



Integrasi Pendidikan Etika Militer dalam Kurikulum Operasional Drone Tempur untuk Misi Kontra-Insurjensi

Dani Trisetia^{*1}, Achmad Sochfan², Leila Kristian³

^{1,2,3}Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut, Indonesia

E-mail: danitrisetia319@gmail.com

Article Info	Abstrac
Article History Received: 2025-09-10 Revised: 2025-10-15 Published: 2025-11-01 Keywords: <i>Military Ethics;</i> <i>Combat Drones;</i> <i>Counter-Insurgency;</i> <i>International</i> <i>Humanitarian Law;</i> <i>Military Curriculum.</i>	The use of combat drones in remote warfare creates unique ethical challenges, such as psychological distance and ambiguity in applying International Humanitarian Law (IHL). This research analyzes the urgency of integrating military ethics education into the operational curriculum for drones in counter-insurgency missions. Using a qualitative method (case study and document analysis) at a military educational institution, this study evaluates the existing curriculum. The findings reveal a significant ethical gap: the curriculum is dominated (80%) by technical proficiency, with a minimal portion (10%) dedicated to internalizing ethics and law. As its novelty, this research formulates the first integrated curriculum framework for the Indonesian context, blending technical training with ethical scenario-based learning. In conclusion, an effective curriculum must combine technical skills with a strong moral foundation to minimize risks to non-combatants and prevent moral injury in operators.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-09-10 Direvisi: 2025-10-16 Dipublikasi: 2025-11-01 Kata kunci: <i>Etika Militer;</i> <i>Drone Tempur;</i> <i>Kontra-Insurjensi;</i> <i>Hukum Humaniter</i> <i>Internasional;</i> <i>Kurikulum Militer.</i>	Penggunaan <i>drone</i> tempur dalam perang jarak jauh (<i>remote warfare</i>) menciptakan tantangan etis unik, seperti jarak psikologis dan ambiguitas dalam penerapan Hukum Humaniter Internasional (HHI). Penelitian ini menganalisis urgensi integrasi pendidikan etika militer ke dalam kurikulum operasional <i>drone</i> untuk misi kontra-insurjensi. Menggunakan metode kualitatif (studi kasus dan analisis dokumen) di lembaga pendidikan militer, penelitian ini mengevaluasi kurikulum yang ada. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan etis yang signifikan: kurikulum didominasi (80%) oleh kecakapan teknis, dengan porsi minim (10%) untuk internalisasi etika dan hukum. Sebagai kebaruan (<i>novelty</i>), penelitian ini merumuskan kerangka kerja kurikulum terintegrasi pertama untuk konteks Indonesia, yang memadukan pelatihan teknis dengan pembelajaran berbasis skenario etis. Kesimpulannya, kurikulum yang efektif harus memadukan keterampilan teknis dan landasan moral yang kuat untuk meminimalkan risiko non-kombatan dan mencegah <i>moral injury</i> pada operator.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi drone tempur telah merevolusi taktik peperangan modern, terutama dalam konteks operasi kontra-insurjensi. Kemampuan *drone* untuk melakukan pengawasan dan serangan presisi dari jarak jauh menawarkan keunggulan strategis, seperti mengurangi risiko bagi personel militer (Singer and Brooking, 2018).

Namun, di balik keunggulan teknologi ini, muncul serangkaian tantangan etis dan hukum yang kompleks (Kaag and Ware, 2021). Sifat perang jarak jauh, di mana operator dipisahkan secara fisik dan psikologis dari medan tempur, dapat mengaburkan batas moral dan berpotensi menyebabkan desensitisasi (Strawser, 2020). Operator dihadapkan pada keputusan hidup dan mati melalui layar monitor, seringkali dengan informasi tidak sempurna, yang meningkatkan risiko kesalahan identifikasi target.

Research gap (kesenjangan penelitian) utama terletak pada implementasi kurikulum. Meskipun banyak literatur membahas *apa* tantangan etis dari *drone* (aspek filosofis), masih sedikit penelitian empiris yang mengkaji *bagaimana* kurikulum pendidikan militer saat ini secara praktis gagal atau berhasil mengintegrasikan etika tersebut ke dalam pelatihan operasional sehari-hari.

Situasi ini menuntut kesadaran situasional dan pertimbangan etis yang jauh melampaui kepatuhan prosedural terhadap *Rules of Engagement* (ROE). Pendidikan etika militer tidak bisa lagi dianggap pelengkap, melainkan harus menjadi komponen inti kurikulum. Permasalahan utama penelitian ini adalah: bagaimana merancang dan mengimplementasikan kurikulum pendidikan etika militer yang efektif bagi operator *drone* tempur untuk memastikan kepatuhan terhadap hukum

humaniter internasional dan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab dalam misi kontra-insurgensi?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kurikulum yang ada, mengidentifikasi tantangan etis spesifik dalam operasi *drone*, dan merekomendasikan pendekatan pembelajaran terintegrasi yang mampu menginternalisasikan nilai-nilai etika militer. Kerangka teori penelitian ini bertumpu pada Teori Perang yang Adil (*Just War Theory*), khususnya prinsip *jus in bello* (pembedaan dan proporsionalitas) (Cook, 2018); prinsip-prinsip Hukum Humaniter Internasional (HHI) (Heyns et al., 2017); serta teori pembelajaran andragogi dan transformatif (Paparone, 2019) yang menekankan studi kasus dan simulasi realistis.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada sebuah institusi pendidikan militer yang menyelenggarakan pelatihan operator *drone* tempur, dikombinasikan dengan analisis dokumen. Lokasi penelitian adalah sebuah institusi pendidikan militer utama TNI yang menyelenggarakan pelatihan operator *drone*. Penelitian dilaksanakan pada periode Januari – Juni 2025.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara utama:

1. Analisis Dokumen: Analisis konten terhadap dokumen kurikulum, silabus, dan materi ajar. Contoh konkret dokumen yang dianalisis meliputi Modul Pelatihan Dasar Operator UAV, Manual Operasional Standar (SOP) Misi, dan dokumen *Rules of Engagement* (ROE) yang berlaku.
2. Wawancara Semi-Terstruktur: Wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan. Informan penelitian berjumlah 15 orang, terdiri atas 5 perancang kurikulum, 3 instruktur etika, dan 7 operator *drone* aktif (berpengalaman).
3. Observasi Non-Partisipatif: Pengamatan terhadap sesi pelatihan, terutama saat sesi simulasi, untuk mengamati bagaimana operator merespons skenario yang mengandung dilema etis.

Tahapan penelitian meliputi studi literatur, perancangan desain, pengumpulan data, analisis data sistematis, interpretasi hasil, dan penarikan kesimpulan. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik triangulasi (membandingkan temuan dari dokumen, wawancara, dan

observasi) untuk meningkatkan validitas penelitian (Creswell and Creswell, 2018).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis dokumen dan wawancara, ditemukan beberapa hasil utama yang menyoroti kesenjangan antara kurikulum eksisting dengan kebutuhan etis di lapangan.

1. Dominasi Aspek Teknis dalam Kurikulum: Analisis terhadap struktur kurikulum menunjukkan alokasi jam pelajaran didominasi oleh materi teknis-operasional. Proporsi alokasi waktu kurikulum eksisting dapat divisualisasikan sebagai berikut:

Tabel 1. Proporsi Alokasi Waktu Kurikulum Eksisting

Kategori Materi Teknis-Operasional	Alokasi Waktu (%)	Fokus
Etika & Hukum	80	Aerodinamika, Navigasi, Sensor, Prosedur Penembakan
		Teori HHI, ROE, Etika Militer.
Fisik & Mental	Teori HHI, ROE, Klasikal	

Sumber: Diolah oleh penulis, (2025)

2. Metode Pengajaran Etika yang Konvensional: Hasil penelitian menunjukkan pengajaran materi etika dan hukum cenderung bersifat teoretis dan satu arah (ceramah). Evaluasi masih berbasis tes pengetahuan (kognitif) dan ditemukan keterbatasan penggunaan metode studi kasus dari operasi nyata atau simulasi yang secara spesifik dirancang untuk menguji pengambilan keputusan etis (afektif dan psikomotorik) di bawah tekanan.
3. Dilema Etis yang Dihadapi Operator di Lapangan Wawancara dengan 7 operator *drone* berpengalaman mengungkapkan beberapa dilema etis yang sering muncul dan belum terakomodasi dalam pelatihan:
 - a) Ambiguitas Identifikasi Target: Kesulitan membedakan antara kombatan dan non-kombatan di lingkungan padat penduduk atau ketika target berbaur dengan warga sipil.
 - b) Tekanan untuk Bertindak Cepat: Adanya tuntutan untuk segera melumpuhkan target bernilai tinggi (*high-value target*) yang dapat bertentangan dengan kebutuhan verifikasi lebih lanjut (due

diligence) guna menghindari korban sipil.

- c) Jarak Psikologis dan Desensitisasi: Beberapa operator melaporkan perasaan "seperti bermain video game," sebuah fenomena "prajurit kubikel" (cubicle warrior) (Ekelhof, 2019) yang berisiko mengurangi bobot moral dari keputusan yang diambil.
- d) *Moral Injury* (Luka Batin): Sebagian operator justru mengalami tekanan psikologis pasca-misi, akibat ketidakpastian apakah keputusan mereka sudah tepat (Sustain and Williams, 2020).
- e) Keterbatasan ROE: ROE yang bersifat umum terkadang tidak cukup spesifik untuk memandu keputusan dalam skenario yang sangat dinamis.

B. Pembahasan

Temuan penelitian ini menyoroti adanya "kesenjangan etis" (*ethical gap*) yang signifikan dalam pendidikan operator *drone* tempur. Dominasi 80% kurikulum teknis, meskipun penting, secara tidak langsung mengirimkan pesan bahwa kompetensi etis adalah prioritas sekunder. Hal ini berbahaya karena efektivitas sistem senjata canggih tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi pada kapabilitas operator untuk menggunakannya secara bijaksana (Horowitz et al., 2020).

Metode pengajaran yang teoretis (10% alokasi) gagal menjembatani kesenjangan antara "mengetahui" prinsip-prinsip HHI (tataran kognitif) dan "menerapkannya" dalam situasi pertempuran (tataran psikomotorik). Padahal, tujuan pendidikan etika militer bukan hanya menciptakan kepatuhan, tetapi membangun karakter dan intuisi moral (*moral intuition*) (Paparone, 2019). Dilema yang diungkapkan para operator mengkonfirmasi literatur tentang perang jarak jauh. Jarak psikologis secara fundamental mengubah pengalaman perang (Strawser, 2020) dan menandai lahirnya "Zaman *Drone*" (Clarke, 2021). Kurikulum harus secara aktif melawan potensi desensitisasi ini. Ini menuntut pendekatan pedagogis baru.

Simulasi beresolusi tinggi (*high-fidelity simulation*) yang tidak hanya menyajikan target, tetapi juga konteks sosial yang kompleks (kehadiran anak-anak, tempat ibadah) harus menjadi inti pelatihan. Sesi *debriefing* pasca-simulasi yang difasilitasi oleh

instruktur dan ahli etika menjadi krusial untuk mendorong refleksi kritis. Dengan demikian, penerapan HHI dan ROE tidak lagi dilihat sebagai daftar pemeriksaan (*checklist*), melainkan sebagai kerangka hidup yang membutuhkan interpretasi dan penilaian moral matang.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kurikulum operasional *drone* tempur saat ini belum secara optimal mengintegrasikan pendidikan etika militer. Terdapat kesenjangan signifikan antara tuntutan pengambilan keputusan etis yang kompleks di lapangan dengan fokus kurikulum yang masih sangat teknis-sentris (80% teknis vs 10% etika) dan metode pengajaran yang konvensional. Akibatnya, operator mungkin kurang siap mengatasi dilema moral, meningkatkan risiko terhadap non-kombatan, dan rentan terhadap *moral injury*. Untuk menghasilkan operator *drone* yang tidak hanya cakap secara teknis tetapi juga unggul secara moral, diperlukan pergeseran paradigma menuju model kurikulum yang terintegrasi penuh.

B. Saran

Berdasarkan temuan dan pembahasan, beberapa saran strategis direkomendasikan untuk pengembangan kurikulum di masa depan.

1. Implikasi Praktis untuk Pengembangan Kurikulum:

- a) Kolaborasi Lintas Disiplin: Pengembangan kurikulum baru harus melibatkan kolaborasi aktif dengan ahli Hukum Humaniter Internasional (HHI), ahli etika perang, dan psikolog militer, tidak hanya perancang kurikulum teknis.
- b) Pembelajaran Berbasis Simulasi Etika (*Ethical Scenario-Based Training*): Mengimplementasikan modul simulasi etika yang intensif. Skenario harus diambil dari studi kasus nyata operasi kontra-insurgensi untuk melatih pengambilan keputusan etis di bawah tekanan.
- c) Pembentukan Unit Pengembangan Etika Operasional: Disarankan agar lembaga pendidikan militer membentuk unit khusus yang bertugas mengevaluasi dan memperbarui kurikulum etika secara berkala, sejalan dengan perkembangan

teknologi dan *lessons learned* dari lapangan.

2. Saran Akademis:

- a) Dianjurkan untuk melakukan penelitian lanjutan yang mengukur efektivitas model kurikulum integratif ini setelah diimplementasikan, misalnya melalui studi longitudinal terhadap kinerja dan kesehatan mental operator.
- b) Studi komparatif dapat dilakukan untuk membandingkan dampak *moral injury* antara operator yang menerima kurikulum lama dengan kurikulum terintegrasi yang baru.

DAFTAR RUJUKAN

- Clarke, B. (2021). *The Drone Age: How Drone Technology Will Change War and Peace*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cook, M. L. (2018). *The Ethics of Armed Conflict: A Casebook*. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers.
- Creswell, J. W. and Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 5th edn. Los Angeles: SAGE Publications.
- Ekelhof, M. A. C. (2019). 'The 'Cubicle Warrior': The Social and Legal Construction of a Military Identity', *Global Crime*, 20(3-4), pp. 203-224.
- Heyns, C., Akande, D. and Jones, L. (2017). 'The International Law Framework Regulating the Use of Armed Drones', *The International and Comparative Law Quarterly*, 66(2), pp. 391-418.
- Horowitz, M. C., et al. (2020). *The Ethics and Governance of Artificial Intelligence*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kaag, J. and Ware, C. (2021). *Drone Warfare*. Cambridge: Polity Press.
- Paparone, C. R. (2019). *The Sociology of Military Science: Prospects for Postinstitutional Military Design*. New York: Bloomsbury Academic.
- Singer, P. W. and Brooking, E. T. (2018). *LikeWar: The Weaponization of Social Media*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Strawser, B. J. (ed.) (2020). *Killing by remote control: The ethics of an unmanned military*. Oxford: Oxford University Press.
- Sustain, M. and Williams, T. D. (2020). *Moral Injury and the Modern Soldier: A Study of Theology and Military Ethics*. London: Routledge.