

PENGARUH KOMPETENSI PENGAWAK RANPUR BTR 50 P(M) DAN KESIAPAN MATERIEL TERHADAP EFEKTIVITAS PELAKSANAAN LATIHAN PENDARATAN AMFIBI

Rudy Sumantri

Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kompetensi pengawak ranpur BTR 50 P (M) dan kesiapan materiel BTR 50 P (M) terhadap efektivitas pelaksanaan latihan pendaratan amfibi di Batalion Ranratfib 2 Marinir Surabaya. Latar belakang penelitian adalah masih ditemukannya kendala dalam pengoperasian BTR 50 P (M), antara lain keterbatasan kepelatihan pengawak, ketidakfamiliaran sebagian personel terhadap sistem kendaraan, serta persoalan kesiapan teknis, pemeliharaan, suku cadang dan sertifikasi materiel. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif explanatory dengan metode survei. Populasi terdiri atas 359 personel pengawak BTR 50 P (M) dan sampel sebanyak 62 responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert dan dianalisis menggunakan SPSS 26 melalui uji validitas, reliabilitas, asumsi klasik, regresi linier berganda, uji t, uji F dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi pengawak berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas latihan dengan $t = 2,628$ dan $\text{Sig.} = 0,011$. Kesiapan materiel juga berpengaruh positif dan signifikan dengan $t = 6,635$ dan $\text{Sig.} = 0,000$. Secara simultan kedua variabel berpengaruh signifikan dengan $F = 50,771$ dan $\text{Sig.} = 0,000$. Model menghasilkan $R = 0,795$ dan $R^2 = 0,632$, sehingga 63,2% variasi efektivitas latihan dapat dijelaskan oleh kompetensi pengawak dan kesiapan materiel, sedangkan 36,8% dipengaruhi faktor lain di luar model. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas latihan pendaratan amfibi membutuhkan keterpaduan sumber daya manusia yang kompeten dan materiel yang siap operasional.

Kata kunci: kompetensi pengawak, kesiapan materiel, BTR 50 P (M), efektivitas latihan, pendaratan amfibi.

Abstract

This study analyzes the effect of BTR 50 P (M) crew competence and material readiness on the effectiveness of amphibious landing exercises at Amphibious Landing Vehicle 2 Marine Corps, Surabaya. The study was motivated by operational constraints involving limited crew training, insufficient familiarity with vehicle systems, and issues related to technical readiness, maintenance, spare parts, and material certification. A quantitative explanatory survey approach was employed. The population consisted of 359 BTR 50 P (M) crew members, with 62 respondents selected as the sample. Data were collected using a five-point Likert questionnaire and analyzed using SPSS 26 through validity, reliability, classical assumption, multiple linear regression, t-test, F-test, and coefficient of determination analyses. The results show that crew competence has a positive and significant effect on exercise effectiveness ($t = 2.628$; $\text{Sig.} = 0.011$), while material readiness also has a positive and significant effect ($t = 6.635$; $\text{Sig.} = 0.000$). Simultaneously, both variables significantly affect exercise effectiveness ($F = 50.771$; $\text{Sig.} = 0.000$). The model produces $R = 0.795$ and $R^2 = 0.632$, indicating that 63.2% of the variation in exercise effectiveness is explained by crew competence and material readiness, while 36.8% is explained by other factors outside the model. The findings confirm that effective amphibious landing exercises require the integration of competent personnel and operationally ready materiel.

Keywords: crew competence, material readiness, BTR 50 P (M), exercise effectiveness, amphibious landing.

1. PENDAHULUAN

Latihan pendaratan amfibi merupakan kegiatan militer yang kompleks dan membutuhkan keterpaduan personel, materiel, prosedur serta koordinasi antarunsur. Kendaraan pendarat Amfibi BTR 50 P (M) memiliki peran penting karena digunakan pada rangkaian pendaratan dari laut menuju pantai. Dalam pelaksanaan pendaratan, kendaraan pada gelombang awal memiliki arti penting terhadap ketepatan waktu dan kesinambungan kegiatan berikutnya. Oleh karena itu, kemampuan pengawak dan kondisi materiel menjadi bagian penting dari kesiapan satuan.

Berdasarkan data Batalion Kendaraan Pendarat Amfibi 2 Marinir, jumlah personel yang tersedia tercatat 359 orang atau sekitar 77,54% dari kebutuhan DSP. Dari jumlah tersebut, data kepelatihan BTR 50 P (M) menunjukkan hanya 93 personel yang telah mengikuti kepelatihan, sedangkan 266 personel belum pernah mengikuti kepelatihan khusus tersebut. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kemampuan pengawak dan pengalaman kepelatihan formal.

Permasalahan lain ditemukan pada kesiapan materiel. Kesiapan BTR 50 P (M) dipengaruhi pemakaian, kegiatan latihan, kendala perawatan, ketersediaan suku cadang dan status sertifikasi. Dalam beberapa latihan pendaratan amfibi masih ditemukan keterlambatan pergerakan ranpur saat meluncur dari kapal atau sarana angkut, pembentukan gelombang, menuju pantai dan saat menumbur pantai. Sebagian pengawak juga belum familier

dengan pengoperasian seluruh sistem kendaraan.

Untuk menjawab apakah kompetensi pengawak ranpur BTR 50 P (M) dan kesiapan materiel BTR 50 P (M) berpengaruh terhadap efektivitas pelaksanaan latihan pendaratan amfibi. Penelitian ini diharapkan memberikan dasar empiris bagi pembinaan personel, pemeliharaan materiel dan peningkatan efektivitas latihan.

Tinjauan Pustaka

a. Kompetensi Pengawak

Kompetensi dipahami sebagai karakteristik dasar individu yang berhubungan dengan kinerja efektif atau superior. Dalam penelitian ini kompetensi pengawak dikembangkan melalui aspek pengetahuan, keterampilan, kemampuan, karakteristik dan pengalaman. Pengetahuan mencakup pemahaman prosedur operasional, aspek teknis, regulasi dan manajemen risiko; keterampilan mencakup kemampuan teknis, komunikasi, kerja sama dan penyelesaian masalah; sedangkan kemampuan mencakup berpikir analitis, bekerja di bawah tekanan, adaptasi dan kepemimpinan.

b. Kesiapan Materiel

Kesiapan merupakan kemampuan unit untuk melaksanakan tugas atau misi dengan dukungan personel, peralatan dan sistem dukungan. Pada BTR 50 P (M), kesiapan materiel meliputi kondisi teknis, ketersediaan peralatan dan suku cadang, pemeliharaan

berkala, kemampuan perbaikan serta kelayakan atau sertifikasi materiel. Kesiapan tersebut menjadi prasyarat agar kendaraan dapat digunakan sesuai fungsi dan kebutuhan latihan.

c. Efektivitas Latihan

Efektivitas latihan adalah tingkat pencapaian tujuan latihan berdasarkan kesesuaian hasil dengan target yang direncanakan serta efisiensi penggunaan waktu dan sumber daya. Dalam penelitian, efektivitas pelaksanaan latihan diukur melalui pencapaian tujuan, ketepatan waktu manuver, koordinasi dan kerja sama antarunsur, keberhasilan simulasi serta minimalisasi kendala teknis.

d. Hipotesis

H1: kompetensi pengawak ranpur BTR 50 P (M) berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas latihan. H2: kesiapan materiel BTR 50 P (M) berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas latihan. H3: kompetensi pengawak dan kesiapan materiel secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas latihan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain explanatory untuk menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Populasi penelitian adalah seluruh prajurit Batalion Kendaraan Pendarat Amfibi 2 Marinir yang mengawaki BTR 50 P (M) sebanyak 359 personel. Sampel yang digunakan berjumlah 62 responden.

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup dengan skala Likert lima tingkat. Instrumen mengukur tiga konstruk: kompetensi pengawak (X1), kesiapan materiel (X2), dan efektivitas pelaksanaan latihan (Y). Kuesioner terdiri atas 31 butir pernyataan. Analisis data dilakukan dengan SPSS 26 menggunakan statistik deskriptif, uji validitas Pearson Product Moment, uji reliabilitas Cronbach's Alpha, uji asumsi klasik, regresi linier berganda, uji t, uji F dan R^2 .

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kualitas Instrumen

Seluruh item pernyataan pada ketiga variabel dinyatakan valid karena nilai r hitung lebih besar daripada r tabel pada taraf signifikansi 5%. Reliabilitas juga sangat tinggi, dengan Cronbach's Alpha 0,941 untuk kompetensi pengawak, 0,907 untuk kesiapan materiel dan 0,908 untuk efektivitas latihan. Dengan demikian instrumen dinilai konsisten dan layak digunakan dalam analisis.

b. Hasil Regresi

Analisis regresi linier berganda menghasilkan persamaan $Y = 16,237 + 0,254X_1 + 0,509X_2$. Koefisien positif pada kedua variabel menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi pengawak dan kesiapan materiel diikuti peningkatan efektivitas latihan. Koefisien kesiapan materiel sebesar 0,509 lebih besar daripada koefisien kompetensi pengawak sebesar 0,254, sehingga dalam model ini kesiapan materiel memberikan pengaruh relatif lebih kuat.

c. Uji Parsial dan Simultan

Hubungan	t/F	Sig.	Keputusan
Kompetensi (X1) → Efektivitas (Y)	2,628	0,011	Signifikan
Kesiapan (X2) → Efektivitas (Y)	6,635	0,000	Signifikan
X1 dan X2 → Y	50,771	0,000	Signifikan

Hasil uji t menunjukkan kompetensi pengawak berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas latihan ($t = 2,628$; Sig. $0,011 < 0,05$), sedangkan kesiapan materiel juga berpengaruh positif dan signifikan ($t = 6,635$; Sig. $0,000 < 0,05$). Uji F menunjukkan kedua variabel secara bersama-sama berpengaruh signifikan ($F = 50,771$; Sig. $0,000$).

d. Koefisien Determinasi

Nilai R sebesar 0,795 menunjukkan hubungan ganda yang kuat antara kompetensi pengawak dan kesiapan materiel dengan efektivitas latihan. Nilai R^2 sebesar 0,632 berarti 63,2% variasi efektivitas latihan dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sedangkan 36,8% dipengaruhi faktor lain di luar model. Adjusted R^2 sebesar 0,620 menunjukkan daya jelas model tetap baik.

e. Pembahasan

Pengaruh positif kompetensi pengawak menunjukkan bahwa keberhasilan pengoperasian BTR 50 P (M) tidak hanya bergantung pada keberadaan kendaraan, tetapi juga pada kualitas sumber daya manusia yang mengawaknya. Pengetahuan prosedural dan teknis, keterampilan manuver serta komunikasi, kemampuan mengambil keputusan, kerja sama

kru dan pengalaman menjadi unsur yang mendukung pelaksanaan latihan secara efektif. Temuan ini relevan dengan kondisi bahwa sebagian besar personel belum mengikuti kepelatihan khusus BTR 50 P (M).

Pengaruh kesiapan materiel yang lebih kuat menunjukkan bahwa kondisi teknis kendaraan merupakan faktor langsung dalam keberlangsungan latihan. Kendaraan yang tidak siap, mengalami kerusakan atau tidak didukung suku cadang dan pemeliharaan yang memadai berpotensi menimbulkan keterlambatan dan mengganggu skenario latihan. Oleh sebab itu, pembinaan personel harus berjalan bersama dengan manajemen pemeliharaan materiel.

Secara simultan, kedua variabel membentuk satu kesatuan sistem. Personel yang kompeten tidak dapat mencapai kinerja optimal apabila materiel tidak siap, sementara materiel yang siap tidak menghasilkan efektivitas maksimal apabila pengawak belum mampu mengoperasikannya secara benar. Hasil penelitian menguatkan pendekatan sistem bahwa efektivitas latihan pendaratan amfibi membutuhkan sinergi manusia dan materiel.

4. KESIMPULAN

Pertama, kompetensi pengawak ranpur BTR 50 P (M) berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pelaksanaan latihan pendaratan amfibi. Kedua, kesiapan materiel BTR 50 P (M) berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas latihan dan memiliki koefisien pengaruh lebih besar dibanding kompetensi pengawak. Ketiga, kompetensi pengawak dan kesiapan materiel

secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas latihan. Keempat, nilai R^2 sebesar 0,632 menunjukkan kedua variabel menjelaskan 63,2% variasi efektivitas latihan.

Implikasi praktis penelitian adalah perlunya pembinaan kompetensi melalui kepelatihan dan uji kompetensi secara berkala, peningkatan pengalaman operasional, serta penguatan koordinasi antara pengawak dan unsur pemeliharaan. Dari sisi materiel diperlukan pemeliharaan berkala, percepatan perbaikan, dukungan suku cadang dan sertifikasi kelayakan secara berkala. Penelitian juga merekomendasikan pelatihan terpadu antara pengawak dan teknisi, penerapan SOP secara konsisten sejak tahap persiapan sampai evaluasi, serta sinkronisasi antara unsur pembina latihan dan pembina materiel.

Untuk penelitian lanjutan, 36,8% variasi yang belum dijelaskan dapat dikaji melalui variabel kepemimpinan, metode atau strategi latihan, cuaca dan kondisi geografis, dukungan logistik serta faktor eksternal lainnya. Pendekatan mixed-method juga dapat digunakan untuk memperdalam penjelasan mengenai dinamika operasional di lapangan.

5. REFERENSI

Betts, R. K. (1995). *Military Readiness: Concepts, Choices, Consequences*. Brookings Institution Press.

Blanchard, B. S., & Fabrycky, W. J. (1998). *Systems Engineering and Analysis*. Prentice Hall.

Ghazali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hasibuan, M. S. P. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.

Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2011). *Fundamentals of Human Resource Management* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.

Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Models for Superior Performance*. John Wiley & Sons.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Panglima TNI. (2015). *Peraturan Panglima TNI Nomor 11 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Latihan TNI*.

Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/1065/XII/2020 tentang Petunjuk Penyelenggaraan Operasi Amfibi dalam Operasi Militer untuk Perang.

Peraturan Komandan Korps Marinir Nomor 8 Tahun 2012 tentang Buku Petunjuk Pengoperasian Ranpur Kendaraan Pendarat Amfibi BTR 50 P (M) Korps Marinir.