

PENGEMBANGAN REKRUTMEN SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS TEKNOLOGI DI LINGKUNGAN TNI GUNA MENINGKATKAN KUALITAS PRAJURIT

Yudi Purwanto^{1*}, Herly Dwiyanto², Agustinus Adi Santoso³

¹Universitas Pertahanan, ²Universitas Pertahanan, ³Universitas Pertahanan

^{*}yudi.ad1998@gmail.com, herlydwiyanto@gmail.com

* email penulis/koresponden: yudi.ad1998@gmail.com

Abstrak. Digitalisasi rekrutmen di lingkungan Tentara Nasional Indonesia (TNI) merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas prajurit yang direkrut. Dengan penerapan teknologi seperti pendaftaran online, big data, dan Artificial Intelligence (AI), proses seleksi prajurit menjadi lebih inklusif, transparan, dan efisien. Calon prajurit dari berbagai wilayah, termasuk daerah terpencil, dapat mengakses pendaftaran dengan lebih mudah, sementara teknologi AI memungkinkan analisis data yang lebih komprehensif untuk menilai potensi dan kinerja calon di masa depan. Penelitian ini menggunakan metode literatur review dalam analisisnya. Sehingga dapat disimpulkan Digitalisasi dalam tahap seleksi administrasi dan pengujian jasmani melalui teknologi sensor dan aplikasi berbasis internet memastikan akurasi dan objektivitas hasil. Dengan proses yang lebih cepat dan terorganisir, TNI dapat mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi operasional. Pengelolaan data prajurit juga menjadi lebih terpusat, memungkinkan pemantauan dan evaluasi secara real-time terhadap setiap tahapan rekrutmen. Meskipun digitalisasi membawa banyak keuntungan, tantangan seperti kesiapan infrastruktur teknologi dan literasi digital tetap perlu diatasi. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, digitalisasi rekrutmen TNI dapat menjadi landasan yang kokoh untuk meningkatkan kualitas prajurit dan mendukung kesiapan TNI dalam menghadapi tantangan operasional masa depan.

Kata Kunci: Sumber Daya Manusia, TNI, Rekrutmen, Strategi, Perang

Abstract. The digitalization of recruitment in the Indonesian National Armed Forces (TNI) is a strategic step towards improving the quality of enlisted soldiers. By implementing technologies such as online registration, big data, and Artificial Intelligence (AI), the soldier selection process becomes more inclusive, transparent, and efficient. Prospective soldiers from various regions, including remote areas, can access registration more easily, while AI technology allows for more comprehensive data analysis to assess candidates' potential and future performance. This research uses the literature review method in its analysis. Therefore, it can be concluded that digitalization in the administrative selection and physical testing phases, using sensor technology and internet-based applications, ensures the accuracy and objectivity of results. With a faster and more organized process, TNI can reduce human errors and improve operational efficiency. The management of soldier data also becomes more centralized, enabling real-time monitoring and evaluation of each stage of recruitment. Although digitalization offers many benefits, challenges such as technological infrastructure readiness and digital literacy still need to be addressed. With the appropriate use of technology, the digitalization of TNI recruitment can be a solid foundation for enhancing soldier quality and supporting TNI's readiness in facing future operational challenges.

Keywords: Human Resources, TNI, Recruitment, Strategy, War

1. Pendahuluan

Pengelolaan sumber daya manusia yang efektif menjadi landasan utama dalam membentuk kekuatan militer yang tangguh, profesional, dan siap menghadapi tantangan zaman. Dalam Tentara Nasional Indonesia (TNI), kebutuhan akan prajurit yang tidak hanya memiliki kompetensi teknis yang tinggi, tetapi juga integritas, moralitas, serta kemampuan beradaptasi terhadap situasi yang kompleks dan berubah-ubah menjadi semakin penting. Seiring dengan perkembangan teknologi dan munculnya ancaman global yang semakin canggih, TNI dituntut untuk melakukan reformasi dalam sistem rekrutmennya guna memastikan kesiapan dan kualitas prajurit yang mumpuni. Perkembangan lingkungan strategis, baik di tingkat nasional maupun global, membawa tantangan tersendiri bagi TNI dalam menjalankan tugasnya untuk menjaga kedaulatan negara. Oleh karena itu, pengembangan sistem rekrutmen yang mampu menjawab tantangan ini menjadi sangat krusial. Prajurit yang direkrut harus memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap berbagai situasi, mampu memanfaatkan teknologi modern, serta memiliki mental yang kokoh dan tangguh dalam menghadapi tekanan. Pengembangan proses rekrutmen prajurit yang tidak hanya mengedepankan aspek fisik, tetapi juga kemampuan analitis, berpikir kritis, serta penguasaan teknologi, menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak (Pare, 2023).

Meskipun proses rekrutmen prajurit di lingkungan TNI telah mengalami sejumlah perubahan dan penyesuaian seiring berjalannya waktu, dinamika dan perkembangan di era digital menuntut adanya inovasi yang lebih signifikan. Digitalisasi proses rekrutmen merupakan salah satu solusi yang dapat memberikan efisiensi lebih tinggi, transparansi yang lebih baik, serta pengurangan potensi kesalahan dan kecurangan. Teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih memungkinkan seluruh proses rekrutmen, mulai dari pendaftaran, seleksi administrasi, hingga tes fisik dan evaluasi kinerja, dilakukan secara lebih cepat dan akurat.

Selain digitalisasi, teknologi big data dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) memainkan peran penting dalam pengembangan sistem rekrutmen yang lebih modern dan efisien (Raza, 2020). Big data dapat digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi calon prajurit dalam skala besar, sementara AI dapat membantu dalam proses penyaringan awal calon prajurit berdasarkan kualifikasi, riwayat hidup, hingga potensi kinerja di masa depan. Dengan teknologi ini, TNI dapat memastikan bahwa hanya calon prajurit yang memiliki potensi terbaik dan sesuai dengan kebutuhan organisasi yang akan direkrut.

Pengembangan rekrutmen sumber daya manusia yang berbasis teknologi modern tidak hanya akan meningkatkan kualitas prajurit yang direkrut, tetapi juga akan memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap transparansi dan akuntabilitas TNI. Sistem berbasis teknologi ini memungkinkan seluruh proses rekrutmen dapat dipantau secara real-time, yang pada gilirannya akan mengurangi risiko kecurangan dan meningkatkan akurasi penilaian.

Dengan adanya digitalisasi dan integrasi teknologi canggih dalam setiap tahap rekrutmen, TNI dapat menjangkau prajurit-prajurit yang memiliki kemampuan fisik dan mental yang unggul, serta keterampilan yang relevan dalam menghadapi ancaman masa depan. Mulai dari pendaftaran hingga tahap akhir evaluasi kinerja, calon prajurit dapat dinilai secara komprehensif dengan memanfaatkan teknologi modern, sehingga TNI dapat terus beradaptasi dengan perubahan zaman tanpa mengesampingkan nilai-nilai dasar militer. Pendekatan berbasis teknologi ini sejalan dengan visi jangka panjang TNI untuk menciptakan pasukan yang siap menghadapi tantangan masa depan, baik di medan operasi konvensional maupun di era peperangan siber yang semakin kompleks. Pada akhirnya, pengembangan proses rekrutmen ini akan menjadi pilar penting dalam upaya peningkatan kesiapan operasional TNI di masa yang akan datang, serta memastikan bahwa prajurit yang direkrut tidak hanya siap secara fisik, tetapi juga memiliki kemampuan intelektual dan teknologis yang diperlukan untuk memenangkan pertempuran di era modern.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) di Lingkungan Militer

Pengelolaan sumber daya manusia dalam militer memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan sektor lainnya. Menurut Mathis dan Jackson (2011), pengelolaan SDM di organisasi militer menekankan pada rekrutmen, pelatihan, dan pengembangan prajurit yang memiliki kemampuan fisik, disiplin, serta mental yang kuat. Rekrutmen yang efektif merupakan komponen penting dalam membangun kekuatan militer yang berkualitas (Mathis & Jackson, 2011). Di lingkungan TNI, pengelolaan SDM yang optimal sangat penting karena prajurit merupakan tulang punggung dalam menjaga kedaulatan negara. Rekrutmen prajurit tidak hanya melibatkan seleksi fisik, tetapi juga melibatkan penilaian mental, moralitas, dan loyalitas. Sutrisno (2015) menekankan bahwa keberhasilan dalam membangun organisasi yang kuat sangat dipengaruhi oleh kemampuan manajemen SDM dalam merekrut dan mengembangkan individu yang sesuai dengan visi dan misi organisasi. Hal ini penting untuk menjamin kualitas prajurit yang direkrut.

2.2. Digitalisasi

Digitalisasi proses rekrutmen telah menjadi tren global, khususnya dalam organisasi-organisasi besar yang membutuhkan efisiensi dan akurasi dalam seleksi calon karyawan atau personel (Stone, Deadrick, Lukaszewski, & Johnson, 2015). Teknologi digital memungkinkan organisasi untuk mempercepat proses pendaftaran, seleksi administrasi, hingga tahap evaluasi dengan memanfaatkan aplikasi berbasis internet, sistem manajemen data, serta perangkat pemantau kinerja calon prajurit secara real-time. Pada TNI, digitalisasi rekrutmen dapat diterapkan mulai dari proses pendaftaran online hingga seleksi jasmani dan psikologis. Pemanfaatan teknologi informasi dalam rekrutmen tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga membantu memastikan transparansi dan mengurangi risiko kecurangan. Dengan teknologi ini, calon prajurit dapat diakses dan dipantau dari berbagai wilayah secara merata, mengurangi bias geografis yang seringkali terjadi pada proses rekrutmen manual.

2.3. Penggunaan Big Data Dalam Rekrutmen

Big data dalam rekrutmen melibatkan pengumpulan dan analisis data calon prajurit secara komprehensif dari berbagai sumber, seperti latar belakang pendidikan, riwayat kesehatan, pengalaman kerja, dan aktivitas fisik (Boyd & Crawford, 2012). Penggunaan big data memungkinkan institusi militer untuk menyaring informasi yang relevan dan membuat keputusan yang lebih akurat dalam memilih calon prajurit yang sesuai dengan kriteria. Dalam lingkup TNI, big data dapat digunakan untuk memantau tren rekrutmen, menganalisis data historis calon prajurit, serta melakukan prediksi terhadap kebutuhan SDM di masa mendatang. Menurut Davenport, Barth, dan Bean (2012), big data membantu organisasi dalam mengidentifikasi pola yang sulit dilihat melalui metode konvensional. Dalam rekrutmen prajurit, big data dapat membantu mengidentifikasi calon prajurit dengan potensi terbaik berdasarkan analisis data kinerja di masa lalu dan potensinya di masa depan.

2.4. Penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam Rekrutmen

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa revolusi dalam proses rekrutmen di berbagai sektor. Menurut Bessen (2019), AI memiliki kemampuan untuk menyaring dan menganalisis data calon secara otomatis, mengurangi keterlibatan manusia dalam tahap awal seleksi dan meminimalkan kesalahan yang disebabkan oleh bias atau human error. AI juga dapat digunakan untuk menganalisis keabsahan dokumen, validasi data, dan melakukan

penilaian awal terhadap kualifikasi calon prajurit. Dalam lingkup TNI, AI dapat diterapkan dalam screening calon prajurit melalui integrasi sistem dengan data dari instansi terkait seperti Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (DISDUKCAPIL). Melalui penerapan AI, proses validasi data dan analisis kualifikasi calon prajurit dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. Menurut McAfee dan Brynjolfsson (2017), AI memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cerdas dan data-driven, sehingga membantu institusi dalam memilih calon prajurit yang memiliki kinerja dan potensi terbaik.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode literature review. Literatur review merupakan metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan, evaluasi, dan sintesis literatur yang relevan dan telah diterbitkan sebelumnya terkait topik yang diteliti. Dalam penelitian ini, literature review dilakukan untuk memahami perkembangan teknologi dalam proses rekrutmen TNI, serta bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang direkrut.

Melalui metode ini, peneliti dapat meninjau berbagai hasil penelitian, laporan, jurnal akademik, buku, dan artikel yang berhubungan dengan penerapan teknologi dalam rekrutmen militer di berbagai negara, termasuk penggunaan big data, kecerdasan buatan (AI), digitalisasi, dan teknologi informasi lainnya. Literature review juga memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan dari berbagai pendekatan yang telah diimplementasikan di sektor militer maupun non-militer terkait proses rekrutmen berbasis teknologi. Selain itu, metode literature review juga memberikan ruang bagi peneliti untuk menyintesis berbagai temuan dari penelitian sebelumnya guna mengidentifikasi tren, peluang, dan tantangan dalam pengembangan proses rekrutmen TNI berbasis teknologi. Dengan demikian, metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif dan mendalam tentang subjek penelitian, serta merumuskan rekomendasi yang berbasis pada data dan teori yang telah teruji.

4. Hasil dan Pembahasan

Di era digital yang semakin berkembang, digitalisasi proses rekrutmen di lingkungan TNI menjadi langkah strategis yang sangat diperlukan untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, serta efektivitas dalam seleksi calon prajurit. Proses rekrutmen yang memanfaatkan teknologi

informasi tidak hanya mempermudah calon prajurit untuk mendaftar, tetapi juga memberikan akses yang lebih merata bagi mereka yang berada di berbagai wilayah Indonesia.

4.1. Digitalisasi Rekrutmen TNI

Salah satu manfaat utama digitalisasi adalah kemudahan akses bagi calon prajurit dari berbagai daerah, termasuk dari wilayah terpencil. Dengan sistem pendaftaran online, calon tidak perlu lagi datang langsung ke lokasi pendaftaran, yang sering kali terkendala jarak dan biaya. Hal ini menciptakan kesetaraan kesempatan bagi seluruh calon, sehingga proses rekrutmen menjadi lebih inklusif. Selain itu, sistem online memungkinkan calon prajurit untuk memantau status pendaftaran mereka secara real-time, memberikan transparansi dalam proses seleksi.

Digitalisasi juga diterapkan dalam tahap seleksi administrasi dan pengujian. Dokumen-dokumen administrasi yang sebelumnya harus diserahkan secara fisik kini dapat diunggah secara elektronik. Ini meminimalisir risiko kehilangan dokumen atau pemalsuan informasi. Dengan sistem berbasis teknologi, proses verifikasi data juga dapat dilakukan secara otomatis dan cepat, menghemat waktu dan tenaga. Dalam tahap pengujian, penerapan tes berbasis komputer (Computer-Based Test atau CBT) memungkinkan hasil tes diolah secara langsung dan akurat. Hal ini tidak hanya mengurangi kemungkinan human error, tetapi juga mempercepat proses penilaian. Calon prajurit dapat menjalani tes di berbagai wilayah tanpa harus berkumpul di satu tempat, yang dapat menghemat biaya dan waktu perjalanan.

Dengan digitalisasi, TNI dapat memantau dan mengevaluasi setiap tahapan rekrutmen secara real-time. Sistem digital memungkinkan data calon prajurit dipantau mulai dari pendaftaran, seleksi, hingga tahap akhir. Proses yang dulunya memerlukan banyak interaksi fisik kini dapat dikelola secara online, mengurangi potensi kecurangan atau manipulasi data. Teknologi seperti blockchain bahkan dapat digunakan untuk memastikan bahwa setiap data yang dimasukkan dalam sistem tidak dapat diubah tanpa jejak, menciptakan sistem yang lebih aman dan transparan. Dengan sistem digital ini, setiap langkah dalam proses rekrutmen terekam dengan baik dan bisa diaudit, memberikan kepercayaan lebih kepada publik terhadap transparansi seleksi TNI. Dalam era digital, manajemen data merupakan salah satu aspek penting yang dapat dimaksimalkan dengan teknologi informasi. Digitalisasi memungkinkan penyimpanan dan pengelolaan data calon prajurit secara terpusat dan terorganisir. Data dapat diakses oleh berbagai pihak yang berkepentingan di TNI secara mudah dan aman. Hal ini memudahkan proses tracking calon prajurit, mulai dari sejarah pendidikan, tes kesehatan, hingga hasil tes fisik dan psikologi.

Manajemen data yang terpusat juga memungkinkan TNI untuk melakukan analisis yang lebih mendalam mengenai profil calon prajurit, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan kualifikasi dan kebutuhan operasional.

Digitalisasi proses rekrutmen juga berperan penting dalam membangun kepercayaan publik terhadap TNI. Sistem yang transparan dan akuntabel melalui teknologi informasi menunjukkan bahwa TNI berkomitmen untuk menjaga integritas dalam proses seleksi prajurit. Dengan adanya mekanisme kontrol otomatis dan audit digital, setiap proses dapat dipertanggungjawabkan, dan calon prajurit maupun masyarakat dapat memantau jalannya seleksi dengan lebih transparan. Salah satu keuntungan lain dari digitalisasi adalah pengurangan biaya dan waktu yang signifikan, baik bagi TNI maupun bagi calon prajurit. Dengan pendaftaran dan seleksi yang sebagian besar dilakukan secara online, biaya operasional dapat ditekan, seperti pengurangan biaya transportasi, akomodasi, dan logistik. Selain itu, waktu yang diperlukan untuk setiap tahapan seleksi dapat dipercepat, sehingga proses rekrutmen bisa berjalan lebih efisien dan efektif.

Meskipun digitalisasi membawa banyak manfaat, ada beberapa tantangan yang perlu dihadapi dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan infrastruktur teknologi, terutama di wilayah-wilayah terpencil yang mungkin belum memiliki akses internet yang memadai. Solusi untuk mengatasi hal ini adalah dengan memperkuat infrastruktur teknologi di daerah-daerah tersebut, atau menyediakan akses alternatif seperti pusat pendaftaran dengan fasilitas internet. Selain itu, literasi digital bagi calon prajurit juga perlu ditingkatkan agar mereka mampu mengikuti proses rekrutmen berbasis teknologi dengan baik. Pelatihan atau sosialisasi penggunaan platform digital bisa menjadi solusi untuk memastikan bahwa calon prajurit tidak mengalami kesulitan teknis saat mendaftar atau mengikuti seleksi.

4.2. Artificial Intelligence

Seiring dengan kemajuan teknologi, penggunaan big data dan Artificial Intelligence (AI) semakin banyak diterapkan dalam berbagai sektor, termasuk di bidang rekrutmen militer. Dalam rekrutmen TNI, teknologi big data dan AI menawarkan solusi yang dapat membantu menganalisis data calon prajurit dengan lebih komprehensif, sehingga proses seleksi menjadi lebih tepat sasaran dan efisien. Penggunaan teknologi ini memungkinkan TNI untuk tidak hanya melihat kualifikasi formal, tetapi juga menganalisis potensi dan kinerja calon prajurit di masa depan. Berikut adalah pembahasan tentang bagaimana big data dan AI dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas rekrutmen di lingkungan TNI.

Teknologi big data memungkinkan TNI untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber terkait calon prajurit, termasuk riwayat pendidikan, latar belakang keluarga, riwayat kesehatan, aktivitas di media sosial, hingga catatan aktivitas fisik dan prestasi mereka. Informasi ini memberikan gambaran yang lebih utuh tentang calon prajurit, sehingga keputusan rekrutmen tidak hanya didasarkan pada hasil tes fisik dan wawancara, tetapi juga pada analisis data yang lebih mendalam. Big data juga membantu TNI untuk mengidentifikasi pola-pola tertentu dalam riwayat hidup calon prajurit yang dapat menjadi indikator keberhasilan atau kegagalan di masa depan. Misalnya, data tentang latar belakang pendidikan dan aktivitas sosial calon prajurit bisa menjadi faktor penting dalam menilai kemampuan adaptasi, kepemimpinan, dan daya tahan mental mereka.

Salah satu keunggulan utama AI dalam rekrutmen adalah kemampuannya untuk melakukan analisis prediktif. AI dapat menganalisis data besar calon prajurit untuk memprediksi kinerja dan potensi mereka di masa depan. Berdasarkan data yang terkumpul, algoritma AI mampu mengevaluasi berbagai indikator seperti tingkat disiplin, kemampuan memecahkan masalah, kecerdasan emosional, dan kemampuan beradaptasi dalam situasi tekanan tinggi. Teknologi ini juga memungkinkan TNI untuk mengurangi bias dalam proses seleksi. AI dapat dirancang untuk fokus pada kriteria-kriteria objektif, seperti performa kognitif dan kemampuan teknis, sehingga keputusan rekrutmen lebih akurat dan adil. Dengan demikian, prajurit yang direkrut adalah mereka yang memiliki potensi terbaik untuk berkembang dan berkontribusi dalam jangka panjang.

AI dapat membantu dalam menilai kualifikasi calon prajurit secara otomatis dan akurat. Sistem ini mampu menganalisis berbagai data seperti hasil tes fisik, psikologis, dan kognitif, serta mengintegrasikan data-data tersebut untuk memberikan penilaian yang lebih komprehensif. Misalnya, AI dapat memprediksi apakah seorang calon prajurit yang memiliki nilai tinggi dalam tes kognitif juga akan menunjukkan kinerja yang baik di medan pertempuran, berdasarkan pola perilaku dari prajurit sebelumnya yang memiliki profil serupa. Selain itu, AI dapat digunakan untuk mengidentifikasi keterampilan tersembunyi yang mungkin tidak terlihat dalam proses seleksi tradisional. Misalnya, calon prajurit yang memiliki kemampuan memecahkan masalah atau kepemimpinan alami dapat diidentifikasi melalui analisis data perilaku, meskipun keterampilan ini mungkin tidak diuji secara langsung dalam tes rekrutmen standar.

Setelah proses rekrutmen, big data dan AI juga dapat digunakan untuk personalisasi pelatihan bagi prajurit baru. Berdasarkan analisis data, TNI dapat menentukan program pelatihan yang paling sesuai untuk setiap individu, sehingga pelatihan menjadi lebih efektif dan efisien. AI

dapat mengidentifikasi area di mana seorang prajurit membutuhkan lebih banyak pelatihan atau bimbingan, serta memprediksi jalur karir yang paling cocok untuk mereka di TNI. Misalnya, jika data menunjukkan bahwa seorang prajurit memiliki keahlian di bidang teknologi informasi, TNI dapat memberikan pelatihan khusus di bidang tersebut untuk mempersiapkan prajurit tersebut dalam peran yang lebih teknis atau intelijen. Dengan pendekatan berbasis data ini, TNI dapat mengembangkan talenta prajurit secara lebih optimal, sesuai dengan kebutuhan organisasi dan kemampuan individu.

Big data dan AI dapat mengotomatisasi banyak aspek dalam proses rekrutmen, sehingga membuatnya lebih cepat dan efisien. Proses yang sebelumnya memerlukan banyak waktu dan sumber daya, seperti penyaringan dokumen, wawancara, dan tes, kini dapat dilakukan secara lebih cepat dengan bantuan algoritma AI. AI dapat menyaring ribuan aplikasi dalam waktu yang singkat dan mengidentifikasi calon-calon yang paling memenuhi kriteria untuk tahap seleksi selanjutnya. Efisiensi ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga biaya operasional dalam proses rekrutmen. Sumber daya yang sebelumnya dihabiskan untuk proses manual dapat dialokasikan untuk kegiatan lain yang lebih strategis, seperti pelatihan atau pengembangan prajurit baru.

Penggunaan AI dan big data juga dapat membantu dalam mendeteksi kecurangan atau manipulasi data selama proses rekrutmen. Sistem AI dapat memantau pola-pola tidak wajar dalam data calon prajurit, seperti ketidakcocokan dalam hasil tes atau informasi pribadi. Dengan algoritma yang terus diperbarui, AI mampu mendeteksi kecurangan dengan lebih cepat dan akurat dibandingkan metode tradisional. Selain itu, AI dapat melakukan verifikasi data yang lebih menyeluruh, seperti memeriksa riwayat akademik atau riwayat pekerjaan calon prajurit, untuk memastikan bahwa informasi yang diberikan adalah benar dan sesuai.

Meskipun penggunaan big data dan AI menawarkan banyak keuntungan, ada beberapa tantangan dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan dan kualitas data. Untuk mendapatkan hasil yang akurat, TNI perlu memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan, lengkap, dan akurat. Selain itu, infrastruktur teknologi juga harus mendukung, terutama dalam hal penyimpanan dan pemrosesan data dalam skala besar.

4.3. Jasmani dan Teknologi

Dalam rangka meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia di Tentara Nasional Indonesia (TNI), penggunaan teknologi modern menjadi hal yang sangat penting.

Inovasi dalam proses rekrutmen, terutama pada seleksi jasmani, berpotensi besar untuk meningkatkan kualitas prajurit yang direkrut. Salah satu inovasi yang dapat diimplementasikan adalah penggunaan sensor dan aplikasi berbasis internet dalam mengukur performa fisik calon prajurit selama proses seleksi.

Pada tahap seleksi jasmani, penggunaan sensor yang dipasang pada tubuh atau alat bantu memungkinkan pemantauan yang lebih akurat dan objektif terhadap setiap gerakan fisik yang dilakukan oleh calon prajurit. Misalnya, saat tes samapta (tes kesamaptaan), aplikasi yang terhubung dengan sensor ini mampu memantau gerakan tubuh, rotasi, kecepatan, dan ketahanan fisik peserta secara real-time. Setiap gerakan dianalisis berdasarkan standar yang telah ditetapkan, sehingga akurasi pengukuran dapat dipastikan. Teknologi sensor ini dapat mengurangi human error dalam pencatatan hasil tes fisik yang seringkali terjadi dalam metode manual. Selain itu, sensor ini juga dapat mendeteksi gerakan yang tidak sesuai dengan standar atau teknik yang salah, sehingga kualitas gerakan fisik yang dilakukan peserta dapat diperbaiki dan ditingkatkan.

Penggunaan aplikasi berbasis internet memudahkan panitia seleksi dalam mencatat hasil tes jasmani secara otomatis dan terpusat. Aplikasi ini dapat merekam dan menyimpan data peserta dalam sistem secara langsung, yang kemudian bisa diakses oleh tim seleksi untuk dianalisis lebih lanjut. Dengan data yang tersimpan dalam sistem digital, potensi kesalahan dalam penghitungan hasil tes secara manual dapat diminimalisir. Aplikasi ini juga memungkinkan calon prajurit untuk melihat hasil tes mereka secara real-time melalui perangkat mobile atau komputer, sehingga transparansi dalam proses seleksi semakin meningkat. Calon prajurit dapat memverifikasi bahwa hasil yang mereka terima sesuai dengan performa yang telah ditampilkan selama tes jasmani. Ini akan meningkatkan rasa kepercayaan diri dan kepercayaan terhadap proses rekrutmen yang lebih terbuka dan adil.

Salah satu contoh spesifik penerapan teknologi adalah dalam tes pull-up, yang merupakan salah satu indikator penting dalam mengukur kekuatan fisik calon prajurit. Teknologi sensor yang terpasang pada alat bantu pull-up dapat menghitung jumlah gerakan dengan presisi tinggi, sekaligus memastikan bahwa setiap gerakan dilakukan dengan teknik yang benar. Jika gerakan tidak sesuai standar, sistem akan memberikan peringatan atau menolak hitungan gerakan tersebut. Ini memastikan bahwa hasil tes tidak hanya berdasarkan kuantitas (jumlah gerakan), tetapi juga kualitas gerakan. Teknologi ini dapat membedakan antara gerakan yang sempurna dan gerakan yang kurang sesuai dengan teknik yang diharapkan. Dengan demikian, calon

prajurit yang lolos seleksi adalah mereka yang tidak hanya memiliki kekuatan fisik, tetapi juga disiplin dan teknik yang baik dalam melakukan gerakan fisik.

Penggunaan sensor dan aplikasi dalam seleksi jasmani memberikan banyak keuntungan dalam hal akurasi dan objektivitas. Semua data yang dikumpulkan melalui sistem digital dapat diakses dan diaudit kapan saja, sehingga meningkatkan transparansi dalam proses rekrutmen. Ini akan mengurangi potensi kecurangan atau ketidakadilan yang mungkin terjadi dalam proses seleksi manual. Selain itu, calon prajurit juga memiliki kesempatan untuk memantau hasil tes mereka sendiri, sehingga mereka bisa memastikan bahwa hasil yang diperoleh adalah akurat dan adil. Hal ini tidak hanya memberikan rasa kepuasan kepada peserta, tetapi juga meningkatkan reputasi TNI sebagai institusi yang mengedepankan integritas dan transparansi dalam setiap proses rekrutmennya.

Data yang dihasilkan selama proses seleksi jasmani dapat dianalisis lebih lanjut untuk menyusun strategi peningkatan kebugaran jasmani prajurit. Dengan adanya data yang tersimpan dalam sistem, TNI dapat mengidentifikasi tren atau pola tertentu dalam performa fisik calon prajurit. Informasi ini kemudian dapat digunakan untuk merancang program pelatihan fisik yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan operasional.

Selain itu, penggunaan data ini juga memungkinkan TNI untuk melakukan evaluasi terhadap efektivitas metode seleksi jasmani yang diterapkan. Jika ditemukan area yang memerlukan perbaikan, TNI dapat melakukan penyesuaian atau peningkatan pada metode seleksi, sehingga di masa mendatang proses rekrutmen dapat menghasilkan prajurit dengan kualitas fisik yang lebih baik. Implementasi teknologi modern dalam proses seleksi jasmani ini sejalan dengan upaya TNI untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi global. Dalam dunia yang semakin digital, kemampuan untuk memanfaatkan teknologi menjadi salah satu faktor kunci dalam menjaga kesiapan dan keunggulan kompetitif organisasi militer seperti TNI. Penggunaan teknologi sensor dan aplikasi berbasis internet juga menjadi contoh nyata bagaimana TNI dapat memodernisasi proses internalnya tanpa mengorbankan nilai-nilai dasar militer.

5. Kesimpulan dan Saran

Sehingga dari Pembahasan diatas didapatkan Kesimpulan sebagai berikut:

- a. Digitalisasi dalam proses rekrutmen TNI membawa dampak positif yang signifikan, terutama dalam meningkatkan inklusivitas, efisiensi, transparansi, dan akurasi seleksi calon prajurit. Dengan penerapan sistem pendaftaran online, calon prajurit dari berbagai wilayah, termasuk daerah terpencil, memiliki akses yang lebih mudah dan setara. Teknologi seperti

big data dan Artificial Intelligence (AI) juga memainkan peran penting dalam menganalisis data calon prajurit secara komprehensif, sehingga proses seleksi menjadi lebih objektif, cepat, dan efektif.

- b. Digitalisasi pada tahap seleksi administrasi dan tes berbasis komputer (CBT) memungkinkan verifikasi data yang lebih cepat dan akurat, mengurangi risiko human error dan kecurangan. Penerapan teknologi sensor dan aplikasi berbasis internet dalam seleksi jasmani turut meningkatkan akurasi pengukuran performa fisik, memastikan bahwa setiap calon prajurit memenuhi standar fisik dan disiplin yang diperlukan.
- c. Dengan adanya digitalisasi, manajemen data prajurit menjadi lebih terpusat, memungkinkan pemantauan dan evaluasi real-time terhadap setiap tahap rekrutmen. Hal ini tidak hanya memberikan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia, tetapi juga meningkatkan kepercayaan publik terhadap transparansi dan akuntabilitas TNI.

Daftar Pustaka

- Amrulloh, M. H., Purwanto, S., Hutajulu, B., & Siagian, F. (2025). Strategi Kodam XVII/Cenderawasih dalam Pemenuhan Personel guna Mendukung Kesiapan Operasi di Papua. *Sparta Multidisciplinary Journal*, 1(1), 16-32.
- Bessen, J. (2019). Automation and jobs: When technology boosts employment. *Economic Policy*, 34(100), 589-626.
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). *Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon*. *Information, communication & society*, 15(5), 662-679.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. WW New York: Norton & Company, 564.
- Davenport, T. H., Barth, P., & Bean, R. (2012). *How 'big data' is different*.
- Gaglia, J. L., Guimaraes, A. R., Harisinghani, M., Turvey, S. E., Jackson, R., Benoist, C., ... & Weissleder, R. (2011). Noninvasive imaging of pancreatic islet inflammation in type 1A diabetes patients. *The Journal of clinical investigation*, 121(1), 442-445.
- Muryani, E., Sari, M. N., Mendrofa, S. A., Sugiyarti, S. R., Prihatin, E., Purnomo, D., ... & Mulyodiputro, D. (2024). *Manajemen Karier (Upaya Mencapai Kesuksesan Karier)*. MEGA PRESS NUSANTARA.

-
- Purwanto, S., & Ilhamsyah, I. (2025). Army Human Resources Development Strategy through Human Capital Approach. *Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)*, 1(1), 1-22.
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan Holistik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27778-27787.
- Raza, E., & Komala, A. L. (2020). Manfaat dan Dampak Digitalisasi Logistik di Era Industri 4.0. *Jurnal Logistik Indonesia*, 4(1), 49-63.
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human resource management review*, 25(2), 216-231.
- Sutrisno, C. R. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi niat untuk melakukan whistleblowing internal (the factors influencing internal whistleblowing intentions). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 17(2), 22-33.
- Sigit Purwanto, S. I. P. (2024). Definisi Dan Konsep. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, 1.
- Sukmawati S, S. (2020). Effects of Recruitment, Leadership, and Local Culture on Discipline and Performance of Garuda Contingent Soldiers in Lebanon. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(5), 606-618.