



**PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL DAN PSIKOLOGI
TERHADAP HASIL LATIHAN MENEMBAK PADA SIMULATOR RUDAL
STARSTREAK MMS DI PUSDIK ARHANUD**

Yudhari Teguh Iriyanto¹

¹Prodi Teknik Elektronika Pertahanan, Akademi Militer Magelang, Jawa Tengah, Indonesia
yudhariteguh122@gmail.com

Slamet Widodo²

²Prodi Teknik Elektronika Pertahanan, Akademi Militer Magelang, Jawa Tengah, Indonesia
slametwido@nikelektronikahan.akmil.ac.id²

Andri Purwoko³

³Prodi Teknik Elektronika Pertahanan, Akademi Militer Magelang, Jawa Tengah, Indonesia
andriPURWOKO@nikelektronikahan.akmil.ac.id³

ABSTRAK

Penulis melaksanakan penelitian mengenai pengaruh kecerdasan emosional dan psikologi terhadap hasil latihan menembak pada Simulator Rudal *Starstreak* MMS di Pusdik Arhanud dengan menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mengukur hubungan dan pengaruh kecerdasan emosional serta psikologi terhadap hasil latihan menembak melalui penyebaran kuesioner dan analisis data nilai latihan simulator. Hasil penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa kecerdasan emosional dan psikologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil latihan menembak pada Simulator Rudal *Starstreak* MMS. Kemampuan mengendalikan emosi, tingkat kepercayaan diri, dan kesiapan mental sangat memengaruhi fokus dan ketepatan prajurit dalam melaksanakan latihan. Pendekatan tersebut memberikan pemahaman yang lebih utuh mengenai peran faktor emosional dan psikologis dalam pencapaian hasil latihan.

Kata kunci: kecerdasan emosional, psikologi, metode kuantitas latihan menembak, simulator *Starstreak* MMS, Pusdik Arhanud.

**THE INFLUENCE OF EMOTIONAL AND PSYCHOLOGICAL INTELLIGENCE
ON THE RESULTS OF SHOOTING DRILLS ON MISSILE SIMULATORS
STARSTREAK MMS PUSDIK ARHANUD**

ABSTRACT

The author conducted a study on the influence of emotional intelligence and psychology on shooting practice results on the *Starstreak* MMS Missile Simulator at the Air Defense Education Center (Pusdik Arhanud) using quantitative methods. Quantitative methods were used to measure the relationship and influence of emotional intelligence and psychology on shooting practice results through questionnaire distribution and analysis of simulator training score data. Conducted through interviews and observations to explore in-depth the experiences, perceptions, and psychological factors that influence soldier performance during training. The quantitative research results indicate that emotional intelligence and psychology significantly influence shooting practice results on the *Starstreak* MMS Missile Simulator. Meanwhile, the qualitative research results revealed that the ability to control emotions, self-confidence, and mental readiness significantly influence soldiers' focus and accuracy during training. Approaches provides a more comprehensive understanding of

the role of emotional and psychological factors in achieving training results.

Keywords: *emotional intelligence, psychology, Quantitative methode, shooting practice, Starstreak MMS simulator, Pusdik Arhanud.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pertahanan udara modern menuntut prajurit Artileri Pertahanan Udara (Arhanud) untuk memiliki kemampuan teknis, ketepatan pengambilan keputusan, serta kesiapan mental yang tinggi dalam mengoperasikan sistem persenjataan berbasis teknologi canggih. Salah satu sistem senjata yang digunakan oleh Arhanud TNI AD adalah Rudal *Starstreak Multi Mission System* (MMS), yaitu sistem pertahanan udara berbasis kendaraan yang memiliki kemampuan reaksi cepat, akurasi tinggi, dan menggunakan teknologi kendali laser dengan konsep **hit to kill**. Sistem ini dirancang untuk menghadapi ancaman udara modern dengan tingkat mobilitas dan efektivitas yang tinggi.

Dalam pelaksanaan latihan menembak menggunakan simulator Rudal *Starstreak* MMS, seorang Bintara penembak dituntut mampu melakukan proses deteksi, pelacakan (*tracking*), penguncian sasaran, hingga pelaksanaan penembakan dalam waktu yang sangat singkat. Kondisi tersebut menimbulkan tekanan psikologis yang tinggi karena kesalahan kecil dalam proses pengambilan keputusan dapat menyebabkan kegagalan misi maupun meningkatnya risiko terhadap keselamatan awak dan satuan. Oleh karena itu, selain kemampuan teknis, faktor kecerdasan emosional dan kondisi psikologis menjadi aspek penting yang memengaruhi keberhasilan latihan menembak simulator.

Kecerdasan emosional (*emotional intelligence*) merupakan kemampuan individu dalam memahami, mengelola, dan mengendalikan emosi diri maupun orang lain untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat dan efektif. Dalam konteks militer,

kecerdasan emosional berperan dalam meningkatkan pengendalian diri, motivasi, adaptabilitas, kerja sama tim, serta kemampuan menghadapi tekanan dan stres selama pelaksanaan tugas maupun latihan. Sementara itu, aspek psikologi militer berkaitan dengan kesiapan mental, pengelolaan stres, ketahanan psikologis, serta kemampuan individu dalam menghadapi dinamika lingkungan operasi yang kompleks dan berisiko tinggi.

Penggunaan simulator dalam latihan militer menjadi salah satu metode pembelajaran modern yang efektif untuk meningkatkan kemampuan prajurit tanpa harus menggunakan alutsista nyata secara langsung. Simulator Rudal *Starstreak* MMS memungkinkan pelaksanaan latihan dalam kondisi mendekati situasi sebenarnya melalui simulasi sistem panduan, kontrol, dan skenario tempur secara **real-time**. Namun demikian, keberhasilan penggunaan simulator tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi emosional dan psikologis peserta latihan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa faktor psikologis memiliki pengaruh signifikan terhadap performa menembak, seperti kelelahan mental, kecemasan kompetitif, dan beban kognitif yang dapat memengaruhi akurasi maupun kecepatan pengambilan keputusan. Selain itu, kecerdasan emosional juga dinilai berperan dalam meningkatkan efektivitas individu dalam lingkungan militer. Akan tetapi, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh kecerdasan emosional dan psikologi terhadap hasil latihan menembak pada simulator Rudal *Starstreak* MMS di lingkungan

pendidikan Arhanud masih sangat terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh kecerdasan emosional dan kondisi psikologi terhadap hasil latihan menembak pada simulator Rudal *Starstreak* MMS di Pusat Pendidikan Artileri Pertahanan Udara (Pusdik Arhanud). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pelatihan berbasis psikologi dan kecerdasan emosional guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia Arhanud, khususnya dalam mendukung kesiapan operasional pertahanan udara TNI AD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan korelasional untuk menganalisis pengaruh kecerdasan emosional dan kondisi psikologi terhadap hasil latihan menembak pada simulator Rudal *Starstreak* Multi Mission System (MMS) di Pusat Pendidikan Artileri Pertahanan Udara (Pusdik Arhanud). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pengukuran hubungan antarvariabel secara objektif melalui pengolahan data statistik.

Penelitian dilaksanakan di Pusat Pendidikan Artileri Pertahanan Udara (Pusdik Arhanud) dengan subjek penelitian yaitu Bintara penembak yang mengikuti latihan simulator Rudal *Starstreak* MMS. Populasi penelitian terdiri atas seluruh peserta latihan simulator rudal *Starstreak* MMS di lingkungan Pusdik Arhanud.

Variabel penelitian terdiri atas variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen meliputi kecerdasan emosional (X1) dan kondisi psikologi (X2), sedangkan variabel dependen adalah hasil latihan menembak simulator Rudal *Starstreak* MMS (Y). Indikator kecerdasan emosional mengacu pada teori Daniel

Goleman yang meliputi kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi, empati, dan keterampilan sosial. Sementara indikator psikologi mencakup kondisi mental, tingkat stres, beban kognitif, dan kesiapan psikologis peserta latihan. Hasil latihan menembak diukur berdasarkan ketepatan sasaran, kecepatan pengambilan keputusan, dan stabilitas pelaksanaan penembakan simulator.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat kecerdasan emosional dan kondisi psikologi peserta latihan. Selain itu, data hasil latihan menembak simulator diperoleh dari nilai evaluasi latihan yang diberikan oleh instruktur di Pusdik Arhanud. Instrumen penelitian diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas guna memastikan tingkat keakuratan dan konsistensi data penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data penelitian, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antarvariabel penelitian. Teknik analisis yang digunakan meliputi uji normalitas, uji korelasi Pearson, uji regresi linear berganda, uji parsial (*t-test*), dan uji simultan (*F-test*). Analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh kecerdasan emosional dan kondisi psikologi terhadap hasil latihan menembak simulator Rudal *Starstreak* MMS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecerdasan emosional dan kondisi psikologi terhadap hasil latihan menembak pada simulator Rudal *Starstreak* Multi Mission

System (MMS) di Pusat Pendidikan Artileri Pertahanan Udara (Pusdik Arhanud). Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner dan nilai latihan simulator, diperoleh gambaran bahwa kecerdasan emosional dan kondisi psikologi memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan latihan menembak peserta.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar peserta latihan memiliki tingkat kecerdasan emosional dalam kategori baik, terutama pada aspek motivasi dan pengendalian diri. Kemampuan tersebut terlihat dari kesiapan peserta dalam menghadapi tekanan latihan, menjaga fokus selama proses **tracking** dan **firing**, serta kemampuan mengendalikan emosi ketika menghadapi skenario latihan dengan tingkat kesulitan tinggi. Selain itu, kondisi psikologi peserta juga menunjukkan kategori cukup baik, khususnya pada aspek kesiapan mental dan kemampuan adaptasi terhadap tekanan latihan berbasis simulator.

Berdasarkan hasil uji parsial (**t-test**), variabel kecerdasan emosional memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil latihan menembak simulator Rudal *Starstreak* MMS. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kemampuan peserta dalam mengelola emosi, maka semakin tinggi pula hasil latihan yang diperoleh. Peserta yang mampu mengontrol stres, mempertahankan fokus, serta memiliki motivasi tinggi cenderung lebih cepat dan tepat dalam melakukan proses penguncian sasaran dan penembakan.

Hasil pengujian variabel psikologi juga menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil latihan menembak simulator. Kondisi psikologis yang stabil membantu peserta dalam mempertahankan konsentrasi, mengurangi kesalahan pengambilan keputusan, serta meningkatkan respons terhadap perubahan situasi dalam simulasi tempur.

Selanjutnya, hasil uji simultan (**F-test**) menunjukkan bahwa kecerdasan emosional dan kondisi psikologi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap hasil latihan menembak simulator Rudal *Starstreak* MMS. Dengan demikian, kedua variabel tersebut menjadi faktor penting yang mendukung keberhasilan pelaksanaan latihan simulator di lingkungan Pusdik Arhanud.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan emosional memiliki peran penting dalam mendukung performa peserta latihan simulator Rudal *Starstreak* MMS. Temuan ini sejalan dengan teori Daniel Goleman yang menyatakan bahwa kecerdasan emosional mencakup kemampuan mengenali dan mengendalikan emosi, memotivasi diri, serta membangun hubungan sosial yang efektif. Dalam konteks latihan militer, kemampuan tersebut sangat dibutuhkan karena operator rudal harus mampu mengambil keputusan secara cepat dan tepat dalam kondisi tekanan tinggi.

Pada proses latihan simulator *Starstreak* MMS, peserta dihadapkan pada situasi yang menuntut konsentrasi tinggi dalam melakukan deteksi, **tracking**, penguncian sasaran, dan penembakan dalam waktu singkat. Kondisi tersebut dapat memicu stres dan tekanan psikologis apabila peserta tidak memiliki pengendalian emosi yang baik. Oleh sebab itu, kecerdasan emosional menjadi faktor yang mendukung stabilitas performa selama latihan berlangsung.

Pengaruh kondisi psikologi terhadap hasil latihan juga menunjukkan bahwa kesiapan mental memiliki kontribusi penting terhadap efektivitas latihan simulator. Faktor psikologis seperti mental fatigue, kecemasan, dan beban kognitif dapat memengaruhi akurasi serta kecepatan pengambilan keputusan peserta latihan.

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa peserta dengan kondisi psikologis yang stabil cenderung mampu mempertahankan fokus dan ketenangan selama pelaksanaan latihan simulator.

Selain itu, penggunaan simulator Rudal Starstreak MMS sebagai media latihan modern memberikan pengalaman pembelajaran yang mendekati kondisi operasional sebenarnya melalui sistem simulasi waktu nyata (*real-time simulation*). Namun demikian, efektivitas simulator tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan emosional dan psikologis peserta latihan. Oleh karena itu, integrasi aspek psikologi dan kecerdasan emosional dalam program pelatihan menjadi penting untuk meningkatkan kualitas hasil latihan.

Hasil penelitian ini juga memperkuat penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa faktor psikologis dan kecerdasan emosional berpengaruh terhadap performa menembak dan efektivitas personel militer. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam konteks pendidikan militer berbasis teknologi pertahanan modern, khususnya pada latihan simulator Rudal Starstreak MMS di lingkungan Arhanud TNI AD.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperlukan upaya pengembangan metode pelatihan yang tidak hanya berorientasi pada kemampuan teknis, tetapi juga memperhatikan pembinaan mental, pengelolaan stres, dan peningkatan kecerdasan emosional prajurit. Pendekatan pelatihan yang holistik diharapkan mampu meningkatkan kesiapan operasional dan profesionalisme Bintara penembak dalam mendukung tugas pertahanan udara TNI AD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh kecerdasan emosional dan kondisi psikologi terhadap hasil latihan menembak pada simulator Rudal Starstreak Multi Mission System (MMS) di Pusat Pendidikan Artileri Pertahanan Udara (Pusdik Arhanud), dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil latihan menembak simulator. Bintara penembak yang memiliki kemampuan pengendalian emosi, motivasi, kesadaran diri, dan kemampuan adaptasi yang baik cenderung mampu melaksanakan proses *tracking* dan *firing* secara lebih optimal sehingga memperoleh hasil latihan yang lebih baik.

Selain itu, kondisi psikologi juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil latihan menembak simulator Rudal Starstreak MMS. Stabilitas psikologis, kesiapan mental, kemampuan mengelola stres, dan pengendalian beban kognitif terbukti mendukung kemampuan peserta dalam mempertahankan konsentrasi, meningkatkan ketepatan pengambilan keputusan, serta mengurangi kesalahan selama pelaksanaan latihan.

Secara simultan, kecerdasan emosional dan kondisi psikologi memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil latihan menembak pada simulator Rudal Starstreak MMS. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan latihan simulator tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis pengoperasian sistem senjata, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan emosional dan psikologis prajurit.

Penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi pembinaan mental, penguatan psikologi, dan pengembangan kecerdasan emosional dalam sistem pelatihan militer berbasis teknologi modern di lingkungan Arhanud TNI AD. Dengan adanya pembinaan yang seimbang antara aspek teknis dan aspek psikologis, diharapkan kualitas sumber

daya manusia pertahanan udara dapat meningkat sehingga mampu mendukung kesiapan operasional satuan secara lebih efektif dan profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamsen, F. E. (2024). *Psychological factors affecting shooting performance*. *Journal of Sport Psychology*, 18(2), 112–125.
- Agustian, A. G. (2007). *Emotional spiritual quotient*. Arga Publishing.
- Correll, J. (2002). *Missile simulation systems and applications*. Defense Technology Press.
- Daud, F. (2012). *Pengaruh kecerdasan emosional (EQ) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar biologi siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 19(2), 243–255.
- Division 19 of Military Psychology. (1946). *Military psychology and soldier performance*. American Psychological Association.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Gu, F., et al. (2022). *Brain network research of skilled shooters in the shooting preparation stage*. *Brain Sciences*, 12(4), 1–15.
- Head, J., et al. (2017). *Prior mental fatigue impairs marksmanship decision performance*. *Frontiers in Physiology**, 8, 1–10.
- Hilgard, E. R. (1983). *Introduction to psychology*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Khraban, T. (2022). *Emotional intelligence as a resource of efficiency of armed forces*. *Psychological Journal*, 8(1), 44–53.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Mon-López, D., et al. (2022). *Competitive anxiety and trigger timing in female sport pistol shooters*. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 17(52), 1–9.
- Peter, S. (2010). *Emotional intelligence and decision making*. McGraw-Hill.
- Pussenarhanud. (2006). *Buku petunjuk teknis prosedur pengendalian operasi artileri pertahanan udara*. Pussenarhanud TNI AD.
- Pussenarhanud. (2014). *Buku petunjuk induk artileri pertahanan udara*. Pussenarhanud TNI AD.
- Pussenarhanud. (2014). *Buku petunjuk teknis penggunaan Starstreak*. Pussenarhanud TNI AD.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). *Emotional intelligence*. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., & Caruso, D. R. (2004). *Emotional intelligence: Theory, findings, and implications*. *Psychological Inquiry*, 15(3), 197–215.
- Saptoto, R. (2010). *Hubungan kecerdasan emosional dengan kemampuan coping adaptif*. *Jurnal Psikologi*, 37(1), 13–22.
- Shapiro, L. E. (1998). *How to raise a child with a high EQ*. HarperCollins.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sweller, J. (1988). *Cognitive load during problem solving: Effects on learning*. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.

Takhtaei, M., et al. (2023). *Assessing the importance of anthropometric, physiological, physical, and psychological fitness indicators on shooters' performance*. *Talent Identification Approach*, 5(1), 55–68.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia.

Watson, J. B. (1913). *Psychology as the behaviorist views it*. *Psychological Review*, 20(2), 158–177.

Walgito, B. (2010). *Pengantar psikologi umum*. Andi Offset.

Widarjono, A. (2018). *Analisis regresi dengan SPSS*. UPP STIM YKPN.

Woodworth, R. S., & Marquis, D. G. (1957). *Psychology*. Henry Holt and Company.