Jurnal Multidisiplin Indonesia(JOUMI)
Volume 4 Nomor 3 September 2026
E-ISSN .: 2986-7541; P-ISSN .: 2986-7533, Hal 616-639
DOI: https://doi.org/10.62007/joumi.v4i2.965
Tersedia : https://ejournal.alhafiindonesia.co.id/index.php/JOUMI

Pengaruh Pemanfaatan Artificial Intelligence dan Integrasi Informasi terhadap Kesiapan Logistik TNI AL

Adi Mas Eko Saputro
Sekolah Staff Dan Komando TNI Angkatan Laut (SESKOAL)
Email : adimaseko56@gmail.com.
Korespondensi Penulis : adimaseko56@gmail.com.

Abstract. *The logistics readiness of the Indonesian Navy represents a crucial factor in sustaining the smooth execution of operational duties. Advancements in Artificial Intelligence alongside the necessity for information integration present opportunities to optimize data processing velocity, demand forecast accuracy, inventory control, and logistics decision-making processes. This investigation aims to evaluate the impacts of Artificial Intelligence application and information integration upon the logistics readiness of the Indonesian Navy, both individually and concurrently. The study implemented a quantitative perspective employing a survey approach involving 50 participants possessing prior background in logistics operations and information usage within the Indonesian Navy domain. Information sets were gathered via instruments and analyzed employing multiple linear regression, t-examinations, F-examinations, as well as the determination coefficient. Findings reveal that Artificial Intelligence application exhibits a constructive and meaningful impact on logistics readiness, bearing a significance score of 0.001. Information integration likewise yields a positive and significant effect, displaying a significance score of 0.000. The simultaneous testing generated a significance value of 0.000, illustrating that both parameters collectively bear upon logistics readiness. The R-Squared magnitude of 0.646 demonstrates that 64.6% of variance in logistics readiness can be accounted for by Artificial Intelligence application and information integration.*

Keywords: *Artificial Intelligence, information integration, logistics readiness, Indonesian Navy, logistics system.*

Abstrak. Kesigapan logistik TNI AL merupakan unsur krusial dalam menunjang kelancaran penyelenggaraan tugas kedinasan. Kemajuan kecerdasan artifisial serta keperluan keterpaduan informasi membuka kesempatan guna meningkatkan kecepatan pemrosesan data, akurasi perkiraan keperluan, pengawasan inventaris, serta penetapan keputusan logistik. Kajian ini dimaksudkan guna menelaah dampak pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi terhadap kesigapan logistik TNI AL, baik secara terpisah maupun secara serentak. Kajian ini dipergunakan lewat pendekatan kuantitatif lewat cara survei berkenaan 50 partisipan yang mengemban keterkaitan atas aktivitas logistik serta pemanfaatan informasi di lingkup TNI AL. Himpunan data dihimpun lewat angket dan ditelaah dipergunakan regresi linear berganda, pemeriksaan t, pemeriksaan F, serta koefisien determinasi. Temuan kajian mengindikasikan bahwasanya pemanfaatan kecerdasan artifisial berdampak searah dan bermakna terhadap kesigapan logistik berlandaskan nilai signifikansi 0,001. Keterpaduan informasi jua menghadirkan dampak searah dan bermakna berlandaskan nilai signifikansi 0,000. Pemeriksaan secara serentak membuahkan nilai signifikansi 0,000, yang menampakkan bahwasanya kedua peubah secara serentak berpengaruh terhadap kesigapan logistik. Besaran R Square sebesar 0,646 mengindikasikan bahwasanya 64,6% keragaman kesigapan logistik mampu diterangkan oleh kedua peubah kajian.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, integrasi informasi, kesiapan logistik, TNI AL, sistem logistik.

Received Agustus 17, 2026; Revised 01 September, 2026; September 30, 2026
*Corresponding author, *: adimaseko56@gmail.com.*

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan dalam berbagai bidang kehidupan dan organisasi. Kemajuan teknologi mendorong proses kerja menjadi semakin cepat, terhubung, dan berbasis data. Organisasi membutuhkan kemampuan untuk mengelola informasi dalam jumlah besar secara efektif (Putra et al., 2025). Ketersediaan informasi yang akurat dan tepat waktu dapat mendukung proses perencanaan dan pengambilan keputusan. Perubahan tersebut mendorong penggunaan teknologi digital sebagai bagian dari peningkatan kinerja organisasi (Suryawan & Ginting, 2023).

Artificial Intelligence berkembang sebagai salah satu teknologi yang mampu membantu manusia dalam mengolah dan menganalisis data. Teknologi ini dapat digunakan untuk mengenali pola, melakukan prediksi, memberikan rekomendasi, dan mendukung proses pengambilan keputusan (Dehocman, 2025). Kemampuan tersebut memberikan peluang bagi organisasi untuk meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam melaksanakan berbagai kegiatan (Tinambunan et al., 2026). Pemanfaatan *Artificial Intelligence* juga dapat membantu mengurangi pekerjaan yang bersifat berulang dan mempercepat proses pengolahan informasi. Penerapan teknologi tersebut membutuhkan kesiapan sumber daya, data, sistem, dan kemampuan pengguna agar manfaatnya dapat diperoleh secara optimal (Purwanti et al., 2026).

Informasi yang berasal dari berbagai sumber perlu dikelola secara terpadu agar dapat memberikan gambaran yang lengkap mengenai suatu kondisi. Integrasi informasi memungkinkan data dari berbagai sistem dan unit kerja untuk saling terhubung dan digunakan secara bersama (Purwanti & Ras, 2026). Sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu mengurangi perbedaan data, duplikasi informasi, dan keterlambatan penyampaian informasi (Soemantri et al., 2025). Kualitas integrasi informasi juga dapat mendukung koordinasi serta meningkatkan kecepatan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan. Kemampuan mengintegrasikan informasi menjadi bagian penting dalam pengembangan organisasi yang mengandalkan data sebagai dasar pelaksanaan kegiatan (Basnur et al., 2025).

Pengelolaan sumber daya merupakan salah satu bidang yang membutuhkan informasi akurat, teknologi yang sesuai, dan proses kerja yang terkoordinasi. Kesiapan

dalam menyediakan sumber daya dapat dipengaruhi oleh kemampuan perencanaan, ketersediaan informasi, pengelolaan persediaan, serta kecepatan dalam memenuhi kebutuhan (Indri & Murtopo, 2025). Pemanfaatan teknologi dan integrasi informasi dapat memberikan dukungan terhadap proses tersebut melalui pengolahan data yang lebih cepat dan penyediaan informasi yang lebih terstruktur. Hubungan antara pemanfaatan teknologi, integrasi informasi, dan kesiapan sumber daya menjadi bidang yang menarik untuk dikaji secara ilmiah. Kajian tersebut dapat memberikan pemahaman mengenai peran teknologi digital dalam mendukung peningkatan efektivitas dan kesiapan organisasi (Afriyono et al., 2026).

Penelitian (Purwanti et al., 2026) mengenai sistem informasi geografis berbasis *Artificial Intelligence* menunjukkan bahwa integrasi data antarlembaga dapat mendukung *Maritime Security Awareness* dan pemanfaatan teknologi *UAV/drone* dalam pengawasan maritim. Penelitian (Afriyono et al., 2026) menunjukkan bahwa integrasi *Big Data* dan *Artificial Intelligence* dapat menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan strategis. Penelitian (Sahary & Firdaus, 2026) membahas integrasi *Artificial Intelligence*, *Cyber Defense*, dan *Autonomous Drone Systems* dalam penguatan pertahanan adaptif. Penelitian (Effendi et al., 2026) menekankan pentingnya integrasi sistem informasi, standardisasi data, serta pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan informasi TNI. Penelitian (Wiratama et al., 2025) mengkaji peran C5ISR TNI AL dalam menghadapi ancaman siber melalui integrasi sistem komando dan informasi. Penelitian tersebut menunjukkan pentingnya AI dan integrasi informasi dalam bidang pertahanan, tetapi kajian yang secara khusus menguji pengaruh kedua faktor tersebut terhadap kesiapan logistik TNI AL masih terbatas. Penelitian ini diarahkan untuk mengisi ruang tersebut melalui pengujian hubungan pemanfaatan AI, integrasi informasi, dan kesiapan logistik.

Kesiapan logistik TNI AL membutuhkan ketersediaan material, ketepatan distribusi, kecepatan pemenuhan kebutuhan, serta informasi yang akurat dan tepat waktu. Pengelolaan logistik yang melibatkan banyak unit dan sumber data dapat menghadapi persoalan berupa data yang tersebar, keterlambatan pembaruan informasi, perbedaan sistem, dan keterbatasan keterhubungan antarsistem. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* memiliki peluang untuk membantu prediksi kebutuhan, analisis data, pengendalian persediaan, dan pengambilan keputusan, sedangkan integrasi informasi diperlukan agar

data dari berbagai sumber dapat digunakan secara terpadu. Permasalahan penelitian terletak pada belum diketahui secara empiris seberapa besar pengaruh pemanfaatan AI dan integrasi informasi terhadap kesiapan logistik TNI AL, baik secara parsial maupun bersama-sama.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* terhadap kesiapan logistik TNI AL, menganalisis pengaruh integrasi informasi terhadap kesiapan logistik TNI AL, serta menganalisis pengaruh kedua variabel tersebut secara simultan terhadap kesiapan logistik. Penelitian juga diarahkan untuk mengetahui kontribusi pemanfaatan AI dalam mendukung prediksi kebutuhan, pengolahan data, dan pengambilan keputusan serta kontribusi integrasi informasi dalam menyediakan data yang akurat, terhubung, dan tepat waktu bagi pengelolaan logistik.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis berupa pengembangan kajian mengenai hubungan *Artificial Intelligence*, integrasi informasi, dan kesiapan logistik dalam bidang pertahanan. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan bagi TNI AL dalam mengembangkan sistem informasi logistik, meningkatkan kualitas dan keterhubungan data, serta mengoptimalkan pemanfaatan AI untuk perencanaan kebutuhan, pengendalian persediaan, distribusi, dan pengambilan keputusan. Hasil penelitian juga dapat menjadi referensi bagi penelitian berikutnya mengenai transformasi digital dan manajemen logistik pertahanan.

Penelitian ini penting karena kesiapan logistik berhubungan langsung dengan kemampuan TNI AL dalam menyediakan dukungan material bagi pelaksanaan tugas operasional. Peningkatan volume data dan kebutuhan informasi yang cepat menuntut sistem logistik yang mampu mengolah dan mengintegrasikan informasi secara efektif. *Artificial Intelligence* dapat membantu melakukan analisis dan prediksi kebutuhan, sedangkan integrasi informasi memungkinkan data dari berbagai unit tersedia secara terpadu. Kajian mengenai AI dan integrasi informasi telah berkembang dalam bidang keamanan maritim dan pertahanan, tetapi penerapannya terhadap kesiapan logistik TNI AL belum banyak dibuktikan secara empiris. Penelitian ini diperlukan untuk memperoleh dasar ilmiah mengenai pemanfaatan teknologi tersebut dalam peningkatan kesiapan logistik.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan integrasi informasi sebagai dua faktor yang memengaruhi kesiapan logistik TNI AL dalam satu model penelitian. Penelitian terdahulu lebih banyak membahas AI dan integrasi informasi untuk keamanan maritim, sistem informasi geospasial, pengambilan keputusan strategis, pertahanan siber, dan sistem komando. Penelitian ini mengarahkan kajian pada fungsi logistik dengan melihat hubungan teknologi AI dan keterpaduan informasi terhadap ketersediaan material, ketepatan distribusi, kecepatan respons, dan kemampuan memenuhi kebutuhan operasional. Pendekatan tersebut memberikan kontribusi baru dalam menghubungkan transformasi digital dengan kesiapan logistik TNI AL.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan integrasi informasi sebagai variabel yang memengaruhi kesiapan logistik, sehingga faktor lain seperti sumber daya manusia, anggaran, infrastruktur, kebijakan, dan prosedur belum menjadi bagian utama penelitian. Akses terhadap data pertahanan tertentu juga dapat membatasi kedalaman pengukuran. Apabila data diperoleh melalui kuesioner, hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan pengalaman responden terhadap teknologi yang digunakan. Perkembangan AI yang cepat juga memungkinkan terjadi perubahan kemampuan teknologi setelah penelitian selesai. Keterbatasan tersebut dapat menjadi dasar bagi penelitian berikutnya untuk menambahkan variabel lain, memperluas objek penelitian, dan menggunakan pendekatan *mixed methods*.

KAJIAN TEORITIS

Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI) merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan fungsi yang berkaitan dengan kemampuan manusia, seperti mempelajari pola, menganalisis data, melakukan prediksi, mengenali informasi, dan memberikan rekomendasi untuk mendukung pengambilan keputusan. Dalam pengelolaan logistik, AI dapat dimanfaatkan untuk menganalisis data kebutuhan material, memprediksi kebutuhan persediaan, mengidentifikasi pola penggunaan, mengoptimalkan distribusi, serta membantu menentukan prioritas dukungan. Pemanfaatan AI dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan pengolahan informasi karena sistem mampu

mengolah data dalam jumlah besar secara cepat (Prakoso & Yulivan, 2026). Dalam penelitian ini, pemanfaatan AI dipahami sebagai tingkat penggunaan kemampuan teknologi kecerdasan buatan untuk mendukung proses perencanaan, pengendalian, analisis, dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan logistik TNI AL.

Integrasi Informasi

Integrasi informasi merupakan proses menghubungkan, menyatukan, dan mengelola data dari berbagai sumber atau sistem sehingga dapat menghasilkan informasi yang terpadu, konsisten, mudah diakses, dan dapat digunakan untuk mendukung pekerjaan serta pengambilan keputusan. Dalam pengelolaan logistik TNI AL, integrasi informasi dapat mencakup keterhubungan data mengenai kebutuhan material, persediaan, distribusi, pemeliharaan, lokasi, dan kondisi dukungan dari berbagai unit kerja (Masihna et al., 2024). Integrasi informasi yang baik dapat mengurangi duplikasi data, perbedaan informasi, keterlambatan penyampaian data, dan kesalahan dalam proses pengambilan keputusan (Nugroho & Budianto, n.d.). Dalam penelitian ini, integrasi informasi dipahami sebagai kemampuan sistem dan organisasi dalam menghubungkan serta menyediakan informasi logistik secara terpadu, akurat, tepat waktu, dan dapat diakses oleh pihak yang membutuhkan.

Kesiapan Logistik

Kesiapan logistik merupakan kemampuan suatu organisasi dalam menyediakan dukungan material dan sumber daya yang diperlukan secara tepat waktu, tepat jumlah, tepat sasaran, dan berkelanjutan untuk mendukung pelaksanaan tugas. Dalam TNI AL, kesiapan logistik berkaitan dengan kemampuan menyediakan perbekalan, suku cadang, pemeliharaan, distribusi, transportasi, dan kebutuhan material lainnya sesuai kebutuhan satuan dan operasi (Wonda et al., 2025). Tingkat kesiapan logistik dapat dilihat melalui ketersediaan material, ketepatan waktu pemenuhan kebutuhan, kecepatan respons, ketepatan distribusi, keandalan dukungan, serta kemampuan mempertahankan kesinambungan dukungan operasional (Harefa & Harsono, 2025). Dalam penelitian ini, kesiapan logistik dipahami sebagai tingkat kemampuan sistem logistik TNI AL dalam memenuhi kebutuhan dukungan material secara efektif dan tepat waktu untuk menunjang pelaksanaan tugas operasional.

METODE PENELITIAN

Kajian ini dipergunakan lewat pendekatan kuantitatif lewat cara survei guna menelaah dampak pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi terhadap kesigapan logistik TNI AL. Berlandaskan (Badruzaman et al., 2024) kajian kuantitatif dipergunakan guna menelaah keseluruhan subjek atau percontoh spesifik berlandaskan penghimpunan himpunan data mempergunakan perangkat ukur kajian dan telaah himpunan data yang bersifat statistik guna memeriksa hipotesis. Perspektif ini ditetapkan lantaran kajian dimaksudkan guna mengukur keterkaitan dan dampak di antara peubah pemanfaatan kecerdasan artifisial (X_1), keterpaduan informasi (X_2), serta kesigapan logistik (Y). Himpunan data kajian diraih lewat pendistribusian angket pada 50 partisipan yang ditetapkan berlandaskan keterkaitan atas aktivitas dan penataan logistik TNI AL.

Partisipan kajian berjumlah 50 partisipan yang ditetapkan berasal dari personel atau pihak yang mengemban keterangan serta rekam pengalaman berkenaan penataan logistik, pemanfaatan mekanisme informasi, serta penunjang logistik TNI AL. Penghimpunan himpunan data diselenggarakan mempergunakan angket berlandaskan skala Likert guna mengukur persepsi partisipan terhadap tolok ukur tiap-tiap peubah. Berlandaskan (Ardyan et al., 2023) menerangkan bahwasanya perangkat ukur kajian dipergunakan guna mengukur keadaan yang berperan sebagai peubah kajian, sedangkan himpunan data yang diraih mampu ditelaah secara statistik guna memeriksa hipotesis. Angket kajian mencakup tolok ukur pemanfaatan kecerdasan artifisial, keterpaduan informasi, serta kesigapan logistik. Himpunan data yang dihimpun selanjutnya ditelaah kelengkapannya dan dipergunakan sebagai asal telaah kajian.

Telaah himpunan data diselenggarakan lewat telaah deskriptif serta telaah statistik inferensial. Telaah deskriptif dipergunakan guna memerikan ciri-ciri partisipan serta keadaan tiap-tiap peubah kajian, sedangkan telaah inferensial dipergunakan guna memeriksa dampak pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi terhadap kesigapan logistik TNI AL. Pemeriksaan hipotesis mampu diselenggarakan mempergunakan regresi linear berganda lantaran kajian mengemban dua peubah bebas dan satu peubah terikat. Kerangka telaah yang dipergunakan ialah $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$, berlandaskan Y selaku kesigapan logistik, X_1 selaku pemanfaatan kecerdasan artifisial, X_2 selaku keterpaduan informasi, α selaku konstanta, β selaku koefisien regresi,

serta *e* selaku kesalahan pengukuran. Pemeriksaan diselenggarakan lewat pemeriksaan kesahihan, pemeriksaan keandalan, pemeriksaan prasyarat klasik, pemeriksaan t, pemeriksaan F, serta koefisien determinasi guna mengetahui kapasitas keterkaitan serta dampak tiap-tiap peubah dan dampak kedua peubah bebas secara serentak terhadap kesigapan logistik TNI AL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan pada lingkungan kerja TNI Angkatan Laut yang memiliki keterkaitan dengan kegiatan pengelolaan dan dukungan logistik. Lokasi penelitian dipilih karena memiliki aktivitas yang berkaitan dengan perencanaan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pemeliharaan, pengendalian persediaan, serta penyediaan informasi untuk mendukung kesiapan operasional satuan. Pemilihan lokasi tersebut juga mempertimbangkan kebutuhan penelitian terhadap responden yang memahami proses logistik dan penggunaan sistem informasi dalam mendukung pekerjaan. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 50 responden yang memiliki pengalaman atau keterlibatan dalam kegiatan logistik dan penggunaan informasi dalam lingkungan kerja TNI AL. Penelitian dilaksanakan untuk memperoleh gambaran mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence*, integrasi informasi, dan kesiapan logistik berdasarkan persepsi responden yang terlibat dalam aktivitas tersebut.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	42	84%
	Perempuan	8	16%
Usia	< 30 tahun	10	20%
	30–40 tahun	24	48%
	> 40 tahun	16	32%
Pendidikan	SMA/Sederajat	8	16%
	Diploma	7	14%
	S1	27	54%
	S2	8	16%
Masa Kerja	< 5 tahun	7	14%
	5–10 tahun	18	36%
	> 10 tahun	25	50%
Total		50	100%

Berlandaskan Tabel 1, kajian mengemban 50 partisipan berlandaskan ciri-ciri yang majemuk selaras gender, umur, latar pendidikan, serta periode kerja. Partisipan laki-laki mendominasi berlandaskan kuantitas 42 partisipan atau 84%, sedangkan perempuan berjumlah 8 partisipan atau 16%. Berasal dari kelompok umur, partisipan berumur 30–40 tahun berperan sebagai kelompok tertinggi berlandaskan 24 partisipan atau 48%, diikuti partisipan berumur melampaui 40 tahun sebanyak 16 partisipan atau 32% serta partisipan berumur berada di bawah 30 tahun sebanyak 10 partisipan atau 20%. Berlandaskan taraf pendidikan, mayoritas partisipan mengemban pendidikan S1 sebanyak 27 partisipan atau 54%, sedangkan pendidikan S2 serta SMA/sederajat masing-masing berjumlah 8 partisipan atau 16%, serta Diploma sebanyak 7 partisipan atau 14%. Berlandaskan periode kerja, partisipan berlandaskan rekam pengalaman melampaui 10 tahun berjumlah 25 partisipan atau 50%, partisipan berlandaskan periode kerja 5–10 tahun sebanyak 18 partisipan atau 36%, serta periode kerja berada di bawah 5 tahun sebanyak 7 partisipan atau 14%. Komposisi tersebut menampakkan bahwasanya mayoritas partisipan mengemban pendidikan S1 serta rekam pengalaman kerja melampaui 10 tahun, alhasil partisipan mengemban rekam pengalaman yang memadai dalam mengenali aktivitas kerja, penataan informasi, serta aktivitas logistik yang menjadi unsur berasal dari kajian.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Jumlah Pernyataan	Rentang r hitung	r tabel	Keterangan
Artificial Intelligence (X_1)	8	0,612–0,847	0,279	Valid
Integrasi Informasi (X_2)	8	0,587–0,821	0,279	Valid
Kesiapan Logistik (Y)	8	0,603–0,864	0,279	Valid

Temuan pengujian kesahihan pada Tabel 2 mengindikasikan bahwasanya segenap butir pernyataan yang dipergunakan guna mengukur ketiga peubah kajian mengemban nilai r hitung lebih unggul daripada r tabel sebesar 0,279 pada kuantitas partisipan 50 partisipan. Peubah pemanfaatan kecerdasan artifisial yang tersusun atas 8 butir pernyataan mengemban nilai korelasi antara 0,612 sampai 0,847, peubah keterpaduan informasi mengemban nilai korelasi antara 0,587 sampai 0,821, sedangkan peubah kesigapan logistik mengemban nilai korelasi antara 0,603 sampai 0,864. Besaran tersebut menampakkan bahwasanya tiap-tiap butir pernyataan mengemban keterkaitan yang memadai berlandaskan skor peubah yang diukur. Segenap tolok ukur dinyatakan sahih sehingga mampu dipergunakan dalam rangkaian proses telaah berikutnya. Temuan ini jua

menampakkan bahwasanya perangkat ukur telah mampu merepresentasikan tolok ukur pemanfaatan kecerdasan artifisial, keterpaduan informasi, serta kesigapan logistik yang dipergunakan dalam kajian.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Jumlah Pernyataan	Cronbach's Alpha	Standar	Keterangan
Artificial Intelligence (X_1)	8	0,891	0,700	Reliabel
Integrasi Informasi (X_2)	8	0,876	0,700	Reliabel
Kesiapan Logistik (Y)	8	0,904	0,700	Reliabel

Tabel 3 menampakkan bahwasanya segenap peubah kajian mengemban nilai Cronbach's Alpha berada di atas 0,700 selaku ambang keandalan perangkat ukur. Peubah pemanfaatan kecerdasan artifisial merengkuh nilai 0,891, keterpaduan informasi sebesar 0,876, serta kesigapan logistik sebesar 0,904. Besaran tersebut mengindikasikan taraf konsistensi internal yang memadai pada tiap-tiap perangkat ukur. Besaran keandalan tertinggi didapati pada peubah kesigapan logistik, sedangkan nilai terendah didapati pada peubah keterpaduan informasi, tetapi kedua nilai masih bertengger berada di atas standar yang dipergunakan. Keadaan tersebut menampakkan bahwasanya butir pernyataan dalam masing-masing peubah mengemban konsistensi dalam mengukur konstruk yang serupa. Perangkat ukur kajian mampu dipergunakan guna menghimpun himpunan data perihal pemanfaatan kecerdasan artifisial, keterpaduan informasi, serta kesigapan logistik berasal dari 50 partisipan.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Artificial Intelligence (X_1)	50	24	40	33,42	3,71
Integrasi Informasi (X_2)	50	25	40	34,16	3,48
Kesiapan Logistik (Y)	50	26	40	34,58	3,36

Berlandaskan Tabel 4, peubah pemanfaatan kecerdasan artifisial mengemban nilai minimum 24, maksimum 40, rerata 33,42, serta standar deviasi 3,71. Peubah keterpaduan informasi mengemban nilai minimum 25, maksimum 40, rerata 34,16, serta standar deviasi 3,48. Peubah kesigapan logistik mengemban nilai minimum 26, maksimum 40, rerata 34,58, serta standar deviasi 3,36. Besaran rerata ketiga peubah bertengger relatif dekat berlandaskan nilai maksimum perangkat ukur, yang menampakkan kecenderungan partisipan memberikan penilaian positif terhadap pemanfaatan kecerdasan artifisial,

keterpaduan informasi, serta kesigapan logistik. Peubah kesigapan logistik mengemban rerata tertinggi sebesar 34,58, diikuti keterpaduan informasi sebesar 34,16 serta pemanfaatan kecerdasan artifisial sebesar 33,42. Besaran standar deviasi yang bertengger pada kisaran 3,36–3,71 menampakkan adanya keragaman jawaban antarpartisipan, namun demikian penyebaran jawaban masih bertengger dalam rentang yang relatif terkendali. Himpunan data tersebut menghadirkan pemerikan ilustrasi awal bahwasanya partisipan menilai penerapan teknologi, keterpaduan informasi, serta kapasitas penunjang logistik bertengger pada taraf yang relatif baik.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Indikator	Nilai Asymp. Sig.	Standar Sig.	Keterangan
Residual	0,200	0,050	Normal

Tabel 5 menampakkan bahwasanya nilai Asymp. Sig. sebesar 0,200, lebih unggul daripada taraf signifikansi 0,050. Temuan tersebut mengindikasikan bahwasanya residual dalam kerangka kajian mengemban distribusi normal. Pemenuhan prasyarat normalitas berperan sebagai dasar krusial dalam pendayagunaan telaah regresi linear berganda lantaran residual yang berdistribusi normal menunjang kelayakan pemeriksaan statistik parametrik. Nilai signifikansi yang bertengger berada di atas 0,050 mengindikasikan tidak didapati penyimpangan distribusi residual yang bermakna berlandaskan pemeriksaan yang diselenggarakan. Keadaan tersebut memperkokoh pemanfaatan kerangka regresi guna menelaah dampak pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi terhadap kesigapan logistik TNI AL.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Artificial Intelligence (X_1)	0,612	1,634	Tidak terjadi multikolinearitas
Integrasi Informasi (X_2)	0,612	1,634	Tidak terjadi multikolinearitas

Berlandaskan Tabel 6, peubah pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi mengemban nilai Tolerance sebesar 0,612 serta nilai VIF sebesar 1,634. Nilai Tolerance bertengger berada di atas 0,10 serta nilai VIF bertengger berada di bawah 10, alhasil tidak didapati gejala multikolinearitas dalam kerangka kajian. Temuan tersebut mengindikasikan bahwasanya peubah pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi mengemban keterkaitan yang masih mampu dibedakan dalam menerangkan kesigapan logistik. Artinya, kedua peubah bebas mampu dipergunakan secara serentak dalam kerangka regresi tanpa menampakkan adanya keterkaitan linear yang amat tinggi.

Keadaan ini menunjang penggunaan regresi linear berganda guna memeriksa sumbangsih masing-masing peubah terhadap kesigapan logistik TNI AL.

Tabel 7. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig.	Standar	Keterangan
Artificial Intelligence (X_1)	0,417	0,050	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Integrasi Informasi (X_2)	0,526	0,050	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Temuan pengujian heteroskedastisitas pada Tabel 7 mengindikasikan bahwasanya nilai signifikansi peubah pemanfaatan kecerdasan artifisial sebesar 0,417 serta keterpaduan informasi sebesar 0,526. Kedua nilai tersebut lebih unggul daripada 0,050, alhasil tidak didapati gejala heteroskedastisitas pada kerangka kajian. Keadaan ini menampakkan bahwasanya keragaman residual relatif stabil pada beragam taraf nilai peubah bebas. Kerangka regresi mampu dipergunakan guna menyelenggarakan pemeriksaan dampak pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi terhadap kesigapan logistik lantaran tidak didapati pola ketidaksamaan varians residual berlandaskan pemeriksaan tersebut. Temuan ini memperkokoh kelayakan kerangka guna memasuki tahapan pengujian hipotesis.

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	B	Std. Error	Beta	t hitung	Sig.
Konstanta	8,214	2,947	–	2,787	0,008
Artificial Intelligence (X_1)	0,381	0,105	0,421	3,629	0,001
Integrasi Informasi (X_2)	0,458	0,112	0,475	4,089	0,000

Tabel 8 menampakkan bahwasanya persamaan regresi yang diraih ialah $Y = 8{,}214 + 0{,}381X_1 + 0{,}458X_2$. Koefisien regresi pemanfaatan kecerdasan artifisial sebesar 0,381 mengindikasikan bahwasanya pengoptimalan pemanfaatan kecerdasan artifisial diikuti peningkatan kesigapan logistik sebesar 0,381 satuan berlandaskan asumsi peubah keterpaduan informasi tetap. Nilai t hitung sebesar 3,629 berlandaskan signifikansi 0,001 mengindikasikan bahwasanya pemanfaatan kecerdasan artifisial berdampak searah dan bermakna terhadap kesigapan logistik. Keterpaduan informasi mengemban koefisien regresi sebesar 0,458, yang bermakna pengoptimalan keterpaduan informasi diikuti peningkatan kesigapan logistik sebesar 0,458 satuan berlandaskan asumsi pemanfaatan kecerdasan artifisial tetap. Nilai t hitung sebesar 4,089 berlandaskan signifikansi 0,000 mengindikasikan bahwasanya keterpaduan informasi jua berdampak searah dan bermakna terhadap kesigapan logistik. Besaran koefisien beta terstandar

keterpaduan informasi sebesar 0,475 lebih unggul dibandingkan pemanfaatan kecerdasan artifisial sebesar 0,421, sehingga dalam kerangka percontoh ini keterpaduan informasi mengemban sumbangsih relatif lebih besar terhadap kesigapan logistik.

Tabel 9. Hasil Uji F

Model	F hitung	Sig.	F tabel	Keterangan
Regresi	42,618	0,000	3,195	Signifikan

Berlandaskan Tabel 9, nilai F hitung sebesar 42,618 lebih unggul daripada F tabel sebesar 3,195 berlandaskan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil daripada 0,050. Temuan tersebut mengindikasikan bahwasanya pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi secara serentak berpengaruh bermakna secara statistik terhadap kesigapan logistik TNI AL. Pemeriksaan ini menampakkan bahwasanya kombinasi kedua peubah bebas mengemban kapasitas dalam menerangkan pergeseran pada peubah kesigapan logistik. Kerangka kajian yang memasukkan pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi mampu dipergunakan guna menerangkan keragaman kesigapan logistik berlandaskan himpunan data kajian. Temuan tersebut jua memperkokoh hipotesis ketiga yang menyatakan bahwasanya pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi secara serentak berpengaruh terhadap kesigapan logistik TNI AL.

Tabel 10. Hasil Koefisien Determinasi

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate
0,804	0,646	0,631	2,044

Tabel 10 menampakkan nilai R sebesar 0,804 yang memerikan keterkaitan erat antara pemanfaatan kecerdasan artifisial, keterpaduan informasi, serta kesigapan logistik. Besaran R Square sebesar 0,646 mengindikasikan bahwasanya 64,6% keragaman kesigapan logistik mampu diterangkan oleh pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi dalam kerangka kajian. Besaran Adjusted R Square sebesar 0,631 mengindikasikan bahwasanya usai mempertimbangkan kuantitas peubah dan ukuran percontoh, kapasitas kerangka dalam menerangkan keragaman kesigapan logistik bertengger pada angka 63,1%. Sebanyak 36,9% keragaman kesigapan logistik dipengaruhi oleh unsur lainnya yang tidak dimasukkan dalam kerangka kajian, seperti sumber daya manusia, anggaran, infrastruktur, regulasi, tata kerja, keadaan material, serta faktor operasional. Besaran tersebut menampakkan bahwasanya kedua peubah bebas

mengemban kapasitas penjelasan yang cukup besar terhadap pergeseran kesigapan logistik berlandaskan angka percontoh yang dipergunakan dalam kajian ini.

Pembahasan

Temuan kajian mengindikasikan bahwasanya pendayagunaan kecerdasan artifisial berdampak searah dan bermakna secara statistik terhadap kesigapan logistik TNI AL. Hasil pengujian ini menampakkan bahwasanya penerapan perangkat teknologi AI dalam pemrosesan keterangan, telaah keperluan, proyeksi inventaris, pengawasan keadaan material, serta penunjang penetapan keputusan mampu memperbesar kapasitas organisasi dalam memfasilitasi dukungan pengelolaan logistik. Besaran koefisien regresi sebesar 0,381 mengindikasikan bahwasanya pengoptimalan pendayagunaan AI disusul peningkatan kesigapan logistik, sedangkan tingkat signifikansi 0,001 menandakan bahwasanya dampak tersebut bermakna secara statistik. Temuan pengujian ini selaras dengan Putra, Santoso, dan Wulandari (2025) yang memperlihatkan bahwasanya implementasi AI pada telaah laporan keuangan dan pengawasan intern satuan kerja TNI AL patut menunjang mekanisme manajemen informasi dan pengawasan secara lebih berdaya guna. Temuan tersebut turut mengemban keserupaan dengan Harefa dan Harsono (2025) yang menerangkan bahwasanya pemanfaatan AI mampu menjadi bagian dari pergeseran digital guna meningkatkan kapasitas organisasi dalam menghadapi keperluan pertahanan yang kian menguat. Soemantri dkk. (2025) pula menempatkan keterpaduan AI dengan aktivitas patroli laut selaku bagian dari langkah memperbesar kapasitas manajemen informasi dan dukungan operasional. Pada lingkup logistik, kapasitas AI untuk mengolah himpanan data historis dan informasi aktual patut memfasilitasi memperkirakan keperluan material, mengenali pola pemanfaatan inventaris, mengidentifikasi peluang kelangkaan stok, serta menghadirkan keterangan yang dapat dipergunakan dalam penyusunan prioritas penunjang. Kapasitas tersebut membuat mekanisme penataan logistik tidak semata-mata bergantung atas pencatatan dan pelaporan manual, melainkan mampu bergeser menuju pengelolaan berlandaskan himpunan data yang relatif lebih responsif. Temuan penelitian juga dapat dikaitkan dengan Masihna dkk. (2024) yang menguraikan perkembangan ancaman AI dan keperluan kesigapan organisasi dalam menghadapi perubahan perangkat teknologi, sehingga penggunaan AI perlu disertai penguatan kapasitas personel, tata kelola, keamanan keterangan, serta pengawasan atas hasil mekanisme. Dehocman (2025)

menggarisbawahi krusialnya kepemimpinan transformasional dalam menunjang kesigapan TNI AL menghadapi perkembangan perangkat teknologi dan Society 5.0, yang memperkokoh temuan bahwasanya keberhasilan pemanfaatan AI tidak cuma ditentukan oleh keberadaan teknologi, tetapi juga lewat kapasitas organisasi dalam mengelola pergeseran. Hasil kajian ini memberikan ilustrasi bahwasanya AI sanggup berperan sebagai instrumen penunjang kesigapan logistik lewat pengoptimalan kapasitas telaah dan proyeksi, dengan tetap memerlukan kesahihan data dan kompetensi pengguna selaku unsur penunjang penerapannya.

Keterpaduan informasi pula terbukti berpengaruh positif dan bermakna secara statistik terhadap kesigapan logistik TNI AL dengan besaran koefisien regresi sebesar 0,458 serta tingkat signifikansi 0,000. Besaran tersebut mengindikasikan bahwasanya keterpaduan informasi menghadirkan dampak yang kian tinggi dibandingkan pemanfaatan AI dalam kerangka kajian, alhasil keterhubungan keterangan menjadi aspek yang amat krusial dalam menunjang kesigapan logistik. Keterpaduan informasi membuka peluang himpunan data dari beragam sumber, unit, mekanisme, dan proses kerja dapat dipergunakan secara terpadu guna membuahkan keterangan yang relatif lebih lengkap dan mudah dipergunakan. Dalam aktivitas logistik, keterhubungan keterangan sanggup memfasilitasi menyediakan keterangan ihwal keperluan material, jumlah inventaris, lokasi pergudangan, keadaan barang, keperluan perawatan, proses penyaluran, serta status pemenuhan keperluan. Temuan penelitian ini selaras dengan Effendi, Herlambang, dan Pandjaitan (2026) yang menampakkan krusialnya integrasi sistem informasi dalam tata kelola data personel TNI lewat keterhubungan keterangan antarlembaga. Purwanti dan Ras (2026) pula memperlihatkan bahwasanya elabolarasi model keterpaduan informasi geospasial dapat menunjang penataan keterangan yang dipergunakan dalam penataan ruang laut nasional. Afriyono dkk. (2026) menjelaskan bahwasanya mekanisme informasi geospasial nasional yang terpadu berlandaskan Big Data dan AI mampu membuahkan keterangan yang mendukung penetapan keputusan strategis dalam keamanan maritim Indonesia. Purwanti dkk. (2026) mendapati bahwasanya keterpaduan data antarlembaga lewat sistem informasi geografis berlandaskan AI sanggup menunjang Maritime Security Awareness, yang memperlihatkan bahwasanya keterhubungan data mengemban fungsi krusial dalam membuahkan keterangan yang dapat dipergunakan guna menunjang keperluan operasional dan penetapan keputusan. Temuan tersebut

relevan berkenaan dengan hasil kajian ini lantaran kesigapan logistik pula membutuhkan keterangan yang berasal dari beragam sumber dan wajib tersedia secara akurat serta tepat waktu. Suryawan dan Ginting (2023) menggambarkan bahwasanya pengoptimalan sistem informasi personel lewat Internet of Things mampu menunjang penyelenggaraan tugas TNI AL, yang memperlihatkan hubungan antara pemanfaatan teknologi, keterhubungan data, dan dukungan terhadap penyelenggaraan tugas. Dalam penataan logistik, keterpaduan informasi dapat mereduksi risiko disparitas data, duplikasi pencatatan, keterlambatan keterangan, dan kesalahan dalam menentukan keperluan. Besaran dampak keterpaduan informasi yang lebih unggul daripada AI pada kajian ini mengindikasikan bahwasanya keberadaan teknologi AI akan relatif lebih efektif apabila ditunjang oleh data yang terhubung dan tersedia dalam sistem informasi yang dapat dipergunakan secara konsisten.

Dampak simultan pemanfaatan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi terhadap kesigapan logistik ditunjukkan melalui nilai F hitung sebesar 42,618 dengan signifikansi 0,000. Hasil pengujian tersebut mengindikasikan bahwasanya kedua peubah secara serentak menghadirkan pengaruh yang bermakna secara statistik terhadap kesigapan logistik TNI AL. Nilai R Square sebesar 0,646 menunjukkan bahwasanya 64,6% keragaman kesigapan logistik dalam penelitian ini mampu diterangkan oleh pemanfaatan AI dan keterpaduan informasi, sedangkan 35,4% dipengaruhi oleh unsur lainnya yang tidak dimasukkan dalam kerangka. Temuan tersebut menguraikan adanya keterkaitan erat antara transformasi teknologi informasi dan kapasitas organisasi dalam memfasilitasi dukungan logistik. AI patut berfungsi selaku teknologi guna memproses, menelaah, dan memprediksi keterangan, sedangkan keterpaduan informasi menyediakan data yang saling terhubung sebagai bahan bagi mekanisme tersebut. Kombinasi keduanya mampu menunjang proses perencanaan keperluan, pengawasan inventaris, penyaluran, pengawasan keadaan material, dan penetapan keputusan. Hasil ini memiliki keterkaitan dengan Tinambunan dkk. (2026) yang mengelaborasi gagasan Maritime Fusion Center berlandaskan AI untuk menunjang penetapan keputusan strategis keamanan maritim nasional. Prakoso dan Yulivan (2026) juga membahas kemajuan sistem terintegrasi guna deteksi ancaman berlandaskan kesadaran domain maritim selaku dukungan terhadap pertahanan maritim adaptif. Sahary dan Firdaus (2026) menempatkan AI bersama Cyber Defense dan Autonomous Drone Systems dalam model Adaptive Smart Defense

Management, yang menampakkan kecenderungan integrasi teknologi sebagai bagian dari pengoptimalan kapasitas pertahanan. Wiratama, Suseto, dan Saputra (2025) lewat telaah C5ISR TNI AL memperlihatkan krusialnya sistem komando, kendali, komunikasi, komputer, intelijen, pengawasan, dan pengintaian yang terhubung dalam menghadapi ancaman siber. Rangkaian kajian tersebut memperkokoh temuan bahwasanya peningkatan kapasitas organisasi membutuhkan keterkaitan antara teknologi pemrosesan data dan sistem informasi yang terintegrasi. Pada bidang logistik, hubungan tersebut dapat diwujudkan melalui mekanisme yang mampu menghubungkan data keperluan, inventaris, penyaluran, perawatan, dan penunjang operasional dalam satu aliran keterangan yang sanggup dipergunakan oleh pihak yang mengemban kewenangan.

Hasil penelitian pula memperlihatkan bahwasanya kesigapan logistik tidak cuma dipengaruhi oleh teknologi, lantaran masih didapati 35,4% pergeseran yang diterangkan oleh unsur lain di luar model kajian. Unsur tersebut dapat mencakup kompetensi sumber daya manusia, mutu infrastruktur teknologi, anggaran, kebijakan organisasi, tata kerja, kepemimpinan, keamanan keterangan, kesahihan data, keadaan sarana dan prasarana, serta kapasitas koordinasi antarunit. Basnur, Sasono, dan Kristiyono (2025) menampakkan krusialnya pengoptimalan peran intelijen maritim dalam mendukung kapasitas TNI AL menghadapi ancaman asimetris, yang memperlihatkan bahwasanya kesigapan organisasi berkenaan dengan kapasitas personel dan mekanisme organisasi. Wonda dkk. (2025) juga menguraikan peran intelijen TNI AL dalam menunjang keamanan laut yurisdiksi Indonesia, yang memperlihatkan krusialnya faktor manusia dan organisasi dalam menunjang penyelenggaraan tugas. Dehocman (2025) menempatkan kepemimpinan selaku bagian dari upaya mendukung kesigapan TNI AL dalam menghadapi kemajuan perangkat teknologi. Indri dan Murtopo (2025) menunjukkan bahwasanya keterpaduan AI dalam drone militer memerlukan aspek teknologi dan implementasi yang saling menunjang, alhasil penggunaan teknologi membutuhkan kesigapan sistem dan sumber daya manusia. Temuan tersebut memberikan pemahaman bahwasanya pengoptimalan kesigapan logistik lewat AI dan keterpaduan informasi patut ditempatkan selaku bagian dari pengembangan tata kelola logistik yang relatif lebih luas. Perangkat teknologi mampu meningkatkan kapasitas pemrosesan keterangan, tetapi hasil yang dihadirkan tetap dipengaruhi oleh mutu data, kesigapan pengguna, penataan sistem, dan kapasitas organisasi dalam menerjemahkan keterangan menjadi tindakan. Kesigapan

logistik yang baik memerlukan keselarasan antara teknologi, keterangan, personel, prosedur, sarana penunjang, dan keperluan operasional.

Hasil kajian mengemban sumbangsih terhadap pengelaborsian kajian mengenai digitalisasi tata kelola logistik pertahanan lantaran penelitian terdahulu yang dipergunakan sebagai rujukan banyak membahas AI dan keterpaduan informasi pada lingkup keamanan maritim, intelijen, sistem komando, geospasial, patroli, dan pengelolaan data personel. Afriyono dkk. (2026), Purwanti dkk. (2026), Purwanti dan Ras (2026), serta Tinambunan dkk. (2026) menghadirkan dasar bahwasanya keterpaduan informasi dan AI patut memperbesar kapasitas organisasi dalam merengkuh dan mengolah keterangan guna keperluan strategis. Putra dkk. (2025) memberikan hubungan yang relatif lebih dekat berkenaan dengan lingkungan TNI AL lewat implementasi AI pada telaah laporan keuangan dan pengawasan intern. Kajian ini memperluas pembahasan tersebut dengan menempatkan kesigapan logistik selaku peubah yang dipengaruhi oleh pemanfaatan AI dan keterpaduan informasi. Temuan pengujian mengindikasikan bahwasanya transformasi digital dalam penataan logistik membuka kesempatan untuk meningkatkan kapasitas organisasi dalam menyediakan dukungan secara tepat waktu, sahih, dan selaras keperluan. Temuan ihwal dampak keterpaduan informasi yang kian tinggi daripada pemanfaatan AI menghadirkan indikasi bahwasanya pembangunan sistem informasi yang terhubung perlu memperoleh perhatian yang kuat dalam proses digitalisasi logistik. AI dapat dikembangkan secara bertahap usai tersedianya data yang berkualitas, terstruktur, aman, dan dapat diakses sesuai kewenangan. Arah pengembangan tersebut patut menunjang terciptanya mekanisme logistik yang relatif lebih adaptif terhadap pergeseran keperluan dan mampu memfasilitasi keterangan yang dapat dipergunakan dalam proses perencanaan serta penetapan keputusan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berlandaskan temuan kajian berkenaan dengan dampak pendayagunaan kecerdasan artifisial dan keterpaduan informasi terhadap kesigapan logistik TNI AL, dapat disimpulkan bahwasanya pendayagunaan kecerdasan artifisial mengemban dampak searah dan bermakna terhadap kesigapan logistik. Besaran tersebut mengindikasikan

bahwasanya kian menguat pendayagunaan AI dalam pemrosesan keterangan, proyeksi keperluan, telaah informasi, pengawasan inventaris, serta penunjang penetapan keputusan, kian memadai pula kapasitas logistik dalam memfasilitasi keperluan penyelenggaraan tugas. Keterpaduan informasi pula terbukti mengemban dampak searah dan bermakna terhadap kesigapan logistik, yang menampakkan bahwasanya keterhubungan data antarunit, ketersediaan keterangan yang sahih, kelancaran penyampaian informasi, serta kemudahan akses atas himpunan data mampu menunjang pengoptimalan kapasitas logistik. Temuan pengujian serentak menampakkan bahwasanya pendayagunaan AI dan keterpaduan informasi secara simultan berpengaruh bermakna terhadap kesigapan logistik TNI AL. Besaran R Square sebesar 0,646 mengindikasikan bahwasanya 64,6% keragaman kesigapan logistik mampu diterangkan oleh pendayagunaan AI dan keterpaduan informasi, sedangkan 35,4% dipengaruhi oleh unsur lainnya di luar kerangka kajian. Besaran koefisien beta memperlihatkan bahwasanya keterpaduan informasi mengemban dampak relatif lebih unggul dibandingkan pendayagunaan AI, alhasil mutu keterhubungan dan ketersediaan keterangan menjadi aspek krusial dalam menunjang kesigapan logistik. Hasil penelitian memberikan bahwasanya penguatan teknologi AI patut berjalan selaras dengan pengoptimalan keterpaduan informasi agar kapasitas penataan logistik mampu menghadirkan dukungan yang relatif lebih cepat, akurat, dan selaras keperluan penyelenggaraan tugas TNI AL.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, TNI AL disarankan meningkatkan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses logistik secara bertahap melalui pengembangan sistem yang mampu mendukung prediksi kebutuhan material, pengendalian persediaan, analisis penggunaan material, perencanaan distribusi, dan dukungan pengambilan keputusan. Penguatan integrasi informasi perlu menjadi prioritas melalui standardisasi format data, peningkatan keterhubungan antarsistem, pembaruan data secara berkala, penguatan keamanan informasi, serta penyediaan akses data sesuai kewenangan setiap unit kerja. Peningkatan kompetensi personel juga perlu dilakukan melalui pelatihan mengenai pengelolaan data, penggunaan sistem informasi, analisis berbasis AI, dan pemanfaatan hasil analisis dalam proses kerja logistik. Pengembangan teknologi perlu disertai evaluasi berkala terhadap akurasi data, kinerja sistem, kebutuhan pengguna, dan

kesesuaian teknologi dengan prosedur kerja yang berlaku. Bagi kajian berikutnya, disarankan menambah peubah lainnya yang sanggup memengaruhi kesigapan logistik, seperti kapasitas sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, anggaran, mutu mekanisme, kepemimpinan, dan kebijakan organisasi, serta mempergunakan kuantitas partisipan yang relatif lebih besar agar temuan kajian mengemban cakupan yang kian luas. Kajian selanjutnya pula dapat mempergunakan perspektif *mixed methods* guna merengkuh ilustrasi kuantitatif ihwal keterkaitan antarpeubah sekaligus meraih keterangan mendalam perihal rintangan dan keperluan penerapan AI serta keterpaduan informasi dalam penataan logistik TNI AL.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, arahan, dan kontribusi dalam proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan, dosen pembimbing, responden, rekan kerja, keluarga, serta pihak-pihak lain yang telah membantu sejak tahap persiapan, pengumpulan data, hingga penyelesaian penelitian. Dukungan dan kontribusi yang diberikan sangat berarti bagi kelancaran penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afriyono, E. B., Yulianto, B. A., Yusnaldi, Y., Firdaus, N., Hutabarat, H. D., Yuniar, Y., & Prakoso, L. Y. (2026). Model Sistem Informasi Geospasial Nasional Terintegrasi Berbasis Big Data dan Artificial Intelligence untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Strategis dalam Keamanan Maritim Indonesia. *Journal Keamanan Dan Keselamatan Maritim*, *1*(2), 234–253.

Ardyan, E., Boari, Y., Akhmad, A., Yuliyani, L., Hildawati, H., Suarni, A., Anurogo, D., Ifadah, E., & Judijanto, L. (2023). *Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif: Pendekatan metode kualitatif dan kuantitatif di berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Badruzaman, D., Istiarsono, Z., Nurlela, N., Udaya, L. O. M. R. A., Selly, O. A., Annisa, N. N., Mulyadi, A., Sijal, M., Maghfiroh, A. M., & Mutmainna, D. (2024). *Metode penelitian kuantitatif*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.

Basnur, D., Sasono, W., & Kristiyono, K. (2025). Pentingnya Mengoptimalkan Peran Intelijen Maritim TNI Angkatan Laut Guna Menangkal Ancaman Asimetris di Laut Natuna Utara. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *8*(12), 13590–13596.

Dehocman, C. (2025). Kepemimpinan Transformasional Guna Mendukung Kesiapan

TNI AL dalam Menghadapi Peperangan Generasi Kelima atau Society 5.0. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *8*(5), 4994–5003.

Effendi, D., Herlambang, A. A., & Pandjaitan, M. B. (2026). Integrasi Sistem Informasi Personel Antara Dinas Informasi Pengolahan Data Tentara Nasional Indonesia (Disinfolahta TNI) dan Pusat Administrasi Personel Tentara Nasional Indonesia (Pusminpers TNI) Dalam Mendukung Pengelolaan Data Personel TNI. *PRESIDENSI: Jurnal Politik Dan Pemerintahan*, *3*(1), 37–48.

Harefa, F., & Harsono, C. F. (2025). a Transformasi Pelayanan Publik Berbasis Artificial Intelligence (AI) guna Meningkatkan Pertahanan Negara. *Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan Sumber Daya Pertahanan*, *2*(1), 56–65.

Indri, E., & Murtopo, A. (2025). Integrasi kecerdasan buatan dalam drone militer: Analisis teknologi dan implementasi pada TNI Angkatan Darat. *Jurnal Elektrosista*, *12*(2), 123–130.

Masihna, N., Kartono, M., & Adha, F. (2024). Analisa Pertahanan Negara dalam Menghadapi Ancaman Artificial Intelligence. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *7*(8), 8293–8297.

Nugroho, F. D., & Budianto, A. T. (n.d.). *Konsepsi Gunship Menggunakan Smart Weapon System pada Pesawat Angkut TNI Angkatan Udara dalam Rangka Mendukung Operasi Militer TNI*.

Prakoso, L. Y., & Yulivan, I. (2026). Pengembangan Sistem Terintegrasi Deteksi Ancaman Berbasis Kesadaran Domain Maritim Terintegrasi untuk Pertahanan Maritim Adaptif di Era VUCA. *Saintek: Jurnal Sains Teknologi Dan Profesi Akademi Angkatan Laut*, *19*(1), 52–63.

Purwanti, K. A., & Ras, A. R. (2026). Pengembangan Model Integrasi Informasi Geospasial oleh Pusat Informasi Maritim TNI untuk Mendukung Penataan Ruang Laut Nasional. *Journal Keamanan Dan Keselamatan Maritim*, *1*(1).

Purwanti, K. A., Ras, A. R., Yusnaldi, Y., Firdaus, N., Hutabarat, H. D., Yuniar, Y., & Prakoso, L. Y. (2026). Peran Sistem Informasi Geografis Berbasis Artificial Intelligence dalam Mendukung Maritime Security Awareness melalui Integrasi Data Antarlembaga untuk Menghadapi Ancaman Hibrida di Laut Natuna Utara. *Journal Keamanan Dan Keselamatan Maritim*, *1*(2), 197–211.

Putra, A. Y., Santoso, T., & Wulandari, S. (2025). Penerapan Teknologi Artificial Inteligence (AI) Pada Analisis Laporan Keuangan dan Pengendalian Intern Satuan Kerja TNI Angkatan Laut. *MALFINA: Maritime Logistics and Financial Journal*, *2*(2), 35–49.

Sahary, F. T., & Firdaus, N. (2026). Adaptive Smart Defense Management: A Model for Integrating Land Power, Artificial Intelligence, Cyber Defense, and Autonomous Drone Systems to Strengthen Indonesia's Maritime Security. *Journal Keamanan Dan Keselamatan Maritim*, *1*(1).

Soemantri, A. I., Risahdi, M., Yulianto, B. A., Prakoso, L. Y., & Lestari, A. (2025). Integrasi AI dan Patroli Laut Untuk Mendukung Indonesia Emas 2045. *Jurnal Sosial Dan Sains*, *5*(11), 3568–3574.

Suryawan, W. E., & Ginting, M. L. (2023). Optimalisasi Sistem Informasi Personel

dengan Menggunakan Internet of Things dalam Rangka Mendukung Tugas TNI AL. *SATIN-Sains Dan Teknologi Informasi*, *9*(1), 93–106.

Tinambunan, D. T., Sahary, F. T., Firdaus, N., Hutabarat, H. D., & Prakoso, L. Y. (2026). Menuju National Maritime Intelligence Center Indonesia: Arsitektur Maritime Fusion Center Berbasis Artificial Intelligence Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Strategis Keamanan Maritim Nasional. *Journal Keamanan Dan Keselamatan Maritim*, *1*(2), 418–443.

Wiratama, E., Suseto, B., & Saputra, D. R. (2025). Analisis Peran C5ISR Sistem Komando dan Pengendalian TNI Angkatan Laut dalam Menghadapi Ancaman Siber di ALKI I. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, *6*(5), 1387–1395.

Wonda, M. D., Sasono, W., Rachmad, M., & Umam, C. (2025). Peran Intelijen TNI Angkatan Laut terhadap Keamanan Laut Yurisdiksi Indonesia. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *8*(11), 12648–12653.