

**KEPASTIAN HUKUM TERHADAP KERUGIAN KEBOCORAN DATA
PRIBADI YANG DISEBABKAN OLEH KECERDASAN BUATAN
(ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM KONTRAK PINTAR (SMART
CONTRACT)**

**Oleh:
Beltsyazer F.C.L. Sianturi
2105040058**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi di era digital membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk dalam sistem perjanjian melalui kontrak pintar (*smart contract*) yang berbasis teknologi *blockchain* dan kecerdasan buatan (*AI*). Meskipun *smart contract* menawarkan efisiensi, transparansi, dan otomatisasi transaksi, kehadiran *AI* dalam proses tersebut justru memunculkan risiko kebocoran data pribadi. Risiko ini timbul akibat minimnya interaksi langsung antar pihak dan kurangnya pengaturan hukum yang eksplisit mengenai tanggung jawab hukum dalam kasus kebocoran data. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana sistem hukum di Indonesia memberikan kepastian hukum terhadap kerugian yang dialami akibat kebocoran data pribadi yang disebabkan oleh *AI* dalam kontrak pintar. Metode yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan kasus. Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan dari berbagai peraturan, literatur, serta pendapat para ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Indonesia telah memiliki regulasi seperti Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, namun belum secara khusus mengatur aspek tanggung jawab dalam penggunaan *AI* pada kontrak pintar. Oleh karena itu, masih terdapat kekosongan hukum yang berpotensi menghambat perlindungan maksimal bagi subjek data pribadi. Penelitian ini menyimpulkan pentingnya penyesuaian regulasi agar mampu memberikan perlindungan yang memadai dan kepastian hukum dalam menghadapi tantangan pada era digital.

Kata Kunci : Kepastian Hukum, Kebocoran Data Pribadi, Smart Contract.

**LEGAL CERTAINTY AGAINST PERSONAL DATA LEAKAGE LOSSES
CAUSED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SMART CONTRACTS**

By:
Beltsyazer F.C.L. Sianturi
2105040058

ABSTRACT

The advancement of technology in the digital era has brought significant changes in various sectors, particularly in agreement systems through smart contracts based on blockchain technology and artificial intelligence (AI). Although smart contracts offer efficiency, transparency, and transaction automation, the integration of AI within these systems introduces risks of personal data breaches. These risks emerge due to the absence of direct interaction between parties and the lack of specific legal frameworks governing liability in the event of a data breach. This research aims to analyze the extent to which Indonesia's legal system provides legal certainty regarding losses resulting from personal data breaches caused by AI in smart contracts. This study employs normative legal research methods, utilizing statute and case approaches. Data were collected through literature studies involving laws, regulations, scholarly works, and expert opinions. The findings reveal that although Indonesia has regulations such as Law No. 27 of 2022 on Personal Data Protection and Law No. 1 of 2024 on Electronic Information and Transactions, these laws do not specifically address legal responsibilities involving the use of AI in smart contracts. Therefore, a legal vacuum still exists that potentially hampers optimal protection for personal data subjects. The study concludes that regulatory reforms are necessary to ensure adequate protection and legal certainty in facing digital era challenges.

Keywords: *Legal Certainty, Personal Data Breach, Smart Contract.*