

Peran Teknologi Informasi Dalam Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) di Sektor Kelautan

Mariana Kristiyanti^{1*}

¹ Universitas Maritim AMNI Semarang

*e-mail: mkristiyanti75@gmail.com

Abstract

Information Technology (IT) plays a critical part in human asset administration (HRM) within the oceanic segment. With the expanding complexity and requests in human asset administration, data innovation offers viable arrangements to upgrade productivity, straightforwardness, and responsibility. IT encourages the collection and investigation of information regarding HR, empowering administration to create educated choices. Human Asset Administration Data Frameworks can help in workforce planning, training, and the improvement of aptitudes pertinent to the wants of the maritime sector. IT empowers better access to data and preparing for field workers. This is often exceptionally vital within the sea setting, where much work is exhausted in inaccessible areas. Communication advances such as video conferencing and social media back collaboration among partners, including the government, scholastics, and industry. This fortifies systems and upgrades collaboration in human asset administration. This inquiry was conducted utilizing subjective strategies with information collection through writing a survey. The result is that the integration of IT in sea human asset administration not only progresses person execution but, moreover, the overall contribution of the oceanic segment to maintainable improvement. In the future, venture into data innovation will be key to tending to existing challenges and maximizing the potential of human assets within the Oceanic field.

Keywords: Information Technology, HR management, Maritime Sector, Role of Information Technology

Abstrak

Teknologi informasi (TI) memegang peranan penting dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) di bidang maritim. Seiring dengan meningkatnya kompleksitas dan tuntutan manajemen sumber daya manusia, TI memberikan solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. TI memfasilitasi pengumpulan dan analisis data SDM, memungkinkan manajemen mengambil keputusan yang tepat. Sistem informasi manajemen sumber daya manusia membantu dalam perencanaan tenaga kerja, pelatihan dan pengembangan keterampilan sesuai dengan kebutuhan sektor maritim. TI memudahkan karyawan garis depan untuk mengakses informasi dan pelatihan. Hal ini sangat penting khususnya di sektor kelautan, dimana sebagian besar pekerjaan dilakukan di lokasi terpencil. Teknologi komunikasi seperti konferensi video dan media sosial mendukung kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, akademisi, dan industri. Hal ini memperkuat jaringan dan meningkatkan sinergi dalam pengelolaan sumber daya manusia. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, dengan pengumpulan data melalui tinjauan pustaka. Hasilnya, integrasi TI dalam pengelolaan sumber daya manusia maritim tidak hanya meningkatkan kinerja individu, namun juga berkontribusi pada sektor maritim secara keseluruhan menuju pembangunan berkelanjutan. Kedepan, investasi di bidang teknologi informasi akan menjadi kunci untuk mengatasi tantangan yang ada dan memaksimalkan potensi tenaga kerja di sektor maritim.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, pengelolaan SDM, Sektor kelautan, Peran Teknologi Informasi

PENDAHULUAN

Sektor maritim memainkan peran penting dalam perdagangan dan perekonomian global, dan seiring kemajuan teknologi, dampaknya terhadap sektor maritim terus meningkat. Dunia usaha berinvestasi pada teknologi canggih untuk menjadikan operasi mereka lebih efisien, aman, dan berkelanjutan. Sektor maritim merupakan sektor ekonomi penting yang memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi negara secara keseluruhan. Menurut Kristiyanti M (2023), teknologi memegang peranan penting dalam pengembangan sektor maritim Indonesia. Namun, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan ketika menilai kontribusi teknologi terhadap sektor maritim Indonesia. Faktor yang paling penting mencakup pendanaan, ketersediaan fasilitas, ketersediaan tenaga kerja terampil, dan kerangka peraturan. Pengenalan teknologi baru memerlukan pendanaan yang cukup untuk pengembangan infrastruktur kelautan. Ketersediaan tenaga kerja terampil dan fasilitas penerapan teknologi juga sangat penting. Penting untuk meninjau ulang peraturan yang mengatur pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia di sektor maritim. Peraturan yang mendorong pengembangan keterampilan dan pengetahuan teknis tenaga kerja maritim merupakan kunci untuk menghadapi tantangan teknologi yang terus berkembang. Sistem informasi sumber daya manusia (SDM) di bidang maritim merupakan salah satu aspek penting dalam mengelola dan mengembangkan potensi maritim Indonesia. Karena Indonesia adalah negara kepulauan, banyak sumber daya yang dapat dieksploitasi, seperti penangkapan ikan, wisata bahari, dan pengelolaan lingkungan laut. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan sistem informasi yang efektif untuk mendukung pengelolaan sumber daya manusia di bidang ini sangatlah penting. Teknologi informasi (TI) telah menjadi pilar penting dalam berbagai industri, termasuk sektor maritim. Dalam konteks pengelolaan sumber daya manusia (SDM), TI berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas.

UNDP Human Development Report (2022) menyatakan: Teknologi informasi (TI) berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia di sektor maritim. TI memungkinkan pengumpulan data tentang keadaan sumber daya kelautan, aktivitas penangkapan ikan, serta kebutuhan pelatihan dan pendidikan masyarakat pesisir. Sistem informasi geografis (GIS) memungkinkan para pemangku kepentingan menganalisis potensi sumber daya kelautan secara lebih akurat. Selain itu, Teknologi Informasi (TI) telah menjadi bagian penting dalam pengelolaan sumber daya manusia di berbagai industri, termasuk sektor maritim. Kementerian Koordinator Kemaritiman (2017) mencatat bahwa dengan semakin kompleksnya dan perlunya efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia, TI memberikan solusi untuk meningkatkan produktivitas, komunikasi, dan pengambilan keputusan.

Pentingnya Teknologi Informasi dalam Pengelolaan SDM

1. Otomatisasi proses manajemen TI memungkinkan Anda mengotomatiskan berbagai proses administrasi terkait manajemen sumber daya manusia. Ini termasuk pengolahan data karyawan, manajemen waktu, dan penggajian. Dengan menggunakan software manajemen sumber daya manusia, perusahaan dapat mengurangi kesalahan manual dan mempercepat proses administrasi.
2. Meningkatkan Komunikasi dan Kolaborasi Di sektor maritim, di mana tim sering kali tersebar di lokasi berbeda, TI memungkinkan peningkatan komunikasi melalui alat seperti email, aplikasi pesan instan, dan platform kolaborasi online. Hal ini memungkinkan anggota tim untuk berkoordinasi secara efektif bahkan ketika mereka berjauhan.
3. Pengembangan dan Pelatihan Keterampilan TI juga memainkan peran penting dalam mengembangkan keterampilan karyawan melalui platform e-learning dan pelatihan online. Di sektor maritim, modul pembelajaran digital dapat digunakan untuk menyelenggarakan pelatihan keselamatan kerja dan teknologi baru secara efisien.

4. Analisis data untuk pengambilan keputusan dengan kemampuan analisis data yang kuat, TI membantu manajer SDM membuat keputusan berdasarkan data. Misalnya, menganalisis tren kinerja karyawan dapat memberikan wawasan mengenai kebutuhan pelatihan dan potensi promosi.
5. IT Talent Management mendukung manajemen talenta dengan menyediakan sistem untuk merekrut dan mempertahankan karyawan berbakat. Sistem pelacakan pelamar (ATS) membantu perusahaan memilih kandidat yang memenuhi persyaratan mereka.
6. IT Talent Management mendukung manajemen talenta dengan menyediakan sistem untuk merekrut dan mempertahankan karyawan berbakat. Sistem pelacakan pelamar (ATS) membantu perusahaan memilih kandidat yang memenuhi persyaratan mereka.

Strategi Pengembangan SDM Kelautan

Pembangunan sumber daya manusia di bidang kelautan perlu dilakukan dengan pendekatan holistik. Beberapa strategi yang dapat diterapkan meliputi:

1. Pendidikan dan pelatihan: Meningkatkan kualitas pendidikan masyarakat pesisir dan membekali mereka dengan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri kelautan.
2. Pemberdayaan komunitas: Mengembangkan program pemberdayaan untuk melibatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya kelautan.
3. Infrastruktur pendukung: Membangun infrastruktur untuk mendukung kegiatan ekonomi berbasis kelautan, seperti pelabuhan, fasilitas penyimpanan ikan, dan akses internet untuk mendukung IT.
4. Kebijakan pemerintah: mengimplementasikan kebijakan yang mendukung keberlanjutan sumber daya laut serta memberikan insentif bagi investasi di sektor ini.

Tantangan dalam Pengembangan SDM Kelautan

Beberapa tantangan utama dalam pengembangan SDM di sektor kelautan antara lain:

1. Keterbatasan akses pendidikan: Banyak wilayah pesisir yang kesulitan mengakses pendidikan berkualitas.
2. Alat tangkap tradisional: Nelayan masih sering menggunakan alat tangkap tradisional yang tidak efisien.
3. Bencana alam: Wilayah pesisir rentan terhadap bencana alam seperti tsunami dan banjir yang dapat mempengaruhi aktivitas perekonomian.
4. Kenaikan harga BBM: Fluktuasi harga bahan bakar dapat mempengaruhi biaya operasional nelayan.

METODE

Metodologi yang digunakan dalam artikel ini didasarkan pada pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode tinjauan pustaka. Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial dan perilaku manusia. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan adanya pemahaman mendalam mengenai fenomena peran TI dalam pengelolaan sumber daya manusia di sektor maritim.

Tinjauan literatur yang digunakan dalam artikel ini mengacu pada pengumpulan data yang dilakukan melalui pemeriksaan buku, artikel, jurnal akademik, dan sumber dokumenter lainnya terkait isu dan topik terkait peran TI dalam manajemen sumber daya manusia di sektor maritim metode. Menurut M. Nazir (2003), penelitian kepustakaan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengkaji berbagai literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang dipecahkan.

PEMBAHASAN

Menurut Laporan Pembangunan Manusia UNDP (2022), teknologi informasi (TI) memainkan peran penting dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) di sektor maritim. Seiring kemajuan teknologi, TI telah menjadi alat penting untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas serta beradaptasi dengan tantangan yang dihadapi masyarakat pesisir dan industri pelayaran. Pembahasan ini mencakup beberapa aspek penting peran TI dalam pengelolaan sumber daya manusia di sektor maritim.

1. Pendidikan Dan Pelatihan

Salah satu kontribusi terbesar TI adalah dalam bidang pendidikan dan pelatihan. Pembelajaran online, seperti Massive Open Online Courses (MOOCs), memungkinkan individu di wilayah pesisir untuk mengakses kursus yang relevan dengan kebutuhan mereka tanpa harus meninggalkan komunitasnya. Hal ini penting tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan tentang praktik terbaik dalam pengelolaan sumber daya laut dan teknik budidaya ikan, namun juga untuk memahami perubahan iklim dan dampaknya terhadap ekosistem laut.

2. Akses Informasi dan Pengetahuan

Berkat TI, masyarakat pesisir memiliki akses yang lebih mudah terhadap informasi yang lebih luas. Nelayan dan pemangku kepentingan industri maritim dapat mengakses data cuaca real-time, informasi pasar, dan teknologi perikanan dan akuakultur terkini melalui internet dan perangkat seluler. Hal ini memungkinkan mereka membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi terkini, sehingga meningkatkan hasil tangkapan dan keuntungan.

3. Meningkatkan Produktivitas

Pemanfaatan teknologi seperti GPS (Global Positioning System) dan fish finder dapat membantu nelayan menentukan tempat terbaik untuk menangkap ikan. Selain itu, sistem manajemen yang memanfaatkan IT memungkinkan kami mengoptimalkan rantai pasok produk kelautan dari hulu hingga hilir. Oleh karena itu, TI berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas di sektor maritim.

4. Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim

Perubahan iklim merupakan tantangan besar bagi sektor kelautan. Teknologi informasi memungkinkan pemantauan kondisi lingkungan secara real-time melalui sensor dan perangkat Internet of Things (IoT). Data ini dapat digunakan untuk memprediksi perubahan kondisi laut yang dapat mempengaruhi kehidupan laut dan aktivitas ekonomi di wilayah pesisir. Dengan informasi ini, masyarakat dapat merencanakan langkah-langkah adaptasi yang diperlukan.

5. Kolaborasi Antar Pemangku Kepentingan

TI juga mendukung kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan di sektor kelautan, termasuk pemerintah, akademisi, LSM, dan komunitas lokal. Platform digital memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan dan pengalaman yang lebih baik di antara para pelaku, sehingga menghasilkan kebijakan pengelolaan sumber daya kelautan yang lebih efektif.

Secara keseluruhan, peran TI dalam pengelolaan sumber daya manusia di sektor maritim sangatlah penting, mulai dari pendidikan hingga kolaborasi antar pemangku kepentingan. Pemanfaatan teknologi informasi secara optimal dapat meningkatkan kemampuan masyarakat pesisir dalam mengatasi tantangan yang ada dan memanfaatkan potensi sumber daya kelautan

secara berkelanjutan. Teknologi informasi (TI) memegang peranan penting dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) di bidang maritim. Berikut beberapa aspek yang menunjukkan bagaimana TI dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia maritim (Insany dan Asty, 2018):

1. Peningkatan Data dan Informasi
 - a. Pengumpulan Data: TI meningkatkan pengumpulan data tentang karyawan seperti keterampilan, pengalaman, dan lokasi.
 - b. Analisis Data: Perangkat lunak analitik memungkinkan Anda menganalisis data SDM untuk memahami kebutuhan pelatihan dan pengembangan.
2. Sistem Manajemen SDM
 - a. Software HR: Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia (HRIS) membantu Anda mengelola informasi, ketidakhadiran, dan kinerja karyawan
 - b. Perekrutan dan Seleksi: Platform rekrutmen online memudahkan pencarian dan pemilihan kandidat yang cocok di bidang maritim.
3. Pelatihan dan Pengembangan
 - a. *E-Learning*: TI memungkinkan pengembangan program pelatihan berbasis online, memfasilitasi pembelajaran bagi karyawan jarak jauh.
 - b. Simulasi dan *Virtual Reality*: Teknologi ini dapat digunakan untuk pelatihan praktis dalam situasi dunia nyata, seperti pengoperasian kapal dan penelitian kelautan.
4. Komunikasi dan Kolaborasi
 - a. Platform Kolaborasi: Alat seperti konferensi video dan aplikasi *messaging* mendukung peningkatan komunikasi antara tim lapangan dan manajemen.
 - b. Jaringan Profesional: TI memfasilitasi jaringan di antara para profesional maritim, meningkatkan kolaborasi dan berbagi pengetahuan.
5. Pemantauan dan Evaluasi
 - a. Sistem Pemantauan: TI memungkinkan pemantauan kinerja SDM secara real-time dan mendukung evaluasi dan pengambilan keputusan.
 - b. Dashboard Kinerja: Memvisualisasikan data kinerja SDM membantu manajer memahami tren dan membuat keputusan strategis.
6. Keberlanjutan dan Manajemen Risiko
 - a. Analisis Risiko: TI dapat digunakan untuk menganalisis risiko terkait personel dalam proyek kelautan, seperti keselamatan kerja dan dampak lingkungan.
 - b. Pengelolaan Sumber Daya: TI mendukung pengelolaan sumber daya berkelanjutan, termasuk karyawan yang terlatih dalam praktik kelautan yang ramah lingkungan.

Memahami sifat unik lautan dan dinamika kompleksnya memerlukan TI. Secara umum teknologi kelautan mencakup berbagai bidang keilmuan antara lain komunikasi, sistem navigasi, sensor, kendaraan bawah air, akustik, teknik, bioteknologi, nanoteknologi, meteorologi, optik, radar, dan lain-lain (Xiang,J., 2010). Oleh karena itu, keberhasilan implementasi teknologi maritim yang tersedia dan berkembang memerlukan manajemen sumber daya manusia yang mampu memperoleh keterampilan interdisipliner.

SIMPULAN

Pengembangan sistem informasi pengelolaan sumber daya manusia di sektor kelautan sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Melalui pemanfaatan teknologi informasi dan strategi pembangunan yang tepat, potensi sumber daya kelautan Indonesia yang sangat besar bagi kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan dapat dimaksimalkan. Secara keseluruhan, teknologi informasi memegang peranan penting dalam pengelolaan sumber daya manusia di bidang maritim. Mulai

dari proses rekrutmen hingga pelatihan dan pengembangan, manajemen kinerja, dan komunikasi internal, TI dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas talenta. Seiring berkembangnya teknologi digital, potensi TI dalam mendukung pengelolaan sumber daya manusia akan terus meningkat. Peran teknologi informasi dalam pengelolaan sumber daya manusia di bidang maritim sangatlah penting. Dari mengotomatiskan proses hingga meningkatkan komunikasi dan menganalisis data untuk pengambilan keputusan strategis, TI menyediakan alat yang Anda perlukan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas manajemen. Seiring dengan terus berkembangnya teknologi, inovasi TI sangat penting bagi perusahaan maritim agar tetap kompetitif dan merespons perubahan kebutuhan pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Insany Fitri Nurqamar & Asty Almaida (2018), Industri Kepelabuhan Dan Peran Teknologi Informasi (TI) Untuk Peningkatan Daya Saing, November 2018JBMI (Jurnal Bisnis Manajemen dan Informatika) 15(2):88 DOI:10.26487/jbmi.v15i2.3964
- Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman. (2017). Kebijakan Kelautan Indonesia. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman. Diakses dari https://maritim.go.id/konten/unggahan/2017/07/Kebijakan_Kelautan_Indonesia_-_Indo_vers.pdf
- Kristiyanti M, Kundori & Renny H (2023), Membangun Sumber Daya Manusia Dan Teknologi Informasi Sebagai Dasar Kejayaan Maritim Di Indonesia, Jurnal Sains dan Terknologi Maritim ISSN : 1412-6826, e-ISSN : 2623-2030, Vol. 23, No.12 Maret 2023 DOI: 10.33556/jstm.v23i2.337
- Mohammad Nasir (2003), Metode Penelitian, Jakarta, Ghalia Indonesia
- UNDP Human Development Report (2022), This report provides comprehensive insights into human development issues globally and emphasizes the importance of education and capacity building in enhancing the livelihoods of communities dependent on marine resources, By the United Nations Development Programme 1 UN Plaza, New York, NY 10017 USA, e-ISBN: 9789210016407, e-ISSN: 2412-3129.
- Xiang, J., (2010), Marine Science & Technology in China: A Roadmap to 2050, Science Press Beijing and Springer-Verlag Berlin Heidelberg