

**PENGATURAN PENGGUNAAN ROBOT *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
SEBAGAI ALAT PERANG DITINJAU DARI PRINSIP
PROPORSIONALITAS DALAM HUKUM HUMANITER
INTERNASIONAL**

Oleh

Luh Putu Andiena Wira Putri Carna, NIM 211411070

Program Studi Ilmu Hukum

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan (1) untuk mengetahui, dan menganalisis tentang pengaturan penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata dalam konflik bersenjata, serta (2) untuk menganalisis dan mengkaji tentang penerapan prinsip proporsionalitas dari penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata, jika dikaji dari perspektif Hukum Humaniter Internasional. Dalam penelitian ini menggunakan penelitian normatif, dengan melakukan pendekatan perundang-undangan (*statue approach*), pendekatan kasus (*case approach*), dan pendekatan konseptual (*conseptual approach*). Bahan hukum yang digunakan adalah bahan hukum primer, sekunder, dan juga tersier sebagai dasar melakukan analisis. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa (1) Perkembangan teknologi saat ini dan di masa depan, banyak negara yang sudah mulai mengembangkan senjata berbasis AI salah satunya adalah robot yang dilengkapi dengan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), tidak hanya dalam bentuk senjata otonom, tetapi juga dalam berbagai bentuk senjata lainnya. Namun, hingga saat ini belum ada aturan yang jelas untuk memberikan solusi hukum mengenai legalitas penggunaan robot *artificial intelligence* sebagai senjata dalam konflik bersenjata. Kemudian, (2) Penerapan prinsip proporsionalitas dalam penggunaan robot berbasis kecerdasan buatan (AI) sebagai senjata bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara kepentingan militer, kemanusiaan, dan kesatriaian sesuai dengan hukum humaniter internasional. Meskipun teknologi AI meningkatkan efisiensi dan akurasi senjata, potensi kerugian terhadap penduduk sipil tetap menjadi tantangan, sehingga penggunaannya harus meminimalkan dampak destruktif dan memastikan efek samping seperti *collateral damage* hanya terjadi secara tidak sengaja dan dalam batas yang dapat diterima sesuai yang tercantum dalam Protokol Tambahan I Tahun 1977 Konvensi Jenewa.

Kata Kunci: Robot *Artificial Intelligence*, Senjata, Proporsionalitas

***THE REGULATION OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
ROBOTS AS A TOOL OF WAR IS REVIEWED FROM THE PRINCIPLE OF
PROPORTIONALITY IN INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW***

By

Luh Putu Andiena Wira Putri Carna, NIM. 2114101070

Legal Studies Program

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of (1) to find out, and analyze related to the regulation of the use of artificial intelligence robots as weapons in armed conflicts, and (2) to analyze and study related to the application of the principle of proportionality from the use of artificial intelligence robots as weapons, if studied from the perspective of International Humanitarian Law. In this study, normative research is used, by conducting a legislative approach (statue approach), case approach (case approach), and conceptual approach (conceptual approach). The legal materials used are primary, secondary, and tertiary legal materials as the basis for conducting the analysis. Based on the results of the research obtained, it shows that (1) Current and future technological developments, many countries have begun to develop AI-based weapons, one of which is robots equipped with artificial intelligence, not only in the form of autonomous weapons, but also in various other forms of weapons. However, until now there are no clear rules to provide a legal solution regarding the legality of using artificial intelligence robots as weapons in armed conflicts. Then, (2) The application of the principle of proportionality in the use of artificial intelligence (AI)-based robots as weapons aims to maintain a balance between military, humanitarian, and chivalrous interests in accordance with international humanitarian law. Although AI technology improves the efficiency and accuracy of weapons, the potential for harm to the civilian population remains a challenge, so its use must minimize destructive impacts and ensure side effects such as collateral damage only occur accidentally and within acceptable limits as set out in Additional Protocol I of the 1977 Geneva Conventions.

Keywords: *Artificial Intelligence Robots, Weapons, Proportionality*