



**Universitas Katolik Parahyangan**  
**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**  
**Program Studi Ilmu Hubungan Internasional**

*Terakreditasi A*

*SK BAN -PT NO: 3095/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2019*

**Kerjasama Industri Pertahanan Indonesia – Korea**  
**Selatan Dalam Proyek Pembangunan Kapal Selam Chang**  
**Bogo Class dan Pesawat Tempur KFX/IFX**

Skripsi

Diajukan untuk Ujian Sidang Jenjang Sarjana  
Program Studi Ilmu Hubungan Internasional

Oleh

Ferry Cahyo Putranto

2016330155

Bandung

2019



**Universitas Katolik Parahyangan**  
**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**  
**Program Studi Ilmu Hubungan Internasional**

*Terakreditasi A*

*SK BAN -PT NO: 3095/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2019*

**Kerjasama Industri Pertahanan Indonesia –  
Korea Selatan Dalam Proyek Pembangunan Kapal Selam  
Chang Bogo Class dan Pesawat Tempur KFX/IFX**

Skripsi

Oleh

Ferry Cahyo Putranto

2016330155

Pembimbing

Idil Syawfi, S.IP., M.Si.

Bandung

2019

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Program Studi Ilmu Hubungan Internasional



**Tanda Pengesahan Skripsi**

Nama : Ferry Cahyo Putranto  
Nomor Pokok : 2016330155  
Judul : Kerjasama Industri Pertahanan Indonesia-Korea Selatan dalam  
Proyek Pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class dan Pesawat  
Tempur KFX/IFX

Telah diuji dalam Ujian Sidang jenjang Sarjana  
Pada Senin, 6 Januari 2020  
Dan dinyatakan **LULUS**

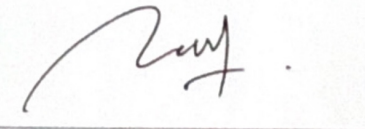
**Tim Penguji**

**Ketua sidang merangkap anggota**  
Dr. Aknolt Kristian Pakpahan

: 

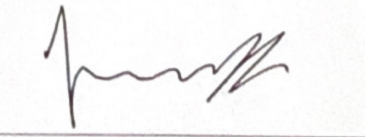
**Sekretaris**

Idil Syawfi, S.IP., M.Si.

: 

**Anggota**

Adrianus Harsawaskita, S.IP., M.A.

: 

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ferry Cahyo Putranto  
NPM : 2016330155  
Jurusan / Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional  
Judul : Kerjasama Industri Pertahanan Indonesia – Korea  
Selatan Dalam Proyek Pembangunan Kapal Selam  
Chang Bogo Class dan Pesawat Tempur KFX/IFX

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukanlah merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain. Adapun karya atau pendapat pihak lain yang dikutip, ditulis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila kemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Bandung, 16 Desember 2019

Penulis,



Ferry Cahyo Putranto

## ABSTRAK

Nama : Ferry Cahyo Putranto  
NPM : 2016330155  
Judul : Kerjasama Industri Pertahanan Indonesia – Korea Selatan Dalam  
Proyek Pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class dan  
Pesawat Tempur KFX/IFX

---

Penelitian ini bertujuan menjawab pertanyaan penelitian, apa saja faktor yang mempengaruhi keberhasilan kerjasama pembangunan kapal selam Chang Bogo Class dan apa faktor yang mempengaruhi kegagalan kerjasama pembangunan pesawat tempur KFX/IFX. Hal tersebut dapat dilihat menggunakan konsep *ladder of production* sebagai kerangka pemikiran. Dengan menggunakan konsep tersebut akan terlihat kemampuan dan kapabilitas tiap-tiap perusahaan dalam penguasaan teknologi pada tahapan-tahapan linear yang mengimplikasikan kemandirian alutsista. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan mengumpulkan dokumen, dan menganalisanya sesuai konsep yang dipakai. Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor penguasaan teknologi merupakan penentu bagi keberhasilan suatu kerjasama terutama untuk kegiatan *transfer of technology*. PT. DI dan DSME dapat menghasilkan kapal selam Chang Bogo Class karena DSME sudah memiliki teknologi yang menyeluruh pada pembangunan kapal selam, sementara PT. DI dan KAI gagal dalam pembangunan pesawat tempur KFX/IFX karena KAI belum memiliki teknologi pesawat tempur generasi 4,5.

**Kata Kunci:** kemandirian alutsista, industri pertahanan, *ladder of production*, tahapan-tahapan linear, kemampuan dan kapabilitas, penguasaan teknologi

## ***ABSTRACT***

*Name : Ferry Cahyo Putranto*

*NPM : 2016330155*

*Title : Indonesia-South Korea Defense Industry Cooperation in the Chang Bogo Class Submarine and KFX / IFX Fighter Construction Project*

---

*This study aims to answer the research questions, what are the factors that influence the success of Chang Bogo Class submarine construction cooperation and what are the factors that influence the failure of KFX / IFX fighter air craft construction cooperation. It can be seen using the concept of ladder of production as the conceptual framework. By using this concept, it will be seen the ability and capability of each company in the mastery of technology in linear stages that implies the dependency of primary weaponry defence system import from high to low. This research method used is qualitative method, by collecting and analyzing documents to emphasize the ladder of production concept. This research shows that technology mastery is a key factors for a successful cooperation, especially for the transfer of technology activities. PT. DI and DSME can produce Chang Bogo Class submarines because DSME already has a comprehensive technology to construct this type of submarines. In other hand, PT. DI and KAI failed in the construction of KFX/ IFX fighter aircraft because KAI has a technology insufficient in constructing the 4.5 gen air craft fighter.*

***Key words*** : *self-sufficiency in primary weaponry defence system, defence industry, ladder of production, linear steps, abilities and capabilities, technology mastery.*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus, karena berkat kasih dan karunia-Nya penulis dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Kerjasama Industri Pertahanan Indonesia –Korea Selatan Dalam Proyek Pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class dan Pesawat Tempur KFX/IFX” disusun sebagai syarat kelulusan dalam jenjang pendidikan Strata satu (S1) Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pengerjaan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dan terdapat banyak kekurangan. Untuk itu, penulis sangat menerima dan mengharapkan saran serta kritik yang membangun agar dapat melengkapi skripsi ini. Semoga penelitian ini membawa manfaat dan memberikan dampak positif bagi pembacanya.

Bandung, 16 Desember 2019

Ferry Cahyo Putranto

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulisan penelitian ini tidak akan terlaksana dengan baik dan lancar tanpa adanya dukungan doa, motivasi, dan bimbingan dari pihak-pihak yang sangat membantu penulis dalam menyusul penelitian ini. Untuk itu penulis hendak menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Keluarga penulis, kepada Bapak Cahyo dan IbuTheresia Susanti Asih, Kakak Pingkan Cahya dan Adik Aurelia Cahya, Mama Gede, Kakong, Mbak Ita, Mbak Uti yang selalu memberi dukungan doa dan materil, semangat, motivasi serta mempercayakan penulis untuk menempuh jenjang Pendidikan SI di Universitas Katolik Parahyangan.
2. Mas Idil Syawfi, S.IP., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, pikiran dan tenaga sehingga penulisan penelitian ini dapat tersusun dengan baik.
3. Seluruh Dosen beserta seluruh Karyawan Ilmu Hubungan Internasional dan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang akan menjadi bekal penulis kedepan.
4. Seluruh sahabat penulis selama masa perkuliahan Ryano, Yohanes, Nydi, Rangga, Carol, Nando, Bagong, Iip, Noel, Louis, Teni, Shofi, Jorji, Ken Ken, Adit yang membuat kehidupan perkuliahan lebih berwarna dan seru
5. Seluruh sahabat penulis masa SMA yang masih berlanjut hingga saat ini Noel, Yoga, Tesya, Galuh yang masih sering mendukung kegiatan produktif dengan mengunjungi bandung.



6. Monique Giaramita Widjaya dan keluarga, yang selalu mendukung, memberikan semangat dan mewarnai kehidupan penulis selama masa perkuliahan.
7. Rekan-rekan Lembaga Kepresidenan Mahasiswa kabinet Sinergi, Kementrian Luar Negeri, Direktorat Jendral Kajian dan Aksi Strategis 2017/2018 yang telah mempercayakan penulis untuk berpartisipasi dan memberikan pengalaman organisasi.
8. Rekan- rekan kabinet WalktheTalk Himpunan Mahasiswa Program Studi Ilmu Hubungan Internasional yang telah mempercayakan penulis sebagai Wakil Ketua dua, serta pengalaman yang diberikan dalam mengembangkan *softskill*.
9. Rekan-rekan kepanitiaan FISIP Logistik, PMKT, yang telah mempercayakan penulis untuk menjadi bagian dari kepanitiaan tersebut dan memberikan banyak pengalaman serta teman baru.
10. Rekan-rekan HI UNPAR 2016 yang telah melalui segala naik turun kehidupan perkuliahan secara bersama.

## DAFTAR ISI

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>SURAT PERNYATAAN</b> .....                       | <i>i</i>   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                | <i>ii</i>  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                               | <i>iii</i> |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                         | <i>iv</i>  |
| <b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....                     | <i>v</i>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                             | <i>vii</i> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                          | <i>x</i>   |
| <b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....                       | <i>xi</i>  |
| <b>BAB I</b> .....                                  | <i>1</i>   |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....                            | <i>1</i>   |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                     | 1          |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                      | 5          |
| 1.2.1 Pembatasan Masalah .....                      | 8          |
| 1.2.2 Perumusan Masalah .....                       | 9          |
| 1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian ..... | 9          |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian .....                       | 9          |
| 1.3.2 Kegunaan Penelitian.....                      | 9          |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.4 Kajian Literatur .....                                      | 10        |
| 1.5 Kerangka Pemikiran.....                                     | 12        |
| 1.6 Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....          | 20        |
| 1.7 Sistematika Pembahasan .....                                | 21        |
| <b>BAB II .....</b>                                             | <b>23</b> |
| <b>KERJASAMA INDONESIA – KOREA SELATAN DALAM</b>                |           |
| <b>PEMBANGUNAN KAPAL SELAM CHANG BOGO CLASS.....</b>            | <b>23</b> |
| <b>DAN PESAWAT TEMPUR KFX/IFX.....</b>                          | <b>23</b> |
| 2.1 Kerjasama Pembangunan Kapal Selam .....                     | 23        |
| 2.1.1 Pihak yang Terlibat .....                                 | 25        |
| 2.1.2 Mekanisme dan Teknis Kerjasama .....                      | 27        |
| 2.1.3 Proses Kerjasama Pembangunan Kapal Selam.....             | 32        |
| 2.2 Kerjasama Pembangunan Pesawat Tempur .....                  | 37        |
| 2.2.1 Pihak Yang Terlibat .....                                 | 38        |
| 2.2.2 Mekanisme dan Teknis Kerjasama .....                      | 39        |
| 2.2.3 Proses Kerjasama Pembangunan Pesawat Tempur KFX/IFX ..... | 42        |
| <b>BAB III.....</b>                                             | <b>47</b> |
| <b>FAKTOR KEBERHASILAN DAN KEGAGALAN DALAM .....</b>            | <b>47</b> |
| <b>KERJASAMA PEMBANGUNAN .....</b>                              | <b>47</b> |
| <b>KAPAL SELAM DAN PESAWAT TEMPUR.....</b>                      | <b>47</b> |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.1 Kerjasama pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class..... | 47        |
| 3.1.1 Posisi PT. PAL dalam ladder of production.....        | 48        |
| 3.1.2 Posisi DSME dalam ladder of production.....           | 50        |
| 3.2 Kerjasama pembangunan pesawat tempur KFX/IFX .....      | 59        |
| 3.2.1 Posisi PT. DI dalam ladder of production.....         | 59        |
| 3.2.2 Posisi KAI dalam ladder of production.....            | 61        |
| 3.3 Faktor keberhasilan dan kegagalan .....                 | 70        |
| <b>BAB IV .....</b>                                         | <b>72</b> |
| <b>KESIMPULAN.....</b>                                      | <b>72</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                  | <b>76</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 Model <i>ladder of production</i> .....                         | 14 |
| Gambar 2. 1 Bagian badan kapal selam .....                                  | 29 |
| Gambar 2. 2 Pembagian kerja badan kapal selam.....                          | 30 |
| Gambar 3. 1 Posisi PT. PAL dan DSME dalam <i>ladder of production</i> ..... | 55 |
| Gambar 3. 2 Posisi PT. DI dan KAI dalam <i>ladder of production</i> .....   | 65 |

## DAFTAR SINGKATAN

|           |                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| AESA      | Active Electronically Scanned Array                         |
| AIP       | Air Independent Propulsion                                  |
| Alutsista | Alat Utama Sistem Persenjataan                              |
| BUMN      | Badan Usaha Milik Negara                                    |
| DAPA      | Defense Acquisition Program Administration                  |
| DSME      | Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering                  |
| DTSS      | Defense Technology Security System                          |
| EMDP      | Engineering and Manufacturing Development Phase             |
| EOTGP     | Electronics Optics Targeting Pod                            |
| FDCS      | Fire and damage control simulator                           |
| HDW       | Howaldtswerke-Deutsche Werft                                |
| IRST      | Infrared Search and Track                                   |
| KAI       | Korean Aerospace Industry                                   |
| KFX/IFX   | Korean Fighter Experimental/Indonesian Fighter Experimental |
| MEF       | Minimum Essential Force                                     |
| MOU       | Memorandum of Understanding                                 |
| MPCS      | Machinery and propulsion control simulator                  |
| OJT       | On the Job Training                                         |
| PDP       | Production Development Phase                                |
| PT DI     | Perusahaan Terbuka Dirgantara Indonesia                     |
| PT PAL    | Perusahaan Terbuka Penataran Angkatan Laut                  |



|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| Renstra | Rencana Strategis                          |
| R&D     | Research and Development                   |
| SCS     | Submarine control simulator                |
| SCTT    | Submarine command and team trainer         |
| SETT    | Submarine escape training tank             |
| SL      | Sonar laboratory                           |
| STC     | Submarine Training Centre                  |
| TAA     | Technical Assistance Agreement             |
| TDP     | Technology Development Phase               |
| TNI     | Tentara Nasional Indonesia                 |
| TNI AL  | Tentara Nasional Indonesia – Angkatan Laut |
| ToT     | Transfer of Technology                     |
| UU      | Undang – Undang                            |
| ZEE     | Zona Ekonomi Eksklusif                     |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara maritim yang memiliki garis pantai terpanjang kedua dunia dan disebut sebagai negara kepulauan (archipelagic state), membuat sebagian besar wilayah Indonesia terdiri dari lautan, yang berbatasan langsung dengan negara-negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, Philipina, Australia, dll. Laut membawa potensi besar bagi Indonesia di kawasan Asia Tenggara untuk itu Indonesia selalu dituntut untuk memiliki pertahanan dan keamanan yang kuat untuk melindungi kedaulatan wilayahnya.<sup>1</sup> Pertahanan negara merupakan salah satu faktor kunci dalam menjaga dan menjamin keberlangsungan hidup suatu negara, karena pertahanan negara yang kuat akan menjadikan suatu negara memiliki posisi tawar yang tinggi dan disegani dalam dunia internasional. Pertahanan merupakan hal penting bagi hakikat dan identitas suatu negara. Setiap negara akan mempertahankan kedaulatan wilayahnya baik di darat, laut, maupun udara, tak terkecuali Indonesia.

Pemerintah Indonesia dalam beberapa tahun terakhir terus berusaha memodernisasi kekuatan alutsistanya agar semakin canggih dengan dibekali teknologi yang mutakhir, serta cukup secara jumlah untuk memenuhi MEF demi

---

<sup>1</sup> Daniel J. Evans, "Journal Of The International Relations And Affairs Group, Volume 5, Issue II," *JIRAG*, hal. 134.

menjaga kedaulatan wilayahnya.<sup>2</sup> MEF tertuang kedalam tiga tahap Renstra tahap I (2010-2014), Renstra Tahap II (2015-2019), dan terakhir Renstra tahap III (2020-2024). Dalam pemenuhan alutsista tersebut, Indonesia memperluas diversifikasi pemasok produsen alutsista. Hal ini dilakukan karena Indonesia pernah mendapatkan pembatalan dan penundaan kerjasama, salah satunya dalam bidang militer oleh negara-negara seperti Amerika Serikat, Australia, dan negara-negara Uni Eropa. Pembatalan kerjasama terutama pada penjualan kendaraan perang dan suku cadang alutsista (embargo), hasilnya kondisi alutsista Indonesia tidak siap perang karena kurangnya suku cadang tersebut<sup>3</sup>.

Berkaca dari kejadian tersebut Indonesia membuat perjanjian untuk mengakuisisi sistem persenjataan dengan Russia, China, beberapa negara Eropa Timur, Belanda, dan Korea Selatan<sup>4</sup>. Sejalan dengan hal tersebut, Indonesia memulai inisiatif untuk mandiri pada industri pertahanan dalam negerinya (lokal) dan memperluas negara produsen alutsista yang dibeli Indonesia, untuk menghindari potensi adanya embargo di masa depan, ditambah lagi dengan wilayah kepulauan Indonesia yang terdiri dari sebagian besar lautan sudah selayaknya Indonesia mempunyai alutsista yang memadai terutama Kapal dan pesawat baik itu untuk patroli lautan serta untuk penindakan apabila terjadi pelanggaran- pelanggaran batas wilayah teritori Indonesia.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Silmy Karim, "Membangun Kemandirian Industri Pertahanan Indonesia," *KPG*, hal. 201-205.

<sup>3</sup> William H. Frederick dan Robert Worden, "Indonesia A Country Study," *Federal Research Division Library Of Congress: U.S. Government Printing Office 6<sup>th</sup> edition* (2011), hal. 337-339.

<sup>4</sup> *Ibid.*

<sup>5</sup> Richard Bitzinger, "Arming Asia: Technonationalism and its Impact on Local Defense Industries," *Routledge Security in Asia*, (New York, 2017), hal. 1-5.

Untuk merealisasikan kemandirian industri pertahanan lokal Indonesia menunjuk BUMN yang bergerak dalam bidang pertahanan yaitu PT. PAL yang bekerjasama dengan DSME untuk mengerjakan kapal selam Chang Bogo Class, dan PT. DI yang bekerjasama dengan KAI untuk mengerjakan pesawat tempur KFX/IFX. Pembangunan kedua alutsista penting karena sangat dibutuhkan Indonesia saat ini dan masuk dalam tujuh prioritas nasional revitalisasi industri pertahanan.

Hal diatas dilakukan karena, di matra laut Indonesia dapat dikatakan belum dapat menjaga keseluruhan wilayah lautnya karena keterbatasan kapal selam yang dimilikinya. Sebagai perbandingan Singapura dengan luas wilayah laut 10 KM2 memiliki 6 kapal selam dan akan terus bertambah, lalu Australia dengan luas wilayah laut 68.920 KM2 mengoperasikan 6 kapal selam dan akan segera bertambah menjadi 12 kapal selam, sementara Indonesia dengan luas wilayah laut 3,2 juta KM2 dan ZEE 2,9 juta KM2, hingga april 2016, Indonesia hanya memiliki 2 kapal selam tua yang berasal dari Jerman barat yang dinamai KRI Cakra dan KRI Nanggala.<sup>6</sup> Kedua kapal selam ini merupakan kelas U-209 yang dibeli Indonesia sejak tahun 1981-1982<sup>8</sup>. Kedua kapal selam ini mendapat *refurbish* dari DSME pada tahun 2004 dan 2009 dengan melakukan penguatan struktur kapal dan lapisan baja, perbaikan keempat mesin diesel, peningkatan sistem navigasi, dan peralatan sensor.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Geoffrey Till dan Collin Koh Swee Lean, "Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies," *Palgrave Macmillan, Springer Nature* (2018), hal. 62-64.

<sup>7</sup> Darmawan, "Menyibak Gelombang Menuju Negara Maritim," *Yayasan Pustaka Obor Indonesia*, (2018), hal. 112- 113.

Dari matra udara, kondisi pesawat tempur Indonesia sangat rawan dari berbagai embargo dan kondisi politik. Indonesia telah berulang kali mendapatkan embargo dari negara pemasok pesawat tempur yang pernah dibelinya. Saat ini Indonesia hanya mempunyai pesawat tempur F-16 dan Sukhoi 27 dan 30 sebagai pemukul utama. Untuk perbaikan berat dan suku cadangnya Indonesia masih sangat bergantung pada produsen asal pesawat ini.

Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Industri Pertahanan. UU ini bertujuan agar industri pertahanan lokal mampu memproduksi alutsista secara mandiri, sehingga dapat mengurangi ketergantungan impor senjata. Pada Pasal 43 Ayat 5, disebutkan bahwa pembelian alutsista dari produsen asing diperbolehkan, dengan memperhatikan beberapa hal berikut. Pertama, alutsista tersebut belum bisa di produksi di dalam negeri. Kedua, pengadaan tersebut harus mengikutkan partisipasi industri pertahanan lokal. Ketiga, produsen alutsista asing berkewajiban memberikan ToT.<sup>8</sup>

Korea Selatan dipilih sebagai partner pembangunan kapal selam dan pesawat tempur karena dianggap mampu, memiliki banyak perusahaan galangan kapal dan perusahaan pesawat canggih, pernah berkerjasama dengan Lockheed Martin dalam pengembangan pesawat T-50, dan memberikan penawaran dengan harga yang paling ekonomis diantara negara lain seperti Eropa dan Amerika, serta mau memberikan ToT yang sangat dibutuhkan industri pertahanan dalam

---

<sup>8</sup> Kemhan RI, "*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012 Tentang Industri Pertahanan*," diakses pada 19 Maret, <https://www.kemhan.go.id/itjen/2013/01/02/undangundang-republik-indonesia-nomor-16-tahun-2012-tentang-industri-pertahanan.html>

negeri Indonesia, terutama untuk pembuatan kapal kapal selam dan pesawat tempur KFX/IFX. Kerjasama tersebut ditujukan untuk mempelajari serta menguasai teknologi pertahanan yang sudah *advance* tersebut.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Kerjasama Indonesia – Korea Selatan dalam pembuatan kapal selam ditandai dengan ditandatanganinya kontrak jual beli kapal selam antara kedua negara yang tertuang dalam kontak jual beli nomor TRAK/1493/XII/2011.<sup>9</sup> Penandatanganan tersebut dilakukan pada 11 Desember 2011 antara Kementerian Pertahanan dan DSME. Korea Selatan dipilih Indonesia dalam tender pengadaan kapal selam karena harga yang lebih kompetitif, dan tawaran ToT yang diberikan lebih banyak di banding negara lain.

Pada prosesnya pada 9 Mei 2017 Indonesia sudah menerima 2 kapal selam yang diberi nama KRI Nagapasa (403), KRI Ardadedali (404), sementara untuk 1 kapal selam terakhir dibuat di fasilitas galangan PT. PAL di Indonesia dengan nama KRI Alugoro (405). Walaupun memiliki kendala dalam pembuatan kapal selam ketiga karena spesifikasi yang diminta oleh Korea Selatan, Pihak Indonesia sudah mulai membangun fasilitas pabrik baru untuk menanggapi perbedaan spesifikasi tersebut. Hingga proses ini diselesaikan kerjasama

---

<sup>9</sup> Tunggul Prasetyo, "Evaluasi Kinerja KKIP Dalam Kerjasama Republik Indonesia – Korea Selatan Pada Pembangunan Kapal Selam Untuk Mendukung Ketahanan Alutsista TNI Angkatan Laut," *Jurnal Ketahanan Nasional*, Volume 23: hal 86-103, diakses pada 20 Maret 2019, <https://journal.ugm.ac.id/jkn/article/view/17958>



pertahanan ini diselesaikan dengan waktu sesuai target, dan Indonesia lewat PT. PAL sudah berhasil dalam membangun kapal selamnya sendiri.

Disisi lain kerjasama pembangunan pesawat tempur, yang dinamakan dengan *joint development Korean Fighter Experimental/ Indonesian Fighter Experimental* yang dibangun melalui 3 tahap atau fase pembuatan yaitu, *Technology Development Phase* (TDP) dilaksanakan pada tahun 2010 hingga 2012, *Engineering and Manufacturing Development Phase* (EMDP) dilaksanakan pada tahun 2015 hingga 2023, dan *Production Development Phase* (PDP) dilaksanakan pada tahun 2025 hingga 2026, tidak berjalan sesuai rencana.<sup>10</sup>

Kendala mulai terlihat pada perkembangannya pada saat fase TDP sudah selesai dilaksanakan, proses selanjutnya yaitu fase EMDP ditunda hingga tahun 2014. Penundaan kerjasama ini disampaikan langsung oleh parlemen Korea Selatan DAPA. Kerjasama yang sempat tertunda ini akhirnya kembali dilanjutkan pada tahun 2016. Namun berbagai penundaan terjadi lagi pada proses selanjutnya. Menurut data yang tercatat, penundaan pertama terjadi pada 13 Maret 2013, kemudian penundaan kedua terjadi pada bulan Mei 2015.

Kedua penundaan ini disampaikan oleh pihak Korea Selatan, sementara penundaan ketiga disampaikan oleh pemerintah Indonesia pada bulan Agustus

---

<sup>10</sup> Aulia Fitri, "Keberlanjutan Program Pesawat Tempur KFX/IFX Dalam Industri Pertahanan Indonesia," *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, Bidang Pemerintahan Dalam Negeri Info Singkat Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis*, Vol 10: hal. 26-29, diakses pada 19 Maret 2019, [http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info\\_singkat/Info%20Singkat-X-14-II-P3DI-Juli-2018-1947.pdf](http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-X-14-II-P3DI-Juli-2018-1947.pdf)

2015.<sup>11</sup> Saat ini seharusnya proses pengerjaan fase yang dilakukan sudah masuk fase EMDP tetapi masih ditemukan berbagai permasalahan yang berimbas secara langsung terhadap mundurnya target waktu yang sudah ditetapkan.<sup>12</sup> Dari kasus ini terlihat bahwa antara pemerintah Indonesia dan Korea Selatan masih melakukan tarik ulur. Kondisi ini mungkin disebabkan oleh kesepakatan ToT, pembiayaan dan spesifikasi yang disepakati antar kedua negara ini. Hal ini menunjukkan adanya faktor yang menyebabkan akuisisi dalam kerjasama pertahanan sulit untuk dilakukan. Sehingga kemampuan yang akan didapatkan oleh PT. DI pun belum jelas hingga sekarang.

Dengan kondisi yang dipaparkan diatas, terlihat bahwa kedua kerjasama yang ditujukan untuk meningkatkan kemandirian alutsista Indonesia lewat peningkatan kemampuan industri pertahanan lokal menghasilkan hasil akhir yang berbeda, dimana Kerjasama Indonesia - Korea Selatan dalam pembuatan kapal selam Chang Bogo Class dikatakan berhasil, namun kerjasama pembuatan pesawat tempur KFX/IFX gagal. Kondisi ini memperlihatkan bahwa tidak semua kerjasama yang ditempuh Indonesia dalam membangun kemandirian alutsistanya berhasil dan berjalan sesuai rencana. Hal tersebut dipengaruhi dari berbagai indikator, dimana faktor- faktor yang mempengaruhi indikator tersebut akan dianalisa dalam penelitian ini.

---

<sup>11</sup> Semmy Tyar Armandha, Arwin Sumari, dan Rahmadi Haryo, "Ekonomi Politik Kerja Sama Korea Selatan – Indonesia dalam Joint Development Pesawat Tempur KFX/IFX," *Jurnal Global & Strategis*, Volume 10: hal. 75-76, diakses pada 20 Maret 2019, [https://www.researchgate.net/publication/324442883\\_Ekonomi\\_Politik\\_Kerja\\_Sama\\_Korea\\_Selatan\\_-\\_Indonesia\\_dalam\\_Joint\\_Development\\_Pesawat\\_Tempur\\_KFXIFX](https://www.researchgate.net/publication/324442883_Ekonomi_Politik_Kerja_Sama_Korea_Selatan_-_Indonesia_dalam_Joint_Development_Pesawat_Tempur_KFXIFX)

<sup>12</sup> *Ibid.*

### **1.2.1 Pembatasan Masalah**

Sesuai dengan judul diatas, fokus analisa dalam penelitian ini dibatasi berdasarkan beberapa aspek terkait dengan kerjasama yang dilakukan antara Indonesia dan Korea Selatan. Pada penelitian ini penulis membatasi aktor yang terlibat, yang ditujukan kepada BUMN PT. PAL dan PT. DI serta perusahaan Korea Selatan yaitu DSME dan KAI. Keempat perusahaan ini dipilih penulis karena perannya sebagai salah satu aktor utama yang terlibat secara langsung. Penulis akan melihat secara lebih mendalam tentang profil dan kesiapan masing-masing perusahaan ini yang akan berdampak kepada hasil akhirnya.

Objek penelitian yang akan dianalisa dalam kerjasama pertahanan ini adalah kapal selam dan pesawat tempur. Walaupun terdapat kerjasama-kerjasama pembuatan alutsista yang telah dilakukan diantara kedua negara ini sebelumnya, tetapi kerjasama pembuatan kapal selam Chang Bogo Class yang nantinya akan bernama KRI Nagapasa (403), KRI Ardadedali (404), KRI Alugoro (405) dan pesawat tempur KFX/IFX lah yang menjadi fokus penulis dalam penelitian ini. Kapal selam dan pesawat tempur dipilih karena dinilai merupakan kebutuhan utama dan mendesak dalam kebutuhan dan kemandirian alutsista Indonesia saat ini. Kapal Selam Chang Bogo Class nantinya akan dibangun oleh PT. PAL dan DSME sementara pesawat tempur akan dibangun oleh PT. DI dan KAI.

Untuk rentang waktu yang dipilih penulis dalam kerjasama pembangunan kapal selam Chang Bogo Class adalah sejak awal kerjasama ini dimulai tahun 2011 hingga pada penyerahan dan penluncuran kapal selam

terakhir pada 2018. Sementara untuk rentang waktu kerjasama pembangunan pesawat tempur KFX/IFX adalah pada sejak pertamakali kerjasama ini dilakukan pada 2010 hingga bulan September 2019. Waktu yang diambil pada kerjasama pesawat tempur KFX/IFX lebih panjang karena kerjasama tersebut berakhir pada tahun 2026 (masih berjalan hingga saat ini), sehingga penulis mengambil perkembangan terakhir pada kerjasama ini.

### **1.2.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, pertanyaan riset yang akan dianalisa dan dijawab oleh penulis adalah **“Apa saja Faktor Keberhasilan Kerjasama Indonesia – Korea Selatan Dalam Pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class, dan Faktor Kegagalan Kerjasama Pembangunan Pesawat Tempur KFX/IFX Studi Kasus: PT. PAL – DSME dan PT. DI – KAI?”**

## **1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan kerjasama PT. PAL dengan DSME dan faktor kegagalan kerjasama pesawat tempur yang dilakukan oleh PT. DI dan KAI dengan menggunakan konsep *ladder of production*.

### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan bagi para pembaca ataupun akademisi yang tertarik dalam seluk beluk kerjasama

pertahanan dan juga industri pertahanan dalam negeri Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan pemahaman tentang pentingnya kerjasama kemandirian alutsista dan penguasaan teknologi bagi pembacanya.

#### **1.4 Kajian Literatur**

Terdapat sejumlah pandangan dan argumentasi ahli mengenai kerjasama industri pertahanan. Pertama, argumen yang menyatakan bahwa kerjasama industri pertahanan perlu dilakukan untuk menyelamatkan industri pertahanan suatu negara dari persaingan global produksi senjata. Hal ini berkaitan dengan proses penelitian dan pengembangan yang bisa dilakukan oleh industri pertahanan negara maju yang memiliki dana yang banyak untuk melakukan hal tersebut. Namun industri pertahanan lokal akan ketergantungan dengan industri pertahanan asing itu. Kedua, argumen yang menyatakan bahwa kerjasama industri pertahanan dilakukan untuk menerima kemampuan penguasaan teknologi yang lebih tinggi. Hal ini berkaitan dengan kemandirian yang ingin dicapai oleh negara produsen senjata yang bukan negara maju, agar industri pertahanan lokal dapat memasok kebutuhan alutsista.

Argumen pertama didukung oleh Devore M, dalam jurnalnya yang berjudul "*Arms Production in the Global Village: Options for Adapting to Defense-Industrial Globalization*" disebutkan banyak tantangan dan rintangan yang dapat mempengaruhi perkembangan negara produsen persenjataan global, di masa depan. Industri pertahanan global diprediksi akan semakin kecil, terkonsentrasi, dan

terintegrasi satu sama lain.<sup>13</sup> Kemandirian alutsista hanya menjadi sebuah ilusi dalam kerjasama industri pertahanan, karena nantinya industri pertahanan negara hanya mengikuti kemauan pasar saja untuk kebutuhan ekspor. Neuman dalam jurnalnya yang berjudul “*Power, Influence and Hierarchy: Defence Industries In a Unipolar World*” juga mengatakan bahwa industri pertahanan suatu negara akan bergantung pada satu industri pertahanan dari satu negara tunggal yang maju, canggih, dan memiliki sumber daya tinggi.<sup>14</sup> kondisi ini menyebabkan terakuisisinya industri pertahanan nasional negara “second tier” oleh negara produsen “first tier” (*sub-ordinate*). Sehingga untuk mempertahankan eksistensinya dalam konteks “survival” persaingan produsen persenjataan global, industri persenjataan lokal harus berkerjasama atau bergabung dengan perusahaan persenjataan asing yang lebih besar, agar tidak kehilangan pasar dengan menjadi *sub-contractor*.

Argumen kedua didukung oleh Silmy Karim, dalam bukunya yang berjudul “Membangun Kemandirian Industri Pertahanan Indonesia” disebutkan bahwa negara harus mampu mandiri dalam pembangunan alutsistanya supaya dapat leluasa untuk membangun rencana pertahanannya. Untuk itu kemandirian dalam membuat peralatan pertahanan harus dilakukan untuk mendorong terciptanya cluster-cluster industri pertahanan. Dengan munculnya cluster-cluster tersebut akan terjadi peningkatan kemampuan penguasaan teknologi industri pertahanan. Silmy karim menyebutkan hal itu dapat dicapai dengan kerjasama industri pertahanan

---

<sup>13</sup> Devore, M. R. “*Arms Production in the Global Village: Options for Adapting to Defense-Industrial Globalization*”. *Security Studies*, vol 22, no 3(2013), hal 532-572, doi:10.1080/09636412.2013.816118

<sup>14</sup> Neuman, S. G, “Power, Influence, and Hierarchy: Defense Industries in a Unipolar World”, *Defence and Peace Economics* 21, no. 1 (2010), hal 105–134.doi:10.1080/10242690903105398



dengan menggunakan skema-skema tertentu antar perusahaan dalam suatu industri pertahanan tertentu.<sup>15</sup> Sejalan dengan itu, Mantin dalam bukunya yang berjudul “*The structure of the defense industry and the security needs of the country: a differentiated products model. Defence and Peace Economics*” mengatakan bahwa untuk dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri dan ekspor, setiap kerjasama industri pertahanan harus dapat meningkatkan penguasaan teknologi melalui alutsista yang dibuatnya.<sup>16</sup> Sehingga dari setiap kerjasama tersebut akan menghasilkan penguasaan teknologi baru.

Penelitian ini dilakukan untuk membahas kerjasama industri pertahanan antara Indonesia dan Korea Selatan, penulis mengambil argumen bahwa kerjasama industri pertahanan diperlukan untuk mengambil dan menguasai teknologi produksi alutsista dari industri pertahanan suatu negara yang sudah lebih maju agar tercipta kemandirian dalam produksi alutsista. Namun, peneliti tetap memperhatikan biaya yang harus dikeluarkan oleh industri pertahanan lokal dalam rangka penguasaan teknologi tersebut.

## **1.5 Kerangka Pemikiran**

Dalam menjawab pertanyaan penelitian apa saja faktor keberhasilan kerjasama pembangunan kapal selam Chang Bogo Class dan faktor kegagalan pembangunan pesawat tempur KFX/IFX dalam kerjasama pertahanan Indonesia

---

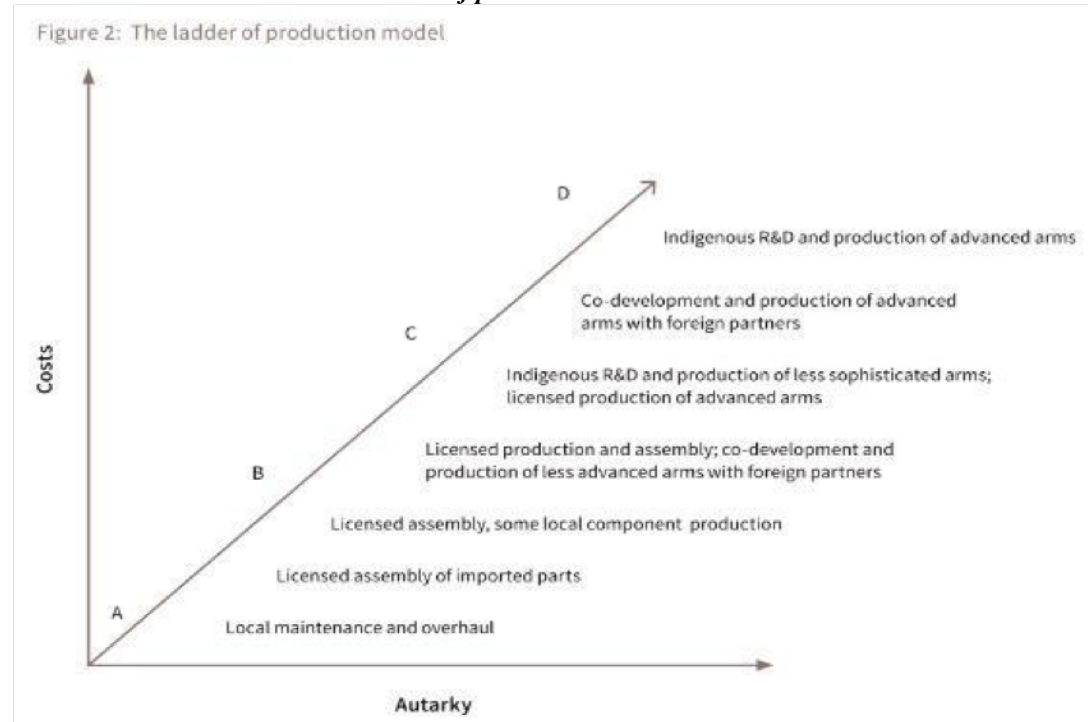
<sup>15</sup> Silmy Karim, “Membangun Kemandirian Industri Pertahanan Indonesia,” *Kepustakaan populer Gramedia* (Jakarta: 2014).

<sup>16</sup> Mantin, B., & Tishler, A, “The structure of the defense industry and the security needs of the country: a differentiated products model,” *Defence and Peace Economics* 15, no. 5 (2004), hal. 397-419, doi:10.1080/1024269042000219323

– Korea Selatan, studi kasus: PT. PAL dan PT. DI. Peneliti menggunakan pandangan R.A. Bitzinger dalam konsep "*Ladder of production*". Konsep ini dipilih oleh penulis karena dapat menjelaskan secara lebih mendalam mengenai faktor yang mempengaruhi kerjasama pertahanan ini lewat tingkatan- tingkatan yang ada, dalam hal ini adalah kondisi industri pertahanan masing- masing negara.

Pada sub Bab sebelumnya disebutkan bahwa terdapat beberapa hal yang melandasi Indonesia dalam melakukan kerjasama ini. Pertama, kerjasama ini dilakukan untuk memenuhi MEF atau mengejar jumlah minimum persenjataannya. Kedua, pesawat tempur dan kapal selam merupakan dua dari tujuh program prioritas nasional revitalisasi industri pertahanan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuannya dalam memproduksi alutsista. Ketiga, kerjasama ini merupakan usaha dari pemerintah Indonesia untuk mandiri dalam memproduksi alutsistanya. Hal-hal ini dilakukan Indonesia demi menjaga kepentingan nasionalnya. Karena dengan kemandirian alutsista Indonesia tidak lagi bergantung terhadap alutsista negara / produsen asing. Untuk itu dilakukan suatu kerjasama internasional yang melewati suatu lintas batas negara antara Indonesia dan Korea Selatan. Dalam kerjasama ini terdapat aktor lain selain negara yaitu perusahaan PT. PAL, PT. DI, DSME dan KAI.

Gambar 1. 1

**Model ladder of production**

Sumber: Richard A Bitzinger, *Towards a brave new arms industry?*, Adelphi paper 356, International Institute for Strategic Studies / Oxford University Press, London, 2003

Saat suatu negara memulai proses kemandirian alutsista, ada kecenderungan untuk menempuh kesamaan pola atau pengulangan pada proses industrialisasi dan produksi pertahanan negara-negara ini dalam rangka penguasaan teknologi secara bertahap. Proses yang terjadi seringkali memerlukan serangkaian langkah bertahap (progresif) yang mengarah pada semakin meningkatnya kemampuan dan kapabilitas teknologi yang lebih besar dalam mendesain, mengembangkan, dan memproduksi suatu senjata. Walaupun terdapat perbedaan mengenai banyaknya tahapan diantara peneliti namun terdapat kesamaan umum terhadap suatu proses ini.

Ada negara yang memiliki kapabilitas terbatas dalam memproduksi perlengkapan perang pada level rendah pada aspek teknologi. Beberapa, ada yang dapat mengoperasikan dan mendistribusikan produknya kepada perusahaan persenjataan yang lebih besar. Lainnya ada yang menspesialisasikan kemampuannya pada produk persenjataan teknologi tinggi yang terbatas. Terakhir, ada yang menggabungkan antara ketiga aktivitas ini. Perpaduan tingkat teknologi yang berbeda ini menjadikan sulit untuk menilai kemampuan industri pertahanan dari suatu negara. Namun, setidaknya dapat dilihat melalui sifat hierarki antar negara produsen persenjataan global ini. Industri persenjataan global memiliki sifat hierarki yang dibagi berdasarkan beberapa bagian tingkatan untuk mengetahui pembagian negara berdasarkan kemampuan/ kapabilitas yang dimiliki industri pertahanannya.

Konsep *ladder of production* digunakan untuk mengetahui kondisi industri pertahanan negara *second-tier arms producers*<sup>17</sup>. Model *ladder of production* atau “tangga produksi” ini digunakan untuk melihat kemampuan industri pertahanan dalam skala linear berdasarkan kapabilitasnya terhadap penguasaan teknologi. Model ini menggambarkan proses pertumbuhan dan kemajuan yang menunjukkan korelasi antara proses peningkatan autarky (self-sufficiency) dengan peningkatan biaya.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Richard Bitzinger, “The Modern Defense Industry: Political, Economic, and Technological Issues,” *Santa Barbara*, (California: Praeger Security International, 2009).

<sup>18</sup> Australian Strategic Policy Institute, “*New Ways of Thinking About the Global Arms Industry*,” diakses pada 20 April 2019, [https://www.files.ethz.ch/isn/194689/SI98\\_Global\\_arms\\_industry.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/194689/SI98_Global_arms_industry.pdf)

Dari gambar 1.1 tersebut dapat dilihat tujuh poin yang membagi tingkatan negara ( A-B-C-D).<sup>19</sup> **pertama**, proses awal kemandirian alutsista cenderung didahului dengan melakukan perbaikan dan overhaul terhadap alutsista produsen asing setelah sebelumnya mendapatkan asistensi teknis, yang bersumber dari negara dengan kemampuan industri pertahanan yang sudah maju dalam hal teknologi. Hal ini harus dilakukan agar suatu negara mengetahui hal-hal dasar mengenai suatu alutsista tersebut pada tingkat yang sederhana. **Kedua**, setelah menguasai dasar suatu teknologi alutsista tersebut, negara mulai bisa untuk merakit alutsista atau komponen yang diimpor / *knock down* dengan suatu sistem lisensi dari negara asal.<sup>20</sup> Pada tahap ini banyak negara juga menyiapkan fasilitas atau infrastruktur untuk menjangkau aktivitas ini. Hal ini dikarenakan untuk merakit alutsista diperlukan teknologi yang lebih canggih dibandingkan melakukan perbaikan alutsista tersebut. Perakitan badan pesawat, sayap, buntut pesawat sudah bisa dilakukan pada tahapan ini. **Ketiga**, masih dengan sistem lisensi tersebut, namun negara mulai dapat memproduksi barang atau komponen persenjataan yang diciptakan sendiri oleh negara pemegang lisensi tersebut.<sup>21</sup> Hal ini mengindikasikan penguasaan teknologi yang lebih tinggi karena suatu negara sudah dapat memproduksi komponen yang dipakai suatu alutsista. Penguasaan teknologi pada tahap ini terdapat pada penyediaan bahan baku dan dalam penggunaan alat-alat yang lebih kompleks untuk menghasilkan komponen tersebut. Komponen tersebut dapat berupa kulit luar pesawat, bagian airframe

---

<sup>19</sup> Bitzinger, R. A. (2003). *Chapter 1: The Rise and Fall of Second-Tier Arms Producers. The Adelphi Papers*, 43(356), 11–38. doi:10.1080/714027877

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> *Ibid.*

sayap, dll. **keempat**, setelah menguasai produksi bagian atau komponen-komponen yang sudah dilisensi, akan diikuti oleh pengembangan produksi persenjataan yang relative sederhana dengan teknologi menengah.<sup>22</sup> Hal ini dapat dilakukan seiring bertambahnya kemampuan dan kapabilitas dalam penguasaan teknologi, yang sebelumnya didapat dengan basis teknologi yang sudah ada, sehingga negara tersebut diharapkan sudah dapat melakukan pengembangan teknologi sederhana melalui R&D bersama negara pemberi lisensi. **Kelima**, seiring dengan perkembangan dari teknologi yang sudah didapatkan tersebut negara mulai mengembangkan sendiri persenjataan mereka dengan masih mengandalkan lisensi yang ada dari negara asal, ditahap ini kemampuan manufaktur akan meningkat jauh. Perkembangan ini biasanya diikuti dengan peningkatan bertahap pada sisi litbang militer suatu negara tersebut.<sup>23</sup> Pada tahap negara pemberi lisensi sudah memperbolehkan negara pembeli lisensi untuk memproduksi sendiri suatu alutsista karena sudah memiliki kemampuan dan kapabilitas untuk melakukan itu semua. Mulai dari pembuatan komponen, perakitan, pemasangan sistem dan pengoperasian alat-alat yang dibutuhkan untuk menunjang aktivitas ini. Sehingga negara tersebut sudah dapat memproduksi alutsista secara keseluruhan. **Keenam**, negara sudah dapat mengembangkan suatu persenjataan dengan partner/ negara asing tanpa melalui program lisensi. Persenjataan yang akan dibuat ini bersifat baru, bukan berbasis dari teknologi (bentuk pengembangan dari teknologi sebelumnya) dan desain

---

<sup>22</sup> *Ibid.*

<sup>23</sup> *Ibid*

yang sudah ada sebelumnya seperti sistem *knock down*.<sup>24</sup> Suatu negara akan berkolaborasi dengan negara yang sudah lebih tinggi dalam penguasaan kemampuan dan kapabilitas teknologi dalam mengembangkan suatu produk dan memproduksinya secara bersama. Dari tahapan ini negara tersebut sudah dapat mempelajari teknologi R&D dari suatu alutsista seperti desain, struktur, uji dinamik dan pengintegrasian sistem tempur seperti sonar serta penginderaan sudah mulai dapat dilakukan di tahapan ini. **ketujuh**, tahap terakhir ini memungkinkan negara untuk memproduksi suatu sistem persenjataan yang rumit, berteknologi tinggi, dari mulai merancang hingga mengembangkan suatu sistem persenjataan canggihnya sendiri.<sup>25</sup> Dari tahapan- tahapan yang sudah dilalui tersebut, negara yang sudah berada di ditahap ini mampu untuk melakukan perbaikan kecil hingga besar, melakukan perakitan, produksi komponen dan produksi alutsista secara keseluruhan dan mampu mengembangkan teknologi- teknologi yang berada dalam alutsista tersebut, yang mengindikasikan kelengkapan pengetahuan, kapabilitas dalam teknologi dan segala fasilitas yang menunjang untuk melakukan hal tersebut.

Dari ketujuh poin tersebut, Model ini membagi negara mulai dari yang tingkat ketergantungan impor alutsista tertinggi- hingga terendah. Berdasarkan grafik tersebut negara- negara dengan industri pertahanan maju yang menguasai teknologi yang masuk kedalam *first-tier arms producer* masuk dalam tingkatan teratas (D). sementara *second-tier arms producers* masuk kedalam tingkatan

---

<sup>24</sup> Ibid

<sup>25</sup> Ibid

tengah (C-B). negara- negara ini masuk kedalam kedua tingkatan tersebut karena rentang spesifikasi yang diberikan Bitzinger cukup luas, baik yang hanya mampu menghasilkan alutsista dengan lisensi dan beberapa komponen lokal, hingga yang dapat memproduksi alutsista dengan teknologi tinggi yang berkolaborasi atau bekerjasama dengan *foreign partner*. Terakhir, untuk *third-tier arms producers* masuk kedalam tingkatan rendah (A) karena negara- negara yang berada di dalam tingkatan ini hanya mampu untuk melakukan *local maintenance*/ perbaikan ringan, dan hanya mampu merakit alutsista yang bersifat *knock down* dengan part *fully imported*.

Dari model ini dapat disimpulkan bahwa membangun kemandirian alutsista merupakan salah satu tujuan negara dalam menciptakan keamanan dan pertahanan negaranya, sifat bebas dari embargo, selain itu juga merupakan usaha dari para negara *second-tier arms producers* dalam mendapatkan teknologi.<sup>26</sup> Dalam setiap kenaikan tahap yang didapatkan suatu industri pertahanan negara akan diikuti dengan peningkatan penguasaan teknologi hingga tidak lagi bergantung kepada negara dengan industri pertahanan yang sudah maju, agar jarak atau *gap* penguasaan teknologi dapat dikecilkan dalam menghasilkan suatu alutsista.<sup>27</sup> Kerjasama ini diharapkan agar industri lokal Indonesia (PT. DI, PT. PAL) dapat meningkatkan kemampuan dan kapabilitas penguasaan teknologi dari Korea Selatan.

---

<sup>26</sup>Richard Bitzinger, "Arming Asia: Technonationalism and Its Impact on Local Defense Industries," *Routledge Security in Asia*, (New York, 2017), hal 1-5.

<sup>27</sup> Richard Bitzinger, "Towards a Brave New Arms Industry", *Adelphi Papers*, (London: Routledge, 2003), hal. 18.



## 1.6 Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Metode kualitatif dipilih penulis karena dirasa dapat menjelaskan apa saja faktor yang menyebabkan keberhasilan dan kegagalan kerjasama pertahanan Indonesia – Korea Selatan dalam pembangunan kapal selam pesawat tempur, studi kasus PT. PAL dan PT. DI. Menurut Alan Bryman (2012), penelitian kualitatif menitikberatkan kepada kata-kata dalam pengumpulan data dan analisis data. Pada penelitian kualitatif terdapat hubungan induktif antara teori dan riset, mempunyai posisi epistemologis yang interpretivis untuk menekankan pemahaman dunia lewat partisipasinya, dan terakhir mempunyai posisi ontologis yang konstruktivis untuk memperlihatkan bahwa kejadian social merupakan hasil interaksi antar individu.<sup>28</sup>

Sejalan dengan itu John W. Creswell mengatakan bahwa metode penelitian kualitatif memiliki tiga tahap tingkatan. Pertama, merupakan tahap pengumpulan data yang dilakukan dengan menyaring data. Data- data tersebut dapat bersumber dari dokumen, wawancara ataupun observasi langsung. Kedua, merupakan tahap analisis data. Tahap ini dilakukan untuk memahami keseluruhan data serta mengaitkannya dengan berbagai kerangka teori agar dapat menjawab fenomena tertentu. Tiga, merupakan tahap akhir dengan melakukan interpretasi data. Intrepretasi ini dilakukan oleh peneliti berlandaskan data dan teori yang dipakai.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Alan Bryman, "Social Research Methods," *Oxford University Press*, (New York: 2012).

<sup>29</sup> John. W Cresswell, "Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches," 3<sup>rd</sup> edition, *Sage Publications*, hal. 32.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah studi dokumen atau pengumpulan data dari dokumen sebagai sumber. Menurut Alan Bryman (2012), dokumen tersebut tersusun dari dokumen personal tertulis, visual, dokumen resmi negara, dokumen resmi dari sumber privat, dan *output* dari media massa serta virtual dari sumber internet. Keseluruhan dokumen tersebut harus dapat dibaca, relevan dengan penelitian, dan sudah ada sebelumnya (tidak di produksi secara khusus untuk riset peneliti) agar dapat digunakan.<sup>30</sup> Dalam penelitian ini penulis menggunakan dokumen resmi dari negara yang dikeluarkan oleh parlemen dan kementerian dan wawancara kepada pihak terkait pada penelitian yang sebelumnya sudah pernah dilakukan, *output* dari media massa seperti artikel, dan virtual. Sumber website yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini terdiri dari media online yang valid dan terpercaya, yang berfungsi untuk mendukung berbagai data yang tidak didapat dari sumber lain akibat keterbatasan informasi.

### **1.7 Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dibagi menjadi empat bab:

Pada Bab I peneliti menguraikan dan memberikan penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dari kegunaan penelitian, kajian literatur, kerangka pemikiran dan

---

<sup>30</sup> Alan Bryman. *Social Research Methods*. New York: Oxford University Press, 2012.

metode penelitian, jenis penelitian, teknik pengumpulan data, dan sistematika pembahasan.

Pada Bab II dengan judul Kerjasama Indonesia – Korea Selatan Dalam Pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class dan pesawat tempur KFX/IFX, Penulis membahas mengenai pengenalan kapal selam Chang Bogo Class dan pesawat tempur KFX/IFX, skema dan teknis kerjasama, *timeline* perjanjian. Bab ini menjelaskan awal mula penawaran kerjasama, penawaran yang ditawarkan, kebijakan kerjasama yang diambil, dan perkembangan dari masing-masing kerjasama pertahanan ini, baik kerjasama pertahanan pembuatan kapal selam maupun pesawat tempur.

Pada Bab III dengan judul Faktor Keberhasilan dan Kegagalan Dalam Kerjasama Pembangunan Kapal Selam Chang Bogo Class dan Pesawat Tempur KFX/IFX, penulis membahas industri kondisi pertahanan masing-masing negara Indonesia – Korea Selatan lewat kontraktor yang dipilih dalam menjalankan kerjasama ini yaitu PT. PAL dan DSME lalu juga PT. DI dan KAI. Penulis menganalisa kondisi perusahaan tersebut dan akan menempatkannya pada konsep *ladder of production* untuk dapat melihat faktor-faktor tersebut dan menjawab pertanyaan penelitian.

Pada Bab IV Peneliti memberikan kesimpulan terkait faktor yang menjadi penyebab keberhasilan dan kegagalan dalam kerjasama pembangunan kapal selam Chang Bogo Class dan pesawat tempur KFX/IFX.