
Strategi Pemberdayaan Industri Pertahanan dalam Pemenuhan Alutsista TNI AD yang dilaksanakan di PT Pindad

Rizky Dwi Cahyono¹ Hipdizah² Ferdinand Siagian³

Universitas Pertahanan RI^{1 2 3}

rizkdc@gmail.com hipdizahhipdi86@gmail.com fhgian@gmail.com

Abstrak. Industri pertahanan memiliki peran strategis dalam mendukung kemandirian dan ketahanan negara melalui penyediaan alutsista. Pemenuhan alutsista bagi TNI AD merupakan upaya komprehensif yang mencakup berbagai aspek, mulai dari pengembangan kapabilitas industri pertahanan dalam negeri hingga modernisasi dan pemeliharaan alutsista yang berkelanjutan. Penelitian ini mengeksplorasi strategi pemberdayaan industri pertahanan nasional dalam memenuhi kebutuhan alat utama sistem persenjataan (alutsista) Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI AD) dengan studi kasus di PT Pindad. Pemenuhan alutsista merupakan langkah strategis yang mencakup penguatan kapabilitas industri pertahanan domestik, modernisasi, dan pemeliharaan yang berkelanjutan. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Hasil menunjukkan bahwa PT Pindad menghadapi tantangan seperti ketergantungan bahan baku impor dan keterbatasan sumber daya manusia. Untuk mengatasi kendala tersebut, PT Pindad menerapkan strategi kolaboratif dengan berbagai pihak domestik dan internasional, memanfaatkan transfer teknologi, dan menyesuaikan dengan kebijakan pemerintah. Penelitian ini menyoroti peran strategis pemerintah dalam mendukung pengembangan industri pertahanan melalui kebijakan yang integratif. Strategi yang mengintegrasikan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian diperlukan untuk meningkatkan kapasitas PT Pindad. Rekomendasi mencakup peningkatan inovasi, kolaborasi internasional, dan penguatan kebijakan pemerintah untuk mendukung kemandirian alutsista dan memperkuat daya saing global.

Kata kunci: strategi, pemberdayaan, industri pertahanan, alutsista, PT Pindad

Abstract. *The defense industry has a strategic role in supporting the independence and resilience of the country through the provision of defense equipment. The fulfillment of defense equipment for the Indonesian Army is a comprehensive effort that covers various aspects, from the development of domestic defense industry capabilities to the modernization and maintenance of sustainable defense equipment. This study explores the strategy of empowering the national defense industry in meeting the needs of the main weapons system (alutsista) of the Indonesian Army (TNI AD) with a case study at PT Pindad. The fulfillment of defense equipment is a strategic step that includes strengthening the capabilities of the domestic defense industry, modernization, and sustainable maintenance. The study uses a qualitative method with a case study approach through interviews, observations, and document analysis. The results show that PT Pindad faces challenges such as dependence on imported raw materials and limited human resources. To overcome these obstacles, PT Pindad implements a collaborative strategy with various domestic and international parties, utilizes technology transfer, and adapts to government policies. This study highlights the strategic role of the government in supporting the development of the defense*

industry through integrative policies. A strategy that integrates planning, organizing, directing, and

controlling is needed to increase the capacity of PT Pindad. Recommendations include increasing innovation, international collaboration, and strengthening government policies to support defense equipment independence and strengthen global competitiveness.

Keywords: *strategy, empowerment, defense industry, defense equipment, PT Pindad*

1. Pendahuluan

Pertahanan negara adalah salah satu aspek penting dalam kehidupan suatu negara. Pertahanan negara merupakan upaya yang dilakukan oleh suatu negara untuk mempertahankan keamanan, kedaulatan, dan integritas wilayahnya dari ancaman dan gangguan baik dari dalam maupun luar negeri. Pertahanan negara merupakan tanggung jawab negara yang harus dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan. Hal ini penting dilakukan agar negara dapat meminimalisasi ancaman yang dapat mengganggu keamanan dan kedaulatan negara.(Putra et al., 2018) Selain itu, pertahanan negara juga memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas dan keamanan regional maupun internasional.

Konsep pertahanan ini bertujuan untuk menjaga kedaulatan, keutuhan wilayah, dan keamanan negara dari berbagai ancaman, baik dari dalam maupun luar negeri. Dalam menghadapi dinamika pertahanan di Indonesia, pemerintah perlu terus meningkatkan kemampuan pertahanan negara melalui modernisasi peralatan militer, pelatihan dan pendidikan prajurit, serta kerja sama dengan negara lain(Rafikasari, 2021). Selain itu, pemerintah juga perlu melakukan penstabilan ekonomi dan sosial agar dapat mengurangi potensi konflik dan meningkatkan stabilitas keamanan di dalam negeri. Salah satunya dengan pemenuhan alutsista bagi TNI AD. Strategi pemenuhan alutsista bagi TNI AD merupakan upaya komprehensif yang mencakup berbagai aspek, mulai dari pengembangan kapabilitas industri pertahanan dalam negeri hingga modernisasi dan pemeliharaan alutsista yang berkelanjutan.

Penguatan industri pertahanan dalam negeri, menjadi prioritas untuk mengurangi ketergantungan pada impor dan meningkatkan kemandirian nasional. Kemandirian dalam memproduksi dan memelihara Alutsista menjadi aspek vital dalam menjaga keamanan nasional. Negara yang bergantung pada impor Alutsista rentan terhadap gangguan pasokan atau embargo internasional yang dapat mengganggu kelancaran operasional militer.

Kenyataannya meskipun Indonesia memiliki potensi besar sebagai negara dengan salah satu angkatan bersenjata terbesar di Asia Tenggara, namun masih terdapat beberapa masalah yang dihadapi dalam hal Alutsista(Shiddiqy et al., 2022). Salah satu masalah utama adalah keterbatasan anggaran yang menghambat pembelian, pengembangan, dan pemeliharaan Alutsista. Anggaran pertahanan yang terbatas membatasi kemampuan untuk meningkatkan dan memodernisasi Alutsista yang sudah ada, serta membeli sistem senjata baru yang diperlukan(Siregar & Achnaf, 2021). Sehingga TNI AD saat ini mengoptimalkan alutsista yang sudah ada. Bukan tanpa masalah, terkadang kondisi kelaikan

alutsista yang ada tidak dalam kondisi yang baik sehingga membahayakan penggunaannya namun tetap dimaksimalkan penggunaannya dikarenakan belum terdapat penggantinya. Dalam hal ini diperlukan optimalisasi peran industri pertahanan di Indonesia.

Salah satu industri pertahanan di Indonesia adalah PT Pindad. PT Pindad didirikan pada tahun 1983 setelah dipisahkan dari divisi produksi amunisi militer milik Angkatan Bersenjata Republik Indonesia (ABRI). PT Pindad mempunyai peran penting dalam mendukung kemandirian pertahanan Indonesia dengan menyediakan perlengkapan dan teknologi militer buatan dalam negeri khususnya dalam mendukung pemenuhan target Minimum Essential Force (MEF) di Indonesia. Sebagai perusahaan milik negara yang bergerak di bidang manufaktur peralatan pertahanan dan keamanan, PT Pindad terus berusaha meningkatkan produksi dan inovasi alutsista untuk memenuhi kebutuhan TNI(Widyatama, 2022).

Dari berbagai permasalahan dan studi kasus diatas, menunjukkan bahwa dibutuhkan Manajemen Pemberdayaan Industri Pertahanan dalam Pemenuhan Alutsista TNI AD. Berdasarkan uraian permasalahan dalam latar belakang tersebut diatas, maka peneliti perlu melakukan penelitian tentang **“Strategi Pemberdayaan Industri Pertahanan dalam Pemenuhan Alutsista TNI AD yang dilaksanakan di PT Pindad”**. Dalam hal ini peneliti akan mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber yang ada hubungannya dengan objek penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu : Aspek apa yang mempengaruhi pemberdayaan industri pertahanan dan apa rekomendasi kebijakan yang dapat diberikan dalam kebijakan implementasi pemberdayaan industri pertahanan sebagai upaya pemenuhan alutsista TNI AD.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Teori Strategi

Teori strategi secara umum dapat dipahami sebagai kerangka konseptual yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia dan memilih cara yang paling efektifstrategi dirumuskan sebagai hubungan antara tiga elemen utama, yaitu Ends (tujuan), Ways (cara), dan Means (sumber daya). Pendekatan ini sering digunakan dalam perencanaan strategis di berbagai bidang, termasuk militer, manajemen, dan kebijakan publik.(Arthur F. Lykke Jr. 1989). Arthur F. Lykke Jr. menggambarkan hubungan antara ketiga elemen ini sebagai segitiga strategi. Jika salah satu elemen lemah, maka strategi tidak akan seimbang dan sulit mencapai tujuan. Dengan demikian, keberhasilan strategi bergantung pada kemampuan menyelaraskan tujuan (Ends), metode (Ways), dan sumber daya

Dalam konteks pertahanan Indonesia, hal ini sering dikaitkan dengan peran Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP), yang berfungsi mengembangkan alutsista dan infrastruktur pendukung pertahanan (Undang-Undang No. 16 Tahun 2012 tentang Industri Pertahanan). Dalam hal ini KKIP adalah salah satu elemen penting dalam menyediakan Means di bidang pertahanan. Dalam konteks Indonesia, KKIP bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan alutsista dan pengembangan industri pertahanan yang mandiri. Optimalisasi sumber daya merupakan kunci keberhasilan dalam kompetisi, termasuk di bidang pertahanan. (Michael Porter, 1980)

Elemen Ways dalam strategi menjelaskan bagaimana cara yang digunakan untuk mencapai tujuan dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Manajemen strategis melibatkan proses formulasi strategi yang meliputi identifikasi tujuan, analisis lingkungan internal dan eksternal, serta implementasi dan evaluasi. Mintzberg memperkenalkan pendekatan "Strategic Schools of Thought," di mana pemilihan strategi harus fleksibel, responsif, dan disesuaikan dengan kondisi lingkungan. Ways juga dapat dikaitkan dengan pendekatan operasional dalam manajemen pertahanan yang melibatkan konsep efektivitas dan efisiensi. (Henry Mintzberg, 1994). Tujuan strategis (Ends) merupakan hasil akhir yang diinginkan dari suatu strategi. Clausewitz dalam *On War* menjelaskan bahwa strategi bertujuan untuk mencapai keunggulan di medan perang dengan menggunakan sumber daya secara efektif. Di luar konteks militer, Ends juga dapat diterapkan dalam strategi organisasi untuk mencapai visi dan misi. Dalam konteks kebijakan nasional, Ends dirumuskan melalui dokumen perencanaan strategis seperti Rencana Strategis Pertahanan Negara yang menyatakan tujuan jangka panjang dalam menjaga kedaulatan dan keutuhan wilayah.

2.2 Teori Manajemen. Manajemen adalah salah satu aspek fundamental dalam keberhasilan suatu organisasi, baik perusahaan multinasional hingga lembaga pemerintah, maupun organisasi nirlaba hingga usaha kecil dan menengah. Manajemen memainkan peran kunci dalam mengoordinasikan sumber daya dan mengarahkan aktivitas untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Gemnafle & Batlolona, 2021). Manajemen didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh para manajer untuk mencapai tujuan organisasi melalui pengelolaan sumber daya yang tersedia (Nur, 2023). Definisi ini menekankan aspek perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sebagai elemen-elemen kunci dari praktik manajemen. Dalam pengertian manajemen sebagai seni karena seni berfungsi dalam mewujudkan tujuan yang nyata dengan hasil atau manfaat sedangkan manajemen sebagai ilmu yang berfungsi menerangkan fenomena-fenomena, kejadian sehingga memberikan penjelasan yang sebenarnya (Syukran et al., 2022).

Dalam penerapannya Manajemen sendiri memiliki siklus yang disebut Siklus Manajemen. Siklus manajemen adalah kerangka kerja yang penting dalam operasi setiap organisasi. Ini adalah proses berkelanjutan yang terdiri dari serangkaian langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi dengan efektif dan efisien (Firdaus, 2018). Siklus manajemen sendiri terdiri dari Empat (4) tahapan yaitu: Perencanaan, Pengorganisasian, Pengarahan dan Pengendalian.

2.3. Teori Pemberdayaan Industri Pertahanan. Pemberdayaan industri pertahanan merupakan salah satu upaya strategis yang dilakukan oleh banyak negara, termasuk Indonesia, untuk mencapai kemandirian dalam memenuhi kebutuhan alutsista dan peralatan militer lainnya. Pemberdayaan ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor serta meningkatkan kemampuan produksi dan inovasi teknologi di dalam negeri. Industri pertahanan memiliki peran vital dalam menjaga kedaulatan dan keamanan nasional, sehingga penguatan sektor ini menjadi bagian dari strategi pertahanan yang lebih luas (Rusdiana et al., 2021). Pemberdayaan industri pertahanan tidak hanya melibatkan aspek produksi, tetapi juga pengembangan sumber daya manusia, alih teknologi, serta kerja sama internasional (Wardhana & Soediantono, 2022).

Pentingnya pemberdayaan industri pertahanan di Indonesia tidak terlepas dari tantangan global dan regional yang dihadapi, seperti meningkatnya ketegangan di Laut China Selatan serta dinamika politik dan keamanan di kawasan Asia Tenggara. Untuk menghadapi berbagai ancaman ini, Indonesia perlu memiliki industri pertahanan yang mampu memproduksi alutsista dengan kualitas yang memadai dan kuantitas yang mencukupi. Salah satu strategi yang ditempuh adalah melalui kerja sama internasional dalam bentuk offset dan transfer teknologi. Sebagai contoh, dalam pengadaan pesawat Kapal Selam dari Korea Selatan, Indonesia mensyaratkan adanya transfer teknologi yang memungkinkan industri dalam negeri untuk belajar dan mengembangkan teknologi yang serupa di masa mendatang (Al-Fadhat & Effendi, 2019).

2.4 Teori Kebijakan. Kebijakan jika diartikan sesuai KBBI yakni susunan konsep yang menjadi garis besar dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan, dan cara bertindak. Ruang lingkup meliputi ekonomi, politik, dsb. (Taufiqurakhman, 2014) Istilah kebijakan (*policy*) sering diartikan tujuan, program, keputusan, undang-undang, dan rancangan besar. Kebijakan atau *policy* diperuntukkan dalam menentukan sikap dalam kehidupan di pemerintahan maupun kehidupan pribadi. Kebijakan ini bebas dari konotasi keberpihakan. Suatu kebijakan berlaku secara konsisten dan berulang. (Anggara, 2018) Kebijakan publik, menyatakan bahwa *“Public policy is whatever governments choose to do or not to do”*,

kebijakan publik ialah keputusan pemerintah dalam mengambil suatu tindakan.(Tahir, 2004)

Menurut William Dunn (1994) dalam Budi Winarno mengatakan bahwa tahapan analisis kebijakan publik merupakan serangkaian kegiatan intelektual yang dilaksanakan melalui proses aktivitas politis.(Winarno, 2007) Aktivitas politis dalam tahapan kebijakan publik antara lain: agenda setting, formulasi kebijakan, adopsi kebijakan, penerapan kebijakan dan penilaian kebijakan. Sedangkan kegiatan intelektual yang ada dalam tahapan kebijakan publik antara lain perumusan masalah, *forecaseting*, rekomendasi kebijakan, dan evaluasi kebijakan.

3. Metode Penelitian

Jenis Penelitian. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memahami dan mengeksplorasi fenomena dalam konteks alami di mana fenomena tersebut terjadi(Sugiyono, 2019). Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara induktif, yaitu dengan mencari pola atau tema umum dari data yang dikumpulkan, dan berusaha untuk memahami makna dari pola tersebut(Creswell, 2019). Pendekatan yang dipilih adalah studi kasus. Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus adalah salah satu cara untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena kompleks dalam konteks kehidupan nyata.

Subjek dan Objek Penelitian. Subjek Penelitian dalam penelitian ini adalah PT Pindad, Dislaikal dan Staf Rengar TNI AD

Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua cara yaitu: pertama data primer, yaitu data yang diperoleh melalui hasil penelitian langsung terhadap objek yang diteliti. Data primer didapat dari wawancara dan observasi sedangkan data sekunder dari sumber tidak langsung seperti artikel jurnal, maupun tulisan yang berkaitan.

Teknik Pengolahan Data. Teknis pengolahan data adalah rangkaian proses yang dilakukan peneliti untuk mengolah, memahami, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan dalam sebuah penelitian. Pendekatan pengolahan data yang dilakukan

dalam penelitian ini adalah persiapan data, membaca keseluruhan data, reduksi data, menganalisis data dan diakhiri dengan penyajian data (Creswell, 2019).

Teknik Analisis Data. Dalam suatu penelitian, analisis data adalah tahapan yang dilakukan peneliti sejak berada di lapangan dan setelah selesai melakukan penelitian di lapangan. Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus hingga tuntas, sehingga datanya sudah menjadi jenuh. Tahapan analisis data yang dilakukan sesuai dengan tahapan analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan.

4. Hasil dan Pembahasan.

Alat Utama Sistem Senjata (Alutsista) dan Non Alutsista merupakan dua komponen penting dalam struktur kekuatan TNI AD (Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat). Alutsista merujuk pada peralatan dan sistem senjata yang digunakan oleh TNI AD, sementara Non Alutsista mencakup aspek non-senjata seperti logistik, perlengkapan, dan peralatan pendukung lainnya. Alutsista dalam TNI khususnya matra darat merupakan komponen kritis dalam menjalankan tugas pertahanan dan keamanan negara (Oemry, 2021). Kondisi Alutsista TNI AD mencakup berbagai jenis alat utama dan sistem senjata yang digunakan oleh pasukan darat untuk menjalankan tugas pertahanan dan keamanan. Namun, kondisi Alutsista TNI AD masih menghadapi beberapa permasalahan yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a. Usia dan Kondisi Teknis Beberapa Alutsista TNI AD memiliki usia yang sudah cukup tua dan kondisi teknis yang kurang memadai. Hal ini menyebabkan risiko kerusakan, penurunan performa, dan keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan operasional;
- b. Keterbatasan Jumlah dan Kualitas dimana terdapat keterbatasan dalam jumlah dan kualitas Alutsista yang dimiliki oleh TNI AD. Beberapa jenis Alutsista yang dibutuhkan masih belum mencukupi, baik dalam hal jumlah maupun teknologi yang digunakan;
- c. Sebagian besar Alutsista TNI AD masih bergantung pada pengadaan dari luar negeri. Hal ini menciptakan ketergantungan pada negara lain dalam hal pasokan, pemeliharaan, dan modernisasi Alutsista.

PT Pindad telah berusaha untuk dapat mengembangkan kapasitas produksi Alutsista yang signifikan melalui penguatan teknologi yang berasal dari adopsi teknologi berbagai negara mitra. Dalam aspek manajemen pemberdayaan teknologi, PT Pindad mengalokasikan sebagian besar investasinya pada peningkatan kapabilitas manufaktur dan pengembangan produk-produk unggulan

seperti kendaraan tempur, senjata, dan amunisi yang sesuai dengan kebutuhan operasional TNI AD.

Perkembangan signifikan yang dilakukan oleh PT Pindad dibuktikan dengan produksi kendaraan tempur seperti Anoa dan berbagai jenis senjata. Kendala yang dilalui dalam proses produksi adalah pengadaan komponen-komponen tertentu yang masih harus diimpor dari luar negeri. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada kemajuan dalam pemberdayaan industri, ketergantungan pada rantai pasokan global tetap ada. Olehnya penguatan kemitraan strategis dengan lembaga riset nasional maupun universitas sangat diperlukan untuk meningkatkan inovasi dan mempercepat transfer teknologi. Pemerintah juga perlu memberikan dukungan lebih dalam penguatan kapasitas produksi melalui kebijakan industri yang terintegrasi dan mendukung kemandirian pertahanan.

4.1 Aspek yang mempengaruhi dalam manajemen Industri Pertahanan dalam rangka pemenuhan alutsista TNI AD antara lain:

Perencanaan.

Perencanaan merupakan tahap awal dalam penanganan strategi industri pertahanan untuk memenuhi kebutuhan alutsista TNI AD. Perencanaan merupakan serangkaian langkah yang dirancang untuk memastikan bahwa kebutuhan industri pertahanan dapat dipenuhi secara efektif dan efisien, dengan mempertimbangkan tantangan dan ancaman yang mungkin dihadapi oleh Indonesia. Rencana yang dihasilkan harus didokumentasikan dengan jelas dan disebarluaskan kepada semua pihak yang terlibat untuk memastikan pemahaman dan komitmen yang konsisten terhadap tujuan bersama.

Dalam rangka memperkuat alutsista matra darat diselenggarakan melalui penyusunan Dokumen Perencanaan Jangka Panjang yaitu Postur TNI AD (20 Tahunan) yang bertujuan untuk mewujudkan kesiapan operasional dan kesiapan struktural yang ideal secara bertahap dalam rangka penggunaan kekuatan sesuai strategi dan doktrin operasi militer matra darat, dilanjutkan dengan penyusunan rencana pembangunan kekuatan, kemampuan dan gelar kekuatan TNI AD melalui Renstra TNI AD (5 tahunan) dan Jakstra TNI AD serta Renbut Lima Tahunan yang diharapkan dapat menjadi pedoman perencanaan pembangunan TNI AD dalam kurun waktu lima tahun ke depan termasuk di dalamnya pembangunan dalam rangka memperkuat Alutsista TNI AD. Kemudian secara terperinci kebutuhan alutsista dituangkan melalui dokumen Renbut Tahunan serta Rencana Kerja dan Anggaran.

Pengorganisasian.

Pengorganisasian menekankan pada pengaturan dan alokasi sumber daya yang tepat guna memastikan implementasi rencana berjalan dengan efektif dan efisien. Proses pengorganisasian juga

mencangkup pembentukan prosedur dan sistem untuk mendukung operasi. Ini termasuk

pengembangan SOP (Standard Operating Procedures) dan protokol komunikasi yang memastikan konsistensi dan efisiensi dalam pelaksanaan tugas. Sistem informasi dan teknologi juga memainkan peran penting dalam pengorganisasian, memungkinkan pemantauan dan analisis data secara *real-time* untuk mendukung pengambilan keputusan. TNI AD merupakan bagian dari TNI sebagai alat pertahanan negara memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung terwujudnya stabilitas Polhukhankam bersama dengan komponen bangsa lainnya. Eksistensi dan peran penting TNI tersebut ditekankan kembali dalam kebijakan Pemerintah yang tertuang dalam salah satu Agenda Pembangunan Pemerintah yang tertuang dalam RPJMN 2020-2024, yaitu memperkuat stabilitas Polhukhankam dan transformasi pelayanan publik. Untuk mewujudkan agenda tersebut dibutuhkan kekuatan TNI AD yang profesional, adaptif serta mampu mengantisipasi dan menjawab segala tantangan tugas dalam rangka mencapai Tugas Pokok TNI.

PT Pindad akan fokus pada peningkatan kapabilitas SDM melalui program pelatihan intensif & sertifikasi, baik di dalam negeri maupun luar negeri. Program ini mencakup pelatihan teknis, manajerial, dan keterampilan khusus terkait teknologi pertahanan. Selain itu memberikan beasiswa yang bekerja sama dengan beberapa universitas diantaranya: ITB, Universitas Brawijaya, UNPAD, dan UNHAN.

Pengarahan

Pengarahan dimulai dengan komunikasi yang jelas dan efektif. Pemimpin harus menyampaikan visi, tujuan, dan rencana operasi kepada semua anggota pasukan dengan cara yang dapat dipahami dan diinternalisasi. Ini termasuk menjelaskan peran masing-masing individu dan unit, serta mengapa kontribusi mereka penting untuk keberhasilan keseluruhan. Komunikasi yang terbuka dan transparan membantu membangun kepercayaan dan memastikan bahwa semua anggota tim merasa terlibat dan termotivasi. Motivasi adalah elemen penting dalam pengarahan. Pemimpin harus mengenali dan menghargai kontribusi individu dan tim, serta menciptakan lingkungan di mana pasukan merasa dihargai dan didukung.

Pimpinan/management PT Pindad senantiasa mendukung penuh target pemenuhan alutsista dari Pemerintah, dengan berupaya memenuhi semua produk yang diperlukan oleh TNI. PT Pindad melakukan beberapa modernisasi dan investasi di lini produksi untuk meningkatkan kapasitas dan kapabilitas perusahaan. Selain inovasi produk, PT Pindad juga fokus pada peningkatan kapasitas produksi. Untuk memenuhi permintaan alutsista yang semakin meningkat, PT Pindad telah melakukan modernisasi fasilitas produksinya dengan mengadopsi teknologi manufaktur terkini. Peningkatan kapasitas ini mencakup perbaikan pada lini produksi, efisiensi proses, serta

peningkatan kualitas produk. Dengan kapasitas produksi yang lebih besar dan lebih

efisien, PT Pindad dapat memenuhi kebutuhan alutsista TNI dengan lebih cepat dan dalam jumlah yang lebih besar, sehingga mendukung kesiapan tempur yang lebih baik.

Pengendalian

Dalam Pengendalian diperlukan pemantauan kinerja. Pemantauan kinerja adalah langkah pertama dalam pengendalian. Ini melibatkan pengumpulan dan analisis data untuk mengevaluasi kemajuan terhadap indikator dan metrik yang telah ditetapkan selama tahap perencanaan. Dalam konteks industri pertahanan, pemantauan kinerja dapat melibatkan analisis data produksi, pengujian alutsista, dan umpan balik dari pasukan di lapangan. Pemantauan yang efektif memerlukan sistem informasi dan teknologi yang memungkinkan akses ke data terkini dan akurat. Dengan sistem yang tepat, pemimpin dapat membuat penilaian yang akurat tentang kemajuan operasi dan mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Minggu ke 4 setiap bulan Direksi dan Komisaris PT Pindad selalu mengadakan pertemuan untuk melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi. Begitu pula Divisi/Unit yang ada di PT Pindad setiapnya melaporkan hasil kinerja perusahaan baik itu sifatnya pencapaian ataupun permasalahan yang perlu diberikan keputusan oleh manajemen.

4.2 Rekomendasi kebijakan yang dapat diberikan dalam kebijakan implementasi pemberdayaan industri pertahanan sebagai upaya pemenuhan alutsista TNI AD

Dalam proses penentuan strategi terdapat beberapa alat (*tools*) yang digunakan untuk menjamin efektivitas dalam pengambilan keputusan. Analisis SWOT terdiri dari faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan kendala)(Rangkuti, 2008). Dalam penelitian ini identifikasi SWOT sebagai berikut:

***Strengths* (Kekuatan)**

- PT Pindad memiliki fasilitas dan teknologi yang mampu memproduksi berbagai jenis alutsista yang diperlukan oleh TNI AD.
- Sebagai bagian dari BUMN PT Pindad mendapat dukungan dari pemerintah dalam bentuk kebijakan dan anggaran untuk meningkatkan kemampuan pertahanannya.

***Weaknesses* (Kelemahan)**

- Ketergantungan pada bahan baku impor membuat produksi PT Pindad rentan terhadap fluktuasi harga dan gangguan pasokan.
- Anggaran yang terbatas dapat membatasi skala produksi dan pengembangan teknologi baru.
- PT Pindad masih kurang dalam kolaborasi dengan perusahaan pertahanan internasional yang

dapat memperkaya pengalaman dan teknologi.

Opportunities (Peluang)

- Tingginya kebutuhan pertahanan Indonesia membuka peluang besar bagi PT Pindad untuk memperluas produksi.
- Peluang untuk melakukan kolaborasi atau ekspor dengan negara- negara sahabat guna memperluas pasar internasional.
- Perkembangan teknologi memungkinkan PT Pindad untuk mengadopsi teknologi baru guna meningkatkan efisiensi dan kualitas produk.

Threats (Ancaman)

- PT Pindad menghadapi persaingan dari produsen alutsista global yang sudah mapan dan memiliki teknologi lebih maju.
- Perubahan kebijakan politik atau ekonomi dapat mempengaruhi alokasi anggaran pertahanan dan mempengaruhi operasional PT Pindad.
- Kondisi ekonomi global yang tidak stabil dapat mempengaruhi harga bahan baku dan anggaran belanja pertahanan.

Internal	Strength	Weakness
Ekternal		
Opportunities	<p>Strategi SO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gunakan dukungan pemerintah dan fasilitas penelitian dan pengembangan untuk mengembangkan produk alutsista baru yang inovatif. Fokus pada produk dengan teknologi mutakhir, seperti kendaraan tempur berteknologi tinggi dan sistem senjata otomatis. • Perkuat kemitraan dengan perusahaan pertahanan internasional untuk transfer teknologi dan pengembangan produk bersama. Ini akan membantu memanfaatkan kemajuan teknologi global dan meningkatkan daya saing PT Pindad di pasar internasional 	<p>Strategi WO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerjasama dengan lembaga penelitian dan mitra internasional untuk mengatasi keterbatasan teknologi dan mengadopsi teknologi canggih dalam produksi alutsista. Ini akan membantu meningkatkan kualitas dan efisiensi produk • Investasi dalam program pelatihan dan pengembangan untuk mengatasi kelemahan dalam keterampilan teknis dan manajerial. Fokus pada peningkatan kompetensi tenaga kerja dalam teknologi pertahanan terbaru.

Threats	<p>Strategi ST</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gunakan kekuatan inovasi dan kapasitas produksi untuk meningkatkan daya saing terhadap perusahaan internasional. Fokus pada peningkatan kualitas produk dan layanan purna jual untuk mempertahankan pelanggan. • Manfaatkan reputasi baik PT Pindad untuk membangun kepercayaan dengan mitra dan pelanggan. Ini dapat membantu mengatasi ancaman dari pesaing baru dan perubahan regulasi yang tidak menguntungkan 	<p>Strategi WT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversifikasi portofolio produk dan pasar untuk mengurangi ketergantungan pada segmen tertentu dan mengurangi risiko dari fluktuasi ekonomi dan perubahan kebijakan. Fokus pada pasar dan produk yang memiliki potensi pertumbuhan jangka panjang. • Bentuk aliansi dengan perusahaan dan lembaga lain untuk berbagi risiko dan sumber daya. Kolaborasi ini dapat membantu mengatasi ancaman dan meningkatkan kapasitas untuk menghadapi tantangan yang kompleks.
----------------	---	--

Berdasarkan analisis di atas, **Strategi SO** direkomendasikan sebagai prioritas utama untuk PT Pindad. Ini dikarenakan **Strategi SO** berfokus pada penguatan teknologi melalui dukungan pemerintah dan kemitraan internasional, yang secara langsung dapat meningkatkan kualitas dan daya saing produk alutsista. Strategi pertama adalah dengan memaksimalkan dukungan pemerintah serta memanfaatkan fasilitas riset dan pengembangan yang tersedia guna mendorong inovasi dalam produk alutsista nasional. Pemerintah memiliki peran vital dalam mengakselerasi pengembangan teknologi pertahanan dalam negeri dengan memberikan dukungan kebijakan, pendanaan, serta infrastruktur riset dan pengembangan yang mumpuni. Dengan adanya dukungan yang optimal, industri pertahanan nasional, termasuk PT Pindad, dapat lebih mudah melakukan riset yang inovatif dimana dapat menghasilkan produk alutsista baru dan relevan dengan kebutuhan pertahanan modern. Fokus pada pengembangan produk-produk berteknologi tinggi, seperti kendaraan tempur dan sistem senjata otomatis, menjadi prioritas utama. Teknologi ini sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan ketanggahan TNI AD dalam menghadapi ancaman dan tantangan operasional di lapangan.

Selain fokus pada pengembangan teknologi alutsista dalam negeri, langkah penting berikutnya adalah memperkuat kemitraan dengan perusahaan pertahanan internasional. Kolaborasi ini bertujuan untuk memungkinkan terjadinya transfer teknologi, yang dapat mempercepat penguasaan dan penerapan teknologi mutakhir dalam alutsista nasional. Transfer teknologi adalah proses yang memungkinkan tenaga ahli dan perusahaan dalam negeri mendapatkan akses terhadap pengetahuan terkait teknologi baru dari mitra internasional. Dukungan pemerintah yang kuat dan kemitraan strategis dengan perusahaan asing akan membantu industri pertahanan nasional untuk mengurangi ketergantungan pada impor alutsista dan komponen-komponen lainnya. Dengan memperkuat industri pertahanan dalam negeri, Indonesia dapat memastikan keberlanjutan ketersediaan alutsista yang sesuai dengan standar nasional dan meningkatkan kapasitas untuk melakukan perawatan, perbaikan, dan peningkatan (maintenance, repair, and overhaul - MRO) secara mandiri.

5 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini, jelas bahwa PT Pindad memegang peranan penting dalam upaya pemenuhan alutsista. Namun demikian, proses pemenuhan alutsista ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan kendala yang mempengaruhi efektivitas dan efisiensi produksi. Proses Manajemen disimpulkan sebagai berikut:

Perencanaan. PT Pindad telah mengimplementasikan perencanaan strategis untuk mendukung kemandirian pertahanan nasional, terutama dalam penyediaan Alutsista. Namun, perencanaan yang dilakukan masih menghadapi tantangan dalam hal pemetaan kebutuhan TNI AD yang dinamis dan ketergantungan pada teknologi impor.

Pengorganisasian. Pengorganisasian di PT Pindad menunjukkan adanya struktur manajemen yang jelas dalam pengelolaan produksi Alutsista, namun masih perlu peningkatan koordinasi antara divisi internal dan mitra eksternal.

Pengarahan. Dalam aspek pengarahan, kepemimpinan PT Pindad sudah memberikan arahan yang tepat untuk mengembangkan Alutsista berkualitas sesuai kebutuhan TNI AD.

Pengendalian. Pengendalian terhadap produksi dan kualitas Alutsista di PT Pindad masih membutuhkan perbaikan, terutama dalam hal *monitoring* dan evaluasi yang sistematis.

5.2 Saran

PT Pindad. Saran untuk PT Pindad perlu terus meningkatkan investasi dalam riset dan pengembangan untuk mendorong inovasi produk dan teknologi. Melalui peningkatan R&D, PT Pindad dapat mengembangkan alutsista yang lebih canggih dan sesuai dengan kebutuhan spesifik TNI AD. Kolaborasi dengan universitas, lembaga penelitian, dan mitra internasional dalam bidang R&D juga perlu diperluas untuk mempercepat penguasaan teknologi baru. Selain itu untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi produksi, PT Pindad disarankan untuk segera memodernisasi fasilitas produksinya agar sesuai dengan standar Industry 4.0.

TNI AD. Saran untuk TNI AD supaya dapat lebih intensif dalam berkomunikasi dengan PT Pindad terkait spesifikasi teknis dan kebutuhan operasional alutsista satuan jajaran TNI AD. Dengan adanya kolaborasi yang erat sejak tahap perencanaan, PT Pindad dapat lebih tepat dan efisien dalam merancang serta memproduksi alutsista yang sesuai dengan kebutuhan lapangan. Hal ini juga dapat mengurangi potensi kesalahan desain dan mempercepat proses produksi, sehingga alutsista yang dihasilkan lebih cepat dapat digunakan oleh TNI AD.

Penelitian Selanjutnya. Untuk penelitian selanjutnya dalam topik *Industri Pertahanan dalam Pemenuhan Alutsista TNI AD*, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah Penelitian selanjutnya bisa lebih fokus pada efektivitas kolaborasi PT Pindad dengan perusahaan pertahanan internasional, khususnya dalam hal transfer teknologi dan pengembangan produk bersama. Studi ini dapat mengeksplorasi hambatan-hambatan yang mungkin muncul, seperti perbedaan standar produksi, lisensi teknologi, dan isu keamanan nasional, serta solusi untuk mengoptimalkan hasil kolaborasi tersebut. Penelitian selanjutnya juga dapat mengevaluasi kebijakan pemerintah yang mempengaruhi pemberdayaan industri pertahanan nasional, dengan melibatkan Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP) dan mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki agar lebih selaras dengan kebutuhan industri pertahanan dalam negeri.

Daftar Pustaka

Buku

- Adinegoro, K. R. R. (2022). Implementasi Sikap Kolaboratif dan Multikultural dalam Kepemimpinan pada Integrasi dan Penataan Transportasi Umum Implementation of Collaborative and Multicultural Leadership on Integration of Public Transportation “JAK LINGKO” in DKI Jakarta. *Sprit Publik*, 17(1), 1–11.
- Anggara, S. (2018). *Pengantar Kebijakan Publik* (2nd ed.). CV. Pustaka Setia.
- Arthur F Lykke Jr. 1989. Defining Military Strategy. *Military Review*, Volume 77, Number 1.
- Creswell, J. W. (2019). *Research Design : Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*.
- Nur, M. (2023). *Organisasi dan Manajemen*. deepublish. Mintzberg, Henry.1994.The Rise and Fall of Strategic Planning
- Oemry, A. F. (2021). Analisis Yuridis Alih Teknologi Dalam Pengadaan Alutsista Sebagai Upaya Revitalisasi Industri Pertahanan Nasional Alif. *Iuris Studia*, 2(2), 322–329.
- Porter, Michael E. 1990. The competitive advantage of nations. The Free Press
- Purwanto, S., Hidayatullah, S. S. W., & Tirtoadisuryo, D. Human Resource Development Strategies for Enhancing Organizational Performance in the Digital Era.
- Rangkuti, F. (2008). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT Gramedia Pustaka utama.
- Rusdiana, D., Ali, Y., Thamrin, S., & Widodo, R. (2021). Strategi Pembangunan Industri Pertahanan Pada Negara Kepulauan Guna Mendukung Pertahanan Negara. *Jurnal Academia Praja*, 4(2),

427–440. <https://doi.org/10.36859/jap.v4i2.629>

- Shiddiqy, M. A. A., Latif, S. A., & Sasmi, D. T. (2022). Kenaikan Anggaran Pertahanan Indonesia, Sebagai Dampak Dari Security Dilemma Dan Arms Race Di Kawasan Asia Tenggara. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 3(5), 3086–3097. <http://journal.yrpiuku.com/index.php/msej>
- Siregar, H., & Achraf, M. (2021). Strategi Pertahanan Laut Indonesia Melalui Modernisasi Alutsista Tni Al. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, Vol. 3 No.(5), 134–142.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Research and Development*. Alfabeta.
- Syukran, M., Agustang, A., Idkhan, A. M., & Rifdan, R. (2022). Konsep Organisasi Dan Pengorganisasian Dalam Perwujudan Kepentingan Manusia. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi Dan Pelayanan Publik*,

Jurnal/Artikel

- Al-Fadhat, F., & Effendi, N. N. A. (2019). Kerjasama Pertahanan Indonesia-Korea Selatan: Kedaulatan Maritim dan Transfer Teknologi dalam Pengadaan Kapal Selam DSME 209/1400. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 25(3), 373. <https://doi.org/10.22146/jkn.48822>
- Firdaus, A. (2018). Mengembangkan Siklus Penerapan Sistem Manajemen Kinerja Berbasis Kemaslahatan. *Al-Uqud : Journal of Islamic Economics*, 2(1), 94. <https://doi.org/10.26740/al-uqud.v2n1.p94-120>
- Gemnafle, M., & Batlolona, J. R. (2021). Manajemen Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Indonesia (Jppgi)*, 1(1), 28–42. <https://doi.org/10.30598/jppgivol1issue1page28-42>.
- Purwanto, S., & Ilhamsyah, I. (2025). Army Human Resources Development Strategy through Human Capital Approach. *Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)*, 1(1), 1-22.
- Putra, R. D., Supartono, S., & D.A.R., D. (2018). Ancaman siber dalam perspektif pertahanan negara (studi kasus sistem pertahanan semesta). *Jurnal Prodi Perang Asimetris*, 4(2), 99– 120.
- Rafikasari, A. (2021). Strategi Diplomasi Pertahanan Indonesia melalui Kerja Sama Keantariksaan dalam Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal KKPA Kajian Kebijakan Penerbangan Dan Antariksa*, 2(1), 27–41. <https://doi.org/10.30536/jkkpa.v2n1.2>