

# PERKUATAN SISTEM PERTAHANAN MARITIM NUSANTARA DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL

**Arif Soleh Indra Praja**

Pasis Dikreg Seskoal Angkatan 62 TA 2024

[soleharif57@yahoo.co.id](mailto:soleharif57@yahoo.co.id)

<http://doi.org/10.52307/jmi.v9i12.167>

## **Abstrak**

Transformasi Digital, menjadi sebuah hal yang tidak dapat dihindari ditengah perkembangan teknologi Digital yang pesat. Untuk itu Presiden Joko Widodo menggaungkan Transformasi Digital bagi seluruh elemen pemerintah dalam melaksanakan tugas pokok masing-masing. TNI Angkatan Laut selaku garda pertahanan utama matra laut Indonesia, memiliki tanggung jawab besar dalam mempertahankan keutuhan dan kedaulatan Indonesia di laut. Perkuatan kemampuan TNI Angkatan Laut dalam melaksanakan tugas ini dapat dilakukan salah satunya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi Digital. *Network Centric Warfare*, adalah sebuah sistem komando dan pengendalian berbasis Digital yang telah digunakan berbagai negara adidaya. Sebuah langkah positif apabila TNI Angkatan Laut mampu mengaplikasikannya.

**Kata Kunci:** Transformasi Digital, Pertahanan Maritim Nusantara

## **Abstract,**

*Digital transformation has become something that cannot be avoided amidst the rapid development of digital technology. For this reason, President Joko Widodo is promoting Digital Transformation for all government elements in carrying out their respective main tasks. The Indonesian Navy, as the main defense guard for Indonesia's maritime sector, has a major responsibility in maintaining Indonesia's integrity and sovereignty at sea. One way to strengthen the capability of the Indonesian Navy in carrying out this task is by utilizing developments in digital technology. Network Centric Warfare is a digital-based command and control system that has been used by various superpowers. It would be a positive step if the Indonesian Navy was able to apply it.*

**Keywords:** Digital Transformation, National Maritime Defense

## PENDAHULUAN

### Umum

Transformasi Digital digaungkan Presiden Joko Widodo sejak Agustus 2020. Terkait hal ini, presiden menggagas lima program utama, salah satunya adalah digitalisasi di sektor strategis.<sup>1</sup> Beberapa Peraturan Presiden pun diterbitkan terkait Transformasi Digital. Transformasi digital sendiri adalah proses konversi sebuah system dari analog atau manual kepada digital. Secara sederhana misalnya perubahan dari penggunaan kertas menjadi data berbasis komputerisasi atau yang sering kita dengar dengan istilah *paperless*.

Pada dunia militer terutama dilingkungan negara adidaya, Transformasi Digital telah digunakan dalam berbagai aspek, dari sekedar informasi, pengambilan keputusan hingga eksekusi sebuah operasi militer. Penulis mencatat pada 19 Maret 2003, hari dimana operasi militer atas Irak dimulai oleh pasukan koalisi. Teknologi digital dimanfaatkan oleh pihak militer Amerika Serikat untuk menargetkan sebuah gedung yang disinyalir menjadi tempat menginap Saddam Husein (Presiden Irak kala itu) yang menjadi target utama operasi.

Puluhan rudal *Tomahawk* ditembakkan dari kapal selam Amerika Serikat beserta berbagai bom *JDAM (Joint Direct Attack Munition)* yang dilepas pesawat *Stealth* yang meluncur dari pangkalan militer di Qatar setelah mendapatkan informasi lewat media digital yang oleh pemimpin tertinggi mereka dalam waktu kurang dari 1 x 24 jam diputuskan untuk dilaksanakan sebuah operasi. Meski kala itu gedung dimaksud berhasil dihancurkan, sayangnya target utama tidak sedang berada didalamnya. Hal ini menggambarkan betapa informasi berbasis digital memiliki tingkat akurasi tinggi dengan kecepatan singkat.

Wilayah maritim Nusantara merupakan wilayah perairan luas yang padanya terdapat berbagai hal mulai dari ekonomi, budaya dan lainnya. Untuk itu wilayah ini harus secara serius diperhatikan dan atasnya TNI Angkatan Laut menjadi tulang punggung utama mempertahankan keamanan hingga keutuhannya. Apakah Transformasi Digital memiliki manfaat besar bagi TNI Angkatan Laut dalam memperkuat pertahanan Maritim Nusantara? Untuk sedikit mengulasnya, naskah ini disusun.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan pada hal yang disajikan pada bagian sebelumnya (umum), terkait

---

<sup>1</sup> Yusuf, (Transformasi Digital Jadikan Indonesia Bangsa Tangguh, website.kemenkominfo, <https://www.kominfo.go.id/content/detail/29365/>, diakses 22-12-2023, pukul 20.30 wib

perkuatan pertahanan maritim Nusantara di era Transformasi Digital, penulis menyampaikan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana seluruh elemen pemerintah menerjemahkan amanat Presiden Joko Widodo terkait Transformasi Digital?
- b. Wilayah maritim Nusantara sangat luas dengan tingkat kerawanan serta ancaman beragam bagi keamanan dan keutuhan Nusantara. Apakah perkembangan Teknologi Digital dapat menambah tingkat kerawanan dan ancaman wilayah Maritim Nusantara?
- c. Bagaimana TNI Angkatan Laut dapat memanfaatkan perkembangan teknologi Digital dalam melaksanakan tugas pokoknya di bidang pertahanan maritim laut?

### **Landasan Yuridis**

Landasan hukum (Yuridis) yang digunakan terkait perkuatan pertahanan maritim Nusantara di era Transformasi Digital ini bersumber dari Konvensi Internasional, Undang-Undang, hingga Peraturan taktis operasional dari Kepala Staf (Kasal) TNI AL sebagai berikut:

- a. **Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Hukum Laut (UNCLOS 1982).** Pada Bab II tentang Laut Teritorial dan Zona Tambahan bagian 1 dan 2,

dimana bagi negara kepulauan seperti Indonesia, memiliki wilayah perairan teritorial meliputi meliputi ruang udara di atas laut serta dasar laut dan lapisan tanah dibawahnya sejauh 12 mil diukur dari garis pangkal pulau-pulau terluar milik negara dimaksud. Atasnya, Indonesia memiliki hak kedaulatan penuh, tetapi wajib menyediakan jalur pelayaran lalu lintas damai, baik di atas maupun di bawah laut yang selanjutnya kita kenal bersama dengan Alur Laut Kepulauan Indonesia.

- b. **Undang-Undang RI Nomor 34 Tahun 2004 tentang TNI.** Pasal 9 disampaikan terkait Tugas Pokok TNI AL, yang pada huruf b disampaikan bahwa salah tugas TNI AL adalah menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah laut yurisdiksi nasional sesuai dengan ketentuan hukum nasional dan hukum internasional yang telah diratifikasi. Dasar ini menjadi landasan TNI Angkatan Laut menegakkan kedaulatan di laut teritorial demi kuat dan utuh wilayah maritim Nusantara.

- c. **Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/503/V/2018 Tanggal 22 Mei 2018 tentang Doktrin Jalesveva Jayamahe.** Dimana dalam Kep. Ini dibahas perkembangan digital sebagai salah satu tantangan besar TNI Angkatan Laut di masa depan.

**d. Peraturan Kasal Nomor Perkasal/32/V/2009 tentang Prosedur Tetap Keamanan Laut.** Peraturan Kasal - Perkasal di level taktis ini memberikan petunjuk teknis terkait prosedur keamanan laut termasuk didalamnya menjaga keutuhan dan kedaulatan Indonesia di laut selaras dengan Tujuan Perkasal ini.

## **METODE PENELITIAN**

Naskah ini disusun berlandas metode penelitian Kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif, dimana data primer diperoleh dari Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Hukum Laut; UU RI Nomor 34 tahun 2004 tentang TNI; Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/503/V/2018 Tanggal 22 Mei 2018 tentang Doktrin Jalesveva Jayamahe, Peraturan Kasal Nomor Perkasal/32/V/2009 tentang Prosedur Tetap Keamanan Laut dan dengan data sekunder berupa hasil pendalaman penulis pada sumber literatur dan bahan bacaan lain terutama yang terkait dengan Transformasi Digital dan bagaimana sistem pertahanan maritim Nusantara mensikapinya. Hal-hal yang diperoleh dipaparkan secara deskriptif untuk diambil kesimpulan pada akhir naskah.

## **PEMBAHASAN**

Transformasi Digital yang dimantakan Presiden Joko Widodo meliputi lima aspek

umatma yang antara lain; Pertama, perluasan akses (konektivitas) dan peningkatan infrastruktur digital; Kedua, pengembangan roadmap transformasi digital di sektor-sektor strategis, baik di pemerintahan, layanan publik, bantuan sosial, sektor pendidikan, sektor kesehatan, perdagangan, sektor industri, sektor penyiaran dan lainnya; Ketiga, percepatan integrasi pusat data nasional; Keempat, mempersiapkan kebutuhan SDM talenta digital; Kelima, Presiden meminta persiapan regulasi terkait skema-skema pendanaan dan pembiayaan transformasi digital disiapkan secepat-cepatnya. Kelima hal diatas tentu harus dilaksanakan dengan *framework* yang baik dan program rinci yang tepat. Berbagai kerangka kerja transformasi digital telah diusulkan oleh berbagai organisasi atau pengembang. Berbagai Peraturan Presiden diterbitkan terkait hal ini meski secara riil di bidang pertahanan, keprpras dimaksud belum ada. Akan tetapi, sebuah hal wajar jika TNI Angkatan Laut memandang perkembangan teknologi Digital berikut aplikasinya di bidang pertahanan untuk memperkuat pertahanan maritim Nusantara.

### ***Cyber Warfare***

Atau dalam Bahasa Indonesia Perang dunia maya adalah penggunaan serangan melalui teknologi Digital terhadap pihak

berlawanan dimana tingkat kefatalan dan kerugian yang ditimbulkan terhadap lawan sebanding dengan peperangan sebenarnya.<sup>2</sup> Saat ini berbagai negara memanfaatkan hal ini dengan sangat serius, mulai dari negara-negara adidaya dibidang militer seperti Amerika Serikat, Russia dan Tiongkok, hingga negara-negara yang identik dengan kekuatan militer seperti Israel, Iran hingga Korea Utara. Sebagian dari mereka mengeksplorasi penggunaan operasi siber dan menggabungkan kemampuan, kemungkinan terjadinya konfrontasi fisik dan kekerasan sebagai akibat dari, atau bagian dari, operasi siber akan meningkat.<sup>3</sup>

Contoh pertama aksi militer menggunakan teknologi ini adalah hilangnya nyawa manusia terjadi pada tanggal 5 Mei 2019, ketika Pasukan Israel menargetkan dan menghancurkan sebuah bangunan yang terkait dengan serangan siber yang dilancarkan Hamas terhadap mereka.<sup>4</sup> Selain itu, dalam konflik yang saat ini terjadi antara keduanya (Israel dan Hamas) operasi siber masih terus berlangsung. Diantaranya peretasan sistem peringatan

darurat *Red Alert* oleh Hamas. *Red Alert* sendiri adalah sebuah sistem Digital milik Israel yang fungsinya sebagai deteksi dini atas ancaman bom dan serangan lain seperti DDoS.

Mereka memanfaatkan kerentanan API dalam aplikasi *Red Alert*, yang berfungsi memberikan peringatan roket secara *real-time* kepada warga Israel. Terkait DDoS, Situs berita terkemuka di Israel Jerusalem Post menjadi korban serangan distributed denial of service (DDoS) yang membuat mereka lumpuh selama lebih dari 24 jam.<sup>5</sup>

Meskipun demikian, situs tersebut berhasil pulih pada Rabu 11 Oktober 2023 pagi. Kelompok hacktivist Anonymous Sudan yang pro Hamas melalui saluran Telegram, mengklaim tanggung jawab atas serangan ini.

## **Aplikasi Teknologi Digital di Bidang Pertahanan dan Militer**

Seperti disebutk pada awal tulisan, Amerika Serikat sejak periode 2000-an telah begitu memanfaatkan perkembangan teknologi Digital dalam memperkuat dan mempertajam fungsi kekuatan militernya. Memanfaatkan *Network Centric Warfare*

---

<sup>2</sup> Singer, P. W.; Friedman, Allan (2014). *Cybersecurity and cyberwar : what everyone needs to know*. Oxford. ISBN 9780199918096

<sup>3</sup> Green, J. A., (1981). *Cyber warfare: a multidisciplinary analysis*. London. 7 November 2016. ISBN 9780415787079

<sup>4</sup> Newman, L. H. (2019). *What Israel's Strike on Hamas Hackers Means For Cyberwar*, ISSN 1059-1028

---

<sup>5</sup> Ibad, M. L. F. (2023), *Hamas Gunakan Serangan Siber Rekayasa Sosial untuk Mata-Matai Warga Israel*, liputan6news.com, <https://www.liputan6.com/tekno/read/5421453/>, diakses 23 – 11-2023, pukul 12.50 wi

(*NCW*), dalam waktu singkat kapal selam milik mereka meluncurkan rudal tomahawk demi melumpuhkan target operasi. *NCW* sendiri merupakan sebuah system komando dan pengendalian (siskodal) suatu operasi militer yang memanfaatkan teknologi satelit dan jaringan internet rahasia militer yang dikenal juga dengan nama *SIPRNet* (*Secret Internet Protocol Router Network*). Hal ini membuat koneksitas seluruh personel hingga alat pertahana dimanapun dapat saling terhubung secara online dan riil. *NCW* didukung perangkat *SIPRNet* membuat setiap elemen yang mengakses tahu keberadaan lawan, kawan dari layar computer, laptop hingga perangkat Digital lainnya.<sup>6</sup>

*NCW*, membuat pimpinan tertinggi dapat mengkomando dan mengendalikan mandala operasi dari manapun dan mengambil keputusan cepat, tepat serta akurat demi tercapainya tujuan operasi dengan berlandas pada keunggulan informasi (*information superiority*). Pada kasus *Operation Iraqi Freedom* di tahun 2000-an, pusat komando melalui jalur siskodal *NCW* via saluran Internet Militer *SIPRNet*, memerintahkan beberapa Komandan Kapal Perang dan Kapal Selam

Amerika yang sedang beroperasi disekitar perairan teluk untuk segera meluncurkan sebanyak 40 (empat puluh) rudal penjelajah *Tomahawk*. Washington DC mengkomando, mengendalikan dan memantau seluruh jalannya operasi secara langsung hingga pergerakan rudal detik/perdetik. Menjelang subuh waktu setempat seluruh rudal *Tomahawk* secara seketika dan bersamaan menghantam gedung bertingkat yang menjadi target operasi. Hal ini menunjukkan sistem *NCW* sangat diandalkan.

Dalam mengimplementasikan *cyber warfare* dalam doktrin militer, berbagai angkatan bersenjata atau militer di berbagai negara melakukan penyesuaian akan hal tersebut. Amerika Serikat menjadi terdepan dengan transformasi ini dimana pada tanggal 11 Januari 2001 Donald Rumsfeld (Menteri Pertahanan AS kala itu) mengumandangi hal ini dengan prinsip demi postur Angkatan Bersenjata yang lebih efektif, efisien dan modern demi menghadapi perubahan situasi medan tempur di abad 21 atau yang kerap kita kenal dengan istilah *modern warfare*.

Dengan transformasi ini, menteri pertahanan AS berharap di era perang modern, mereka tidak melulu mengandalkan jumlah besar pasukan untuk memenangi sebuah pertempuran, melainkan jumlah

---

<sup>6</sup> Gultom, R.A.G., (2019), *CYBER WARFARE (Sudah Siapkah Kita Menghadapinya?)*, Unhan Perss, Bogor, ISBN : 978-602-5808-19-7

yang lebih proporsional didukung sistem kodal berbasis *NCW* melalui koneksi *SIPRNet*. Untuk menggapainya, ada 3 kunci yang menjadi perhatian utama mereka yakni; ***Knowledge, Speed and Precision***. Penjabarannya, ***Knowledge (IT Based knowledge)*** adalah kemampuan untuk mempelajari sekaligus mengimplementasikan pengetahuan teknologi informasi dan sistem informasi seperti sistem satelit, sistem GPS, sistem komunikasi digital, sistem jaringan komputer dan fasilitas Internet kedalam satu sistem komando dan kendali terintegrasi medan tempur (*integrated battle field command & control system*). Hal tersebut sudah di aplikasikan AB Amerika dalam teknologi *NCW* yang didukung infrastruktur Internet rahasia *SIPRNet* dan satelit militer. Selanjutnya, ***Speed (Strategic Speed)***, maksudnya kemampuan untuk mengerahkan pasukan dan peralatan militer Amerika dan koalisinya ke berbagai lokasi yang menjadi target di seluruh belahan dunia secara cepat (*rapidly*). Dan terakhir ***Precision***, adalah kemampuan untuk menghancurkan target operasi militer secara tepat (*precisely*) guna menghindari korban dari kalangan sipil yang tidak berdosa (*non combatant*).

Doktrin baru tersebut salah satunya sebagai respon AS terhadap peristiwa 11

September 2001 dimana pada hari itu Amerika Serikat mendapatkan serangan brutal oleh kelompok teroris yang memakan korban 3.000 jiwa dan +/- 3.000 luka-luka yang mayoritas warga AS akibat serangan efektif sejumlah 19 orang pelaku teroris.<sup>7</sup> Sehingga dalam rangka kampanye mengejar Teroris ke ujung dunia (*Global War on Terrorism*), Pemerintah Amerika melalui Angkatan Bersenjata-nya mulai mengimplementasikan Doktrin Transformasi Digital melalui uji coba latihan gabungan militer Amerika terbesar di bulan Juli 2002.

Merekapun berhasil membuat bom JDAM (*Joint Direct Attack Munition*), dimana sistem kontrol dan kendalinya yang mutakhir dipandu oleh satelit GPS. Bom ini berhasil mengenai sasaran dengan tepat bersama rudal-rudal *Tomahawk* di Irak beberapa tahun silam.

### **Doktrin TNI Angkatan Laut Dalam Memperkuat Pertahanan Maritim Nusantara**

Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/503/V/2018 Tanggal 22 Mei 2018 mensahkan keberadaan Doktrin Jalesveva Jayamahe. *NCW* menjadi bagian penting yang dibahas oleh Kep. Panglima ini dimana perkembangan teknologi kemiliteran dan

---

<sup>7</sup> Maclean, J. N. (2008). *America Under Attack: A chronicle of chaos and heroism at the Pentagon*. The Washington Post

perubahan bentuk ancaman, secara langsung berpengaruh terhadap kebutuhan untuk pengambilan keputusan secara cepat. Konsep Kodal mengalami perkembangan dan perluasan dari sekedar fungsi dasar komando dan kendali hingga menjadi komando, *kendali*, komputer, komunikasi, informasi, pengamatan, dan pengintaian (*Command, Control, Communication, Computer, Information, Surveillance and Reconnaissance-C4ISR*).

Pengembangan ini untuk menjawab kebutuhan kecepatan informasi *real time* yang sangat dibutuhkan sebagai dasar untuk mengambil keputusan taktis, operasi, dan strategis. Penggunaan sistem Kodal di TNI Angkatan Laut harus dapat menjawab kebutuhan konektivitas yang mengarah kepada konsep *NCW*, yang memiliki kemampuan untuk dapat melaksanakan transfer informasi data dengan jumlah yang besar, area cakupan yang sangat luas, dan kecepatan pengiriman informasi yang tinggi, serta dapat meminimalisasi pengaruh cuaca dan kontur rupa bumi. Sistem komunikasi yang memiliki keunggulan *Interoperability*, jangkauan luas (*wide area*), keterkinian (*real time*), keamanan (*security*), kejelasan informasi (*clarity*), serta ketepatan informasi, menjadi suatu target sistem

komunikasi TNI Angkatan Laut yang handal di masa datang.

Menurut Laksamana TNI Purn. Ade Soepandi (saat beliau menjadi Kepala Staf TNI Angkatan Laut) menyatakan, seiring dengan perkembangan teknologi dan dinamika lingkungan strategis, tentunya akan mendorong perubahan bentuk konflik, peningkatan daya hancur senjata dan kecanggihan sistem kendali, serta hadirnya musuh yang memburu dan tidak terlihat. Hal ini tentunya mengubah kerangka pikir TNI Angkatan Laut dalam penyiapan kekuatan (*who we are*) dan penggunaannya (*what we do*) serta konsep bertempur (*how we fight*) dalam rangka melaksanakan tugas pokok secara lebih efektif dan efisien.

Doktrin *Jalesveva Jayamahe* diilhami oleh kejayaan bangsa Indonesia sebagai bangsa bahari. Hal ini yang mendasari jati diri dan kebanggaan prajurit laut sebagai komponen utama pertahanan dan keamanan di laut. Doktrin ini menjelaskan bagaimana TNI Angkatan Laut dengan konsep trinitas universalnya melaksanakan *military role* dalam bentuk pengendalian laut dan proyeksi kekuatan, *constabulary role* dalam rangka melindungi kepentingan nasional dan penegakan hukum di laut serta

diplomacy role dalam mendukung kebijakan luar negeri pemerintah.<sup>8</sup>

Beberapa tahun lalu, *UUV Shenyang Institute of Automation Chinese Academic of Sciences* ditemukan oleh nelayan dan diamankan prajurit TNI Angkatan Laut. Meski berlabel *UUV* penelitian, menurut Susaningtyas Kertopati (Anggota DPR RI) hal ini menjadi bukti bahwa betapa strategis keberadaan Indonesia dimata negara asing. *UUV* ini sendiri menggunakan teknologi Digital dalam pengoperasiannya. Dari analisa awal, *UUV* dimaksud diperkirakan sudah memiliki jam selam lebih dari 2 5.000 jamatau mendekati 3 tahun. Kemungkinan besar *UUV* tersebut diluncurkan November 2017 dan sudah menjelajah wilayah yang entah seluas apa.<sup>9</sup> Tentunya hal ini menjadi alarm kuning tersendiri yang menandakan perairan kita tidak steril dari upaya penetrasi asing.

Terkait dengan Kep Panglima TNI nomor Kep 503/V/2018 tentang Doktrin Jalesveva Jayamahe yang memberi gambaran terkait *NCW* sebagai bagian tantangan masa depan, pemanfaatannya

secara teori sangat dimungkinkan oleh TNI Angkatan Laut dalam memperkuat pertahanan maritim Nusantara. Saat ini kita memiliki potensi kuat dibidang *Maritime*, *ISR (Intelligence, Surveillance & Reconaissance)*, *Komnika*, *Pernika*, *Infolahta* serta potensi kemampuan sumber daya KRI dan pasukan tempur yang dimiliki TNI. Selain itu, TNI Angkatan Laut sendiri telah memiliki Puskodal di Mabes TNI Angkatan Laut yang dengannya diharapkan mampu mengkomando dan mengendalikan seluruh potensi kekuatan TNI Angkatan Laut yang tersebar di setiap bagian tanah air.

Untuk itu, demi terselenggaranya *NCW* dalam rangka memperkuat pertahanan maritim Nusantara, langkah awal adalah dilakukan penelitian terkait hal ini secara intensif dan komprehensif untuk memastikan *NCW* dapat dimanfaatkan oleh TNI Angkatan Laut agar laju gerak seluruh unsur TNI Angkatan Laut dapat berlangsung secara kodal terpusat dalam waktu *real time*.

## PENUTUP

Perkembangan Digital merupakan sebuah hal yang apabila termanfaatkan dengan baik oleh TNI Angkatan Laut akan memperkokoh kemampuannya dalam menjamin keutuhan dan pertahanan maritim Nusantara. ***Jalesveva Jayamahe***.

---

<sup>8</sup> Sambutan Kepala Staf TNI Angkatan Laut pada buku doktrin Jalesveva Jayamahe, Mei 2018.

<sup>9</sup> Sucipto, (2021), *Penemuan Drone Jadi Bukti Perairan Indonesia Tempat Adu Kekuatan Militer AS-China*, Sindonews, <https://nasional.sindonews.com/read/288388/14/penemuan-drone-jadi-bukti-perairan-indonesia-tempat-adu-kekuatan-militer-as-china-1609639308>, diakses 23-12-2023, Pukul 01.23 WIB

## DAFTAR PUSTAKA

- Green, J. A., (1981). *Cyber warfare: a multidisciplinary analysis*. London. 7 November 2016. ISBN 9780415787079
- Gultom, R.A.G., (2019), *CYBER WARFARE (Sudah Siapkah Kita Menghadapinya?)*, Unhan Perss, Bogor, ISBN : 978-602-5808-19-7
- Ibad, M. L. F. (2023), *Hamis Gunakan Serangan Siber Rekayasa Sosial untuk Mata-Matai Warga Israel*, liputan6news.com, <https://www.liputan6.com/teknoread/5421453/>, diakses 23 – 11-2023, pukul 12.50 wib
- Maclean, J. N. (2008). *America Under Attack: A chronicle of chaos and heroism at the Pentagon*. The Washington Post, diakses 23-12-2023, pukul 10.00 wib
- Markas Besar TNI (2018), Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/503/V/2018 Tanggal 22 Mei 2018 tentang Doktrin Jalesveva Jayamahe, Mabes TNI
- Markas Besar TNI AL, (2009) Peraturan Kasal Nomor Perkasal/32/V/2009 tentang Prosedur Tetap Keamanan Laut, Mabes TNi AL
- Markas Besar TNI AL, (2018), *Buku Putih Doktrin Jalesveva Jayamahe*, TNI AL.
- Newman, L. H. (2019). *What Israel's Strike on Hamas Hackers Means For Cyberwar*, ISSN 1059-1028
- Singer, P. W.; Friedman, Allan (2014). *Cybersecurity and cyberwar : what everyone needs to know*. Oxford. ISBN 9780199918096
- Sucipto, (2021), *Penemuan Drone Jadi Bukti Perairan Indonesia Tempat Adu Kekuatan Militer AS-China*, Sindonews, <https://nasional.sindonews.com/read/288388/14/penemuan-drone-jadi-bukti-perairan-indonesia-tempat-adu-kekuatan-militer-as-china-1609639308>, diakses 23-12-2023, Pukul 01.23
- United Nation, (1982), *United Nations Conference Law of The Sea*, Montego Bay-Jamaika
- Sekretariat Negara RI, (2004), *Undang-Undang RI Nomor 34 Tahun 2004 tentang TNI*, lembaran negara RI
- Yusuf, (2020), *Transformasi Digital Jadikan Indonesia Bangsa Tangguh*, website.kemerkominfo, <https://www.kominfo.go.id/content/detail/29365/>, diakses 22-12-2023, pukul 20.30 wib