membantu penulis menganalisis masalah yang ada, penulis menetapkan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kerjasama Indonesia dan Korea Selatan dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX?
2. Bagaimana pengembangan pesawat tempur KFX/IFX dapat mempengaruhi meningkatkan kapabilitas pertahanan Indonesia?

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian yang diajukan berdasarkan beberapa aspek kerjasama dengan Indonesia dan Korea Selatan, ruang lingkup studi eksplorasi ini terbatas. Dalam penelitian ini, penulis membatasi objek yang terlibat, dan targetnya adalah PTDI dan perusahaan Korea KAI. Penulis memilih dua perusahaan karena merupakan salah satu pemain utama yang terlibat langsung dalam proses tersebut. Selain itu, penulis akan menganalisis faktor-faktor yang melatarbelakangi kerjasama Indonesia dan Korea Selatan dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX.

Objek penelitian yang akan dianalisis kerjasama pertahanan ini adalah pesawat tempur. Meski sebelumnya kedua negara juga telah bekerja sama dalam pembuatan alutsista, namun fokus kajian ini adalah kerjasama dalam pembuatan pesawat tempur KFX/IFX. Pesawat tempur dipilih karena itu adalah kebutuhan utama dan mendesak untuk independensi sistem pertahanan Indonesia saat ini untuk meningkatkan peluang pertahanan Indonesia. Pesawat KFX/IFX diproduksi oleh PTDI dan KAI. Kerangka waktu yang dipilih penulis dalam kerjasama pengembangan pesawat tempur KFX/IFX adalah dari kerjasama pertama pada tahun 2010 hingga tahun 2020. Perlu waktu lebih lama bagi para pejuang KFX/IFX untuk bekerjasama dengan IFX, karena kerjasama tersebut akan dilakukan pada tahun 2026. Saat kerjasama ini masih berlangsung, penulis telah mengambil berita terbaru tentang kerjasama ini.

1.4. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah dipaparkan, maka rumusan masalah yang diangkat oleh penulis adalah **“Bagaimana implementasi Indonesia dalam meningkatkan kapabilitas pertahanannya melalui *joint development* pesawat tempur KFX/IFX dengan Korea Selatan?”**.

1.5. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.5.1. Tujuan Penelitian

Untuk menjelaskan arah dan tujuan umum dari pembahasan penelitian, maka penulis harus memiliki tujuan yang jelas dari identifikasi masalah yang sudah dipaparkan. Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kerjasama antara Indonesia dan Korea Selatan dalam *joint development* pesawat tempur KFX/IFX.
2. Untuk mengetahui kondisi kapabilitas pertahanan Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengaruh pengembangan pesawat tempur KFX/IFX terhadap peningkatan kapabilitas pertahanan Indonesia.

1.5.2. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang sudah penulis paparkan diatas, Adapun kegunaan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Sebagai prasyarat kelulusan mata kuliah Skripsi dalam Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Pasundan;
2. Memberikan manfaat baik secara akademik maupun aplikatif bagi masyarakat pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya;
3. Secara khusus memberikan informasi kepada pembaca mengenai kerjasama Indonesia dan Korea selatan dalam *joint development* pesawat tempur KFX/IFX dan implikasinya terhadap peningkatan kapabilitas pertahanan Indonesia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Literatur Review

Penulis membagi pengkajian menjadi beberapa pokok pembahasan. Literatur revidu dapat membantu penulis dalam menjelaskan variabel bebas, variabel terikat serta keterkaitan keduanya. Terdapat beberapa penelitian yang membahas mengenai kerja sama Indonesia dan Korea Selatan dalam program pesawat tempur KFX/IFX. Dalam penelitian ini, penulis memfokuskan kepada tulisan mengenai *joint development* pesawat tempur KFX/IFX serta implikasinya terhadap peningkatan kapabilitas pertahanan Indonesia.

Terdapat beberapa tulisan yang dijadikan oleh penulis sebagai referensi. Pertama, penulis mengambil penelitian karya dari Gilang Ibnu Afiff dengan judul “Kepentingan Indonesia Melakukan Kerjasama Militer dengan Korea Selatan dalam Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX”. Kerjasama antara Indonesia dengan Korea Selatan ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai kepentingan nasional masing-masing negara. Kerjasama pengembangan KFX/IFX pun dilakukan untuk memenuhi kebutuhan alutsista dan memproduksi alutsista yang nantinya akan meningkatkan pertahanan masing-masing negara.

Indonesia berharap dapat meningkatkan tingkat pertahanan negara dan menguasai teknologi alutsista melalui produksi pesawat tempur sendiri. Pesawat KFX/IFX merupakan salah satu faktor yang diharapkan Indonesia untuk menjawab tantangan tersebut. KFX/IFX ini akan menjadi alutsista dan akan ditambahkan ke alutsista Indonesia dan akan meningkatkan pertahanan negara. Baik Indonesia maupun Korea Selatan mengakui pentingnya kemerdekaan nasional dalam produksi pesawat tempur yang diproduksi sendiri. Jenis kerjasama ini menguntungkan kedua belah pihak. Bisa dikatakan Indonesia dan Korea Selatan memiliki visi dan misi yang hampir sama. Pada era ini, negara membutuhkan peralatan pertahanan atau

militer yang lebih maju dan modern untuk mempertahankan wilayah kedaulatannya. Proyek pengembangan KFX/IFX dipandang sebagai solusi untuk masalah di masa depan.

Kedua, literatur lainnya ditulis oleh Bilqis Fitria Salsabiela dengan Judul “Analisis Akuisisi Teknologi Industri Pertahanan Indonesia: Studi Kasus Pengembangan Pesawat Tempur Korean Fighter Xperiment/Indonesia Fighter Xperiment (KFX/IFX)”. Secara umum, industri manufaktur, termasuk industri dirgantara, membutuhkan *Lean, Agile, dan Time Compression* agar efektif dan efisien dalam perusahaan itu. Saat ini, teknologi dapat mengubah *image* dunia. Bagi PTDI, penguasaan teknologi tidak hanya bermain pada label lisensi produk, namun juga lebih dari itu. PTDI telah memegang reputasi yang baik melalui keterlibatannya di proyek besar dalam *joint development* pembuatan pesawat tempur yang dibuat oleh Indonesia dan Korea Selatan.

Kemandirian sendiri mempunyai arti bahwa suatu negara harus mampu memproduksi, mengelola, mengoperasikan, ataupun memelihara serta bebas dari ancaman dari pihak eksternal suatu negara yang dapat menjatuhkan kedaulatan wilayah negara. Penguasaan teknologi perlu ditingkatkan sampai memperoleh keluaran yang *real* apabila Indonesia ingin mencapai kemandirian industri pertahanan dalam negeri, meskipun upaya yang dilakukan harus melewati serangkaian kendala yang ada.

Ketiga, literatur yang ditulis oleh Bilqis Fitria Salsabiela dengan judul “*Risk Assessment Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX pada Kerjasama Joint Development Antara Indonesia dengan Korea Selatan*”. Bilqis menjelaskan bahwa dengan membangun interdependensi industri pertahanan, yang dapat memenuhi kebutuhan untuk PTDI, maka pengembangan jet tempur KFX/IFX sangat penting untuk mencapai kemandirian industri pertahanan. Secara langsung ataupun tidak, proyek KFX/IFX memberikan pengaruh bagi segitiga pertahanan dan ekonomi nasional masa depan (*defense support economy*). Untuk mendapatkan hasil yang optimal, semua pihak harus mendukung proyek Pesawat KFX / IFX Fighter, yang merupakan salah satu faktor untuk pencapaian sektor pertahanan independen.

Program ini juga harus kompatibel sehingga dapat dilakukan berdasarkan program yang ditetapkan oleh kedua pihak.

Bilqis menjelaskan dengan meninjau dari aspek *Life Cycle of Weapon System*. Aspek tersebut meliputi empat aspek, yaitu aspek ekonomi, aspek organisasi pengadaan, dan aspek teknologi. Keempat aspek tersebut diperoleh dari daftar perkiraan risiko, dampak, dan bentuk mitigasinya (Salsabiela 2017b). Dari aspek politik, permasalahan yang dilihat adalah kondisi internal kedua negara, yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan politik Amerika Serikat terhadap pengembangan pesawat tempur KFX/IFX. Dari aspek ekonomi, pokok permasalahan yang ditemukan yaitu dari ketersediaan anggaran dan kurangnya koordinasi dari pemerintah yang dapat mengakibatkan penundaan pada program ini. Kemudian dari segi organisasi pengadaan, permasalahan yang ditemukan hampir sama dengan aspek ekonomi, yaitu kurangnya koordinasi Kementerian atau Lembaga. Sedangkan, aspek teknologi, permasalahan yang ditemukan adalah peningkatan *Technology Readiness Level (TRL)*, *Technical Assistance Agreement (TAA)* yang belum disetujui, serta adanya perbedaan kebutuhan *Operational Requirement (Opsreq)* pada kedua negara sebagai *unique requirement* (Salsabiela 2017b).

Keempat, sebuah paper dari Aulia Fitri yang berjudul “Keberlanjutan Program Pesawat Tempur KFX/IFX dalam Industri Pertahanan Indonesia” ini membahas mengenai peluang keberlanjutan program *joint development* pesawat tempur KFX/IFX setelah mengalami beberapa hambatan yang mengakibatkan adanya penundaan program ini. Ada beberapa aspek yang dibahas di paper ini, yaitu aspek politik, aspek ekonomi, aspek organisasi akuisisi, dan aspek ketersediaan teknologi. Dari aspek politik, Indonesia telah memperkuat komitmennya terhadap Korea Selatan dan memperkuat kerja sama dengan Amerika Serikat di bidang pertahanan, yang sangat penting untuk membangun kepercayaan dalam perolehan teknologi inti. Dari aspek ekonomi, perlu penguatan penyelarasan antar kementerian dan lembaga, terutama dalam hal pembiayaan. Pada aspek organisasi akuisisi, investasi pada pengadaan infrastruktur dan peningkatan kemampuan SDM perlu dipertimbangkan, karena hal tersebut

ditujukan agar pengembangan pesawat tempur KFX/IFX ini tidak terjadi pemborosan. Dari aspek ketersediaan teknologi, bagi Indonesia, teknologi ini penting untuk menyamai kesenjangan dengan kemampuan teknologi dari Korea Selatan, terlebih pada ekspansi *Defense Technology Security System* (DTSS). Indonesia perlu memanfaatkan atas tawaran kerjasama pertahanan oleh Amerika Serikat, dimana KAI merupakan partner industri pertahanan dengan *Lockheed Martin* dari Amerika Serikat, untuk membangun kepercayaan dengan negara-negara yang menyediakan sumber *core technologies* untuk pengembangan pesawat tempur KFX/IFX (liputan6.com 2017).

Sebagai rencana pengembangan pesawat tempur pertama, rencana tersebut telah memberikan peran serta yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan industri pertahanan Indonesia. Oleh karena itu, keberlanjutan program KFX/IFX membutuhkan komitmen dan dukungan pemerintah yang tinggi. Pemerintah ikut serta dalam rencana KFX/IFX, dan melalui DPR RI harus memaksimalkan peran pengawasannya, terutama agar pelaksanaan rencana tersebut sah dan memastikan bahwa rencana tersebut berjalan sesuai dengan kesepakatan yang telah disepakati.

Terakhir, literatur Angga Nurdin Racmat dengan judul “Tantangan dan Peluang Perkembangan Teknologi Pertahanan Global Bagi Pembangunan Kekuatan Pertahanan Indonesia”. Saat ini perkembangan militer dan pertahanan negara tidak jauh dari intervensi teknologi untuk meningkatkan pertahanan negara. Berbagai teknologi dan penemuan-penemuan baru dipastikan terlibat dalam memperkuat sistem pertahanan sebuah negara. Situasi ini berarti negara-negara di dunia terus bekerja keras untuk memperbarui sistem pertahanannya untuk menangkis ancaman terkait perkembangan teknologi itu sendiri (Rachmat 2014).

Ketiga matra TNI sebagai garda matra terdepan menganggap bahwa hal tersebut sebagai tantangan serta peluang dalam meningkatkan pertahanan dan mengamankan wilayah kedaulatan negara Indonesia. Dalam mengamankan seluruh wilayah kedaulatan wilayah NKRI

terlebih dalam menghadapi ancaman kontemporer. Dari segi kuantitas dan kualitas, sistem pertahanan TNI saat ini masih jauh dari ideal (Rachmat 2014).

Dengan peningkatan kuantitas dan kualitas alutsista, kemajuan teknologi global dapat menjadi peluang bagi Indonesia. Dengan cara mengoptimalkan dan memaksimalkan industri pertahanan dalam negeri dan melakukan *transfer technology* (Rachmat 2014). Seiring dengan terjalannya berbagai kerja sama pertahanan yang dilakukan dengan Indonesia dengan beberapa negara, *transfer technology* dapat diwujudkan apabila negara tersebut sudah maju dan memiliki teknologi pertahanan yang modern. Dalam tataran global, perkembangan teknologi pertahanan dapat dijadikan panutan sebagai motivasi Indonesia dalam memperhatikan kemandirian yang memproduksi alutsista melalui berbagai perusahaan strategis.

2.2. Kerangka Konseptual

Untuk memudahkan proses penelitian diperlukan landasan untuk memperkuat analisis. Oleh karena itu, dalam melakukan pengamatan dan analisa masalah yang diangkat, diperlukan landasan teori ataupun kerangka konseptual yang relevan. Dalam menganalisa permasalahan yang diangkat pada penelitian ini, penulis memiliki konsep dasar sebagaimana sebuah aktor dapat menganalisis ancaman yang terjadi serta berusaha menjalin sebuah kerjasama guna mencari solusi dalam mengamankan dan mencegah kepentingan luar yang bersifat negatif bagi kedua negara yang mendapatkan dampak dari *joint development* pesawat tempur KFX/IFX ini.

2.2.1. Kepentingan Nasional

Kepentingan nasional tidak akan terlepas dalam ranah hubungan internasional. Kepentingan nasional juga penting diperhatikan karena hal ini tidak dapat terlepas dari suatu kondisi internal suatu negara, baik dari situasi politik, militer, ekonomi, maupun sosial budaya. Supaya tidak terjadi adanya konflik atau mengabaikan kepentingan utama pada masa yang akan

datang, kepentingan nasional banyak dirujuk dalam pengembangan teoritis dan juga praktiknya (Bainus and Rachman 2018). Konsep kepentingan nasional ini menjadi panduan untuk menjelaskan perilaku politik luar negeri suatu negara. Sebagai tujuan utama dalam instrument negara, kepentingan nasional dan *power* sangat berkaitan khususnya bagi yang bersifat *hard power*. Jika kepentingan nasional menggunakan *power* sebagai alat untuk mewujudkan kepentingan nasional, persaingan, kebangkitan kekuasaan, konflik, dan perang adalah semua risiko yang diperoleh dalam sistem internasional (Bainus and Rachman 2018).

Dalam menjalin hubungan dengan negara lain, dapat dikatakan bahwa kepentingan nasional merupakan tujuan utama suatu negara. Tentu saja, ada banyak *entry point*. *Entry point* ini merupakan tujuan utama dari kerjasama atau hubungan yang sedang dibangun. Baik secara bilateral maupun multilateral, kepentingan nasional hadir sebagai tujuan dari hubungan kerjasama tersebut. Khususnya, dari tujuan-tujuan yang dilakukan oleh kerjasama antara negara atau dan negara lainnya menjadi inti utama, yaitu kepentingan nasional. Kepentingan nasional dibagi menjadi empat jenis, yang diantainya ialah ideologi, ekonomi, keamanan, dan prestise (Siegen 1995).

Konsep kepentingan nasional digunakan sebagai patokan untuk mengukur keberhasilan kebijakan luar negeri suatu negara. Dapat dikatakan bahwa *power* merupakan instrument yang utama dalam mencapai kepentingan nasional. Dalam buku "*The Concept of Interest Defined in Terms of Power: Konsep kepentingan nasional (national interest)*" yang didefinisikan dalam istilah "power" yang ditulis oleh Hans J. Morgenthau berada diantara nalar, akal, ataupun "reason" yang berusaha memahami politik internasional melalui fakta-fakta yang harus dipahami (Jemadu 2008).

Konsep kepentingan nasional yang digunakan oleh Donald E. Nuechterlein. Donald E. Nuechterlein mengemukakan bahwa kepentingan adalah kebutuhan yang dirasakan suatu negara dalam hubungannya dengan negara lain sebagai lingkungan eksternal. Kepentingan nasional semacam ini berkontribusi besar dalam membentuk visi eksternal negara. Donald E.

Nuechterlein merumuskan kepentingan nasional menjadi empat point, diantaranya yaitu *Defense Interest, Economic Interest, World Order Interest, dan Ideological Interest* (Nuechterlein 1976).

Kepentingan nasional Indonesia yang paling penting terkait dengan kedamaian dunia dan stabilitas regional. Regional dan seluruh dunia dengan semua dinamika adalah lingkungan strategis Indonesia (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008). Dari sejumlah konflik yang telah ada juga tidak memungkinkan Indonesia lepas dari limpahan konflik tersebut. Maka dari itu, menurut Donadl E. Nuechterlein, kepentingan Indonesia dalam kerjasama militer dengan Korea Selatan melalui pengembangan bersama pesawat tempur KFX/IFX sejalan dengan kepentingan pertahanan dan keamanan nasional. Dengan adanya kerjasama militer tersebut, Indonesia dapat menambah jumlah alutsista pertahanan negara.

2.2.2. Politik Luar Negeri

Pada dasarnya, politik adalah "*action theory*" atau kebijakan negara yang diarahkan pada negara-negara lain untuk mencapai laba tertentu. Secara umum, kebijakan luar negeri adalah instrumen politik untuk membela, melindungi dan mempromosikan kepentingan nasional di arena internasional. Komitmen pada dasarnya adalah strategi mendasar untuk mencapai tujuan, baik di negara asing maupun partisipasi suatu negara dalam masalah internasional (Perwira and Yani 2017).

Pengambil keputusan negara mengambil tindakan kebijakan luar negeri ketika berhadapan dengan negara lain atau unit politik internasional lainnya. Dalam terminologi kepentingan nasional, kebijakan politik luar negeri dikendalikan guna untuk mencapai tujuan nasional yang spesifik (Plano and Olton 1999). Aktor negara maupun non-negara perlu terlibat terhadap kerjasama yang dilaksanakan. Kerjasama ini meliputi kerjasama bilateral, trilateral, regional, maupun multilateral untuk memenuhi kepentingan nasional.

Menurut Rosenau, kebijakan luar negeri adalah upaya negara, melalui sikap dan tindakannya, untuk mengatasi lingkungan eksternal dan mengambil manfaat darinya (Rosenau 1976). Rosenau mengatakan bahwa kebijakan luar negeri ini bertujuan untuk melestarikan negara. Politik luar negeri adalah fenomena yang luas dan kompleks, meliputi kehidupan internal dan kebutuhan eksternal, termasuk kehidupan internal dan eksternal, seperti aspirasi, atribut nasional, budaya, konflik kemampuan, institusi, dan kegiatan sehari-hari yang bertujuan untuk mengubah masyarakat, hukum, dan masyarakat menjadi kenyataan. Karakteristik geografis negara sebagai negara bangsa (Rosenau 1976).

Plano menjelaskan bahwa semua kebijakan luar negeri ditujukan untuk mencapai tujuan nasional. Tujuan internal tersebut akan dicapai melalui kebijakan luar negeri tertentu dan akan dikembangkan dengan menyelaraskan kepentingan nasional dengan kondisi saat ini dan kemampuan untuk mencapai tujuan tersebut. Pembuat keputusan akan merancang, memilih, dan menetapkan tujuan tersebut, lalu dikendalikan guna untuk mengubah kebijakan (*revisionist policy*) atau mempertahankan kebijakan (*status quo policy*) perihal kenegaraan tertentu dalam lingkungan internasional (Plano and Olton 1999).

K.J. Holsti membagi tujuan politik luar negeri menjadi tiga kriteria. *Pertama*, nilai (*values*) adalah tujuan para pengambil keputusan. *Kedua*, jangka waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Jangka waktu mencakup tujuan jangka pendek (*short-term*), menengah (*middle-term*), dan panjang (*long-term*). *Ketiga*, jenis klaim suatu negara terhadap negara lain (Russet and Starr 1988).

Untuk menjelaskan sikap negara terhadap peristiwa dan situasi di luar perbatasannya, kebijakan luar negeri telah dipecah menjadi tiga konsep, yakni:

1. Kebijakan luar negeri sebagai sekumpulan orientasi (*as a cluster of orientation*).

Bagi pengambil keputusan, kebijakan luar negeri ini digunakan sebagai panduan situasi aktor eksternal yang menyediakan kebutuhan pengambil keputusan dan bertindak berdasarkan arah itu. Orientasi ini mencakup sikap, konsep, dan nilai yang

ditransformasikan dari pengalaman sejarah dan lingkungan strategis yang menentukan status negara dalam politik internasional.

2. Politik luar negeri sebagai seperangkat komitmen dan rencana untuk bertindak (*as a set of commitments to and plan for action*).

Kebijakan luar negeri dalam bentuk rencana khusus dan komitmen pembuat kebijakan untuk mempromosikan dan menjaga orientasi kebijakan luar negeri. Rencana tindakan juga mencakup tujuan khusus serta alat atau sumber daya untuk mencapai apa yang dianggap cukup untuk menghadapi peluang dan tantangan eksternal.

3. Kebijakan luar negeri sebagai bentuk dari perilaku atau aksi (*as a form of behaviour*).

Ini menjelaskan mengapa kebijakan luar negeri ini berada pada tingkat empiris yang tercermin dalam langkah konkret pembuat keputusan politik untuk menanggapi peristiwa dan kondisi di lingkungan eksternal (Rosenau 1976).

2.2.3. Kerjasama Internasional

Kerjasama internasional adalah suatu bentuk hubungan antara dua negara atau lebih dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dan kepentingan negara-negara di dunia. Kerja sama internasional dapat meliputi kerja sama politik, sosial budaya, kerja sama di bidang pertahanan, keamanan, dan ekonomi, yang ditentukan oleh politik luar negeri masing-masing negara.

Suatu negara membutuhkan negara lain untuk menyempurnakan kebutuhan internalnya, terutama untuk memajukan kemajuan dan pembangunan negaranya. Karena saling ketergantungan terkait dengan kebutuhan masing-masing negara, maka negara tersebut harus bekerjasama dengan negara lain. Segala macam kerjasama internasional hidup berdampingan dengan perkembangan hubungan internasional, salah satunya ialah kerjasama dalam bidang pertahanan yang saat ini telah dilaksanakan oleh beberapa negara yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan dan pertahanan kedaulatan negaranya masing-masing.

Dalam bukunya K.J Holsti yang berjudul “International Politics: A Frame Work for Analysis”, kerjasama internasional dapat didefinisikan sebagai:

- a. Gagasan bahwa dua atau lebih kepentingan, nilai, atau tujuan konsisten satu sama lain dan dapat menciptakan sesuatu yang dipromosikan atau direalisasikan oleh semua pihak pada saat yang bersamaan;
- b. Pandangan atau harapan suatu negara yang membantu kebijakan yang telah diputuskan oleh negara lain untuk menjangkau negara untuk mencapai minat dan nilai-nilainya;
- c. Persetujuan tertentu atau masalah spesifik antara dua negara atau lebih untuk menggunakan kesetaraan alam atau jumlah yang menarik;
- d. Aturan resmi atau tidak resmi dalam kaitannya dengan transaksi di masa depan yang dilakukan untuk persetujuan;
- e. Transaksi antar negara untuk memenuhi persetujuan mereka (Holsti 1977).

Kerjasama ini dapat berkembang dari komitmen pribadi untuk kepentingan bersama atau sebagai upaya untuk mewujudkan kepentingan pribadi. Kunci perilaku kooperatif adalah sejauh mana masing-masing negara memercayai negara lain untuk bekerja sama. Untuk mewujudkan kepentingan pribadi dan memperoleh hasil yang saling menguntungkan melalui usaha bersama daripada usaha sendiri, merupakan masalah utama dalam teori kerjasama (Dougherty and L 1997).

Teori kerjasama internasional berfungsi sebagai dasar utama untuk memahami perkembangan politik dan perlunya konsensus, dan dasar bagi tatanan internasional munculnya dan perkembangan perilaku. Kerjasama bilateral dan multilateral antara organisasi internasional, lembaga internasional dan aktor internasional membentuk konsep masyarakat politik dan membentuk proses penggabungan yang terpadu (Dougherty and L 1997). Kerjasama Internasional terbagi atas dua bentuk, yaitu:

- 1) Kerjasama Pertahanan-Keamanan (*Collective Security*)

- 2) Kerjasama Fungsional (*Fungsional Cooperation*), kerjasama ini biasanya kerjasama dalam bidang ekonomi, politik, dan sosial-budaya.

Dalam konteks kerjasama internasional, Indonesia melakukan kerjasama bilateral dengan Korea Selatan. Selain mempererat hubungan pertemanan yang sudah terjalin erat, kedua negara tersebut melakukan kerjasama dalam bidang pertahanan yang bertujuan untuk meningkatkan pertahanan dan keamanan kedaulatan negara Indonesia.

2.2.4. Konsep Pertahanan Negara

Pertahanan negara adalah segala upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk kedaulatan negara, dan keamanan seluruh rakyat dilindungi dari ancaman dan gangguan dari pengaruh kedaulatan nasional dan negara. Memang, pertahanan negara, pada hakikatnya adalah segala upaya pertahanan nasional dan implementasinya didasarkan pada pemahaman tentang hak dan kewajiban semua warga negara dan kepercayaan mereka pada kekuatan mereka untuk mempertahankan negara dan kelangsungan hidupnya.. Kesemestaan mengacu pada partisipasi masyarakat seluruh negara, semua sumber daya nasional, sarana dan prasarana nasional, dan seluruh negara sebagai satu kesatuan pertahanan yang utuh. Pemerintah mengembangkan pertahanan negara dan mempersiapkan sistem pertahanan sejak dini (Hakim 2011).

Pertahanan negara adalah salah satu elemen utama suatu negara, karena dikaitkan dengan kepentingan melindungi warga, wilayah, dan sistem politik ancaman eksternal. Menurut K.J. Holsti, pertahanan adalah kepentingan nasional yang dievaluasi sebagai nilai pusat atau sesuatu yang dianggap paling penting bagi negara dan menyiratkan keberadaan suatu negara (Holsti 1987). Implementasi pertahanan bukanlah tugas yang mudah, tetapi sangat rumit. Dalam proses implementasi, pertahanan negara melibatkan semua warga negara, sains dan teknologi yang ada, survei dan alokasi nasional geopolitik, sumber daya manusia, sumber daya alam dan industri pertahanan.

Beberapa prinsip dasar yang digunakan sebagai arah dan pedoman penggunaan sumber daya pertahanan negara untuk mencapai tujuan nasional adalah ruang lingkup doktrin pertahanan negara (*defence doctrine*) atau doktrin keamanan nasional (*national security doctrine*). Strategi pertahanan dipahami sebagai pengetahuan dan seni yang berkenaan dengan unsur pertahanan dan pengembangan, di masa damai dan perang, maksimalkan penggunaan sumber daya dan minimalkan risiko. Hal ini adalah kerangka kerja sistem yang membangun hubungan antara konsep, strategi, dan operasionalnya (Sudarsono 2007).

2.2.5. Pertahanan Wilayah Udara

Pertahanan wilayah udara merupakan bagian penting dalam menjaga kedaulatan negara. Seperti yang sering dikatakan orang, jika suatu negara dapat menguasai daratan, maka negara tersebut akan menguasai daratan (dan lautan). Pertahanan udara sendiri membutuhkan penguasaan teknik kedirgantaraan, radar, pesawat terbang, dan bandar udara. Setiap negara memiliki kedaulatan yang lengkap dan eksklusif atas wilayah udara di wilayahnya. *Convention on International Civil Aviation 1944 (Chicago Convention 1944)* menegaskan pengakuan ini. Oleh sebab itu, pesawat suatu negara tidak dapat terbang di atas wilayah udara negara lain tanpa izin (Mahatma Chryshna 2021).

Dalam konteks pertahanan negara, CICA menegaskan prinsip kedaulatan yang diusulkan oleh Konferensi Paris 1919. Pasal pertama CICA menegaskan bahwa negara-negara peserta konvensi mengakui bahwa semua negara di dunia memiliki kedaulatan penuh dan eksklusif atas wilayah udara atas wilayahnya (Mahatma Chryshna 2021).

Pertahanan udara dapat dibedakan menjadi 2 bentuk, yaitu:

1. Pertahanan Udara Strategis, suatu pertahanan udara dalam rangka perlindungan terhadap sumber-sumber potensi terjadinya perang.
2. Pertahanan Udara Taktis, sesuatu yang harus dilakukan untuk mengamankan kesatuan-kesatuan tempur yang ada pada daerah operasi pertahanan (Susanto and Amien 2006).

Kemampuan untuk melakukan pertahanan udara akan sangat berpengaruh pada kekuatan udara itu sendiri di atas medan tempur laut dan darat. Apabila pertahanan udara kewalahan menghadapi serangan-serangan udara musuh dengan sendirinya pesawat-pesawat dan peluru-peluru kendali akan mendapat prioritas penggunaan dalam pertahanan udara wilayah negara dari pada dikirimkan kepada pasukan-pasukan tempur. Strategi dan teknologi kini memiliki peranan yang penting. Sebagaimana Toffler (1996) mengisyaratkan kecenderungan bahwa strategi semakin dipengaruhi oleh teknologi (Susanto and Amien 2006).

2.2.6. Konsep Keamanan

Berbagai konflik seperti konflik etnis di seluruh dunia, konflik antara negara maju dan negara terbelakang dan pelanggaran HAM oleh rezim otoriter. Dengan percepatan proses globalisasi dan perkembangan teknologi informasi, semua negara menyadari perlunya memprioritaskan urusan militer. Kekuatan militer tidak hanya dianggap untuk lebih memberikan keamanan untuk sebagian orang, namun juga mempertahankan perbatasan dan kedaulatan negara dari ancaman-ancaman dari luar di masa yang akan datang.

Konsep keamanan sendiri mempunyai lima dimensi guna untuk menghasilkan suatu pemahaman menyeluruh terhadap dimensi keamanan itu sendiri, diantaranya sebagai berikut:

- 1) *The origin of threats*. Dimensi ini menjelaskan bahwa ancaman itu sendiri berasal dari domestik maupun global. Pada masa *Cold War*, ancaman sendiri datang dari negara lain. Namun, ancaman yang ada di Indonesia sendiri dipengaruhi oleh suatu karakter geografis dari Indonesia. Adanya tindakan kekerasan yang terjadi di berbagai wilayah yang dipicu oleh sentimen *ethnosionalis*. Sehingga hal tersebut menjadi suatu konflik yang menarik pandangan nasional dan juga internasional (Perwita 2018).
- 2) *The nature of threats*. Dimensi ini menjelaskan bahwa bagaimana ancaman telah merubah pola sifat ancaman yang menjadi lebih rumit. Jenis ancaman yang ditekankan adalah ancaman militer. Namun, dengan berbagai perkembangan nasional dan

internasional, situasi ini telah berubah. Isu-isu yang terkait dengan keamanan menjadi semakin luas karena mencakup aspek-aspek lain seperti ekonomi, masyarakat dan budaya dan lingkungan, serta isu-isu lain seperti isu-isu demokratisasi dan hak asasi manusia (Perwita 2018).

- 3) *Changing respon.* Dengan adanya berbagai pendekatan, kini isu-isu yang bersifat militeristik seperti tindakan kekerasan atau militer semata dapat diatasi dengan pendekatan non-militer, seperti melalui pendekatan-pendekatan ekonomi, politik, hukum, dan sosial budaya. Isu-isu yang berkorelasi dengan dimensi ketiga ini juga dianggap sebagai difat-sifat ancaman baru, diantaranya yaitu seperti konflik SARA, *economic insecurity*, serta degradasi lingkungan (Perwita 2018).
- 4) *Changing responsibility of security.* Dimensi keempat mengarah pada penekanan yang lebih besar pada keamanan non-tradisional. Pendukung konsep keamanan "baru" menyatakan bahwa tingkat keamanan yang tinggi bergantung pada semua interaksi pribadi di seluruh dunia. Pada saat yang sama, para pendukung konsep keamanan tradisional menyatakan bahwa negara, sebagai "organisasi politik", berkomitmen terhadap keamanan rakyatnya dan merupakan aktor terpenting (Perwita 2018).
- 5) *Core values of security.* Tradisionalis menekankan keamanan "*national independence*", kedaulatan dan integritas teritorial. Hal ini berbeda dengan masyarakat nontradisional yang melihat nilai-nilai baru yang perlu dilindungi pada tataran personal dan global. Nilai-nilai baru ini sering disebut sebagai keamanan non-tradisional berupa penghormatan terhadap hak asasi manusia, demokratisasi, perlindungan lingkungan dan penghapusan kejahatan lintas batas, baik itu perdagangan narkoba, *money laundering*, atau terorisme (Perwita 2018).

Dalam buku yang ditulis oleh John Baylis dan Steve Smith yang berjudul "*The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations*", menurut Arnold Wolfers mengatakan bahwa dalam arti obyektif, keamanan adalah ukuran tidak ada ancaman

terhadap nilai-nilai, dan secara subyektif, tidak ada kekhawatiran bahwa nilai-nilai ini akan diserang. Meskipun Lippmann menegaskan bahwa jika suatu negara dapat mempertahankan negara tanpa bahaya mengorbankan nilai-nilai dasar, jika ingin menghindari perang, dan jika dalam keadaan perang, ia harus dapat mempertahankan nilai-nilai dasarnya, maka itu mampu untuk mempertahankan kemenangan (Baylis and Smith 2001).

Namun, definisi keamanan sebelumnya menunjukkan persamaan dalam hal kebebasan untuk ancaman (militer), namun, konsepsi sebelumnya jelas menunjukkan perbedaan dalam aktor "*referent*" atau keamanan (individu, nasional atau internasional). Secara tradisional, konsep keamanan sejauh ini hanya merujuk pada ancaman militer yang hanyalah dan fokus pada aspek negara (Perwira and Yani 2017).

2.2.7. Industri Pertahanan

Industri pertahanan merupakan industri nasional. Pemerintah menentukan apakah produknya diproduksi masing-masing atau bersama-sama, termasuk jasa pemeliharaan dan perbaikan, serta dapat digunakan untuk kepentingan pertahanan negara. Seperti yang didefinisikan oleh *United States Office of Technology Assessment (OTA)*, itu mengintegrasikan kemampuan manusia, sistem, teknologi, dan kemampuan produksi, serta digunakan dalam pengembangan dan manufaktur senjata untuk mendukung pengadaan dan manufaktur peralatan, pertahanan, atau militer demi mencapai kepentingan nasional (Mengko 2012).

Undang-Undang Nomor 16 tahun 2012 menyatakan bahwa industri pertahanan negara adalah industri nasional yang terdiri dari perusahaan negara dan swasta, baik sebagian maupun umum diputuskan oleh pemerintah, produksi peralatan diperlukan, dan layanan pemeliharaan sebagai strategi. Menurut definisi ini, pemerintah menawarkan sektor swasta dalam pengembangan teknologi militer untuk memenuhi sistem pertahanan.

Industri pertahanan memiliki keunikannya sendiri. Industri pertahanan mengandalkan anggaran pertahanan nasional serta belanja keamanan regional dan global. Sifat monopoli ini

menyiratkan biaya yang lebih tinggi, pertumbuhan yang berkelanjutan, kemajuan teknologi, biaya awal yang tinggi, skala ekonomi dalam ilmu pengetahuan dan skala ekonomi. Industri pertahanan mengandalkan anggaran pertahanan nasional dan pengeluaran terkait keamanan regional dan global. Sifat monopoli ini memiliki biaya yang lebih tinggi, pertumbuhan berkelanjutan, pengembangan teknologi, biaya masuk yang tinggi, skala ekonomi pembelajaran, dan skala ekonomi, kerjasama intensif integrasi, industri terstruktur terkait dengan perkembangan regional dalam keamanan global dan kompleksitas rantai pasokan. Kapstein menambahkan dua ciri lain (Adriani 2011), yaitu adanya proses *budget* tahunan dan proses politik. Pembangunan industri pertahanan global sesuai dengan sistem keamanan yang diciptakan oleh kondisi nasional. Semakin banyak konflik, semakin besar permintaan senjata, yang mempengaruhi perkembangan industri pertahanan suatu negara.

Dalam manufaktur, termasuk industri penerbangan, standar seperti *Lean*, *Agile*, dan *Time Compression* umumnya diperlukan untuk mencapai daya guna dan efisiensi industri. Terutama pada *Lean*, seluruh proses, mulai dari pengeluaran hingga pengeluaran, harus efisien, efektif, dan murah, dengan sedikit atau tanpa pemborosan. Prinsip *Agile* juga berlaku untuk organisasi yang harus memberikan pelayanan prima dan berkualitas tinggi untuk pelayanan masa kini. *Time compression* menitikberatkan kepada kecepatan periode waktu (Salsabiela 2016).

2.2.8. Kerjasama Bilateral: Indonesia – Korea Selatan

Dalam kehidupan antar negara, setiap negara di dunia selalu berinteraksi antar bangsa dan menyelenggarakan irisan internasional dengan menggunakan berbagai kriteria, antara lain terselenggaranya kerjasama bilateral, regional, dan multilateral. Seperti yang dikatakan Kusumohamidjojo, hubungan keduanya secara geografis erat, dengan tujuan utama menciptakan perdamaian, dengan mempertimbangkan kesamaan struktur politik, budaya dan ekonomi, dan antar negara di seberang lautan (Kusumohamidjojo 1987).

Indonesia dan Korea Selatan telah memperkuat kerjasama ini melalui kerja sama kemitraan strategis pada tahun 2006 dengan ditandatanganinya *Joint Declaration on Strategic Partnership to Promote Friendship and Cooperation between Indonesia and the Republic of Korea*. Kemitraan ini kemudian berlanjut dan ditingkatkan menjadi *Special Partnership* pada tahun 2017 dengan penajaman akselerasi industrialisasi di Indonesia. *Joint Declaration* tersebut memuat tiga pilar kerjasama: kerja sama politik dan keamanan, kerja sama ekonomi, perdagangan dan investasi, serta kerja sama sosial dan budaya. Di bidang politik, dengan semakin gencarnya pertukaran kunjungan pejabat tinggi kedua negara ke Korea Selatan di Indonesia, hubungan bilateral dan kerja sama politik RI-ROK terus dipertahankan dan ditingkatkan (DPR 2018).

Indonesia dan Korea Selatan setiap tahun meningkatkan tingkat kerjasamanya sebagai mitra kerjasama. Tentu saja, kepercayaan yang dibangun oleh kedua negara, Indonesia dan Korea Selatan akan memfasilitasi kerja sama di berbagai bidang, terutama di sektor pertahanan. Indonesia dan Korea Selatan memiliki pandangan, misi, dan budaya yang harmonis. Ini memperkuat hubungan antara kedua negara. Indonesia dan Korea Selatan memulai kerja sama terbaik mereka dari hubungan bilateral ini. Kerja sama terletak pada industri pertahanan negaranya masing-masing dan saling bekerjasama dalam perolehan teknologi militer dan alutsista.

Seiring dengan meningkatnya hubungan diplomatik antara Indonesia dan Korea Selatan dari *strategic partnership* menjadi *special strategic partnership*, memberikan dampak terhadap peningkatan hubungan militer dan pertahanan. Hal itu ditandai dengan diadakannya kerjasama pengadaan alutsista TNI. Pembelian alutsista bagi TNI berupa Panser Tarantula untuk TNI AD, *Submarine Changbogo Class* untuk TNI AL, dan pesawat latih tempur T-50i *Golden Eagle* serta pesawat latih ringan KT-1B untuk TNI AU. Korea Selatan juga membeli pesawat CN235 dari pemerintah Indonesia sebagai kompensasi untuk digunakan oleh Angkatan Udara Korea Selatan dan *Korean Coast Guard (KCG)* (Kementerian Luar Negeri Indonesia 2018).

Hubungan Indonesia dan Korea memiliki sejarah yang panjang. Kekuatan hubungan bilateral kedua negara terus berkembang, terutama di bidang ekonomi, perdagangan, ilmu pengetahuan dan teknologi, yang berdampak positif bagi perkembangan kedua negara. Di bidang pertahanan, Indonesia dan Korea Selatan telah melaksanakan kerjasama teknis bilateral yang dituangkan dalam serangkaian kesepakatan, antara lain penerimaan kesepakatan pemerintah tentang penjaminan mutu bahan dan kerjasama pertahanan, khususnya di industri pertahanan, terlebih pada program pengembangan bersama KFX. /IFX. Pembelian proyek pesawat tempur dan kapal selam, serta beberapa alutsista TNI berjalan lancar (Kemhan 2019).

Indonesia dan Korea Selatan bekerjasama dalam industri pertahanan melalui produksi pesawat tempur KFX/IFX. Hal tersebut membantu mengembangkan keterampilan pertahanan Indonesia dan menambah peralatan pertahanan. Kemajuan teknologi di era globalisasi sangat pesat saat ini, dan setiap negara perlu selalu mewaspadaikan perkembangan zaman untuk mencegah dan mempertahankan diri dari keterasingan, dan mempertahankan kedaulatan di kancah internasional. Selain itu, *joint development* pesawat tempur KFX/IFX dapat meningkatkan kemampuan masing-masing negara untuk mempertahankan kedaulatannya dari kemungkinan ancaman di masa depan.

Pada tahun 2013, Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Korea Selatan menandatangani perjanjian kerjasama di bidang pertahanan. Bagian penting dari perjanjian ini adalah bidang dan ruang lingkup kerjasama, termasuk percakapan, pertukaran informasi, dan pertukaran informasi mengenai isu-isu strategis, kunjungan personel, pertukaran teknologi, para ahli, teknisi dan pelatih, penguatan kerjasama antara kedua Angkatan bersenjata, dukungan Garda Nasional, kerjasama di bidang lain yang disepakati bersama (Kemhan 2019).

2.2.9. Kekuatan Pertahanan Udara Indonesia

Menurut peraturan internasional, wilayah udara Indonesia ditentukan oleh daratan dan perairan milik Indonesia. Dalam Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2008 tentang Wilayah

Indonesia, Pasal 6 (1) (c) menjelaskan bahwa sesuai dengan batas kedaulatan negara atas darat dan laut di udara, batas atmosfer luar angkasa merupakan subjek hukum internasional.) dalam Undang-Undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009, mengacu pada wilayah kedaulatan wilayah udara Indonesia di darat dan di laut. Pasal 5 menyatakan bahwa satu-satunya Negara Indonesia yang memiliki kedaulatan penuh dan eksklusif atas Indonesia (Mahatma Chryshna 2021).

Pembagian wilayah atau ruang udara meliputi rongga-rongga di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), terutama di darat (*land theory*), di laut nusantara (*archipelagic water*), di perairan pedalaman (*inland waters*) atau di wilayah tambahan di perairan teritorial. ZEE di landas kontinen yang digunakan untuk pelayaran negara pada angkutan bebas selat dan pada trayek angkutan laut kepulauan Indonesia (Slamet 2021).

Indonesia melakukan pengawasan udara dalam rangka mendukung kedaulatan nasional di wilayah udara Indonesia. Pengawasan dilakukan dengan melibatkan tiga komandan bidang pertahanan, yaitu:

1. Komando sektor Hanudnas I, berlokasi di Jakarta, Wilayah Tengah, Indonesia
2. Komando sektor Hanudnas II, berlokasi di Makassar, Indonesia bagian Timur.
3. Komando sektor Hanudnas III, di Medan, wilayah Indonesia Barat.

Masing-masing area pertahanan udara ini menggunakan sistem pertahanan udara yang ditempatkan secara berlapis menggunakan pola gelar alutsista sebagai berikut:

- Pertahanan Udara Area, termasuk area dalam radius 100 km dari objek kritis nasional hingga batas kemampuan penyergapan pesawat tempur yang dikendalikan oleh radar *Area Air Defense, Ground Controlled Interception* (GCI). Digunakan untuk membangun elemen pejuang penyergapan untuk bertahan.
- Pertahanan Udara Terminal, yang meliputi wilayah dalam radius 18 sampai 100 km dari obyek kritis nasional. Bertahan dengan rudal darat jarak menengah, Jika rudal tidak

dapat menutupi garis pertahanan, itu akan dihancurkan menggunakan pejuang penyergapan.

- Pertahanan Udara Titik, meliputi wilayah radius 18 km dari obyek-obyek kritis negara. Daerah tersebut dipertahankan dengan menggunakan unsur pesawat serang kecepatan rendah sebagai alat pemusnah dan unsur artileri pertahanan udara yang terdiri dari peluru kendali taktis/rudal jarak pendek atau artileri pertahanan udara (Slamet 2021).

Secara umum, radar pertahanan kedaulatan wilayah udara, pesawat terbang dan lapangan udara merupakan hal yang penting. Radar diperlukan untuk mendeteksi keberadaan pesawat asing. Idealnya, Indonesia membutuhkan 32 unit radar untuk memantau wilayah udara Indonesia yang luas secara memadai. Namun, saat ini ada 20 unit radar di Indonesia. Sebagian besar radar ini beroperasi 12 hingga 18 jam dalam sehari, ini mengoperasikan 4 dari 20 radar selama 24 jam. Terkait pesawat, ada delapan armada yang disiapkan untuk menjaga kedaulatan penerbangan Indonesia di berbagai wilayah. Delapan perusahaan tersebut berlokasi di Madiun (3), Pekanbaru (2), Pontianak, Makassar, dan Malang. Untuk menjaga wilayah udara, ada pangkalan angkatan udara. TNI AU dipercaya menjalankan misi kedaulatannya berdasarkan Pasal 8 UU Penerbangan 2009. Dari Sembilan pangkalan udara utama, enam berada di pulau Jawa, dan sisanya berada di luar pulau Jawa (Mahatma Chryshna 2021).

Dalam catatan Global Fire Power, Indonesia memiliki (Global Fire Power 2021) 41 pesawat tempur, 38 pesawat serang khusus, 64 pesawat angkut, 109 pesawat latih, 17 pesawat misi khusus, 1 kapal tanker, 188 helikopter, 15 helikopter serang.

Indonesia memosisikan kebijakan dasar pertahanan pada tahun 2021 sebagai poin keempat. Hal tersebut merupakan upaya Indonesia dalam mengembangkan kapasitas pertahanan Udara Indonesia. Selain itu, poin kelima dari kebijakan ini juga menyangkut upaya penguatan kapasitas pertahanan udara, yaitu pengembangan komponen kekuatan mobilisasi cadangan TNI AD. Kebijakan pertahanan tersebut dilaksanakan sesuai dengan Peraturan

Presiden Nomor 8 Tahun 2021 tentang Kebijakan Umum Pertahanan Negara Periode 2020-2024 yang telah disetujui oleh Presiden pada tanggal 6 Januari 2021 (Mahatma Chryshna 2021).

2.2.10. Industri Pertahanan Indonesia

Kementerian Pertahanan akan bekerja sama dengan Kementerian BUMN, Kementerian BUMN, dan Kementerian Keuangan untuk berkontribusi pengembangan dan produksi alutsista yang direncanakan oleh KKIP. Dalam hal ini, Kemhan akan bekerja sama dengan BUMN untuk mendorong dan mengawasi revitalisasi industri pertahanan. Kemhan juga merekomendasikan perbendaharaan memberikan insentif khusus untuk industri pertahanan, seperti PT Dirgantara Indonesia, PT PAL, PT Pindad dan PT Dahanan, yang telah berkontribusi signifikan terhadap modernisasi fasilitas divergen industri pertahanan Indonesia (Putra, Kustana, and Poespito Hadi 2018).

Satu-satunya industri pertahanan berbasis dirgantara, harapan awal TNI AU menjadikan PTDI sebagai salah satu sumber dukungan utama persiapan pesawat TNI AU. PTDI bergabung dalam kemitraan penerbangan, seringkali setelah menghadapi beberapa kebijakan nasional yang melarang peralatan militer TNI, TNI dapat mendukung Angkatan Udara, terutama PTDI, yang juga menyimpan latar belakang sejarah di Angkatan Udara selaku pelopornya. Beberapa kerja sama TNI AU dengan PTDI adalah sebagai berikut:

1. Pembelian 6 pesawat angkut CN-235-100M pada tahun 2006
2. Pembelian 3 pesawat patrol maritim CN-235MP tahun 2002, dari 3 pesawat CN 235 MPA yang dipesan TNI AU hanya satu yang dikirimkan, namun kondisi pesawat bermasalah, terutama pada misi kontrol kokpit.
3. Membeli 4 helikopter Super Puma NAS-332 VIP tahun 1998.
4. Membeli 12 Helikopter Super Puma NAS-332-L2 pada tahun 1998.

5. Program *Re-Engine* 3 Helikopter Puma SA-330 pada tahun 2000. Program tersebut jatuh beberapa tahun setelah sistem kelistrikan pesawat mulai beroperasi. Pada tahun 2007, helikopter jatuh saat mendarat di Tarpones, Papua.
6. Mengakuisisi 9 CN 295, 7 diantaranya diproduksi di Sevilla Spanyol dan 2 pesawat dirakit di PTDI.
7. Program 6 pesawat helikopter EC 725 pada tahun 2015.
8. Beberapa program perbaikan adalah layanan purna jual pasokan pesawat (Putra et al. 2018).

Untuk industri kerdigantaraan, bukan hanya perusahaan manufaktur, tetapi juga industri *Maintenance, Repair, and Overhaul* (MRO), seperti Wakil Direktur PTDI, PT GMF, PT NTP dan banyak industri MRO lainnya di Indonesia. Ada juga operator yang mengelola operasi bandara seperti Air Pelita Service, PT Garuda Indonesia, PT Angkasa Pure I dan PT Angkasa Pure II. Lalu ada regulator, seperti Departemen Layanan Dkupp, Badan Pengawasan Penerbangan Militer Indonesia, Kementerian Pertahanan. PTDI dengan produk-produk atasnya seperti CN 235-220, NC 212i, CN295 dan N219 dapat berupa bisnis yang mampu bekerja sama dengan berbagai bagian di atas untuk menciptakan ekosistem kedirgantaraan industri (Putra et al. 2018)

Pengembangan industri pertahanan membutuhkan peran serta semua pihak yang berkepentingan. Unsur PT, industri dan pemerintah menjadi tiga pilar peserta pembangunan industri pertahanan. Ketiga pilar tersebut saat ini sedang dikoordinasikan dengan pembentukan Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP) yang berfungsi untuk menciptakan keterkaitan antara kepentingan pengguna dan pengambilan keputusan di sektor industri. Persyaratan teknis dan operasional yang ditentukan pengguna. Industri menyiapkan dan mengembangkan teknologi dan rencana produksi, dan pemerintah mengembangkan regulasi dan alokasi anggaran untuk memenuhi kebutuhan tim pertahanan TNI (Putra et al. 2018).

2.2.11. Kerjasama Pertahanan Indonesia – Korea Selatan

Korea merupakan salah satu mitra Indonesia dalam mengembangkan kemampuan pertahanan dan meningkatkan profesionalisme prajurit Indonesia. Terkait hal tersebut, Indonesia dan Korea Selatan telah menyepakati kerjasama di bidang pertahanan melalui nota kesepahaman dan perjanjian kerjasama di bidang logistik serta produk dan jasa pertahanan. Indonesia dan Korea telah lama terlibat dalam pembangunan pendidikan. Melalui kerja sama ini, kedua negara juga saling bertukar kunjungan dari pejabat pertahanan dan militer Indonesia dan Korea Selatan, dan berjalan dengan lancar. Ini menunjukkan bahwa hubungan antara dua masalah pertahanan menjadi semakin penting (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008).

Di bidang kerjasama, Indonesia dan Korea Selatan telah mencapai serangkaian kesepakatan kerjasama untuk pemberantasan korupsi, perang melawan terorisme, dan perang melawan kejahatan transnasional. Selain itu, kedua negara juga mencapai kesepakatan kerja sama antar parlemen dan kerja sama industri pertahanan melalui *Joint Defense Logistics and Industrial Committee*. Sebelumnya, Indonesia dan Republik Korea (ROK) dibatasi oleh perjanjian ekstradisi dan bantuan hukum dalam masalah pidana (KBRI Seoul 2018).

Dalam “*Joint Declaration between the Republic of Indonesia and the Republic of Korea on Strategic Partnership to Promote Friendship and Cooperation in the 21st*”, tercatat beberapa poin penting kerja sama di bidang pertahanan yang dimiliki kedua negara untuk segera dicapai, yaitu:

1. Secara rutin mengadakan pembicaraan kebijakan pertahanan tingkat tinggi RI-ROK untuk membahas berbagai bidang kerja sama pertahanan kedua negara.
2. Terus mempererat pertukaran dan saling kunjung antar pejabat pertahanan kedua negara.
3. Memperkuat pertukaran pendidikan, pelatihan, dan partisipasi kedua negara.
4. Mempromosikan dan memfasilitasi produksi bersama, transfer teknologi dan bentuk-bentuk kerja sama lainnya antara masing-masing industri pertahanan, serta pembelian dan pemasaran bersama, dan lebih lanjut mempromosikan kerja sama khusus industri

pertahanan melalui industri *Joint Defense Logistics and Industrial Committee* (JDLIC) (Multazam 2010).

Departemen Pertahanan dan Kementerian Pertahanan Negara bekerjasama dalam bentuk pertemuan rutin tahunan dan pengaturan alternatif, yakni:

- a. *Joint Committee Meeting*, antara Departemen Pertahanan RI dan mitra Departemen Pertahanan ROK.
- b. *Intelligence Exchange*, antara Bais TNI dengan *Korea Defence Intelligence Agency*.
- c. *Army to Army Talks*, antara TNI AD dan *ROK Army*.
- d. *Navy to Navy talks*, antara TNI AL dengan *ROK Navy*.
- e. *Airmen to Airmen Talks*, antara TNI AU dengan ROKAF.
- f. *Intelligence Meeting*, antara BIN dengan *Korea National Intelligence Service* (KNIS).
- g. Program pendidikan dan latihan antara kedua negara.
- h. Program seminar dan pameran.
- i. Program kerjasama bidang industri pertahanan (KBRI Seoul 2018).

2.2.12. Postur Pertahanan Indonesia

Situasi pertahanan negara sejalan dengan perkembangan kemampuan pertahanan militer dan nirmiliter dalam kurun waktu tertentu dan menyesuaikan dengan dinamika lingkungan strategis yang terus berkembang. Kedudukan bela negara adalah untuk melindungi tujuan dan kepentingan negara yang dicapai sesuai dengan standar kekuatan, kapasitas, dan gelar pertahanan negara. Postur Bela Negara juga telah dirancang khusus untuk menghadapi berbagai potensi ancaman dan masalah nyata dan tidak terlihat, serta untuk mendukung kemampuan pertahanan (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2015)

Pertahanan negara Indonesia dimulai pada tahun 1945. Karena potensi ancaman dan kondisi sosial, ekonomi dan budaya yang berbeda, bangsa dan negara Indonesia membutuhkan kemampuan pertahanan yang kuat untuk mengamankannya, melindungi kedaulatan nasional.

Sesuai dengan pasal 11 ayat 1, Keputusan Presiden nomor 34 Tahun 2004 dengan melibatkan Tentara Nasional Indonesia, postur TNI dikembangkan dan dipersiapkan sebagai bagian dari postur pertahanan negara untuk mengatasi setiap ancaman militer dan bersenjata. Pelajaran TNI dibangun dan dipersiapkan sejalan dengan garis pertahanan negara. Postur pertahanan militer yang dibangun ke depan bukan soal jumlah yang bertambah. Penataan organisasi aparatur merupakan aspek yang harus diperhatikan dalam pembangunan postur pertahanan militer (Buku Putih Pertahanan Indonesia 2015).

Sistem pertahanan Indonesia bertujuan mengembangkan sistem pertahanan, dengan mempertimbangkan faktor-faktor geopolitik internal dan eksternal di negara ini. Elemen strategis yang ditunjuk, pembuat keputusan kebijakan pertahanan menempatkan sistem pertahanan yang dapat diandalkan berdasarkan pendekatan komprehensif dan konsep strategis yang komprehensif yang mencakup seluruh kepulauan Indonesia. Faktor-faktor geostrategis eksternal memerlukan pembuat keputusan pertahanan nasional. Peluang kemampuan disiplin diri, seperti mengembangkan diplomasi, sistem eksplorasi dan sistem peringatan dini dan untuk mengoptimalkan implementasi sistem pertahanan nasional dalam berbagai bentuk operasi militer untuk memenangkan perang. Strategi Pertahanan Negara Indonesia memungkinkan pelaksanaan tiga perang: Perang Umum, Perang Terbatas dan Perang Revolusioner.

Konsep pertahanan Indonesia bersifat dinamis dalam menanggapi perubahan ancaman dari waktu ke waktu. Konsep pertahanan Indonesia juga harus mampu beradaptasi dengan kekuatan dunia yang dulunya bipolar, yaitu Amerika Serikat dan Uni Soviet yang kini multipolar. Oleh karena itu, Indonesia membutuhkan strategi pertahanan yang dapat beradaptasi dengan fenomena tersebut. Bagi Indonesia, konsep bela negara sangat penting untuk menjaga sifat dan identitas negara. Menurut UU Pertahanan Negara nomor 3 Tahun 2002 menjelaskan bahwa pertahanan negara adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk melindungi kedaulatan bangsa, keutuhan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dan keamanan seluruh negara. Segala bentuk ancaman dan pelanggaran terhadap keutuhan bangsa.

Bagi Indonesia, Pertahanan Negara adalah sekelompok upaya pertahanan negara untuk melindungi negara dengan kekuatan mereka. Tujuan pertahanan negara adalah untuk mempertahankan dualitas negara, termasuk upaya untuk mempertahankan sistem ideologi dan negara politik, yang kedua untuk menjaga integritas NKRI dan yang ketiga untuk menjamin keamanan dan perlindungan warga negara dari semua ancaman. (Karim 2014).

Meskipun konsep keamanan saat ini berfokus pada aspek non-militer, namun realitas yang dihadapi Indonesia saat ini adalah ancaman militer terus melanda Indonesia, masalah kedaulatan seperti masalah perbatasan Indonesia yang belum terselesaikan, dan masalah perbatasan Indonesia yang belum terselesaikan, situasi konflik di Cina selatan yang akan menghambat stabilitas. Wilayah tersebut merupakan ancaman yang masih dihadapi Indonesia.

2.3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran, rumusan masalah, dan asumsi-asumsi di atas, penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut:

“Jika kerjasama *joint development* pesawat tempur KFX/IFX yang dilakukan oleh Indonesia dan Korea Selatan dapat diimplementasikan, maka pertahanan Indonesia akan mengalami peningkatan, ditandai dengan adanya perubahan industri pertahanan yang mampu memproduksi alutsista secara mandiri.”

2.4. Operasionalisasi Variabel

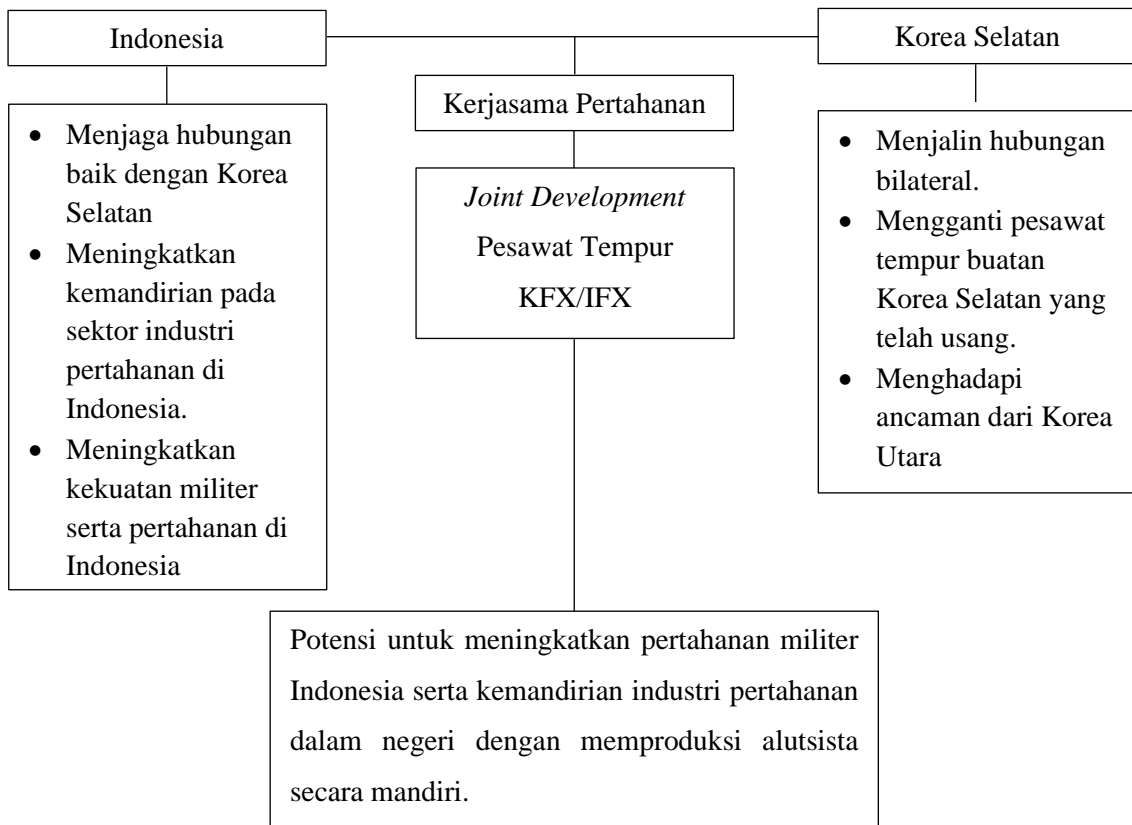
Tabel 1 Operasionalisasi Variabel 1

Variabel dalam Hipotesis (Teoritik)	Indikator (Empirik)	Verifikasi (Analisis)
<p>Variabel Bebas:</p> <p>Jika kerjasama <i>joint development</i> pesawat tempur KFX/IFX yang dilakukan oleh Indonesia dan Korea Selatan dapat diimplementasikan</p>	<p>1. Kerjasama Indonesia dan Korea Selatan dalam program <i>Joint development</i> pesawat tempur KFX/IFX</p>	<p>1. Data (fakta dan kerangka)</p> <p>Korea Selatan menjadi salah satu mitra Indonesia untuk membangun kemampuan pertahanan dan meningkatkan profesionalisme prajurit TNI. Sehubungan dengan itu, Indonesia dan Republik Korea telah sepakat untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan di bidang pertahanan negara melalui nota kesepahaman dan kesepakatan, khususnya di bidang logistik, kerja sama industri, produk dan jasa untuk kepentingan pertahanan negara. Indonesia dan Korea Selatan juga telah lama mengembangkan kerjasama pendidikan, termasuk pertukaran pewartu yang mencari pendidikan pengembangan.</p> <p>(data dari Buku Putih Pertahanan tahun 2008).</p> <p>2. Data (fakta dan kerangka)</p> <p>Indonesia dan Korea Selatan telah menjalin berbagai program kerjasama melalui prinsip saling percaya dan saling menguntungkan, salah satunya adalah kerjasama pesawat tempur KFX/IFX dan kerjasama industri pertahanan lainnya.</p> <p>Referensi:</p>

		<p>https://www.kemhan.go.id/2018/05/03/kerja-sama-industri-pertahanan-korsel-tempatkan-indonesia-sebagai-partner-terbaik.html</p>
<p>Variabel terikat: Maka kapabilitas pertahanan Indonesia mengalami peningkatan.</p>	<p>1. Meningkatnya kapabilitas pertahanan Indonesia.</p>	<p>1. Data (fakta dan kerangka)</p> <p>Sehubungan dengan program kerjasama pesawat tempur KFX/IFX, Indonesia ingin melanjutkan kerjasama tersebut dalam rangka mencapai kemandirian dalam memproduksi pesawat tempur.</p> <p>Referensi: https://www.kemhan.go.id/2019/07/31/indonesia-korsel-ingin-lanjutkan-kerjasama-kapal-selam-dan-pesawat-tempur-kfx-ifx.html</p> <p>2. Data (fakta dan kerangka)</p> <p>Pesawat tempur akan dirancang oleh PT Dirgantara Indonesia dengan fitur yang lebih baik. Pesawat tempur yang dilengkapi dengan berbagai rudal dan roket akan menjadi sentral untuk mencapai keunggulan udara dan keunggulan udara atas Indonesia.</p> <p>Referensi: https://samudranesia.id/pesawat-tempur-kfx-ifx-diharapkan-jadi-tulang-punggung-air-superiority-indonesia/</p>

Figure 1

2.5. Skema dan Alur Penelitian



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Paradigma Penelitian

Hubungan internasional adalah suatu bentuk interaksi antara aktor atau anggota suatu komunitas dengan anggota atau anggota suatu komunitas lainnya. Karena saling ketergantungan dan semakin kompleksnya kehidupan manusia dalam masyarakat internasional membuat negara-negara sulit berkomunikasi dengan dunia luar, maka munculnya hubungan internasional menjadi sangat penting. Mc.Clelland mendefinisikan hubungan internasional sebagai studi tentang interaksi antara jenis objek sosial tertentu, termasuk studi tentang keadaan yang relevan di sekitar interaksi tersebut (Perwira and Yani 2017).

Kompleksnya interaksi dan keterkaitan berbagai aspek dalam Hubungan Internasional ialah salah satu faktor utama yang menjadikan konsepsi peringkat analisis semakin penting untuk diketahui dan dipahami oleh para penempuh studi Hubungan Internasional. Hal ini menjadikan perdebatan teoritis mengenai peringkat analisis semakin menarik untuk diikuti. Dengan berbagai perkembangan dan perubahan yang begitu cepat yang terjadi dalam tataran konseptual dan faktual menuntut para penempuh studi Hubungan Internasional untuk terus mengasah ketajaman analisis yang dimilikinya guna untuk meningkatkan kemampuan menjelaskan, menerangkan, bahkan membuktikan berbagai fenomena Hubungan Internasional (Perwira and Yani 2017). Melalui penelitian ini, penulis menganalisis proses kerja sama *joint development* antara Indonesia dan Korea Selatan dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX dengan menggunakan teori paradigma Neorealisme.

Neorealisme muncul sebagai modifikasi dari realisme tradisional yang mengabaikan kekuatan ekonomi, sebagai jawaban atas tantangan yang ditimbulkan oleh teori interdependensi. Dalam realitas baru, neorealisme berpendapat bahwa struktur internasional pada dasarnya adalah sistem anarki tanpa kekuatan supranasional yang mengatur negara. Menurut Charles Kindleberger, realitas baru menggarisbawahi pentingnya struktur dan meremehkan potensi negara untuk mengubah sistem internasionalnya. Realitas baru tersebut menjadikan negara-bangsa dalam bentuknya yang sekarang menjadi instrumen permanen dalam sistem internasional. Sistem internasional selalu “tidak stabil”, yang dapat mencegah negara yang berkuasa memainkan peran penting dalam negara hegemonik (Steans and Pettiford 2009).

Dalam menentukan letak dan jenjang posisi neorealisme yang strategis, terdapat dua pemikiran: *defensive realism* dan *offensive realism*. Meskipun mereka memiliki alasan yang sama, yaitu struktur sistem yang dapat menyebabkan persaingan antar negara, mereka berbeda dalam cara suatu negara memenuhi kewajiban keamanan nasionalnya. Diasumsikan bahwa *defensive realism* berfokus pada pemeliharaan keamanan nasional untuk memaksimalkan jaminan keamanan nasional, sedangkan *offensive realism* berfokus pada akumulasi kekuasaan negara. Pada dasarnya, kedua pandangan tersebut menitikberatkan pada keamanan nasional suatu negara yang faktor utamanya adalah kekuatan negara. Mereka semua berkomitmen untuk melindungi keamanan nasional dari ketidakpastian di masa depan. (Suryanti 2021).

Meski pesimistis tentang kerja sama dalam realitas baru, peluang bagi negara-negara untuk bekerja sama masih tersedia tergantung pada tingkat kepentingan mereka terhadap kekuasaan. Baru secara realistis, negara ini dianggap sebagai *black box*. Budaya, filosofi, dan konstitusi yang berbeda dianggap sama di setiap negara, kecuali bahwa mereka memiliki kapasitas kekuasaan yang lebih besar daripada yang lain. Ketika kita melihat kekuasaan, kita melihatnya sebagai realitas baru sebagai jalan untuk mencapai tujuan nasional dan kepentingan nasional, yaitu keamanan dan kelangsungan hidup nasional (Suryanti 2021).

Neorealisme berfokus pada kerja sama dan peran pemerintah serta organisasi non-pemerintah dalam menjalankan urusan internasional. Secara khusus, itu menjadi saling ketergantungan ekonomi antar negara. Neorealisme percaya bahwa negara-negara bertujuan untuk bekerja sama untuk memaksimalkan liberalisasi ekonomi dan menciptakan suasana keamanan (Steans and Pettiford 2009).

Dari sudut pandang neorealisme, kerjasama internasional antara Indonesia dan Korea Selatan dalam industri penerbangan adalah pilihan yang baik karena Korea Selatan menawarkan banyak keuntungan dan mewakili kepentingan nasional yang diperebutkan. Melalui kerjasama ini, Indonesia dapat menyoroti tingginya biaya penelitian dan pengembangan (R&D) dan memungkinkan transfer teknologi ke Indonesia, khususnya PT Dirgantara Indonesia. Selain itu, kerja sama ini juga berkontribusi dalam pengembangan industri pertahanan khususnya industri pertahanan pesawat tempur, serta mendukung upaya pemerintah untuk memperoleh kemandirian dari industri pertahanan nasional, khususnya industri penerbangan..

3.2. Tingkat Analisis

Dalam mempelajari fenomena-fenomena hubungan internasional, perlu untuk memfokuskan studi pada tingkatan-tingkatan analisis, yaitu pada tingkatan faktor-faktor yang memengaruhi fenomena yang terjadi. Dalam penelitian ini, tingkat analisis yang digunakan penulis adalah mengkaji secara menyeluruh jenis-jenis tingkat analisis terkait yang berada pada tingkat yang sama dengan unit penjelasan dan analisis.

3.3. Metode Penelitian

Melalui penelitian ini, penulis mengadopsi metode penelitian deskriptif analisis. Prinsip dasar penggunaan metode ini adalah penulis akan mendeskripsikan atau menjelaskan masalah yang diangkat dalam penelitian, dan menekankan pemahaman masalah yang mendalam

daripada melihat sebuah permasalahan. Penulis juga berusaha untuk mengumpulkan, menyusun, menginterpretasikan data yang berhubungan dengan *joint development* KFX/IFX yang dilakukan oleh Indonesia dan Korea Selatan. Kemudian penulis akan melanjutkan dengan menganalisis data tersebut terkait proses kerjasama yang dilakukan oleh kedua negara ini serta penulis akan menambahkan teori-teori maupun pendekatan-pendekatan yang relevan guna untuk membantu menganalisa data agar memperkuat argumentasi dalam penelitian ini.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penyusunan skripsi ini adalah penelusuran kepustakaan/literatur (*library search*) dimana data penelusuran tersebut berasal dari bahan-bahan tulisan kepustakaan, antara lain buku, dokumen, surat kabar, laporan dari lembaga pemerintah dan non pemerintah, serta dari website/internet terkait dengan topik yang dibahas oleh penulis dalam skripsi ini.

3.5. Lokasi dan Lamanya Penelitian

3.5.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Perpustakaan Kampus I, Universitas Pasundan, Jl. Lengkong Besar No.68, Kota Bandung, Jawa Barat.

3.5.2. Lama Penelitian

Tabel 2 Lama Penelitian 1

No	Tahapan	Bulan																		
		Januari			Februari			Maret			April			Mei						
1	Pengajuan Judul	■																		
2	Penyusunan Usulan Proposal		■	■	■	■	■													
3	Pengajuan Usulan Proposal							■	■											
4	Ujian Proposal									■										
5	Penyusunan Hasil Akhir Skripsi										■	■	■	■						
6	Pengajuan Sidang Akhir Skripsi																			
7	Sidang Akhir Skripsi																			

3.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi dibuat secara jelas, ringkas dan padat, antara bab yang satu dengan bab yang lainnya saling berhubungan dan merupakan satu kesatuan dari suatu laporan.

Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini penulis menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah. Didalamnya juga disertakan tujuan dan kegunaan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan bab yang memuat tentang literatur review, kerangka konseptual yang digunakan oleh penulis dalam menganalisis dan membahas masalah penelitian, hipotesisi penelitian, operasional variable, serta skema dan alur penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini merupakan bab yang memuat tentang paradigma penelitian, tingkat analisis, metode penelitian, Teknik pengumpulan data, lokasi dan lamanya penelitian, dan diakhiri oleh sistematika penulisan penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisikan bahasan/uraian/jawaban terhadap hipotesis dan indikator-indikator penelitian yang dideskripsikan dalam data.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian terurama dari pembahasan.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Kerjasama Pertahanan Indonesia-Korea Selatan

Korea Selatan adalah salah satu negara di kawasan Asia, yang memiliki hubungan baik dengan negara-negara di wilayah Asia Tenggara. Hubungan antara ASEAN dengan Korea Selatan memulai dialog sektoral pada tahun 1989 dan berhasil dibangun dengan meningkatkan komunitasnya dalam percakapan lengkap di forum AMM ke-24 pada tahun 1991. Dari waktu ke waktu, perjanjian ASEAN dan Korea Selatan mengembangkan kerja sama dengan koordinasi yang cukup. Dalam hal ini, Indonesia adalah negara terpenting di Asia Tenggara untuk alasan politik dan keamanan internasional serta karena alasan ekonomi.

Hubungan Indonesia dan Korea Selatan dimulai pada tahun 1966 dengan ditandatanganinya hubungan nasional tingkat konsulat. Kemudian, pada tahun 1973, kedua negara sepakat untuk memperluas hubungan nasional dari tingkat konsuler menjadi tingkat diplomatik. Berdasarkan kesepakatan tersebut, konsulat jenderal kedua negara diubah menjadi Kedutaan Besar Republik Korea (KBRK) dan Kedutaan Besar Republik Indonesia (KBRI) (Seung-Yoon 2005). Selama beberapa decade, hubungan bilateral kedua negara terus membaik di bidang ekonomi, perdagangan, investasi, pendidikan dan budaya. Hubungan bilateral antara Indonesia dan Korea Selatan telah mendapatkan momentum lebih lanjut sejak tahun 2006.

Kerjasama di bidang pertahanan yang telah terjalin antara Indonesia dan Korea Selatan diantaranya adalah perjanjian mengenai pengaturan pelaksanaan antara Departemen Pertahanan dan Keamanan Republik Indonesia dengan Kemitraan Pertahanan Republik Korea Selatan mengenai penerimaan bersama jaminan mutu antar pemerintah untuk material dan jasa pertahanan (*Agreement Between the Department of Defence and Security of the Republic Indonesia and the Ministry of National Defence of the Republic of Korea Concerning Mutual Acceptance of Government Quality Assurance of Defence Materiel and Services*)

yang ditandatangani di Jakarta pada tahun 1999 (DPR-RI 2012).

Bersamaan dengan kontrak tersebut, kontrak berupa *Letter of Intent* (LoI) atau kerjasama industri pertahanan antara Departemen Pertahanan Republik Indonesia dengan Kementerian Pertahanan Nasional Republik Korea (*Letter of Intent for Specific Defence Industry Cooperation between the Department of Defence of the Republic of Indonesia and the Ministry of National Defence of the Republic of Korea*) yang ditandatangani pada tahun 2000 di Jakarta (Kementerian Luar Negeri Indonesia 2014).

Pada tahun 2006, Presiden Soesilo Bambang Yudhoyono dan Presiden Roh Moo-hyun meningkatkan hubungan antara Korea Selatan dan Indonesia menjadi hubungan mitra strategis dengan menandatangani "*Joint Declaration on Strategic Partnership*" di Jakarta. *Joint Declaration on Strategic Partnership* memiliki tiga sumbu kerja sama: yaitu kerja sama politik dan keamanan, kerja sama ekonomi, perdagangan dan investasi, serta kerjasama sosial (KBRI-Seoul n.d.).

Kedua negara terus berupaya meningkatkan hubungan dan kerja sama bilateral, regional, dan multilateral. Melalui "*Republic of Korea – Republic of Indonesia Joint Vision Statement for Co-Prosperity and Peace*", para pemimpin kedua negara bersepakat akan meningkatkan kemitraan menjadi *Special Strategic Partnership* dengan penekanan pada empat bidang, yakni pertahanan dan hubungan luar negeri, perdagangan bilateral dan pembangunan infrastruktur, *people-to-people exchange*, dan kerjasama regional dan global.

Pada tahun 2009, Presiden Korea Selatan, Lee Myung-bak menyetujui sebuah *Letter of Intent* (LoI) dalam bidang pertahanan, yakni berupa pengembangan kerjasama proyek pesawat tempur antara Departemen Pertahanan Republik Indonesia dan Administrasi Program Akuisisi Pertahanan Republik Korea (*Letter of Intent on Co-development of a Fighter Jet Project between the Department of Defence of the Republic of Indonesia and the Defence Acquisition Program Administration of the Republic of Korea*) (Kementerian Luar Negeri Indonesia 2014).

Pada tahun 2010, pemerintah Indonesia mengesahkan MoU kerjasama pengembangan pesawat tempur yang dinamakan KFX/IFX, kemudian dilanjutkan penandatanganan program *Technology Development Phase* atau pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX di Daejeon, Seoul, Korea Selatan. Kemudian, pada tahun 2013, Indonesia dan Korea Selatan mempromosikan dialog regular tentang strategi dan masalah keamanan yang saling menguntungkan, pertukaran pengalaman dan informasi terkait pertahanan negara, pertukaran pendidik, pertukaran data ilmiah dan teknologi, dan kerja sama antara kedua tentara. Dukungan militer dan kerja sama di bidang lain di mana para pihak dapat saling menyepakati (Lutfhy 2017).

Kerja sama pertahanan yang dilakukan Indonesia dan Korea Selatan ini memberikan keuntungan bagi kedua pihak. Dengan kerjasama ini, Indonesia akan mendapatkan wawasan mengenai teknologi pesawat tempur sehingga adanya peningkatan sumber daya manusia bagi Indonesia khususnya bagi ahli teknologi untuk dapat mendorong industri pertahanan dalam negeri memproduksi pesawat tempur. Sedangkan, Korea Selatan akan mendapatkan keuntungan karena Indonesia bersedia untuk membeli pesawat tempur sebanyak 50 buah.

Hubungan militer antara Korea Selatan dan Indonesia sangat erat, seperti adanya pelatihan tantara di fasilitas Latihan *Presidential Security Service* (PSS) Korea Selatan. Pertukaran kunjungan dengan delegasi militer pertahanan juga berlangsung cukup sering untuk membahas kerja sama dalam menjaga dan meningkatkan hubungan bilateral. Pengiriman prajurit untuk melakukan tugas penelitian adalah hal biasa pada tingkat Lemhanas, Sekolah Staf dan Komando Angkatan *Advance Course* (Kementerian Luar Negeri Indonesia 2018).

Jika dibandingkan dengan negara lain, terutama negara Asia, Korea Selatan dapat menerima Indonesia, maka akan memilih Indonesia sebagai mitra yang menguntungkan. Indonesia dan Korea Selatan menandatangani Nota Kesepahaman untuk pengembangan pesawat tempur KFX/IFX di Seoul, Korea Selatan pada tahun 2010. Untuk lebih mengembangkan hubungan kerja sama antara kedua negara, mereka memulai dengan tujuan

memperkuat hubungan kedua negara, dan pada 30-40 tahun mendatang, kedua negara tersebut akan membuat program pengembangan bersama untuk memenuhi kebutuhan dan tantangan. Berdasarkan MoU yang telah disepakati, Indonesia akan menanggung 20%, Korea Selatan 60%, dan KAI 20% sisanya (Afiff 2016).

Dengan berbagai pertimbangan melalui *feasibility study* yang dilakukan oleh Indonesia, Korea Selatan telah menjadi negara yang cukup maju dan berpengalaman, terutama dalam produksi produk jenis pesawat tempur untuk industri pertahanan. Korea Selatan bekerja sama dengan Amerika Serikat dan telah memiliki pesawat *Black Eagle* atau T-50. Pengguna pesawat tersebut adalah ROKAF (*Republic of Korea Air Force*) dan TNI AU. Selain itu, mempertimbangkan adanya kerjasama pertahanan yang sangat baik antara kedua negara. Hal memungkinkan adanya transfer teknologi (ToT) di Indonesia, Melihat lebih dekat, harga yang ditawarkan untuk pesawat tempur KFX/IFX bisa dibilang cukup masuk akal (Salsabiela 2016).

4.2. Implementasi *Joint Development* Pesawat Tempur KFX/IFX

Awal mula adanya program pesawat tempur KFX/IFX ini berasal dari *self defense* Korea Selatan dari ancaman Korea Utara. Korea Selatan memang memerlukan Indonesia untuk bekerja sama dalam membuat pesawat tempur ini dikarenakan Korea Selatan membutuhkan SDM dalam proyek ini. Dari pihak Indonesia sendiri bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas industri pertahanannya agar dapat memproduksi alutsista secara mandiri dan menumbuhkan *deterrence effect* yang kuat serta *standing force* dalam rangka mengimbangi kekuatan lawan, khususnya di Kawasan.

Kerjasama internasional *joint development* KFX/IFX *Fighters* berupa kerjasama pengembangan yang tidak hanya kerjasama antara Pemerintah Indonesia dan Korea Selatan (*government to government*), tetapi juga kerjasama dengan Amerika Serikat yang menyediakan teknologi inti pesawat tempur. Sebuah pesawat dibuat karena Korea Selatan telah membeli dan memperoleh F35. Selain aktor nasional, aktor non-negara seperti PTSI (PT Dirgantara

Indonesia) dan *Korean Aerospace Industries, Ltd. (KAI)* juga bekerja sama dalam *business to business* (Salsabiela 2017).

Pesawat tempur KFX/IFX sebenarnya adalah proyek yang telah lama ditunggu-tunggu untuk Angkatan Udara Korea, dan itu menjadi kenyataan. Proyek ini diprakarsai oleh Presiden Korea Selatan Dae-Jung Kim pada tahun 2001 sebagai alternatif untuk pesawat tua seperti F4D/E Phantom II atau F5E/F Tiger. Dibandingkan dengan F16, diprediksi KFX/IFX memiliki radius 50% lebih tinggi, memiliki sistem udara yang lebih unggul, dan memiliki kemampuan anti radar (*stealth*). Pengembangan bersama pesawat tempur KFX/IFX menciptakan pesawat tempur generasi ke 4.5 yang lebih modern dan bergaya daripada F16 Fighting Falcon, tetapi lebih unggul dari F32 Lighting II (Afiff 2016). Program ini pun memiliki kemampuan *supercruise* (terbang dengan kecepatan supersonik) (PTDI n.d.), manuver pada kecepatan yang berbeda dan keterampilan tempur visual yang sangat baik. Di bawah pengawasan Kementerian Pertahanan Nasional, tujuan dari rencana tersebut adalah untuk meningkatkan kemampuan pertahanan wilayah udara, membangun dan memperkuat industri pertahanan Indonesia yang berkelanjutan, dan memenuhi kebutuhan pesawat tempur Angkatan Udara Indonesia.

Kerjasama antara Korea Selatan dan Indonesia untuk *joint development* pesawat tempur KFX/IFX memiliki beberapa tahapan yang dilakukan kedua negara. Berdasarkan Permenhan Republik Indonesia No. 6 Tahun 2016 mengenai implementasi program pengembangan pesawat tempur IFX akan terdiri dari tiga tahap: TD (*Technical Development*), EMD (*Engineering and Manufacturing Development*), dan PD (*Production Development*) (Kementerian Pertahanan 2016). Ketiga tahapan tersebut memiliki perbedaan jarak waktu, dimana tahap TD selama 2 tahun dari 2011 sampai 2012, tahap EMD sekitar 8 tahun dari tahun 2013 sampai 2021, dan tahap PD untuk tahun 2021 dan seterusnya (Afiff 2016).

Tahap *pertama*, TD, dimulai pada tahun 2011 dan selesai pada 2012. Dengan kata lain, TD adalah tahap pengembangan teknologi, di mana konstruksi teknologi utama dan penelitian pesawat tempur dijelaskan, dan pengambilan keputusan adalah tahap dari pengembangan

rekayasa dan manufaktur. Setelah dinyatakan selesai dan lengkap, maka teknologi yang dikembangkan dapat diterapkan. Pada tahap ini, desain dua pesawat tempur KFX/IFX lahir. Kedua pesawat memiliki desain bersayap conventional C1-2 yang mirip dengan pesawat tempur F22 Raptor dan desain sayap delta C203 yang mirip dengan EF *Typhoon*. Tahap *kedua*, EMD, dimulai pada 2015 dan masih berjalan hingga saat ini. Tahap ini merupakan tahap kunci dalam pengembangan *prototype* pesawat, dan melakukan tahap konstruksi dan pekerjaan desain rinci dari pesawat pengembangan rekayasa dan manufaktur. Indonesia dan Korea Selatan melakukan uji dan evaluasi untuk mengembangkan standar dan spesifikasi produksi. Direncanakan akan memproduksi hingga 200 pesawat tersebut, dimana 120 akan digunakan oleh Angkatan Udara Korea dan 80 akan digunakan oleh Angkatan Udara Indonesia. Pesawat tempur masa depan ini juga berencana menggunakan mesin ganda, yakni mesin General Electric F414 dan Eurojet EJ200. (Afiff 2016). Dan pada tahap *ketiga*, PP yang direncanakan akan dimulai pada tahun 2021 dan akan dilaksanakan sesuai kebutuhan masing-masing pihak (Fitri 2018).

Dalam program *joint development* pesawat tempur KFX/IFX ini, beberapa ahli dari Indonesia diberangkatkan ke Korea Selatan untuk mendapatkan pelatihan dalam pembuatan pesawat, para ahli dari Indonesia nantinya akan memperoleh ilmu mengenai teknologi dari inti pesawat tempur tersebut. Menurut Pasal 8 PERPRES No. 136, dijelaskan tentang rekrutmen tenaga ahli, peningkatan kapasitas melalui program pendidikan dan pelatihan, serta pemberian penghargaan dan keuntungan bagi peneliti dan insinyur di bidang ini menyetujui rencana pengembangan pesawat tempur IFX dari tahun 2014. Adanya pengembangan SDM untuk dilakukan dan pesawat tempur IFX diputuskan berdasarkan bidang khusus mengenai program pengembangan (PERPRES 2014).

PTDI akan menjadi aktor penting yang berkontribusi dalam menyediakan sumber daya manusia terkait produksi KFX/IFX sebagai mitra kerjasama dengan Korea Selatan di Indonesia. Terdiri dari Balitbang Kementerian Pertahanan, BPPT, PTDI, Institut Teknologi Bandung, dll.

Lebih dari 40 tim Indonesia terbang ke Korea Selatan. Hal ini adalah langkah pertama dalam program KFX/IFX. Program ini akan berlangsung selama 18 bulan (Arismunandar 2013).

PTDI dan pemerintah Indonesia telah menyiapkan 200-300 tenaga ahli untuk berpartisipasi dalam proyek militer Indonesia ini. Jumlah ahli akan berlanjut dalam 10 tahun terakhir, tetapi beberapa akan bergabung dalam 10 tahun pertama pengembangan pesawat tempur. Indonesia, beberapa dari para professional ini, pertama-tama diberangkatkan sekolah ke luar negeri, terutama ke negara-negara Eropa, untuk mengasah pengetahuan mereka sebelum berpartisipasi langsung dalam program ini. Diharapkan ilmu yang diperoleh dari negara-negara Eropa akan menambah positif bagi perkembangan pesawat tempur Indonesia di masa depan (Afiff 2016). Sedangkan untuk pendidikan dalam negeri, Institut Teknologi Bandung dipilih dengan kandidat dari 25 calon magister dan 6 mahasiswa doktoral. Sementara beberapa ilmuwan lain menempih pendidikan di Inggris. Inggris dipilih karena masa pelatihannya yang relative singkat. Oleh karena itu, para ilmuwan Indonesia diharapkan dapat lulus dari perguruan tinggi dengan cepat dan dapat segera mempraktekkan ilmu barunya di Indonesia (Cnnindonesia.com 2016).

Selain tenaga ahli dirgantara, Indonesia juga telah menyiapkan beberapa pilot dari TNI Angkatan Udara untuk pilot uji tempur. Kelima pilot tersebut saat ini sedang bersiap untuk uji terbang pesawat tempur KFX/IFX. Kelima pilot tersebut didapati memiliki kualifikasi dan waktu terbang yang cukup dengan pelatih KT1B Wongbee dan T50i Golden Eagle. Menurut Direktur Utama PTDI, Indonesia akan mendapatkan 100 persen untuk semua pengembangan pengetahuan pesawat ini, meskipun hanya 20 persen *share development*. Semua ahli teknologi dari Korea Selatan bisa dilakukan oleh Indonesia. Semua insinyur yang diberangkatkan dari PTDI telah mempelajari seluruh program pengembangan pesawat tempur KFX/IFX di Korea Selatan dalam 3-4 tahun, tetapi jumlah yang terkait dengan pembuatan pesawat bervariasi dari unit ke unit. Hanya 20 persen orang Indonesia yang akan berpartisipasi dalam produksi pesawat pertama, dan 50 persen akan berpartisipasi dalam produksi pesawat unit kedua. Di sisi lain, 80

persen SDM Indonesia akan diinvestasikan pada satu pesawat KFX/IFX buatan Indonesia (Afiff 2016).

Demi mencapai kemandirian dalam bidang pertahanan Indonesia, dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia terus-menerus memodernisasi peralatan pertahanannya. Hal ini disebabkan karena letak geografis Indonesia yang membuat Indonesia beradal dalam posisi yang rentan terhadap ancaman keamanan. Akuisisi teknologi sistem pertahanan merupakan bagian penting dari Indonesia. Pembangunan sistem pertahanan Indonesia harus berupaya untuk memperoleh dan meningkatkan teknologi pertahanan dengan memperhatikan aspek-aspek:

1. Jika Indonesia bisa menguasai aspek teknologi dengan baik, kemampuan pertahanan Indonesia dapat dipertimbangkan. Aspek teknologi telah mempengaruhi perkembangan sejarah perang dunia selama berabad-abad, dan pengaruhnya cenderung tumbuh. Teknologi merupakan faktor penting dalam mendukung Tentara Nasional Indonesia. Oleh karena itu, penguasaan teknologi meningkatkan kemampuan pertahanan Indonesia.
2. Penguasaan teknologi modern dapat mengubah struktur, postur, bahkan strategi pertahanan suatu negara. Akuisisi teknologi canggih dapat mempengaruhi hal ini. Semakin banyak keterampilan yang diperoleh, semakin efektif struktur, postur, dan keputusan strategi pertahanan akan memperkuat pertahanan negara (Karim 2014).

Dalam kerjasama pertahanan dengan Korea Selatan, Indonesia akan memperoleh *Transfer of Technology*. Terdapat empat teknologi utama yang akan ditransfer dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX, yaitu *active electronically scanned array* (AESA) radar, *infrared search and track scanned* (IRST), *electronic optics targeting pod* (EOTGP), dan *Radio Frequency Jammer* (Tempo.co 2017).

Active electronically scanned array (AESA), juga dikenal sebagai *active phased array radar* (APAR), adalah jenis radar array bertahap yang memiliki fungsi sebagai pemancar dan penerima (*transceiver*) yang terdiri beberapa *transmit/receive modules* (TRMs). AESA radar mengarahkan pancaran dengan memancarkan gelombang radio terpisah di dalam setiap modul

yang memperkuat dan mengganggu pada sudut tertentu di depan antena. Di sisi lain, *infrared search and track scanned* (IRST), adalah sistem navigasi dan pelacakan inframerah yang digunakan untuk menangkap dan melacak objek pemancar inframerah, seperti pesawat jet dan helikopter. Sistem yang digunakan bersifat pasif, seperti kamera termografi, sehingga tidak menyebarkan radiasi apapun, tidak seperti radar. Hal ini merupakan sebuah keunggulan dari IRST karena akan sulit untuk terdeteksi. *Electronic optics targeting pod* (EOTGP) merupakan alat penunjuk target yang digunakan pesawat yang berfungsi untuk memperoleh objek dengan target *high value* di darat. Pada awalnya Korea Selatan akan bekerjasama dengan Lockheed Martin, perusahaan milik Amerika, untuk mendapatkan keempat teknologi inti ini. Namun, Amerika menolak untuk mentransfer keempat teknologi tersebut. Kemudian Korea Selatan bekerjasama dengan Eropa untuk mendapatkan teknologi ini yang nantinya teknologi tersebut akan ditransfer ke Indonesia.

TNI AU sebagai *end-user* menginginkan pesawat IFX sesuai dengan *combat range* Indonesia yang wilayahnya sangat luas sehingga memerlukan pesawat yang mampu terbang dengan durasi yang lama, sedangkan Korea Selatan yang wilayahnya lebih kecil membutuhkan pesawat ini untuk menghadapi ancaman militer Korea Utara. Indonesia dan Korea Selatan saling bahu membahu dan bekerjasama untuk mendapatkan dukungan penuh dari pemerintahnya serta melakukan *monitoring* pada tahap implementasi, khususnya melakukan pengawasan *business to business* antara PTDI dan KAI supaya proyeknya dapat berjalan dengan lancar.

Sesuai kesepakatan sebelumnya, Indonesia akan menanggung 20 persen biaya pengembangan pesawat, Korea Selatan 60 persen, dan KAI 20 persen. Kontrak yang ditandatangani oleh kedua belah pihak sepakat untuk menanggung 20 persen, atau sekitar \$1,33 miliar, dari biaya pengembangan pesawat tempur KFX/IFX dalam fase EMD Indonesia, dan 60 persen sisanya dibayar oleh Korea Selatan, dan 20 persen oleh KAI. total dana yang dibutuhkan untuk fase EMD diperkirakan sebesar \$6,7 miliar. \$1,33 miliar dibayarkan oleh Indonesia pada

tahun 2016. Pembayaran awal oleh Indonesia menyumbang 1 persen dari total dana tahap EMD KFX, atau sekitar \$67 juta. Di sisni, 1 persen adalah anggaran \$6,7 miliar yang dibutuhkan pada tahap EMD KFX/IFX, bukan kewajiban Indonesia untuk membayar sebesar \$1,3 miliar.

Setiap tahun dari 2017 hingga 2025, Indonesia membayar 2 persen atau sekitar \$135 juta dari kewajibannya berdasarkan program ini, Jadi, dari 2016 hingga 2025, porsi Indonesia adalah 20 persen, atau \$1,33 miliar. Ini adalah kewajiban Indonesia untuk menunjukkan dengan jelas bahwa \$1,33 miliar dibayarkan setiap tahun, bukan sekaligus (Afiff 2016).

Pada tahap TD dan EMD, sebelumnya Korea Selatan mengungkapkan telah menyediakan dana sebesar \$19 juta untuk menentukan desain yang mendasari pengembangan program KFX/IFX. Pihak Indonesia telah mengeluarkan pernyataan media bahwa mereka akan mendukung sebesar \$5 juta dalam pendanaan penelitian untuk memasuki tahap EMD. Pernyataan itu semakin ditegaskan saat Deputy Menteri Kantor Anggaran, Kementerian Strategi dan Keuangan Korea Selatan, Bang Moon-kyu, mengunjungi Wakil Menteri Pertahanan Indonesia, pada konferensi ini. Pertemuan tersebut secara khusus menjelaskan masalah kerjasama dalam program KFX/IFX. Hal ini telah mengkonfirmasi bahwa kedua negara memiliki dana sekitar \$25 juta untuk membawa program KFX/IFX ini ke fase EMD (Afiff 2016).

4.3. Hambatan dalam *Joint Development* Pesawat Tempur KFX/IFX

Ancaman embargo Amerika Serikat menjadi salah satu pemicu bagi Indonesia untuk selalu mempersiapkan kemandirian industri pertahanan, dan akuisisi teknologi menjadi penting. Dalam buku Silmy Karim, Ia mengemukakan bahwa faktor penting dalam meningkatkan kekuatan pertahanan Indonesia yakni komponen teknologi (Karim 2014). Perolehan teknologi unntuk industri pertahanan saat ini semakin meluas, tidak hanya pada level lisensi prooduk. Seperti PTDI, industri yang berbeda di Indonesia telah mendapatkan reputasi yang baik dengan berpartisipasi dalam proyek besar dalam *joint development* pembuatan pesawat tempur antara

Korea Selatan dan Indonesia. Teknologi menjadi faktor penting untuk maju sebelum PTDI terus berjalan. Indonesia membutuhkan mitra pembangunan kolaboratif dengan Korea Selatan yang tidak membuat pesawat tempur secara sukarela dan memiliki pengalaman dalam membuat pesawat tempur (Salsabiela 2016).

Proyek skala besar ini mengharuskan PTDI sebagai aktor utama yang terlibat dalam pengembangan dan produksi pesawat tempur mengadopsi atau menerapkan prinsip-prinsip operasional tersebut. Namun, proyek tersebut tidak jauh dari sejumlah masalah serius yang harus dihadapi proses dan implementasinya. Bagi Indonesia sendiri, hal ini merupakan produksi pesawat tempur perdana, karena bisa berisiko. Namun, proyek yang memiliki risiko yang berbeda secara fundamental.

Permasalahan yang muncul sepertinya bukanya hanya milik PTDI, karena jenis kerjasama *joint development* ini bukan sekedar *business to business* antara PTDI dan KAI, namun juga merupakan *government to government* antara pemerintah Indonesia dan pemerintah Korea. Meskipun mereka berada pada pijakan yang sama dalam *workshare* ini, kolaborasi bukan tanpa masalah. Beberapa masalah telah ditemukan dalam iklim politik (*political climate*), ekonomi (*the state of economy*), organisasi pengadaan akuisisi (*organization for acquisition*), dan teknologi (*technology of availability*) (Salsabiela 2016). Namun, jika ingin mewujudkan kemandirian industri pertahanan nasional, Indonesia perlu melewati sederet masalah yang kompleks.

Seperti yang kita ketahui, berdasarkan Permenhan RI Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pelaksanaan Program Pengembangan Pesawat Tempur IF-X, *joint development* memiliki tiga tahapan, yaitu tahap TD (*Technical Development*), EMD (*Engineering and Manufacturing Development*), dan PD (*Production Development*) (Kementerian Pertahanan 2016).

Pengembangan KFX/IFX seharusnya berada pada tahap kedua atau EMD. Beberapa masalah terjadi pada tahap kedua, yang akan mempengaruhi pelaksanaan rencana pengembangan pesawat tempur. Salah satu ini dari permasalahan tersebut adalah lisensi

teknologi yang dimiliki Amerika Serikat. Dalam rencana ini, Korea Selatan bekerja sama dengan *Korean Aerospace Industry* (KAI), yang juga bekerja sama dengan *Lockheed Martin*, perusahaan Amerika Serikat. Beberapa teknologi seperti radar, mesin, dan *avionic* yang digunakan di KFX/IFX merupakan produk *Lockheed Martin* yang merupakan hasil kesepakatan *offset* dengan Korea Selatan atas pembelian pesawat F-35 *Joint Strike Fighter* (liputan6.com 2017).

Mengenai program pengembangan pesawat tempur KFX/IFX yang sedang berlangsung, *Lockheed* ragu-ragu untuk memberikan dukungan penuh karena khawatir KFX/IFX akan menjadi kandidat utama di pasar ekspor pesawat tempur. Pemerintah Amerika Serikat telah menolak untuk memberi Korea Selatan empat dari 25 teknologi inti. Menurut Amerika Serikat, transfer teknologi ini pesawat tempur dianggap sebagai pelanggaran kebijakan keamanan nasional. Salah satu teknologi yang dilarang oleh Amerika Serikat adalah data teknologi terkait radar ASEA. Amerika Serikat tidak memberikan empat teknologi tersebut kepada siapa pun, termasuk Korea Selatan (Merdeka.com 2017).

AESA *radar* adalah sistem radar canggih dengan kemampuan perang elektronik. AESA *radar* dapat menemukan dan melacak target lebih cepat dan lebih akurat daripada sistem tradisional. Selain AESA *radar*, tiga teknologi lainnya yang tidak diizinkan oleh Amerika Serikat adalah *Infrared Search and Track* (IRST), *Electronic Optics Targeting Pod* (EOTGP), dan *Radio Frequency Jammers* (Cnnindonesia.com 2016). Selanjutnya, Amerika Serikat meminta Indonesia untuk membentuk Sistem Keamanan Teknologi Pertahanan Nasional (DTSS) sebagai syarat. DTSS adalah sistem keamanan teknologi yang menjanjikan bahwa berbagi pengetahuan dari empat teknologi utama tidak akan bocor di pihak mana pun (Fitri 2018).

Indonesia belum memiliki pesawat generasi kelima. Namun, Korea Selatan telah membeli sebanyak 40 F35 *Joint Strike Fighter Lightning II* dan teknologi pesawat generasi kelima lainnya sedang dibawa ke pesawat tempur KFX/IFX. Namun, AS hanya menyetujui 21

dari 25 teknologi yang dijanjikan. Dikarenakan keempat *core technologies* kepunyaan Amerika Serikat, Korea Selatan harus mendapatkan izin sebelum berbagi ilmu dengan Indonesia. Disamping itu, *Lockheed Martin* meragukan Indonesia dikarenakan Indonesia membeli pesawat dari pesaingnya sejak era Perang Dingin, Rusia dengan Sukhoinya.

Meskipun Amerika telah mencabut embargonya, Indonesia tetap bisa bekerja sama dengan negara lain di bidang pertahanan, seperti Rusia, China, dan Korea Selatan. Amerika pun enggan melakukan *Transfer of Technology*, Amerika bahkan mengurangi beberapa fungsi dari peralatan tempur yang dibeli karena takut akan kalah saing. Produsen atau importir cenderung mempertahankan dan membatasi transfer teknologi. Berbeda halnya dengan Rusia dan China, dalam kerjasama pertahanan dengan Indonesia. Rusia dan China juga menawarkan terkait adanya *Transfer of Technology*, namun kerjasama tersebut mempunyai banyak kendala dalam pelaksanaannya, salah satunya seperti sentiment negatif dari Amerika Serikat yang dapat mengakibatkan embargo. Ketika Indonesia sedang membutuhkan partner dalam upaya pengembangan alutsistanya, Korea Selatan datang dan menawarkan kerjasama pertahanan dalam program *joint development* pengembangan pesawat tempur KFX/IFX (Khotimah 2019).

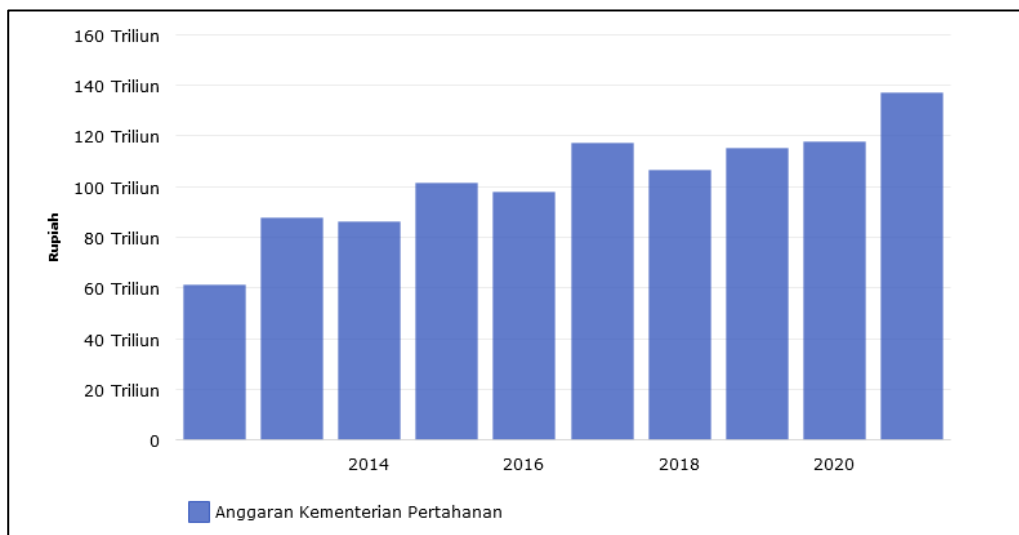
Indonesia menimbulkan keprihatinan terkait keberlanjutan program yang belum memenuhi kewajiban pendanaan program KFX/IFX tahunan sebesar \$124,5 juta. Pada tahun 2017, rapat yang dihadiri oleh Menteri Keuangan, Menteri Pertahanan, dan Panglima TNI pada rapat kerja perta DPR RI mengungkapkan fakta bahwa Kementerian Pertahanan tidak merumuskan anggaran tahunan. Anggaran pertahanan tahun 2016 dan 2017. Melalui kesepakatan pembagian biaya dan alokasi kerja yang telah ditandatangani pada tahun 2016, pihak Indonesia sepakat untuk membayar 1% dari anggaran program setiap tahun, meningkatkan kontribusinya lebih dari 2 % mulai tahun 2017 dan seterusnya (Sindonews.com 2017).

Masalah lain datang terhadap tunggakan pembayaran senilai US\$ 420 juta atau 6 triliun rupiah untuk proyek pengembangan pesawat KFX/IFX. Dalam kesepakatan program pesawat

tempur KFX/IFX ini, Indonesia telah sepakat untuk menanggung 20% dari total biaya proyek sebesar 8,8 triliun won (\pm 109,3 triliun rupiah), yakni 1,7 triliun won (\pm 21,1 triliun rupiah). Menurut pemerintah Korea Selatan, Indonesia gagal membayar sekitar 500 miliar won. Pembayaran tersebut semestinya dibayar pada akhir Agustus 2020. Sejauh ini, Indonesia telah membat 227,2 miliar won (\pm 2,8 triliun rupiah) (Sindonews.com 2020).

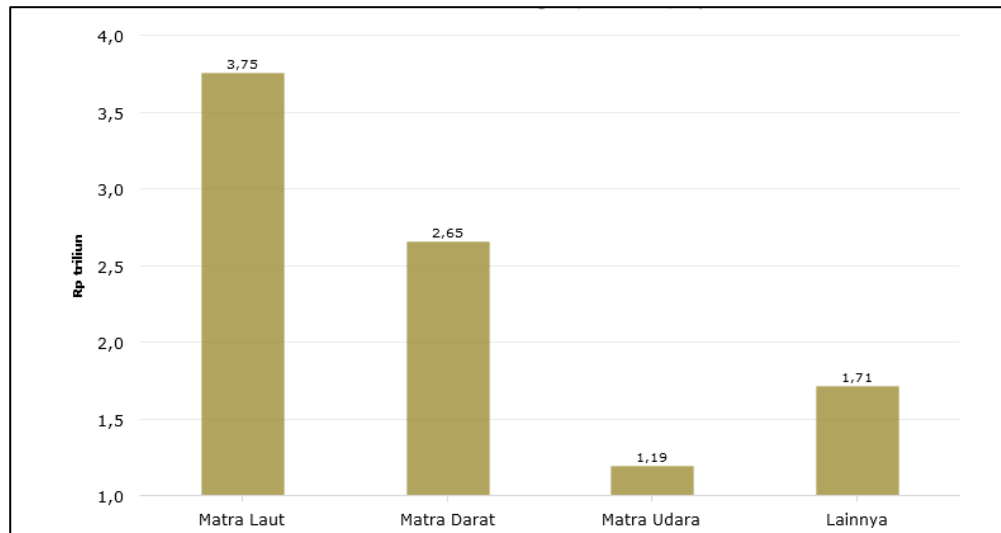
Dibandingkan dengan tahun 2020, anggaran yang dialokasikan pemerintah untuk Kementerian Pertahanan meningkat sebesar 14,12 persen menjadi Rp. 137,3 triliun. Anggaran untuk tahun 2021 juga menjadi yang terbesar dalam satu dekade terakhir. Sebagian besar anggaran Kementerian Pertahanan 2021 dialokasikan untuk dukungan administrative. Tarifnya akan mencapai Rp. 76,3 triliun atau 55,6 persen dari total anggaran. Program modernisasi alutsista, non-alutsista dan infrastruktur pertahanan terus berlanjut dengan nilai Rp. 43,1 triliun atau 31,4 persen dari total anggaran (Kementerian Keuangan 2021).

Gambar 1 Anggaran Kementerian Pertahanan 1



Sumber: Anggaran Kementerian Pertahanan 2021 Terbesar dalam Satu Dekade (Kementerian Keuangan 2021)

Gambar 2 Anggaran Modernisasi Alutsista 1



Sumber: Anggaran Modernisasi Alutsista TNI 2021 Terbesar untuk Matra Laut (Kementerian Keuangan 2021)

Kementerian Pertahanan menganggarkan Rp. 9,3 miliar untuk pembelian alutsista pada 2021. Perlu dicatat total anggaran alutsista tertinggi adalah Rp. 3,7 triliun untuk matra kelautan, Dana ini akan digunakan TNI AL untuk membeli kapal patroli cepat dan perbaikan pesawat udara matra laut. TNI AD menganggarkan sebesar \$2,6 triliun untuk pengadaan bahan strategis dan alutsista. TNI AU menghabiskan \$1,9 triliun untuk membeli bahan-bahan penangkal dan pendukung serangan udara (Kementerian Keuangan 2021).

4.4. Diplomasi Indonesia dan Korea Selatan Dalam Menghadapi Hambatan Keberlanjutan *Joint Development* Pesawat Tempur KFX/IFX

Program kerja sama ini merupakan salah satu bagian dari politik luar negeri Indonesia di bidang pertahanan. Oleh karena itu, diplomasi pertahanan menjadi instrument dalam melakukan hubungan internasional dengan Korea Selatan. Seperti yang diketahui, terjadi ketidaksepakatan antara kedua negara dengan lisensi teknologi yang menghambat pengembangan bersama pesawat tempur KFX/IFX. Karena kendala-kendala tersebut yang dapat menghambat kerjasama tersebut, maka penting untuk dapat menjalin kembali pemahaman dan komunikasi yang terbuka antara kedua partisipan.

Proses diplomasi di Indonesia dapat dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah awal kerjasama hingga disepakati bagian 80:20 *Cost Sharing Agreement* (CSA) dan *Work Assignment Agreement* (WAA), yang mencakup lisensi penggunaan dan kadaster. Setelah hambatan mengenai anggaran dan evaluasi program pesawat tempur KFX/IFX oleh pengambil kebijakan di tahun 2017. Pada tahap kedua, diluncurkan diplomasi pertahanan yang bertujuan untuk melanjutkan kembali kerjasama dalam program pesawat tempur KFX/IFX melalui beberapa aspek kerjasama. dapat dikatakan bahwa diplomasi tahap pertama berhasil karena program tersebut menghasilkan nota kesepahaman (MoU) yang berlangsung selama beberapa tahun tanpa masalah. Tahap kedua juga berfokus pada proses diplomasi pertahanan Indonesia sebagai bagian dari upaya negosiasi ulang kerja sama kebijakan dalam program pesawat tempur KFX/IFX (Nurrohman, Gunawan, and Sumarlan 2019). Alasan utama pemerintah memutuskan untuk mengevaluasi dan melakukan negosiasi ulang adalah untuk menselaraskan anggaran yang ada dan menuntut kepemilikan terkait lisensi teknologi.

Pemerintah Indonesia dan Korea Selatan berencana bekerja sama dengan beberapa negara Eropa untuk mendapatkan 4 dari 25 teknologi yang dibutuhkan untuk pengembangan pesawat tempur KFX/IFX. Hal ini dilakukan karena Amerika Serikat telah melarang *Lockheed Martin* mengeluarkan empat lisensi teknologi. Selain Amerika Serikat, negara lain juga memiliki teknologi inti yang dibutuhkan untuk KFX/IFX, seperti Eropa, Perancis, Swedia, dan negara lainnya. Menurut Kementerian Pertahanan Indonesia, ada kesepakatan dari pihak Korea Selatan dan akan memberikan teknologi tersebut ke Indonesia (Merdeka.com 2017). Langkah alternatif ini diambil untuk mendapatkan pengetahuan teknologi yang diperlukan. Pihak Eropa akan memberikan teknologi yang bisa digunakan untuk alat-alat yang terpadang di pesawat tempur KFX/IFX (Kemhan 2017).

Menurut Kementerian Pertahanan, MoU tentang kedua negara tidak mendapat manfaat dari Indonesia, khususnya dengan intervensi Amerika Serikat yang memiliki lisensi teknologi terbatas dalam program pesawat tempur. Renegosiasi program kerjasama KFX/IFX merupakan

bagian dari upaya pemerintah untuk menghemat devisa, menurut Kepala Koordinasi Penanaman Modal. Semua simpanan pemerintah dalam program kerjasama ini dibayar melalui devisa, sedangkan mata uang negara-negara berkembang, termasuk rupiah, tetap berada dibawah tekanan. Negosiasi yang juga dilakukan untuk menjaga kepercayaan investor Korea Selatan, terutama saat Korea Selatan menjadi investor kedua atau ketiga di Indonesia (BPKM 2018).

Pada tahun 2017, Presiden Indonesia meminta untuk melakukan renegotiasi terkait dengan penurunan *cost share* Indonesia dari 20 persen menjadi 15 persen, namun pihak Korea Selatan hanya memberikan pengurangan presentasi *cost share* sebesar 1,2 persen menjadi 18,8 persen (Detikcom 2021). Untuk melanjutkan agenda tersebut, telah dilakukan upaya renegotiasi untuk mencapai kepentingan nasional Indonesia dalam program KFX/IFX. Karena kedaulatan dan keamanan kawasan merupakan nilai-nilai inti, maka Indonesia berkepentingan untuk membangun industri pertahanan yang mandiri dan memenuhi MEF (*Minimum Essential Force*) pada alutsista agar Indonesia dapat meningkatkan pertahanan defensive aktif (Nurrohman et al. 2019).

Peluang untuk melanjutkan program pesawat tempur KFX/IFX ini besar setelah disahkannya Undang-Undang Kerjasama Pertahanan antara Indonesia dan Korea. Pemerintah Indonesia melalui DPR akan mengawasi secara ketat terkait pelaksanaan kerja sama pertahanan antar dua negara tersebut. Dengan adanya RUU tersebut, maka parlemen Indonesia, yakni DPR memiliki hak pengawasan. Selain itu, RUU ini juga dinilai sebagai peringatan terhadap proyek bersama antara Indonesia dengan Korea Selatan.

4.5. Efektivitas *Joint Development* Pesawat Tempur KFX/IFX dalam Peningkatan Kapabilitas Pertahanan Indonesia

Salah satu manfaat pengembangan bersama jet tempur KFX/IFX untuk Indonesia adalah mencapai kemandirian khususnya di industri pertahanan. Kemandirian berarti mampu

memproduksi, mengoperasikan dan memelihara tanpa terpengaruh embargo dan pesanan dari negara lain. Hal ini diperkuat ketika sektor pertahanan Indonesia terkena embargo Amerika Serikat dari tahun 1999 hingga 2005, ketika Amerika Serikat percaya bahwa militer Indonesia telah melakukan banyak pelanggaran hak asasi manusia di Timor Timur. Di satu sisi, pengalaman embargo Indonesia mempersulit operasi tank untuk melakukan pekerjaan perawatan dan mendapatkan suku cadang, yaitu F16 yang diperoleh dari program subsidi senjata luar negeri Amerika Serikat. Namun di sisi lain, Indonesia sudah mulai berusaha mengatasi permasalahan yang kompleks ini dengan membuat terobosan-terobosan di bidang alutsista dan melepaskan ketergantungannya pada negara lain. Ancaman embargo menjadi titik awal perintisan kemandirian industri pertahanan agar dapat bekerjasama secara nasional dan internasional

Keputusan Indonesia untuk menjalin kemitraan strategis dengan Korea Selatan didasarkan pada kemandirian industri pertahanan. Hal ini diharapkan dapat memenuhi persyaratan *Minimum Essential Force* (MEF) yang diperlukan TNI. Dalam rencana KFX/IFX, tujuan untuk dapat memproduksi dan memiliki setidaknya tiga skuadron jet tempur pada tahun 2026 adalah bagian dari Rencana Strategis 3. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa *joint development* KFX/IFX adalah cara untuk mewujudkan kepentingan nasional Indonesia di bidang pertahanan. Keikutsertaan Indonesia dalam pengembangan pesawat tempur ini terkait dengan rencana strategis TNI AU untuk kebutuhan pesawat tempur tahun 2014. Selain itu, tujuan Indonesia berpartisipasi dalam rencana tersebut adalah, *pertama*, untuk mengembangkan kemandirian di bidang pertahanan, dan *kedua* adalah kekuatan teknologi di bidang Teknologi pertahanan di Indonesia masih sangat terbatas dan *ketiga*, kontribusinya terhadap perekonomian.

Pesawat tempur KFX/IFX ini akan menyempurnakan sistem pertahanan Indonesia dengan menggunakan desain mesin ganda, mesin yang dipakai adalah mesin F414 produksi General Electric atau mesin EJ200 produksi Eurojet. Mesin Sensiri F414 digunakan pada pesawat tempur F/A18 E/F Super Hornet, EA18G Growler dan SAAB Gripen E/F. Mesin

EJ200 telah digunakan pada jet tempur ES *Typhoon* yang diproduksi oleh konsorsium EuroFighter (Pesawattempur.com 2015).

Di Indonesia, pesawat tempur dibagi menjadi dua kategori, yaitu pesawat tempur dengan kode nama TS (*Ambush Fighter*) dan pesawat tempur taktis dengan kode nama TT (*Tactical Fighter*). Pesawat tempur penyergapan biasanya merupakan pesawat tempur multiguna yang dapat melakukan berbagai tugas seperti penguasaan udara, serangan udara ke darat, dan serangan laut. Pada saat yang sama, pesawat TT umumnya terbatas pada pesawat latih dengan kemampuan serangan darat dan udara yang terbatas. Adapun Pesawat TS, Indonesia memiliki tiga pesawat tempur, yaitu, pesawat tempur Su72 / 30 yang direalisasikan oleh Rusia, pesawat tempur F16 yang dibuat oleh Amerika dan F5 yang dibuat di Amerika. Tetapi pesawat tempur F5 sudah tua dan akan segera diganti oleh pesawat tempur yang lebih canggih (Militerindonesia.net 2015). Oleh karena itu, pesawat tempur KFX/IFX diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pertahanan udara Indonesia. Indonesia juga akan menerima transfer teknologi yang nantinya menjadi dorongan untuk produksi pesawat tempur masa depan.

Kerjasama industri penerbangan antar negara di dunia merupakan pilihan yang logis, membawa banyak keuntungan. Kerjasama ini tentunya akan mengurangi biaya penelitian dan pengembangan (R&D) yang sangat tinggi dan memungkinkan transfer teknologi dari negara maju ke Indonesia. Pilihan kerjasama dengan negara lain juga mendorong pengembangan industri pertahanan, yaitu produksi pesawat tempur. Memang mendukung upaya pemerintah untuk mendorong kemandirian industri pertahanan, khususnya industri penerbangan, yaitu kemandirian dari PTDI.

Joint development pesawat tempur KFX/IFX ini penting dalam membuka peta jalan untuk memperoleh keterampilan dalam penguasaan teknologi pesawat tempur. Teknologi memang sangat dibutuhkan untuk mendukung kekuatan pertahanan sebuah negara sehingga diperlukan analisis pada struktur teknologi pertahanan. Pesatnya perkembangan teknologi dapat mempengaruhi siklus teknologi pesawat tempur yang semakin canggih dari waktu ke waktu.

Sekarang ini sudah dicetuskan pesawat tempur generasi keenam. Namun, Indonesia masih membutuhkan keberadaan pesawat tempur generasi 4,5 untuk meningkatkan kemandirian pertahanan dan kapabilitas industri pertahanan.

Pesawat tempur KFX/IFX penting bagi Indonesia untuk menambah kekuatan dan skuadron dalam rangka mengimbangi lawan, skuadron tempur Indonesia sampai saat ini hanya berjumlah delapan dengan pesawat tempur yang perlu diperbanyak jumlahnya, maka pesawat tempur KFX/IFX ini akan menambah kekuatan sebanyak tiga skuadron, yakni Lapangan Udara Sam Ratulangi, Lapangan Udara El Tari, dan Lapangan Udara Manuhua, untuk menjaga perbatasan Indonesia yang terluar. Hal ini menjadikan industri pertahanan begitu esensial. Dengan berbagai bentuk risiko militer dan non-militer yang hadir di kawasan saat ini, maka realisasi industri pertahanan sukarela menjadi suatu keharusan (Salsabiela 2017).

Sebagai industri penerbangan tanah air yang fokus pada pengembangan pesawat tempur KFX/IFX bersama dengan KAI, untuk mencapai tujuan mutlak Indonesia khususnya PTDI, selain kemandirian industri pertahanan juga diperlukan penguasaan teknologi pesawat tempur. Program *joint development* pesawat tempur KFX/IFX adalah proyek pertama PTDI. PTDI dapat mempelajari keterampilan pembuatan pesawat tempur dengan mengikuti program ini bersama KAI melalui kerjasama *joint development* dengan Korea Selatan. PTDI yang sudah ahli dalam membuat pesawat angkut serbaguna dapat menambah keahliannya dalam memproduksi pesawat. Jika PTDI mampu membuat pesawat tempur, Indonesia yang sudah dikenal oleh dunia dengan banyak teknisinya yang kreatif diharapkan mampu berinovasi untuk menciptakan aspek keselamatan.

Pengembangan pesawat tempur KFX/IFX dapat meningkatkan kapasitas sumber daya dan teknologi industri pertahanan, baik dari ketersediaan logistik dalam negeri sebagai penunjang operasional pesawat tempur maupun sumber daya manusia sebagai salah satu upaya antisipasi terhadap krisis regenerasi di tubuh PTDI. Dari segi geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan yang luas sehingga membutuhkan penjagaan yang besar dan kuat di wilayah

perbatasan. Melalui pengembangan pesawat tempur KFX/IFX serta spesifikasi pesawat tempur yang berkorelasi dengan kondisi geografis Indonesia yang membutuhkan pesawat tempur yang mampu melakukan *Short Take Off Landing* (STOL), pesawat tempur modifikasi ini dapat diamankan. Dari segi *transfer media*, menjadi harapan Indonesia bahwa teknologi pesawat tempur tersebut dapat diaplikasikan untuk keperluan sipil (*spin off technology*) (Salsabiela 2017).

Indonesia akan diuntungkan dengan pengembangan pesawat tempur KFX/IFX. Dari segi ekonomi, dapat dianalisis bahwa pesawat tempur ini dapat dijual di pasar ASEAN, yang saat ini sedang direncanakan untuk *ASEAN Defence Industry Cooperation* (ADIC). Produk fighter ini dijual dengan harga murah yaitu \$790 juta, sehingga banyak peminat yang bisa membeli fighter tersebut. Produksi jet tempur juga berdampak pada perekonomian Indonesia, memberikan sinergi seperti peningkatan kapasitas pertahanan dan kesiapan industri bagi PTDI, serta peningkatan tenaga kerja untuk memperoleh keterampilan yang sedang dikembangkan. Indonesia juga akan mendapatkan banyak pengetahuan tentang teknologi masa kini. Selain itu, pasarnya menarik, terutama didorong oleh harga yang sangat wajar. Yang terpenting, dukungan pertahanan bagi perekonomian. Sebab program ini diharapkan berhasil karena biaya yang dikeluarkan bisa besar, membawa produknya ke pasar ASEAN dan global, membawa manfaat ekonomi dan ekonomi bagi Indonesia. Kiat dapat meningkatkan kesejahteraan orang.

BAB V

KESIMPULAN

Dari pembahasan dan analisa pada bab-bab sebelumnya, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

Satu, Korea adalah investor terbesar di Indonesia. Selama beberapa dekade terakhir, hubungan kedua negara di bidang ekonomi, perdagangan dan investasi, pendidikan dan budaya terus meningkat. Kedua negara juga bekerja sama di bidang pertahanan. Dalam kerja sama ini, Indonesia dan Korea Selatan telah sepakat untuk bekerja sama dalam pengembangan bersama pesawat tempur KFX. Untuk mencapai kerja sama tersebut, Indonesia dan Korea Selatan secara rutin mengadakan pertemuan bilateral dan dialog mengenai isu-isu strategis dan keamanan yang menjadi kepentingan bersama.

Dua, Dalam pengembangan dan implementasi bersama, pengembangan pesawat tempur ini dilakukan melalui transfer teknologi dan pertukaran tenaga ahli yang dikirim dari Korea Selatan ke Indonesia, dan sebaliknya, untuk mempelajari rencana pengembangan pesawat tempur KFX/IFX. Para ahli ini dapat berbagi pengetahuan dan diimplementasikan untuk meningkatkan industri pertahanan. Selain itu, mengingat biaya yang dikeluarkan tidak boleh diremehkan, kedua negara juga telah sepakat untuk membagi 20% biaya dengan Indonesia, dan Korea Selatan akan menanggung 80% sisanya.

Tiga, kerjasama antara Indonesia dan Korea Selatan mengusulkan rencana tenaga ahli teknologi untuk mendukung kemandirian dan kemajuan industri nasional yang dipelopori oleh PT Dirgantara Indonesia. Tetapi, penelitian ini dijumpai beberapa hambatan dan tantangan dalam pengembangan pesawat tempur KFX/IFX, terutama terkait dengan kemampuan Indonesia untuk membayar *cost share* Korea Selatan. Peralnya, anggaran alutsista pada untuk TNI AL dan TNI AD lebih tinggi dibandingkan anggaran untuk TNI AU. Masalah lain yang

muncul juga karena kerja sama dengan Amerika Serikat yang membatasi lisensi teknologi dalam program pengembangan pesawat tempur KFX/IFX.

Empat, Peran diplomasi dalam *joint development* pesawat tempur KFX/IFX akan membantu Indonesia mengatasi segala kendala dalam program tersebut. Korea Selatan juga telah mengadopsi teknologi Eropa dan menerapkannya pada pesawat tempur KFX/IFX. Selain itu, Indonesia telah melakukan negosiasi ulang untuk mengakomodasi anggaran dan kepemilikan teknologi saat ini. Indonesia tidak mendapatkan keuntungan dari program KFX/IFX. Oleh karena itu, Indonesia harus melakukan negosiasi ulang dengan Korea Selatan. Selain itu, Indonesia telah melakukan negosiasi ulang untuk mengakomodasi anggaran dan kepemilikan teknologi saat ini. Indonesia tidak mendapatkan keuntungan dari program KFX/IFX. Oleh karena itu, Indonesia harus melakukan negosiasi ulang dengan Korea Selatan.

Lima, pada program *joint development* pesawat tempur KFX/IFX, Indonesia akan menerima hingga 50 unit. Program pengembangan bersama jet tempur KFX/IFX akan membantu memperkuat kemampuan pertahanan Indonesia. Kerja sama ini akan memenuhi kebutuhan kedua negara dan kepentingan keamanan nasional melalui produksi alutsista yang dapat memperkuat pertahanan negara dan mencapai kemandirian di bidang teknologi pembuatan pesawat tempur. Opsi kerjasama ini akan membawa kemajuan dan kemandirian industri pertahanan serta menghilangkan ketergantungan pada negara lain. Hal ini mendukung upaya pemerintah untuk menciptakan kemandirian terhadap industri pertahanan, terutama pada industri penerbangan.

Jika Indonesia berhasil mencapai tujuannya untuk menyaingi industri pertahanan yang maju dan mandiri, Indonesia memiliki beberapa keunggulan, seperti manfaat ekonomi, penerimaan pajak, manfaat ketenagakerjaan, keunggulan teknologi, dan manfaat tenaga kerja yang terampil. Industri pertahanan berteknologi tinggi merupakan penyumbang terbesar PDB Indonesia dan diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi

Indonesia. Indonesia juga dapat memanfaatkan industri pertahanannya sebagai komoditas ekspor yang dapat menyumbang devisa negara. Pasar alutsista global pun akan terbuka lebar.

Indonesia juga akan mendapat manfaat dari bidang keterampilan. Teknologi adalah aspek yang dapat membedakan kemampuan suatu negara untuk mempertahankan negara lain. Jika industri pertahanan dapat meningkatkan teknologinya, itu akan menjadi keuntungan besar bagi pasukan pertahanan Indonesia. Ini menunjukkan bahwa beberapa negara maju memiliki industri pertahanan canggih dan mendominasi teknologi terbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, R. 2011. "Pengembangan PT Pindad Melalui Faktor-Faktor Pembentuk Keunggulan Komparatif." Universitas Pertahanan.
- Afiff, Gilang Ibnu. 2016. "Kepentingan Indonesia Melakukan Kerjasama Militer Dengan Korea Selatan Dalam Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX." *JOM FISIP* 3.
- Arismunandar, Satrio. 2013. "Ambisi Indonesia Memproduksi Pesawat Jet Tempur KFX/IFX." *Academia.Edu*. Retrieved (https://www.academia.edu/5504939/Ambisi_Indonesia_Memproduksi_Pesawat_Jet_Tempur_KFX_IDX).
- Bainus, Arry, and Junita B. Rachman. 2018. "Kepentingan Nasional Dalam Hubungan Internasional." *Journal of International Studies* 2, No. 2. doi: 10.24198.
- Baylis, John, and Steve Smith. 2001. "The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations." in *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. UK: Oxford University Press.
- Bitzinger, Richard A. 1995. "South Korea's Defense Industry at the Crossroad." *The Korean Journal of Defense Analysis* 7:235.
- BPKM. 2018. "BKPM Beberkan Alasan RI Nego Ulang Proyek Pesawat Dengan Korsel." *Bpkm.Go.Id*. Retrieved (<https://www.bkpm.go.id/id/publikasi/detail/berita/bkpm-beberkan-alasan-ri-nego-ulang-proyek-pesawat-dengan-korsel>).
- Buku Putih Pertahanan Indonesia. 2008. *Buku Putih Pertahanan Indonesia*. Indonesia: Departemen Pertahanan Republik Indonesia.
- Buku Putih Pertahanan Indonesia. 2015. *Buku Putih Pertahanan Indonesia 2015*. 3rd ed. edited by Kementerian Pertahanan. Indonesia: Kementerian Pertahanan Republik Indonesia.
- Chalk, Peter. 2000. *Non Military Security and Global Order*. Oxford: Oxford University Press.
- Cnnindonesia.com. 2016a. "Buat Jet Tempur, Indonesia Siapkan Sumber Daya Besar-Besaran." *CNN Indonesia*. Retrieved April 28, 2021 (<http://www.cnnindonesia.com/nasional/20160301143420-20-114593/buat-jet-tempur-indonesia-siapkan-sumber-daya-besar-besaran/>).
- Cnnindonesia.com. 2016b. "'Napas' Amerika Dalam Pesawat Tempur Indonesia - Korsel." *CNN Indonesia*. Retrieved (<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20160301160155-20-114640/napas-amerika-dalam-pesawat-tempur-indonesia-korsel>).
- Detikcom. 2021. "Kala Jet Tempur Kolaborasi RI-Korsel Diwarnai Renegosiasi Kini Jadi

- Nyata.” *News.Detik.Com*. Retrieved (<https://news.detik.com/berita/d-5528354/kala-jet-tempur-kolaborasi-ri-korsel-diwarnai-renegosiasi-kini-jadi-nyata>).
- Dougherty, James E., and Pfaltzgraff Robert L. 1997. *Contending Theories*. New York: Harper and Row Publisher.
- DPR-RI. 2012. *LAPORAN KUNJUNGAN KERJA KOMISI I DPR-RI*. Jakarta.
- DPR. 2018. “Ketua DPR Tekad Kembangkan Kerja Sama Indonesia – Korea Selatan.” *Sekretariat Jenderal DPR RI*. Retrieved March 23, 2021 (<https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/22119/t/Ketua+DPR+Tekad+Kembangkan+Kerja+Sama+Indonesia+Korea+Selatan>).
- Fitri, Aulia. 2018. “Keberlanjutan Program Pesawat Tempur KFX/IFX Dalam Industri Pertahanan Indonesia.” *Info Singkat: Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis* X, No. 14:25–30.
- Global Fire Power. 2021. “2021 Indonesia Military Strength.” *Www.Globalfirepower.Com*. Retrieved June 25, 2021 (https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.php?country_id=indonesia).
- Hakim, Chappy. 2011. “Pertahanan Negara.” in *Kajian Kebijakan Alutsista Pertahanan dan Keamanan Republik Indonesia*. Jakarta: Red & White Publishing.
- Holsti, K. J. 1977. *International Politics: A Frame Work for Analysis*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Holsti, K. J. 1987. *Politik Internasional: Suatu Kerangka Analisis*. 1st ed. Bandung: Binacipta.
- Jemadu, Aleksius. 2008. *Politik Global Dalam Teori Dan Praktik*. 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Karim, Silmy. 2014. *Membangun Kemandirian Industri Pertahanan Indonesia*. 1st ed. edited by S. Karim and Widjajanto. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2014.
- KBRI-Seoul. n.d. “Indonesia Dan Korea Selata Selenggarakan Joint Commission Meeting Ke-2 Untuk Lebih Perkokoh Kerjasama Bilateral.” *KBRI Seoul*. Retrieved April 17, 2021 (<http://www.kbriseoul.kr/kbriseoul/index.php/id/2013-01-21-22-49-05/berita-terkini/544-indonesia-korea-selatan-selenggarakan-joint-commission-meeting-ke-2-untuk-lebih-perkokoh-kerjasama-bilateral>).
- KBRI Seoul, Korea Selatan. 2018. “Profil Negara Dan Hubungan Bilateral.” *Kemlu.Go.Id*. Retrieved June 25, 2016 (https://kemlu.go.id/seoul/id/pages/hubungan_bilateral/558/etc-menu).
- Kementerian Keuangan. 2021a. “Anggaran Kementerian Pertahanan 2021 Terbesar Dalam Satu Dekade.” *Databoks.Katadata.Co.Id*. Retrieved

- (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/04/27/anggaran-kementerian-pertahanan-naik-78-pada-2021>).
- Kementerian Keuangan. 2021b. “Anggaran Modernisasi Alutsista TNI 2021 Terbesar Untuk Matra Laut.” *Databoks.Katadata.Co.Id*. Retrieved (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/05/04/anggaran-modernisasi-alutsista-tni-2021-terbesar-untuk-matra-laut>).
- Kementerian Luar Negeri Indonesia. 2014. “Letter of Intent on Co-Development of a Fighter Jet Project between the Department of Defense of the Republic of Indonesia and the Defense Acquisition Program Administration of the Republic of Korea.” *Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia*.
- Kementerian Luar Negeri Indonesia. 2018. “KEDUTAAN BESAR REPUBLIK INDONESIA, DI SEOUL, REPUBLIK KOREA.” *Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia*. Retrieved February 11, 2021 (https://kemlu.go.id/seoul/id/pages/hubungan_bilateral/558/etc-menu).
- Kementerian Pertahanan. 2016. *Peraturan Menteri Pertahanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016*. Indonesia.
- Kemhan. 2013. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Industri Pertahanan.” *Kementerian Pertahanan Republik Indonesia*2. Retrieved February 11, 2021 (<https://www.kemhan.go.id/itjen/2013/01/02/undangundang-republik-indonesia-nomor-16-tahun-2012-tentang-industri-pertahanan.html>).
- Kemhan. 2017. “Kemenhan: Proyek Pesawat Tempur Bisa ”Kembalikan” Ahli Dirgantara RI Yang Ada Di Luar Negeri.” *Kemhan.Go.Id*. Retrieved (<https://www.kemhan.go.id/itjen/2017/08/01/kemenhan-proyek-pesawat-tempur-bisa-kembalikan-ahli-dirgantara-ri-yang-ada-di-luar-negeri.html>).
- Kemhan. 2019. “Menhan Dan Komisi I DPR RI Setujui RUU Kerja Sama Pertahanan RI – Korea.” *Kementerian Pertahanan Republik Indonesia*. Retrieved February 12, 2021 (<https://www.kemhan.go.id/2018/07/09/menhan-dan-komisi-i-dpr-ri-setujui-ruu-kerja-sama-pertahanan-ri-korea.html>).
- Khotimah, Hidayah Husnul. 2019. “Kerjasama Pertahanan Indonesia Dan Korea Selatan Dalam Pengembangan Industri Pertahanan Indonesia Pada Tahun 2018 Studi Kasus: Penerapan Skema Ofser.” UPN Veteran Jakarta.
- Kusumohamidjojo, Budiono. 1987. *Hubungan Internasional Kerangka Studi Analitis*. Bandung: Binacipta.
- liputan6.com. 2017. “Pembuatan Jet Tempur RI-Korsel Terganjai Lisensi Dari AS.” *Liputan6.Com*. Retrieved February 10, 2021

- (<https://www.liputan6.com/global/read/2848157/pembuatan-jet-tempur-ri-korsel-terganjal-lisensi-dari-as>).
- Lutfhy, Idham. 2017. "Kerjasama Indonesia Dan Korea Selatan Di Bidang Pertahanan Dalam Konteks Pengerahan Pesawat Tempur KFX/IFX." *Repository Unpas*. Retrieved April 19, 2021 (<http://repository.unpas.ac.id/15859/>).
- Mahatma Chryshna. 2021. "Kedaulatan Udara: Sejarah Dan Potretnya Di Indonesia." *Kompaspedia2*. Retrieved June 25, 2021 (<https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/kedaulatan-udara-sejarah-dan-potretnya-di-indonesia>).
- Mengko, D. M. 2012. "Kebijakan Pemberdayaan Industri Pertahanan Dalam Negeri Milik Negara." Universitas Pertahanan.
- Merdeka.com. 2017. "AS Belum Beri Lisensi Jet Tempur IFX, Korsel Kerjasama Dengan Eropa." *Merdeka.Com*. Retrieved (<https://www.merdeka.com/peristiwa/as-belum-beri-lisensi-jet-tempur-ifx-korsel-kerjasama-dengan-eropa.html>).
- Militerindonesia.net. 2015. "Kekuatan Militer Indonesia." *Militerindonesia.Net*. Retrieved April 20, 2021 (http://militerindonesia.net/read/37/Kekuatan_Militer_Indonesia_Terbaru_2015).
- Multazam, Arifin. 2010. "Diplomasi Pertahanan Indonesia Terhadap Korea Selatan Periode 2006 - 2009." Universitas Indonesia.
- Nuechterlein, Donald E. 1976. "National Interest and Foreign Policy: A Conceptual Framework for Analysis and Decision-Making." *Cambridge University Press* 2, No. 3:246–66.
- Nurrohman, Indra, Dadang Gunawan, and Sutrimo Sumarlan. 2019. "PERAN DIPLOMASI PERTAHANAN DALAM IMPLEMENTASI KEBIJAKAN KERJA SAMA PROGRAM KFX/IFX INDONESIA-KOREA SELATAN." *Jurnal Diplomasi Pertahanan* 2, No. 1.
- PERPRES. 2014. *Peraturan Presiden (PERPRES) Tentang Program Pengembangan Pesawat Tempur IF-X*. Indonesia, Indonesia: LN.2014/NO.274, LL SETKAB : 11 HLM.
- Perwira, Anak Agung Banyu, and Yanyan Mochammad Yani. 2017. *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. 5th ed. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Perwita, Prof. Anak Agung Banyu. 2018. *DINAMIKA KEAMANAN DALAM HUBUNGAN INTERNASIONAL DAN IMPLIKASINYA BAGI INDONESIA*. Bandung.
- Pesawattempur.com. 2015. "Jumlah Pesawat Tempur Indonesia Tahun 2015." *Pesawattempur.Com*. Retrieved April 30, 2021 (http://pesawattempur.com/read/13/Jumlah_Pesawat_Tempur_Indonesia_Tahun_2015).
- Plano, Jack C., and Roy Olton. 1999. *Kamus Hubungan Internasional*. Bandung: Abardin.

- PTDI. n.d. "KFX/IFX." *PT. Dirgantara Indonesia*.
- Putra, Animus Grahadi Perdana, Tatan Kustana, and Wibisono Poespitohadi. 2018. "Pemberdayaan PT Dirgantara Indonesia Sebagai Industri Pertahanan Strategis Dalam Pemenuhan Alutsista TNI Angkatan Udara." *Jurnal Strategi Pertahanan Udara* 4 No. 3.
- Putranto, Ferry Cahyo. 2019. "Kerjasama Industri Pertahanan Indonesia - Korea Selatan Dalam Proyek Pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class Dan Pesawat Tempur KFX/IFX." Universitas Katolik Parahyangan.
- Rachmat, Angga Nurdin. 2014. "Tantangan Dan Peluang Perkembangan Teknologi Pertahanan Global Bagi Pembangunan Kekuatan Pertahanan Indonesia." *Universitas Jenderal Achmad Yani* 1, No 2.
- Rosenau, James N. 1976. *World Politics: An Intruduction*. New York: The Free Press.
- Russet, Bruce, and Harvey Starr. 1988. *World Politics: The Menu for Choice*. 2nd ed. New York: W.H. Freeman and Co.
- Salsabiela, Bilqis Fitria. 2016. "Analisis Akuisisi Teknologi Industri Pertahanan Indonesia : Studi Kasus Pengembangan Pesawat Tempur Korean Fighter Xperiment/Indonesian Fighter Xperiment (KFX/IFX)." *Universitas Pertahanan Indonesia* 6.
- Salsabiela, Bilqis Fitria. 2017a. "Kerja Sama Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX Antara Indonesia Dan Korea Selatan." *Universitas Indonesia* 2(International & Diplomacy).
- Salsabiela, Bilqis Fitria. 2017b. "Risk Assessment Pengembangan Pesawat Tempur KFX/IFX Pada Kerjasama Joint Development Antara Indonesia Dengan Korea Selatan." *Pertahanan & Bela Negara* 7.
- Seung-Yoon, Yang. 2005. *40 Tahun (1966-2005) Hubungan Indonesia Korea Selatan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Siegen, Steven L. 1995. *World Politics in A New Era*. New Jersey: Harcourt Brace College Publisher.
- Sindonews.com. 2017. "Indonesia Belum Bayar Iuran, Korsel Tunda Proyek Pesawat Tempur KF-X." *Sindonews.Com*.
- Sindonews.com. 2020. "Proyek Jet Tempur KF-X/IF-X Korsel-Indonesia Nunggak Rp6,2 Triliun." *International.Sindonews.Com*. Retrieved (<https://international.sindonews.com/read/156302/40/proyek-jet-tempur-kf-xif-x-korsel-indonesia-nunggak-rp62-triliun-1599437342>).
- Slamet. 2021. "Pertahanan Udara Berlapis." *Kompaspedia*. Retrieved June 25, 2021 (<https://kompaspedia.kompas.id/baca/infografik/poster/pertahanan-udara-berlapis>).
- Steans, Jill F., and Lloyd Pettiford. 2009. *Hubungan Internasional Perspektif Dan Tema*.

Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sudarsono, Juwono. 2007. *Postur Pertahanan Negara*. Jakarta: Departemen Pertahanan Republik Indonesia.

Suryanti, Budhi Tri. 2021. "Pendekatan Neorealis Terhadap Studi Keamanan Nasional." *Jurnal Pertahanan* 7 No. 1.

Susanto, Alton Endarwanto Hadi, and Noegroho Amien. 2006. "Optimalisasi Kemampuan Artileri Pertahanan Udara Dalam Mendukung Pertahanan Negara (Studi Di Pusat Pendidikan Artileri Pertahanan Udara Malang Jawa Timur): Optimizing Effort Of Air Defence Artillery Capability In Support." *I-Lib.Ugm.Ac.Id* 614. Retrieved June 26, 2021 (<http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=8881>).

Tempo.co. 2017. "Jet Tempur KFX/IFX Mengadopsi 4 Teknologi Eropa."

Nasional.Tempo.Co. Retrieved April 30, 2021

(<https://nasional.tempco.co/read/895226/jet-tempur-kfxifx-mengadopsi-4-teknologi-eropa/full&view=ok>).