

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Tinjauan pustaka bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi penelitian terdahulu yang relevan serta memiliki hubungan dengan penelitian yang saat ini dilaksanakan. Tinjauan pustaka mencakup seluruh sumber-sumber dari penelitian yang berperan sebagai kerangka pikir untuk menjelaskan fenomena yang menjadi objek penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa literatur dan teori yang relevan, yaitu: teori sistem pertahanan negara, teknologi pertahanan, industri pertahanan, MRO, PEST analisis, dan SWOT analisis.

2.1.1 Sistem Pertahanan Negara

Sistem pertahanan negara berdasarkan pada Undang-undang No.3 Tahun 2002 dapat didefinisikan sebagai salah satu fungsi konkrit hadirnya peran negara yang kemudian diimplementasikan ke dalam bentuk suatu sistem pertahanan semesta. Sistem pertahanan semesta ini melibatkan peran aktif dari seluruh warga negara yang disesuaikan dengan tugas dan perannya masing-masing. Tujuan dari pelaksanaan sistem pertahanan semesta ini ialah untuk menjaga serta melindungi kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dari semua jenis potensi ancaman yang dapat mengganggu stabilitas dan keamanan negara. Berpartisipasi secara proaktif dalam menjaga pertahanan dan juga keamanan negara merupakan salah satu turunan tugas dan fungsi pokok pemerintahan yang sepatutnya dilaksanakan untuk mewujudkan tujuan nasional yang ingin dicapai. Oleh karena itu, pengelolaan sistem pertahanan negara yang berlandaskan pada adanya visi, misi, Nawacita Pemerintah, dan kebijakan Poros Maritim Dunia menjadi penting untuk dibahas dan juga dirumuskan dalam berbagai kebijakan dan juga rencana strategis pertahanan negara. Perencanaan dan pelaksanaan pertahanan negara harus dilakukan dalam koridor keterpaduan,

integrasi dan juga sinergitas antar stakeholder serta lembaga dalam mendefinisikan dan menghadapi ancaman.

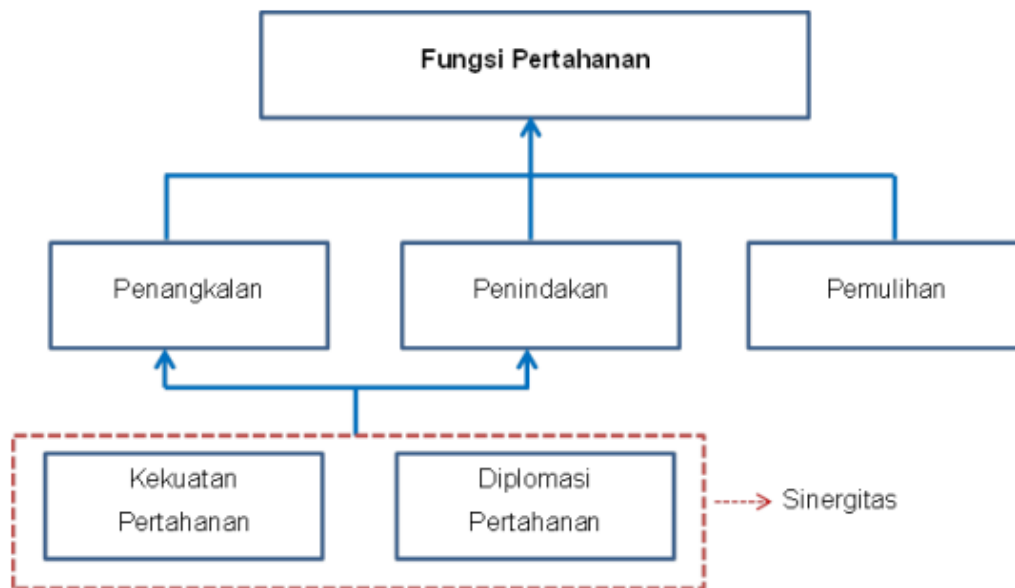
Dalam konteks ini, Negara Indonesia yang terdiri atas kesatuan wilayah daratan, lautan, dan juga udara yang luas tentunya membutuhkan suatu sistem pertahanan negara yang efektif dan efisien sesuai dengan kondisi dan juga kebutuhan. Widiyanto dan Indrawan (2016) menjelaskan bahwa Negara Indonesia melalui pemerintah dan semua *stakeholder* yang terkait sangat perlu untuk mendefinisikan konsep, jenis kekuatan serta kualitas kemampuan pertahanan yang dianggap akan mampu menangkal semua jenis potensi ancaman yang mungkin akan terjadi di masa yang akan datang. Dengan melakukan definisi yang tepat, diharapkan akan mampu membangun kekuatan untuk melakukan pertahanan yang optimal dan dapat juga berperan sebagai sumber kekuatan untuk memberikan daya tangkal yang lebih efektif.

Konsep sistem pertahanan semesta yang diterapkan di Indonesia menitikberatkan definisi kesemestaan pada adanya suatu upaya untuk mengikutsertakan seluruh rakyat dan segenap sumberdaya nasional, sarana dan prasarana, serta kesatuan seluruh wilayah NKRI sebagai sebuah kesatuan dari sistem pertahanan yang utuh. Tanggung jawab mengenai pertahanan negara dilaksanakan oleh pemerintah di bawah Kementerian Pertahanan dengan dukungan dari seluruh aspek dan juga stakeholder lain yang diperlukan.

Penyelenggaraan pertahanan dan keamanan negara tidak hanya ditujukan untuk keperluan dalam mempersiapkan kondisi perang semata, tetapi juga sebagai upaya untuk mewujudkan perdamaian, menjamin keutuhan NKRI, pengamanan National Interest, dan juga terlaksananya pembangunan nasional. Suatu sistem pertahanan dapat dikatakan efektif jika mampu menghadirkan rasa aman dan damai bagi berlangsungnya kehidupan masyarakat, serta adanya stabilitas hubungan dengan negara lain baik yang berada dalam kawasan maupun dengan negara di luar kawasan. Konsep

pertahanan yang diterapkan di Indonesia secara garis besar memiliki dua fungsi utama yakni fungsi pertahanan militer dan fungsi pertahanan nirmiliter. Fungsi pertahanan militer menjadi ranah tanggung jawab Tentara Nasional Indonesia (TNI) yang mencakup operasi militer perang dan operasi militer selain perang. Sedangkan fungsi pertahanan nirmiliter dilaksanakan dengan mengerahkan sumberdaya nasional dalam melaksanakan berbagai kegiatan misalnya penanganan bencana alam, kegiatan kemanusiaan, kesadaran bela negara dan juga pengembangan teknologi.

Konsep pertahanan yang dibentuk dari sistem pertahanan semesta yang diterapkan oleh Indonesia berfungsi sebagai aspek penangkalan, penindakan, dan juga pemulihan. Aspek penangkalan sebagaimana yang tertuang dalam doktrin pertahanan ialah upaya dari segenap kekuatan nasional yang memberikan dampak psikologis terhadap pencegahan dan peniadaan segala bentuk ancaman baik internal maupun eksternal yang dilaksanakan melalui pembangunan dan pembinaan kemampuan militer dan juga nirmiliter. Dalam prosesnya, sinergitas yang baik antara kekuatan pertahanan dan juga diplomasi pertahanan sangat diperlukan agar aspek penangkalan yang diharapkan dapat terlaksana dengan baik.



Gambar 2. 1 Konsep Pertahanan Negara Republik Indonesia

Sumber: Buku Putih Pertahanan (2015)

Definisi dan penjelasan lebih lanjut mengenai aspek penangkalan dicantumkan dalam Peraturan Menteri Pertahanan Republik Indonesia No. 26 Tahun 2014 tentang Strategi Pertahanan Negara menjelaskan bahwa penangkalan merupakan unsur yang fundamental dalam penyusunan maupun implementasi strategi pertahanan yang perlu dibangun dengan mempertimbangkan sinergitas dan keberlanjutan.

Kementerian Pertahanan (Kemhan) dalam penyusunan Kebijakan Pertahanan Negara telah mendefinisikan ancaman dan juga melakukan pemetaan resiko ancaman yang dinilai dapat membahayakan keamanan dan pertahanan negara. Dalam hal ini, ancaman didefinisikan sebagai semua bentuk usaha ataupun kegiatan yang berasal dari dalam ataupun luar negeri yang berpotensi dapat membahayakan kedaulatan Negara, keutuhan wilayah kesatuan NKRI, serta keselamatan segenap bangsa. Seiring dengan perkembangan dan perubahan lingkungan strategis, maka bentuk atau pola ancaman menjadi semakin kompleks, multidimensional dan sulit

terdefiniskan secara jelas. Secara umum, ancaman dibagi dalam dua kelompok besar yakni ancaman militer dan ancaman non-militer. Ancaman militer ialah semua bentuk potensi bahaya yang melibatkan kekuatan bersenjata yang terorganisir dan juga dinilai dapat memberikan dampak yang signifikan bagi kedaulatan Negara dan keutuhan wilayah kesatuan NKRI. Sedangkan ancaman non-militer ialah hal-hal lain yang tidak melibatkan kekuatan bersenjata, tetapi juga mampu membahayakan kedaulatan negara, keutuhan wilayah kesatuan NKRI maupun keamanan dan keselamatan segenap warga negara. Yang termasuk dalam klasifikasi ancaman non-militer antara lain ialah pelanggaran wilayah perbatasan, pencemaran lingkungan, narkoba dan psikotropika lain, eksploitasi pada sumberdaya alam secara ilegal, maupun wabah penyakit (pandemic). Berikut adalah klasifikasi ancaman non-militer yang telah disusun oleh Kementerian Pertahanan berdasarkan pada potensi dampak yang dapat ditimbulkan untuk digunakan sebagai dasar dalam menyusun prioritas penyiapan.



Gambar 2. 2 Pemetaan Resiko Ancaman Non-Militer

Sumber: Laporan Kinerja Pothan 2015-2019

Tabel 2. 1 Tujuan Strategis dan Sasaran Strategis Negara Republik Indonesia

Tujuan Strategis Negara	Sasaran Strategis
Mewujudkan pertahanan negara yang mampu menghadapi ancaman	<ul style="list-style-type: none"> - Terwujudnya sumberdaya nasional (Surdanas) yang dapat digunakan dalam pertahanan Negara - Terwujudnya sistem pertahanan Negara yang terintegrasi - Terwujudnya kekuatan pokok minimum (MEF) TNI untuk menghadapi seluruh potensi ancaman yang bersumber dari perkembangan lingkungan strategis nasional, regional dan global - Terwujudnya wilayah perbatasan darat serta wilayah yurisdiksi laut dan udara yang memiliki kejelasan batas dan bebas dari pelanggaran kedaulatan Negara - Seluruh objek vital nasional yang bersifat strategis aman

Tujuan Strategis Negara	Sasaran Strategis
<p>Mewujudkan pertahanan negara yang mampu menangani keamanan wilayah maritim, keamanan wilayah daratan dan keamanan wilayah dirgantara</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kekuatan laut yang mampu menjangkau wilayah perbatasan, pulau-pulau kecil terluar/terdepan dan mengatasi berbagai bentuk pelanggaran maritim di wilayah laut yurisdiksi nasional - Kekuatan darat yang mampu menjangkau daerah-daerah terpencil, daerah perbatasan darat negara dan pulau-pulau kecil terluar/terdepan serta menjaga keamanan wilayah daratan - Kekuatan udara yang mampu menjaga keamanan dirgantara di wilayah udara yurisdiksi nasional dan mendukung pengamanan perbatasan darat dan laut wilayah NKRI - Tergelarnya kekuatan darat, laut, dan udara yang sinergis dan terintegrasi
<p>Mewujudkan pertahanan negara yang mampu berperan dalam menciptakan perdamaian dunia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Terwujudnya kerjasama pertahanan dengan Negara sahabat - Keikutsertaan dalam pasukan perdamaian dunia diberbagai kawasan sebagai wujud dalam

Tujuan Strategis Negara	Sasaran Strategis
	<p>menjaga perdamaian dunia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diplomasi pertahanan yang mampu mendukung kepentingan nasional
<p>Mewujudkan industri pertahanan yang kuat, mandiri dan berdayasaing</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Terwujudnya industri strategis nasional guna mendukung kepentingan pertahanan - Terwujudnya industri pertahanan dalam negeri guna pemenuhan Alat Peralatan Pertahanan (Alpalhan) dan mendukung produksi alat peralatan yang menunjang perekonomian nasional - Terwujudnya penguasaan teknologi dan kualitas SDM untuk mendukung pengembangan industri pertahanan
<p>Mewujudkan kesadaran bela negara bagi warga negara Indonesia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Terbentuknya kader bela negara yang tangguh dalam mendukung pertahanan negara - Terwujudnya sistem Pembinaan Kesadaran Bela Negara dengan melibatkan Kementerian/Lembaga (K/L), Pemerintah Daerah (Pemda) dan komponen bangsa lainnya - Terwujudnya SDM sebagai komponen pertahanan negara dalam rangka mendukung sistem pertahanan negara

2.1.2 Teknologi Pertahanan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) teknologi dapat didefinisikan sebagai suatu metode ilmiah yang dilakukan untuk mencapai tujuan praktis misalnya pada ilmu pengetahuan terapan serta keseluruhan sarana dan juga prasarana yang diperlukan untuk menyediakan berbagai keperluan yang dibutuhkan dalam menjamin keberlangsungan dan juga kenyamanan hidup manusia. Senada dengan pendapat tersebut, Creveld (1991) menjelaskan bahwa teknologi dapat dimaknai sebagai suatu sistem pengetahuan yang bersifat abstrak, serta suatu metode yang sistematis yang digunakan dalam upaya untuk memecahkan suatu permasalahan.

Lonsdale (2004) menjelaskan bahwa keberadaan suatu teknologi pertahanan sangat berpengaruh terhadap kedaulatan negara, sistem perekonomian global, serta perubahan strategi militer, baik di masa lalu, masa kini, hingga masa yang akan datang. Berdasarkan asumsi ini, maka pengembangan teknologi pertahanan sangat penting dilakukan dalam rangka penguasaan teknologi yang dapat bermanfaat dalam mewujudkan daya tangkal, kemandirian industri pertahanan nasional, dan dapat pula berperan dalam peningkatan ekonomi nasional.

Baylis et.al., (2019) menyatakan teknologi militer atau teknologi pertahanan dapat dianggap sebagai refleksi dari suatu sistem pertahanan yang diterapkan secara khusus oleh suatu negara. Adanya perbedaan sistem pertahanan dan juga teknologi pertahanan yang diterapkan oleh masing-masing negara dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya ialah asumsi politik, trade-off dari berbagai fitur perangkat keras, interaksi antar sistem, adanya invisible technology yang dilibatkan, serta pengembangan teknologi yang cenderung massif. Teknologi pertahanan merupakan satu kesatuan yang tak dapat terpisahkan dari proses pengembangan Alat Utama Sistem Senjata (Alutsista). Glasmeier (2017) menjelaskan bahwa produksi produk pertahanan seringkali dikelompokkan sebagai teknologi militer karena

berbagai cabang dari militer merupakan tujuan akhir yang ingin dicapai oleh produk-produk yang dihasilkan industri pertahanan.

Perkembangan teknologi dan industri militer global sebagai respon untuk mengatasi berbagai ancaman baru yang muncul membawa konsekuensi terhadap transformasi dalam jalannya peperangan. Perang telah melibatkan berbagai keunggulan persenjataan yang dimiliki oleh suatu negara, yang didukung oleh akuisisi maupun kepemilikan teknologi serta industri pertahanan. Kondisi ini akan sangat menentukan keunggulan salah satu pihak dalam peperangan tersebut. Transformasi perang tidak dapat dilepaskan dari perubahan tipe dan jumlah aktor yang terlibat, instrumen yang digunakan, medan peperangan, bagaimana perang tersebut berlangsung, serta tujuan atau kemenangan yang dicapai dalam peperangan.

Sepanjang sejarah, manusia telah menyaksikan betapa perkembangan teknologi dan industri pertahanan telah membawa perubahan dalam jalannya peperangan. Perubahan tersebut membuat munculnya karakteristik tersendiri di luar apa yang disampaikan oleh William Lind. Menurut Lind, karakteristik perkembangan dari perang dapat dibedakan menjadi *first-generation*, *second generation*, *third generation*, *fourth generation* dan *fifth generation war* (Lind, 1989:22). Merujuk pada realitas yang dicapai dalam bidang teknologi dan produk industri pertahanan secara global, penulis berpendapat bahwa saat ini umat manusia sedang berada dalam transisi dari *fourth generation war* menuju *fifth generation war*. Karakteristik dari transisi menuju perang generasi kelima ini melibatkan penggunaan teknologi persenjataan yang canggih dan perubahan dalam konteks perang tersebut digelar.

Perang yang didukung oleh kecanggihan persenjataan yang dimiliki tidak menjadikan penguasaan wilayah musuh sebagai sebuah tujuan atau kemenangan. perang lebih berfokus kepada dampak psikologis terhadap pihak lawan, baik pemerintah maupun rakyatnya. Oleh karena itu, mobilisasi pasukan secara besar-besaran tidak lagi menjadi strategi utama. Perang

dewasa ini lebih menekankan pada sekelompok kecil pasukan (pasukan khusus) dengan kemampuan yang setara dengan pasukan dalam jumlah besar. Selain itu, peperangan dilakukan pada ranah dunia maya (cyberspace), dengan tetap akan berdampak fisik, khususnya terhadap sarana dan prasarana musuh. Kondisi ini yang kemudian membuat sebuah negara perlu untuk mempersiapkan sistem dan alutsista serta kesiapan personil dalam menghadapi transformasi karakteristik perang tersebut. Indonesia, sebagai bagian dari sistem internasional, perlu untuk merespon perkembangan teknologi pertahanan global. Terlebih, dalam era globalisasi saat ini ancaman yang muncul terhadap keamanan dan pertahanan negara tidak lagi mengenal batas ruang dan waktu. Lingkungan strategis baik dalam tataran global maupun regional saat ini telah mengadopsi berbagai teknologi terbaru bagi kepentingan militer yang ditujukan untuk mempertahankan diri dan kepentingan nasional dari berbagai ancaman yang muncul baik dari berbagai aktor internasional.

2.1.3 Industri Pertahanan

Definisi maupun konsep mengenai Industri Pertahanan dituangkan dalam berbagai peraturan dan kebijakan yang telah dibuat, salah satunya ialah Undang-Undang No. 12 Tahun 2012. Dalam Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Industri Pertahanan menegaskan bahwa Industri Pertahanan didefinisikan sebagai suatu industri nasional yang bersifat strategis dan terdiri dari BUMN (Badan Usaha Milik Negara) dan BUMS (Badan Usaha Milik Swasta). Industri pertahanan ini dapat berupa suatu industri secara mandiri maupun berkelompok yang telah ditetapkan oleh pemerintah untuk melakukan proses produksi Alpalhankam, menyediakan jasa pemeliharaan, dan hal-hal lain dalam rangka pemenuhan kebutuhan strategis pertahanan dalam negeri. Beberapa hal lain mengenai Industri Pertahanan yang juga dijelaskan diantaranya ialah:

1. Industri Pertahanan merupakan sektor industri yang masuk dalam klasifikasi industri strategis nasional
2. Industri Pertahanan ditetapkan dengan tujuan untuk memproduksi seluruh atau sebagian komponen Alpalhankam, sistem senjata, ikut menyediakan jasa perbaikan dan pemeliharaan (MRO), membantu menyediakan dukungan logistik, dan juga diharapkan akan mampu mendukung pertumbuhan ekonomi nasional melalui unit produksi produk komersial
3. Industri Pertahanan diharapkan akan berkembang sejalan dengan upaya peningkatan postur pertahanan nasional maupun upaya pengembangan dan modernisasi Alutsista nasional
4. Industri Pertahanan melaksanakan produksi Alpalhankam untuk membantu mengurangi ketergantungan terhadap Alpalhankam import.
5. Industri Pertahanan berkewajiban untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan penelitian, pengembangan, tes dan evaluasi yang sesuai dengan kebutuhan akan pengembangan teknologi bidang pertahanan.

Industri Pertahanan khususnya industri yang bergerak pada bidang produksi Alutsista dan Alpalhankam berperan penting dalam mendukung sistem pertahanan dan keamanan negara dengan menyediakan berbagai kebutuhan peralatan maupun teknologi pertahanan. Program Kementerian Pertahanan berupa Bangtekindhan (Pengembangan Teknologi Industri Pertahanan) merupakan program pemberdayaan serta pendayagunaan industri pertahanan agar dapat memiliki kemampuan untuk menghasilkan produksi Alpalhankam dalam negeri yang berkualitas baik (Buku Putih Pertahanan, 2015). Program ini merupakan suatu tindak lanjut (follow-up) dari hasil penelitian yang dilakukan baik oleh Balitbang maupun industri

pertahanan yang menghasilkan suatu model ataupun prototype produk pertahanan. Model dan prototype teknologi pertahanan ini bisa merupakan suatu pembangunan teknologi yang bersifat baru sama sekali, ataupun hasil rekayasa dan modifikasi terhadap model atau teknologi yang telah ada sebelumnya.

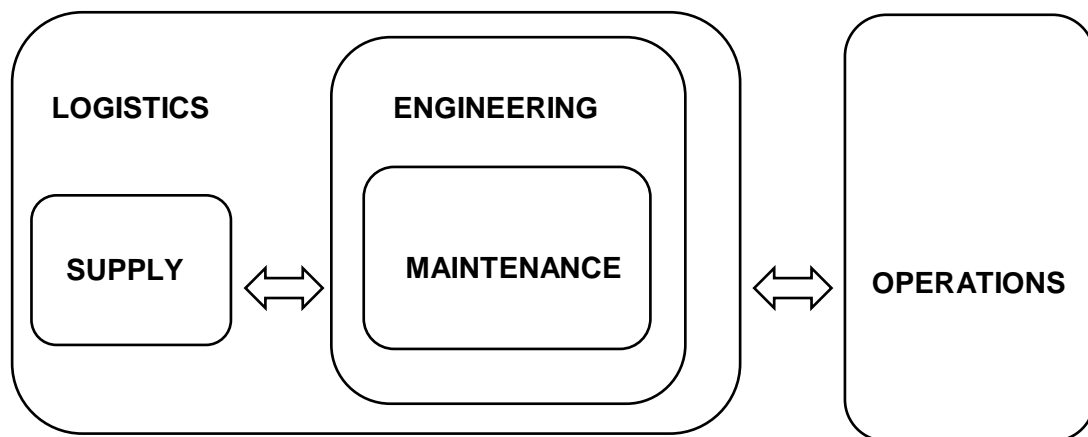
2.1.4 *Maintenance Repair and Overhaul (MRO)*

Untuk sistem yang kompleks, tindakan pemeliharaan diperlukan untuk menjaga sistem dalam kondisi aman dan fungsional, sehingga dapat memenuhi peran operasional yang telah dirancang. Pesawat terbang dan mesin nya adalah aset bernilai jutaan dolar yang biasanya memiliki masa operasional yang sangat lama mulai dari sepuluh hingga lebih dari dua puluh tahun. Beberapa pesawat, seperti pembom B-52, telah mengalami banyak perbaikan dan peningkatan selama lima puluh tahun terakhir dan diperkirakan akan terus beroperasi selama lima puluh tahun lagi. Pemeliharaan, perbaikan, dan overhaul (MRO) adalah aktivitas utama yang menopang operasi selama masa pakai pesawat dan mesin nya, dan telah diperkirakan bahwa pemeliharaan dan operasi menyumbang sekitar dua pertiga dari biaya siklus hidup sistem pesawat (Goh, 2003).

Selain menjadi bagian besar dari biaya siklus hidup pesawat, MRO juga memiliki dampak yang besar terhadap keselamatan pesawat dan mesin nya. Menurut kompas.com sepanjang tahun 2020 telah terjadi 7 kecelakaan pesawat militer yang terjadi di Indonesia mulai dari skala kecil hingga besar. Pesawat-pesawat tersebut diantaranya pesawat tempur hawk 209, pesawat pelita air, pesawat wuest kodiak 100, pesawat kargo trigana air, pesawat latih TNI AL, pesawat hercules C-130, dan helikopter Mi 17. Hampir seluruh kecelakaan tersebut terkonfirmasi bahwa kecelakaan terjadi akibat adanya gangguan dalam mesin pesawat, dan sistem kontrol. Secara alami, mengingat pentingnya dan dampaknya pada keselamatan, ketersediaan, dan

biaya sistem pesawat, maka kita harus mencari metode terbaik untuk melakukan operasi MRO.

Maintenance adalah salah satu bagian dari total system logistik. Logistik biasanya mengacu pada cabang kegiatan yang memberikan dukungan untuk operasi komersial atau militer. Rentang aktivitas logistik meliputi akuisisi atau pengadaan, distribusi persediaan, pemeliharaan peralatan, dan rekayasa.



Gambar 2. 3Maintenance sebagai bagian sistem logistik(McLennan, 1995)

Teknik, Pemeliharaan, dan Operasi. Logistik dan operasi adalah entitas yang terpisah, tetapi mereka saling bergantung. Biasanya, tujuan dan aktivitas operasional akan menentukan kebutuhan logistik, yang akan diberikan oleh organisasi logistik. Dalam logistik, pasokan dan teknik adalah divisi terpisah dengan pemeliharaan menjadi bagian dari teknik. Perbedaan antara teknik dan pemeliharaan adalah bahwa teknik umumnya lebih bersifat kognitif dan melibatkan desain dan pembuatan. Pemeliharaan biasanya dikaitkan dengan lebih banyak aktivitas langsung, yang mencakup tugas-tugas seperti servis, perbaikan, dan modifikasi. Pasokan melibatkan penyediaan, penyimpanan, distribusi dan transportasi material dalam sistem. Sama seperti logistik dan operasi yang saling bergantung, pasokan dan pemeliharaan juga terkait erat dalam aktivitas pemeliharaan yang menentukan persyaratan peralatan dan

suku cadang, sementara pasokan memenuhi persyaratan ini. Selain itu, karena peralatan, komponen, atau suku cadang diservis atau diperbaiki, mereka dimasukkan kembali ke dalam sistem melalui aktivitas pasokan.

Penting untuk dicatat bahwa hubungan antara operasi dan logistik serta antara pemeliharaan dan pasokan lebih dari sekadar hubungan. Seperti halnya operasi tidak dapat dipertahankan tanpa dukungan logistik, pemeliharaan juga tidak dapat berlangsung tanpa pasokan. Keberhasilan dan efisiensi sistem pemeliharaan tergantung, sampai batas tertentu, pada rantai pasokan. Karena sifat pemeliharaan dan pasokan yang saling terkait ini, analisis sistem pemeliharaan juga memerlukan evaluasi kegiatan pasokan, dan ini akan dibahas dalam bab-bab selanjutnya.

Bengpuspal sebagai unsur pelaksana tugas menyelenggarakan Fungsi utama, yaitu Menyelenggarakan pemeliharaan materiil peralatan yang meliputi kendaraan, senjata dan optronik di lingkungan TNI-AD memiliki peranan yang sangat strategis. Kemampuan yang dimiliki oleh bengpuspal tidak semua dimiliki oleh satuan lain. bengpuspal telah banyak mendukung keberhasilan operasional TNI-AD di segi pemeliharaan dan perbaikan alutsista. Bagaimana tidak, Bengpuspal merupakan ujung tombak dalam memberikan dukungan pemeliharaan alutsista baik dalam latihan militer maupun dalam operasional sesungguhnya. Adapun kemampuan yang dimiliki bengpuspal adalah sebagai berikut :

- a. Mampu melaksanakan pemeliharaan materiil peralatan sampai dengan Pemeliharaan Tingkat Pusat.
- b. Mampu melaksanakan asistensi teknik (Asnik) terhadap materiil peralatan.
- c. Mampu melaksanakan pemeriksaan teknis/Inteltnik dalam menentukan kerusakan materiil peralatan.
- d. Mampu melaksanakan alih teknologi alat peralatan terkini.

- e. Mampu melaksanakan rancang bangun dan rekayasa materiil peralatan.

2.1.5 Transformasi Sitem MRO

Dalam tulisannya Kolonel Ronald J Pulignani menjelaskan bahwa ada beberapa opsional transformasional yang dapat digunakan Tentara Angkatan Darat Amerika Serikat untuk membuat depot dan fasilitas manufakturnya lebih efektif dan efisien. Opsi tersebut diantaranya adalah sistem tata kelola, kerjasama dengan industri, supply chain, program investasi peningkatan kemampuan, dan integrasi sistem bersama.

a. sisem tata kelola

Lean Six Sigma (LSS) adalah teknik manajemen yang memotong biaya sekaligus mempersingkat waktu tunggu produksi. Seiring waktu, industri telah menghemat anggaran yang signifikan dan meningkatkan produktivitas. Contoh kesuksesan industri swasta adalah Motorola, yang telah menghemat \$ 11 miliar dan melipat-tigakan produktivitasnya. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, depot pemeliharaan Angkatan Darat didirikan sebagai fasilitas canggih untuk mendukung modernisasi Angkatan Darat selama Perang Dunia II. Sejak akhir Perang Dingin, depo Angkatan Darat tidak mampu mengimbangi industri swasta dan dianggap tidak efisien. *United States Army Materiel Command* (USAMC) mengadopsi filosofi Lean sekitar tahun 2002 untuk meningkatkan efisiensi depotnya. Ini telah secara agresif memasukkan strategi lean di seluruh Pangkalan Industri Organik Angkatan Darat dengan kesuksesan besar. Ini telah melatih lebih dari 150 orang di masing-masing dari lima depotnya serta memasukkan pemikiran lean dalam semua strategi bisnisnya. Prinsip yang diusung *United States Army Materiel Command* (USAMC) adalah menjadi lebih cepat, lebih gesit, tidak terlalu birokratis. Prinsip ini diadopsi karena satu alasan, untuk memberikan dukungan yang lebih baik kepada *Warfighter*. Apa yang telah dilakukan hal ini terhadap sistem depo Angkatan Darat adalah memungkinkannya bersaing dengan industri swasta. Budaya ini 'mengubah basis industri Departemen

Pertahanan menjadi kekuatan pemogokan yang kompetitif. Beberapa contoh keberhasilan depot adalah sebagai berikut:

- Letterkenny Army Depot telah mengurangi biaya sebesar \$ 11,9 juta dan membebaskan ruang lantai seluas 50.000 kaki persegi.
- Red River Army Depot meningkatkan output 260% pada Heavy Expanded Mobility Tactical Trucks (HEMMTs) dan menurunkan waktu siklus sebesar 75%.
- Corpus Christi Army Depot meningkatkan waktu rata-rata antara perbaikan 383% pada mesin T700 dan mengurangi waktu siklus perbaikan 69%.²⁷
- Depot Tentara Tobyhanna mengurangi waktu siklus perbaikan 42% pada Radar AN / TPS-75.²⁸
- Anniston Army Depot meningkatkan produktivitas pada mesin AVDS sebesar 30% dan mengurangi waktu penyelesaian hingga 50%.²⁹

Keberhasilan ini antara lain telah menghasilkan peningkatan efisiensi dan kepuasan pelanggan, pengurangan sumber daya manusia dan fasilitas, pengurangan waktu perbaikan, penghematan bersama, dan bantuan untuk membawa sektor swasta ke dalam depo. Angkatan Darat harus membangun keberhasilan ini melalui perbaikan proses berkelanjutan (CPI). CPI adalah pendekatan yang menciptakan pengembangan budaya perbaikan berkelanjutan. LSS adalah komponen perbaikan proses yang berkelanjutan. Langkah-langkah lain di bawah CPI yang dapat dimanfaatkan Angkatan Darat adalah kartu skor seimbang, sertifikasi ISO, karyawan yang memberi penghargaan, program perlindungan sukarela, dan kemitraan publik-swasta.

b. Kerjasama Industri

Beberapa studi Rand telah menyarankan bahwa Angkatan Darat melakukan transisi Rock Island Arsenal dan Watervliet Arsenal menjadi *Federal Government Corporations* (FGCs). Pabrik Tank Lima Army dan *Pine Bluff Arsenal* juga akan menjadi kandidat utama untuk FGC. FGC sudah setua bangsa itu sendiri dan disewa oleh undang-undang Kongres. FGC

pertama adalah piagam Bank of America pada tahun 1791. Saat ini, ada 70 FGC di Amerika Serikat. Beberapa FGC terkenal adalah Fannie Mae, Freddie Mac, Federal Home Loan Banks, Amerika Kantor PosSerikat, dan masih banyak lagi. Manfaat menggunakan FGC adalah menyatukan yang terbaik dari sektor swasta dan publik. Dalam kasus Rock Island Arsenal, Watervliet Arsenal, Lima Army Tank Plant, dan Pine Bluff Arsenal, jika instalasi ini diubah menjadi FGC, ini akan memungkinkan Pemerintah Amerika Serikat untuk mempertahankan kemampuan manufaktur yang dibutuhkan untuk mendukung persyaratan Pertahanan Nasional, dan itu akan memungkinkan Angkatan Darat untuk melepaskan infrastruktur yang tidak dibutuhkan. Manfaat tambahan adalah memungkinkan pemerintah memiliki otonomi yang besar dan fleksibilitas kepemilikan, pemerintahan federal, dan bagaimana fasilitas ini dioperasikan. Singkatnya, kemitraan publik-swasta memungkinkan Angkatan Darat memelihara kesiapan di fasilitas industrinya. Jika diterapkan dengan benar, Angkatan Darat dapat memanfaatkan sektor swasta untuk menyediakan dana guna mempertahankan kapasitas yang kurang dimanfaatkan, yang mungkin penting untuk krisis atau perang nasional dan pada saat yang sama memungkinkan sektor swasta untuk menggunakan kemampuan unik yang melekat pada depot dan fasilitas manufaktur. Selain itu, kemitraan memungkinkan pemerintah untuk mempertahankan kemampuan tanggap cepat seperti yang ditunjukkan oleh depot angkatan darat Tobyhanna untuk memenuhi persyaratan operasional, menghilangkan beban kontrak darurat.

c. Supply chain

Performa berbasis logistik (PBL) dalam *supply chain* sekarang menjadi bagian pendukung produk pilihan Departemen Pertahanan (DoD). Dirancang untuk merampingkan rantai pasokan, PBL memungkinkan DoD untuk membeli hasil dari industri swasta untuk kesiapan produk dan layanan wakil sistem senjatanya. Singkatnya, ini mengamanatkan metrik kinerja yang dapat diukur. PBL memberikan insentif bagi industri swasta untuk meningkatkan

kinerja sistem persenjataan dan melihat sektor publik dan sektor swasta bekerja sama untuk menghasilkan solusi terbaik. Hal ini dapat menyebabkan industri swasta berinvestasi di depot peralatan modal untuk mendukung kapabilitas inti tertentu.

d. Program *investasi* peningkatan kemampuan

Modal (*Capital Investment Program / CIP*) adalah rencana 16 tahun untuk modernisasi dan penggantian sarana dan prasarana depo. Ini tercakup dalam 10 USC 2208. Agar ini berhasil, CIP perlu mempertimbangkan transformasi Angkatan Darat ke Sistem Tempur Masa Depan, persyaratan inti, CITE, dan dukungan yang diberikan depot dan fasilitas manufaktur kami kepada Joint Warfighter. Ini harus dilakukan bersama dengan Pejabat Eksekutif Program untuk semua sistem senjata. Saat ini, Angkatan Darat dalam Program Pertahanan Tahun Fiskal 2005-2009 memiliki \$ 104 juta untuk investasi modal; jauh dari perkiraan \$ 3,66 miliar untuk investasi modal untuk depot Angkatan Darat.

e. *Integrasi* sistem

Pembentukan Komando Pemeliharaan Depot Bersama (JDMC) telah dibahas selama beberapa tahun. Sebuah Studi Konsolidasi Pemeliharaan Depot 1993 mengumumkan manfaat yang akan diberikan oleh Komando Pemeliharaan Depot Bersama, seperti penghematan biaya relatif, pengurangan kapasitas, dan penghapusan duplikasi atau tumpang tindih satu dengan yang lain. Di bawah JDMC, layanan akan mempertahankan kendali atas fasilitas mereka, dan DOD akan memiliki visibilitas ke seluruh 22 depot untuk memastikan efektivitas dan efisiensi yang lebih besar. JDMC akan membebani depo yang ditunjuk sebagai depo wakil CITES melakukan pekerjaan yang tidak ditetapkan sebagai CITE. JDMC akan memungkinkan DOD memuat beban kerja depot untuk memastikan penggunaan kapasitas maksimum. JDMC juga akan memastikan bahwa semua depot layanan memaksimalkan kemitraan dan pengaturan PBL. Contohnya adalah depot Korps Marinir di Barstow dan Albany. Kedua depot ini akan dikaitkan dengan

kemitraan Anniston atau Sungai Merah dengan industri. Argumen yang sama berlaku untuk rencana penanaman modal. CIP adalah undang-undang, maka jika USMC memiliki rencana untuk meningkatkan kemampuan yang sama seperti tentara, hal ini dimungkinkan terutama karena biaya diperoleh dari dana modal kerja. JDMC dapat mencegah redundansi dan mengembalikan tabungan ke *Warfighter*.

Seseorang harus membahas siapa yang akan memerintahkan JDMC. Ini berpotensi menjadi bintang tiga yang akan berputar di antara layanan. Menariknya, orang dapat berargumen bahwa perintah ini dapat berada di bawah Komando Logistik Bersama. Konsep ini telah dibahas selama bertahun-tahun. Struktur potensial untuk komando ini akan mencakup tidak hanya JDMC tetapi Komando Munisi Bersama Angkatan Darat di Rock Island Arsenal, Illinois; Badan Logistik Pertahanan di Fort Belvoir, Virginia; dan TRANSCOM di *Scott Air Force Base, Illinois*. Komando Logistik Bersama akan mendapatkan efektivitas dan efisiensi yang lebih besar untuk *Warfighter* karena akan mengawasi semua komando logistik utama.

Integrasi ke dalam sistem Bersama berpotensi mengakibatkan mertua harus diubah atau dihilangkan. Undang-Undang Arsenal sudah usang dan tidak jelas - apakah bijaksana untuk memasukkan empat fasilitas manufaktur ke dalam undang-undang untuk depot seperti inti dan CITE. Empat fasilitas manufaktur tidak memiliki beban kerja inti, dalam undang-undang semacam itu dapat memberi mereka misi yang lebih langsung. Undang-Undang Arsenal sebagaimana tertulis memungkinkan politik untuk berperan. Ketika melihat Watervliet Arsenal dan Rock Island Arsenal dan pemanfaatan kapasitas mereka masing-masing 34% dan 36%, ini berarti pekerjaan di berbagai bagian negara. Pertanyaan lain adalah karena keempat fasilitas manufaktur ini unik, haruskah mereka berada di bawah Departemen Pertahanan dan bukan Angkatan Darat?

Angkatan Darat harus mengganti nama fasilitas mereka agar lebih mencerminkan apa yang mereka lakukan. Jika penginstalan adalah CITE

maka harus dicatat demikian. Konvensi penamaan yang memungkinkan adalah *The Department of Defense Center for Industrial and Technical Excellence for Combat Vehicle di Anniston*. Empat depot Angkatan Darat yang tersisa akan diberi nama sesuai dengan penunjukan CITES. Konvensi penamaan yang memungkinkan untuk empat fasilitas manufaktur dapat berupa Pusat Teknologi dan Manufaktur Gabungan Departemen Pertahanan di *Rock Island (Pine Bluff dan Watervliet)*. Pabrik Tank Angkatan Darat Lima sekarang secara resmi disebut Pusat Sistem Manufaktur Bersama.

Secara potensial, argumen dapat dibuat untuk merotasi komando depot Angkatan Darat di antara layanan. Sekitar 50% beban kerja yang dilakukan oleh Tobyhanna Army Depot adalah pekerjaan TNI AU. Adalah logis untuk merotasi komando antara Angkatan Darat dan Angkatan Udara. Untuk depot darat, perintah akan bergilir antara Angkatan Darat dan Korps Marinir. Depot Tentara Corpus Christi dapat melakukan rotasi di antara keempat layanan.

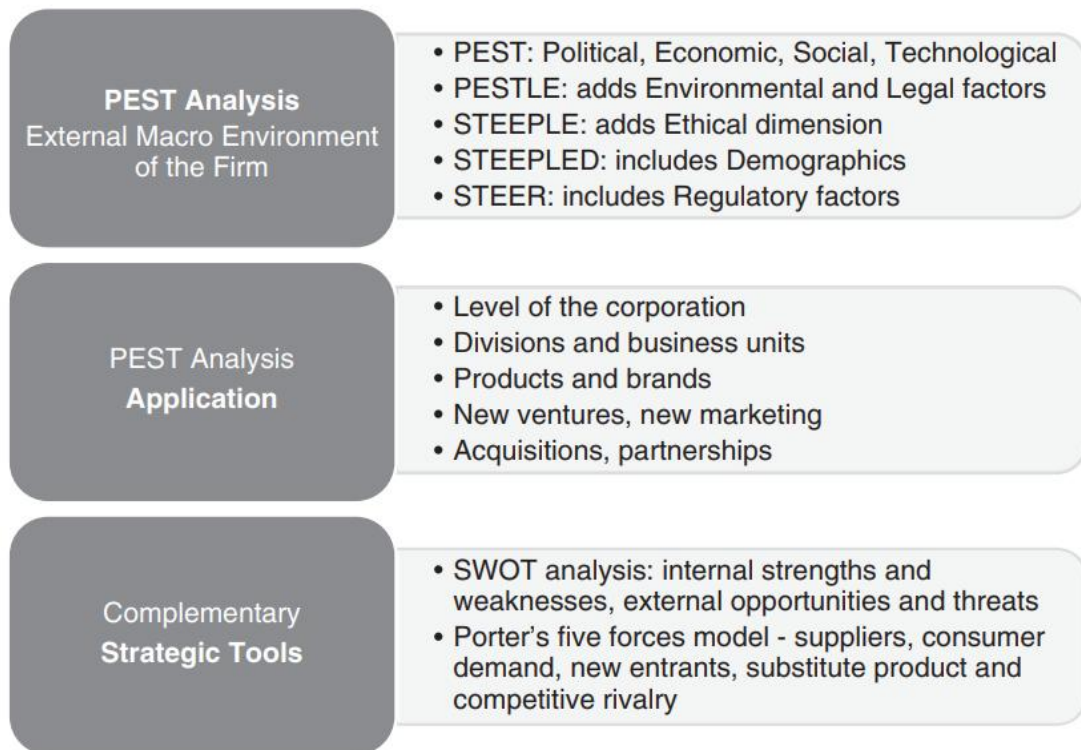
2.1.6 Analisis PEST

Model Analisis PEST pertama kali dikemukakan oleh Aguilar (1967) yang mengidentifikasi pengaruh lingkungan terhadap aktivitas bisnis yang meliputi faktor politik, faktor ekonomi, faktor sosial dan teknologi (Mahadiansar, 2020). Kaitanya dengan program kebijakan offset maintenance alutsista yang memiliki cakupan lebih luas dibandingkan dengan proses bisnis konvensional, PEST analisis diperlukan untuk melihat keseluruhan sudut pandang yang berkaitan. Secara khusus, faktor-faktor politik memiliki bidang-bidang termasuk kebijakan pajak, hukum perburuhan, hukum lingkungan, pembatasan perdagangan, tarif, dan stabilitas politik. Faktor-faktor politik juga dapat mencakup sebuah program jangka panjang yang ingin disediakan atau disediakan oleh pemerintah (barang-barang pantas) dan barang-barang yang tidak ingin disediakan oleh pemerintah (barang-barang pantas atau barang jelek).

Faktor ekonomi termasuk mencakup tingkat pertumbuhan ekonomi, nilai tukar, tingkat inflasi, dan suku bunga. Faktor-faktor ini sangat memengaruhi cara bisnis beroperasi dan mengambil keputusan. Sebagai contoh, suku bunga mempengaruhi biaya modal perusahaan atau investasi industri, oleh karenanya sejauh mana bisnis tumbuh dan berkembang. Nilai tukar dapat memengaruhi biaya ekspor barang dan penawaran serta harga barang impor dalam suatu ekonomi.

Faktor sosial meliputi aspek budaya dan kesadaran kesehatan, tingkat pertumbuhan populasi, distribusi usia, sikap karier dan penekanan pada keselamatan. Tren tinggi dalam faktor sosial memengaruhi permintaan akan produk perusahaan dan cara perusahaan itu beroperasi. Misalnya, populasi yang menua dapat menyiratkan tenaga kerja yang lebih kecil dan kurang bersedia (sehingga meningkatkan biaya tenaga kerja). Selain itu, perusahaan dapat mengubah berbagai strategi manajemen untuk beradaptasi dengan tren sosial yang disebabkan oleh hal ini (seperti merekrut pekerja yang lebih tua).

Faktor teknologi meliputi aspek teknologi seperti aktivitas R&D, otomatisasi, insentif teknologi, dan laju perubahan teknologi. Ini dapat menentukan hambatan untuk masuk, tingkat produksi minimum yang efisien dan memengaruhi keputusan *outsourcing*. Selanjutnya, perubahan teknologi akan memengaruhi biaya, kualitas, dan mengarah pada inovasi.



Gambar 2. 4 Komponen, penerapan, dan tool pelengkap analisa PEST

Sumber : Sammut-Bonnici, T., & Galea, D. (2014). PEST analysis.

2.1.7 Analisis SWOT

Pada dasarnya, analisis SWOT merupakan akronim atau singkatan dari 4 kata yaitu *strengths*, *weaknesses*, *opportunities*, dan *threats*. Analisis SWOT ini merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu spekulasi bisnis. Beberapa ahli menyebutkan bahwa analisis SWOT merupakan sebuah instrumen perencanaan strategis klasik yang memberikan cara sederhana untuk memperkirakan cara terbaik dalam menentukan sebuah strategi. Instrumen ini memudahkan para praktisi untuk menentukan apa yang bisa dicapai, dan hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan oleh mereka. Analisis ini bersifat deskriptif dan subjektif. Bisa saja beberapa orang dalam organisasi memberikan hasil analisis yang berbeda pada keempat bagian dalam analisis SWOT. Hal ini sangat wajar terjadi, karena analisis SWOT merupakan sebuah analisis yang akan memberikan output berupa arahan bukan solusi "ajaib" dalam sebuah permasalahan, Meskipun arahan tersebut bisa diartikan, sebagai salah satu bentuk solusi, namun pada dasarnya arahan/rekomendasi yang dihasilkan bertujuan untuk mempertahankan kekuatan dan menambah keuntungan dari peluang yang ada, sekaligus mengurangi kekurangan dan menghindari ancaman

Analisis SWOT merupakan suatu instrumen peng identifikasian berbagai faktor yang terbentuk secara sistematis yang digunakan untuk merumuskan strategi perusahaan. Pendekatan analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*) sekaligus dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Secara singkat analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah hal-hal yang memengaruhi keempat faktornya. Dengan demikian, hasil dari analisis dapat membentuk perencanaan strategi berdasarkan hasil analisis terhadap faktor-faktor

strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman), Faktor-faktor yang ditetapkan kemudian diterapkan dalam bentuk matriks SWO™) yang mana mengaplikasikannya adalah: Bagaimana kekuatan (strengths) mampu mengambil keuntungan (advantage) dari peluang (opportunities) yang ada. Bagaimana cara mengatasi kelemahan-kelemahan (weaknesses) yang mencegah keuntungan (advantage) dari peluang (opportunities) yang ada. Bagaimana kekuatan (strengths) mampu menghadapi ancaman (threats) yang ada, Bagaimana cara mengatasi kelemahan (weaknesses) yang mampu membuat ancaman (threats) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

Secara umum, analisis SWOT memiliki kegunaan sebagai berikut:

1. Digunakan untuk menganalisis kondisi diri dan lingkungan pribadi
Analisis SWOT Ini dapat mengidentifikasi secara mendalam bagaimana kondisi diri kita sebagai seorang individu, Sejauh mana potensi-potensi yang kita miliki sekaligus melihat seperti apa lingkungan sosial di sekitar kita. Dengan mengetahui seperti apa lingkungan sosial kita, kita dapat melihat sebaik apa peluang yang kita miliki dengan bekal potensi yang ada dalam diri kita.
2. Digunakan untuk menganalisis kondisi internal lembaga dan lingkungan eksternal lembaga Seperti yang telah kita pahami, analisis SWOT ini telah banyak digunakan 'oleh organisasi dan perusahaan sebagai pendekatan strategi bisnis mereka. Dengan melakukan analisis SWOT, maka organisasi atau perusahaan dapat mengetahui kondisi internal dan eksternal mereka. Kondisi internal ini berupa kekuatan- kelemahan yang dimiliki oleh organisasi, sedangkan kondisi eksternal berupa kesempatan-hambatan yang dimiliki perusahaan tersebut.
3. Digunakan untuk mengetahui sejauh mana diri kita di dalam lingkungan kita. Analisis SWOT membantu kita untuk memperoleh

gambaran seperti apa kita dipandang oleh lingkungan di sekitar kita. Sebagai contoh, Anda adalah pemilik sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang. Hasil analisis SWOT dapat memberikan gambaran apakah perusahaan Anda cukup dipandang oleh pasar atau malah kalah oleh perusahaan serupa yang memberikan pelayanan yang sama. Digunakan untuk mengetahui posisi sebuah perusahaan/ organisasi di antara perusahaan/organisasi yang lain. Pengidentifikasian empat faktor yang ada dalam analisis SWOT membantu perusahaan untuk melihat posisi mereka dibanding perusahaan yang memiliki pelayanan atau produk serupa. Singkatnya, hasil dari analisis yang

4. Digunakan untuk mengetahui posisi sebuah perusahaan/organisasi di antara perusahaan/organisasi yang lain. Pengidentifikasian empat faktor yang ada dalam analisis SWOT membantu perusahaan untuk melihat posisi mereka dibanding perusahaan yang memiliki pelayanan atau produk serupa. Singkatnya, hasil dari analisis yang ditemukan memudahkan kita melihat kompetitor mana yang berada di atas perusahaan Anda dan kompetitor mana yang berada di bawah Anda. Anda dapat melihat posisi perusahaan Anda dibandingkan dengan perusahaan yang memiliki produk atau pelayanan jasa yang sama.
5. Digunakan untuk mengetahui kemampuan sebuah perusahaan dalam menjalankan bisnisnya dihadapkan dengan para pesaingnya. Mengetahui kelebihan dan kelemahan diri sendiri ataupun sebuah organisasi dapat membantu kita mengetahui sejauh mana kita dalam lingkungan kita. Sebagai sebuah organisasi, analisis SWOT membantu kita untuk mengetahui apakah produk atau jasa yang kita tawarkan dapat berkompetisi dengan para kompetitor yang memberikan pelayanan atau produk serupa. Dengan demikian memudahkan kita untuk menentukan strategi yang baik untuk merespons para kompetitor yang ada.

Manfaat analisis SWOT :

analisis SWOT dianggap memiliki banyak manfaat atau kelebihan dibandingkan dengan metode analisis yang lain. Berikut merupakan penjabaran beberapa manfaat menggunakan metode analisis SWOT;

1. Analisis SWOT dapat membantumelihat suatupersoalan dari empat sisi sekaligus yang menjadi dasarsebuah analisis persolaan, yaitu kekuatan, kelemahan,kesempatan/ peluang, dan ancaman,
2. Analisis SWOT mampu memberikan hail berupa analisisyang cukup tajam sehingga mampu memberikanarahan ataupun rekomendasi untuk mempertahankankekuatan sekaligus menambah keuntungan berdasarkan sisi peluang yang ada, sambil mengurangi kekurangan dan juga menghindari ancaman
3. Analisis SWOT dapat membantu kita "membedah"organisasi dari empat sisi yang dapat menjadi dasardalam proses identifikasinya dan dengan analisis ini kitadapat menemukan sisi-sisi yang terkadang terlupakanatau tidak terlihat selama ini,
4. Analisis SWOT dapat menjadi instrumen yang cukupampuh dalam melakukan analisis strategi, sehingga dapat menemukan langkah yang tepat dan terbaik sesuai dengan situasi pada saat itu. Analisis SWOT dapat digunakan untuk membantu organisasi meminimalisasi kelemahan yang ada serta menekan munculnya dampak ancaman yang mungkin akan timbul.

Faktor-faktor analisis SWOT

Analisis SWOT terdiri dari empat faktor, yaitu :

1. *Strengths* (kekuatan)

Strengths merupakan sebuah kondisi yang menjadi sebuah kekuatan dalam organisasi. Faktor-faktor kekuatan merupakan suatu kompetensi khusus atau sebuah kompetensi keunggulan yang

terdapat dalam tubuh organisasi itu sendiri. Faktor-faktor kekuatan tersebut merupakan nilai plus atau keunggulan komparatif dari sebuah organisasi. Hal tersebut mudah terlihat apabila sebuah organisasi memiliki hal khusus yang lebih unggul dari pesaing-pesaingnya serta dapat memuaskan stakeholders maupun pelanggan. Bagi sebuah organisasi, mengenali kekuatan dasar organisasi tersebut merupakan langkah awal atau tonggak menuju organisasi yang memiliki kualitas tinggi. Mengenali kekuatan dapat menjadi langkah awal untuk menuju kemajuan organisasi. Dengan mengenali aspek-aspek apa saja yang menjadi kekuatan dari organisasi, maka tugas selanjutnya adalah mempertahankan dan memperkuat kelebihan yang menjadi kekuatan organisasi tersebut. Sebagai contoh dari sisi keunggulan, antara lain kekuatan organisasi yang bergerak di bidang penjualan *handphone*. Perusahaan tersebut menjual *handphone* yang khusus memiliki fitur *underwater*. Ponsel yang ia pasarkan mampu bertahan hidup dalam air dengan tingkat kedalaman 5 meter. Fitur *underwater* tersebut merupakan salah satu *strength* atau kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan *handphone* tersebut,

2. *Weaknesses* (kelemahan)

Weaknesses merupakan kondisi atau segala sesuatu hal yang menjadi kelemahan atau kekurangan yang terdapat dalam tubuh organisasi. Pada dasarnya, sebuah kelemahan merupakan suatu hal yang wajar ada dalam organisasi. Namun yang terpenting adalah bagaimana organisasi membangun sebuah kebijakan sehingga dapat meminimalisasi kelemahan-kelemahan tersebut atau bahkan dapat menghilangkan kelemahan yang ada. Bisa juga menjadikan kelemahan menjadi sebuah sisi kelebihan yang tidak dimiliki oleh organisasi yang lain. Kelemahan ini dapat berupa kelemahan dalam sarana dan prasarana, kualitas atau kemampuan karyawan yang ada dalam organisasi, lemahnya kepercayaan konsumen, tidak sesuai

antara hasil produk dengan kebutuhan konsumen atau dunia usaha dan industri dan lain-lain

Kelemahan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi. Oleh karena itu, ada beberapa faktor kelemahan yang harus segera dibenahi oleh para stakeholder dalam suatu perusahaan, antara lain yaitu:

- a. Lemahnya sumber daya dalam organisasi.
- b. Sarana dan prasarana yang masih sebatas pada sarana wajib saja.
- c. Kurangnya sensitivitas dalam menangkap peluang yang ada, sehingga cenderung membuat organisasi mudah puas dengan keadaan yang dihadapi sekarang ini.
- d. *Output* pada produk yang belum sepenuhnya bersaing dengan produk perusahaan yang lain dan sebagainya

3. *Opportunities* (peluang)

Peluang merupakan suatu kondisi lingkungan di luar organisasi yang sifatnya menguntungkan bahkan dapat menjadi senjata untuk memajukan sebuah perusahaan/organisasi. Anda dapat mengetahui hal-hal eksternal mana yang dapat Anda jadikan peluang dengan cara membandingkan analisis internal (*strengths* dan *weaknesses*) perusahaan atau organisasi Anda dengan analisis internal dari kompetitor lain, Beberapa hal yang dapat Anda jadikan peluang perlu diranking berdasarkan *successprobability* (kemungkinan berhasil), sehingga tidak semua peluang harus dicapai dalam target.

4. *Threats* (ancaman)

Threats atau ancaman ini merupakan kebalikan dari peluang atau *opportunities*. Ancaman merupakan kondisi eksternal yang dapat mengganggu kelancaran berjalannya sebuah organisasi atau perusahaan. Ancaman dapat meliputi hal-hal dari lingkungan yang tidak menguntungkan bagi sebuah organisasi. Apabila ancaman tidak segera ditanggulangi maka dapat berakibat dampak berkepanjangan

sehingga menjadi sebuah penghalang atau penghambat tercapainya visi dan misi sebuah organisasi atau perusahaan. Ancaman bisa dilihat dari tingkat keparahan pengaruhnya (*seriousness*) dan kemungkinan terjadinya ancaman juga dapat dikategorikan dalam tingkatan-tingkatan sebagai berikut:

a. Ancaman utama (*major threat*)

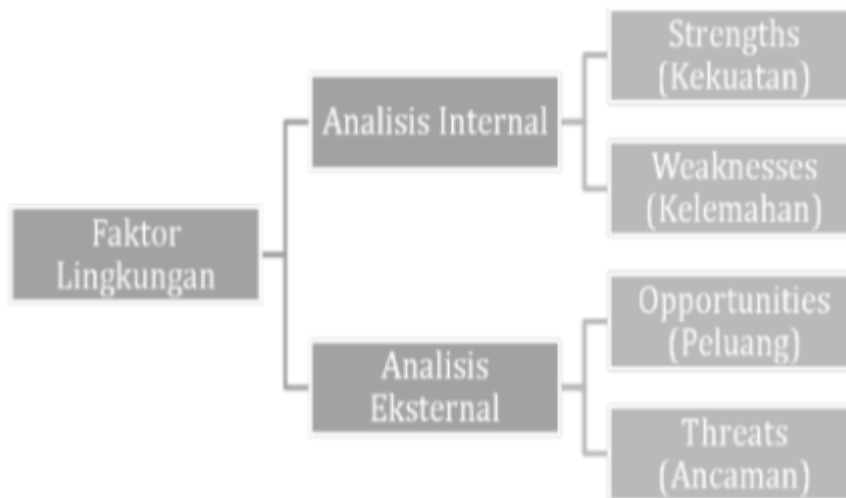
Sebuah ancaman yang kemungkinan terjadinya tinggi dan kemungkinan dapat berdampak besar. Menanggulangi ancaman jenis ini, maka diperlukan beberapa planning dan strategi yang serius agar ancaman ini tidak mengancam keberlangsungan hidup organisasi atau perusahaan.

b. Ancaman moderate (*moderate threat*)

Jenis ancaman ini yang merupakan kombinasi tingkat keparahan dan kemungkinan terjadi. Sebagai contoh ancaman jenis ini adalah kemungkinan, tingkat keparahan yang tinggi namun kemungkinannya rendah, begitu sebaliknya.

c. Ancaman tidak utama (*minor threat*)

Ancaman ini merupakan jenis ancaman yang dampaknya kecil dan kemungkinan terjadinya juga kecil. Meskipun merupakan jenis ancaman yang ringan, namun sebaiknya jenis ancaman ini perlu segera dideteksi dan ditanggulangi. Hal tersebut tentu akan meminimalisasi kemungkinan ancaman tidak utama ini berubah menjadi ancaman yang lebih serius.



Gambar 2. 5 SWOT Matriks

Sumber : (DF F. N., 2020)

2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu merupakan kajian yang menghasilkan kesimpulan berupa ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan acuan dalam penelitian yang dilakukan saat ini. Penelitian terdahulu menjadi sangat penting kaitannya dengan penelitian yang diangkat saat ini berkaitan dengan kebaharuan yang ada pada penelitian saat ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan untuk perkembangan ilmu pengetahuan yang akan datang. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa penelitian terdahulu yaitu:

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Hasil Penelitian
1	Kolonel Ronald J. Pulignani (2007)	<i>Transformation of the army depot maintenance system</i>	Transformasi sistem dalam sistem pemeliharaan angkatan darat setidaknya harus meliputi 5 hal penting yaitu : sistem tata kelola yang efisien, supply chain berbasis kinerja, membuka kemitraan atau jaringan bisnis yang kuat baik dengan industri negeri maupun swasta, adanya investasi peningkatan kemampuan yang berkelanjutan,
2	Angga Nurdin Rachmat (2014)	Tantangan dan Peluang Perkembangan Teknologi Pertahanan Global Bagi Pembangunan Kekuatan Pertahanan Indonesia	Penelitian ini menyimpulkan bahwa tantangan berupa kuantitas dan kualitas alutsista TNI masih belum ideal. Disisi lain, Indonesia memiliki peluang dari pesatnya perkembangan teknologi alutsista global jika mampu dimanfaatkan dengan baik melalui program transfer of technology
3	Herdijanto T. Dkk (2019)	<i>Development Strategy Of Revolution In</i>	Penelitian ini menggunakan metode PEST dan SWOT

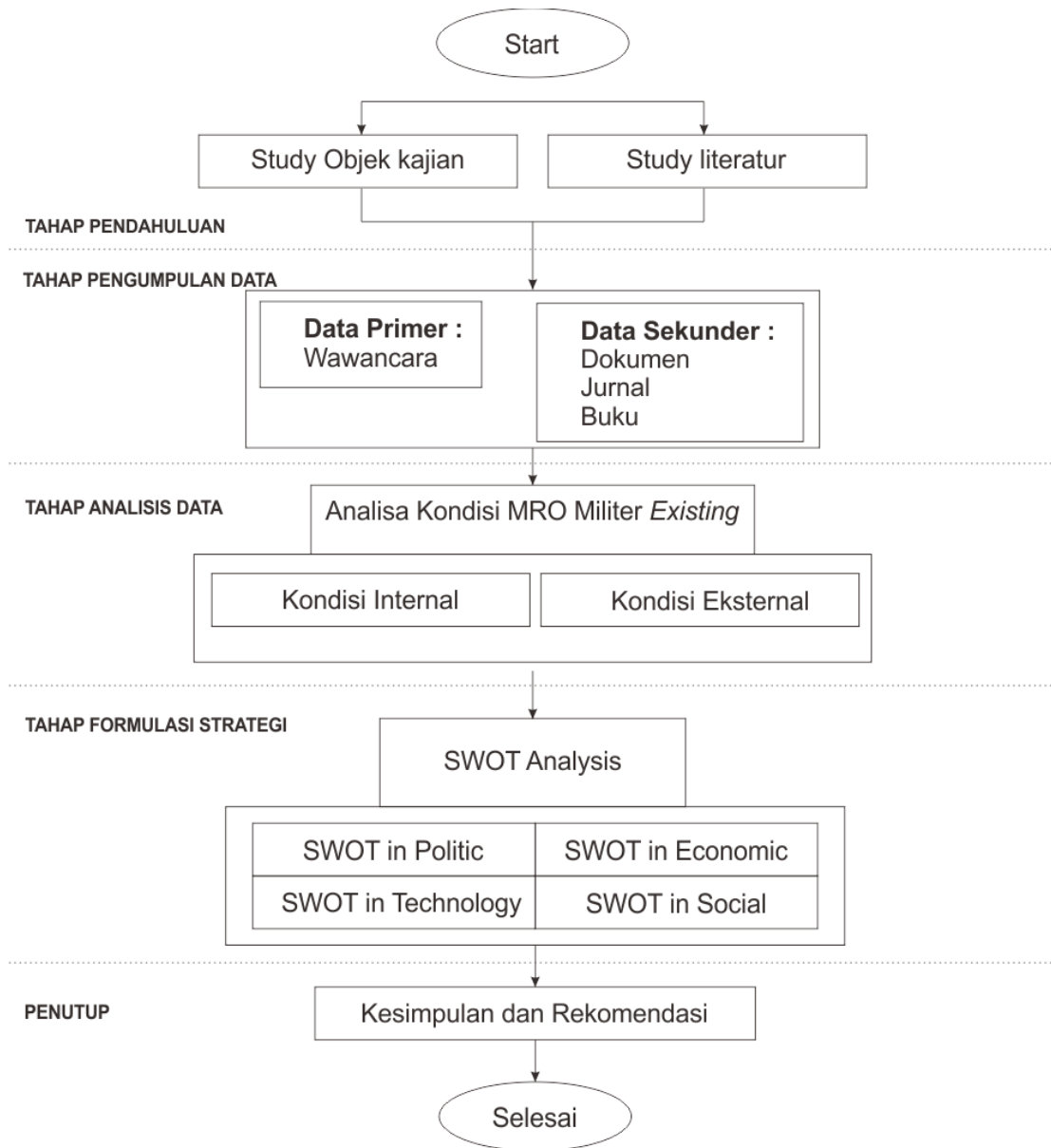
		<i>Military Affair Concept By Indonesia Armed Forces (TNI) In The South China Sea</i>	<p>menyimpulkan strategi pertahanan sebagai berikut :</p> <p>1) Membangun kekuatan dan kemampuan pertahanan terpadu menuju postur dan struktur pertahanan kekuatan pokok minimum (MEF); 2) Penguatan gelar pasukan TNI di kawasan Laut Cina Selatan dan buffer zone yang didukung oleh pembangunan sarana dan prasarana pertahanan; 3) Pemanfaatan industri pertahanan negara dalam rangka peningkatan kemandirian pertahanan dan peremajaan alutsista skala nasional; 4) Mengintegrasikan seluruh komponen dan kekuatan yang berwenang dalam penanganan masalah keamanan dan penegakan hukum di Laut China Selatan; 5) Peningkatan kapasitas dan kapabilitas pemantauan dan deteksi dini melalui modernisasi teknologi intelijen dan peningkatan kompetensi sumber daya manusia; 6) Meningkatkan perlindungan sistem informasi dan rahasia negara melalui peningkatan pengelolaan sistem transmisi dan informasi tertentu yang efektif dan efisien.</p>
4	Fernando S. Dkk (2020)	<i>Defense offset strategy for</i>	Penelitian ini menggunakan metode analisis PEST (Politics, Economy, Social, Technology),

		<i>development of The national defense industry in indonesia</i>	metode Borda, dan SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan analisis terhadap optimalisasi implementasi defense offset.
5	I Nengah Putra, Dkk (2019)	<i>Development Strategies In Arsenal As A Upt Dissenlekal Navy Distribution Logistical Supplies Class V</i>	Penelitian ini menggunakan Beberapa metode analisis seperti Analisis Rantai Nilai, Analisis SWOT, Analisis PEST dan Analisis Five Force Model digunakan untuk menganalisis lingkungan kelembagaan internal dan eksternal. Selanjutnya adalah metode McFarlan Analysis Strategic Grid yang digunakan untuk perencanaan portofolio aplikasi. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi renstra SI/TI terkait yang dimiliki UPT Persib Dissenlekal Mabasal dan prioritas pengembangan dengan mengacu pada rencana tugas pokok lembaga berdasarkan data yang diperoleh melalui penerapan metode analisis. Informasi yang dihasilkan akan menjadi data terintegrasi untuk kebutuhan administrasi dan pelayanan unit kerja terkait. Terselenggaranya pengolahan data informasi yang optimal serta peningkatan peran pemangku kepentingan dalam penyediaan infrastruktur akan meningkatkan kualitas layanan

			manajemen logistik di kelas V logistik TNI AL secara komprehensif dan terintegrasi.
--	--	--	---

2.3 Kerangka Pikir Penelitian

Dalam pengerjaan penelitian agar lebih terstruktur dan untuk sesuai dengan target yang diharapkan, maka penting sekali untuk membangun suatu kerangka pikir yang berupa alur penelitian yang menyeluruh. Alur penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut ini.



Gambar 2. 6 Kerangka Pikir Penelitian