

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan beberapa poin terkait pengaturan dan implementasi kontrak kerja konstruksi dalam hukum positif Indonesia, serta aspek hukum penggunaan *Smart Contract*, antara lain:

1. Kontrak kerja konstruksi di Indonesia diatur oleh Undang-Undang Jasa Konstruksi dan peraturan pelaksanaannya, serta prinsip-prinsip dalam teori kontrak otonom, yang mencakup *Promissory theories*, *Reliance theories*, dan *Transfer theories*. Teori-teori ini memberikan kerangka hukum untuk negosiasi dan penentuan syarat dan kondisi kontrak oleh para pihak, asalkan tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku. Implementasi kontrak kerja konstruksi di Indonesia telah sesuai dengan teori perlindungan hukum, yang dibagi menjadi perlindungan preventif dan represif. Perlindungan preventif mencakup langkah-langkah pencegahan yang ditetapkan dalam hukum dan regulasi, seperti syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh semua pihak dalam kontrak, kualifikasi kontraktor, standar kualitas kerja, dan persyaratan keamanan dan keselamatan. Perlindungan represif, di sisi lain, melibatkan tindakan hukum yang diambil setelah terjadi pelanggaran kontrak, yang dapat berupa sanksi administratif, pidana, atau gugatan perdata. Dengan demikian, pengaturan dan implementasi kontrak kerja konstruksi di Indonesia mencerminkan prinsip-prinsip teori kontrak otonom dan teori perlindungan

hukum, dan bertujuan menciptakan hubungan kerja yang adil dan efisien antara pemilik proyek dan kontraktor.

2. Tinjauan Aspek Hukum dan Efektifitas dalam Penggunaan *Smart contract* pada kontrak konstruksi menyimpulkan teknologi *smart contract* yang dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam kontrak konstruksi. Teknologi ini memungkinkan otomatisasi dalam pelaksanaan kontrak, mulai dari pengumpulan data, pembuatan kontrak, hingga eksekusi kontrak. Contohnya dalam proyek pembangunan infrastruktur, *smart contract* dapat mengatur jadwal pembayaran dan memastikan pembayaran hanya dilakukan setelah tahapan pekerjaan tertentu selesai. Namun, penggunaan *smart contract* juga memiliki tantangan, seperti kekhawatiran mengenai keamanan data dan kompleksitas pengembangan platform.

Penggunaan *smart contract* dalam kontrak konstruksi memiliki implikasi hukum yang perlu diperhatikan, termasuk aspek regulasi, perlindungan konsumen, dan penyelesaian sengketa. Saat ini, belum ada regulasi khusus yang mengatur penggunaan *smart contract* dalam kontrak konstruksi, sehingga perlu memperhatikan peraturan perundang-undangan yang ada.

Analisis efektivitas merujuk pada evaluasi terhadap tingkat keberhasilan suatu program atau kebijakan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, dengan mempertimbangkan efisiensi penggunaan sumber daya yang tersedia.

Dalam konteks penggunaan *smart contract* dalam kontrak konstruksi, analisis efektivitas melibatkan pengkajian faktor-faktor seperti kecepatan penyelesaian kontrak, transparansi, efisiensi biaya, akurasi, dan kemudahan penggunaan. Efektivitas adalah suatu disiplin yang dapat dan harus diajarkan.

Drucker menekankan pentingnya pemahaman diri, fokus pada hasil dan peluang, serta pentingnya pengambilan tindakan dan keputusan. Ia juga menekankan bahwa efektivitas melibatkan inovasi dan perubahan. Berkaitan dengan *smart contract*, beberapa parameter yang dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitasnya menurut teori Drucker, antara lain: kontribusi yang diberikan oleh *smart contract* terhadap proses bisnis, fokus pada area bisnis yang paling penting, fasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik, pemanfaatan peluang baru, fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi dengan perubahan, serta pemahaman dan pemanfaatan kekuatan *smart contract*. Studi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan *smart contract* dalam kontrak konstruksi dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi, serta mengurangi biaya dan waktu. Namun, beberapa kendala juga diidentifikasi, seperti kurangnya pemahaman tentang teknologi, isu-isu keamanan sistem, dan masalah hukum. Secara keseluruhan, analisis efektivitas penggunaan *smart contract* dalam kontrak konstruksi memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang keuntungan dan kerugian penggunaan teknologi ini. Meskipun penggunaan *smart contract* dapat membawa manfaat, keputusan untuk menggunakannya harus didasarkan pada evaluasi yang teliti dan pemahaman yang komprehensif tentang teknologi ini dan peraturan yang berlaku.

B. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diberikan terkait pengaturan dan implementasi kontrak kerja konstruksi dalam hukum positif Indonesia, serta aspek hukum penggunaan *Smart Contract*:

1. Peningkatan Kompetensi dan Perlindungan Hukum dalam Kontrak Konstruksi:
Pentingnya peningkatan kompetensi stakeholder industri konstruksi mengenai prinsip-prinsip teori kontrak otonom, yang mencakup teori *Promissory*, *Reliance*, dan *Transfer*, sangat penting. Prinsip-prinsip ini memberikan kerangka hukum untuk negosiasi dan penentuan kontrak yang adil dan efisien. Selain itu, implementasi kontrak konstruksi di Indonesia melibatkan perlindungan hukum yang bersifat preventif dan represif. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang persyaratan dan ketentuan hukum dan regulasi, serta tindakan hukum yang dapat diambil dalam kasus pelanggaran kontrak, sangat penting untuk melindungi kepentingan dan menghindari potensi masalah hukum.
2. Potensi dan Evaluasi Efektivitas Smart Contract dalam Kontrak Konstruksi:
Penggunaan Smart Contract dalam kontrak konstruksi memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi. Namun, ada juga tantangan, seperti kekhawatiran tentang keamanan data dan kompleksitas pengembangan platform. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi tantangan ini dan mengembangkan solusi. Selain itu, sangat penting untuk mempertimbangkan regulasi yang ada saat menggunakan Smart Contract dan memperhatikan aspek hukum, keamanan, dan privasi data. Efektivitas Smart Contract dalam kontrak konstruksi harus dievaluasi berdasarkan parameter seperti kecepatan penyelesaian kontrak, transparansi, efisiensi biaya, akurasi, dan kemudahan penggunaan. Sebagai kesimpulan, meskipun penggunaan *Smart Contract* dapat membawa manfaat, keputusan untuk menggunakannya harus didasarkan pada evaluasi yang hati-hati dan

pemahaman yang komprehensif tentang teknologi ini dan regulasi yang berlaku.

Selanjutnya, dalam merencanakan implementasi *smart contract*, terutama dalam sektor konstruksi, penting bagi stakeholder untuk mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk potensi tantangan dan permasalahan yang mungkin muncul. Berikut adalah rekomendasi menyeluruh untuk stakeholder:

- a) Pemahaman Teknologi: Stakeholder harus memiliki pemahaman yang kuat tentang teknologi *blockchain* dan *smart contract*, termasuk bagaimana mereka bekerja, manfaatnya, dan potensi risiko yang mungkin muncul.
- b) Evaluasi Risiko: Sebelum implementasi, penting untuk melakukan evaluasi risiko menyeluruh. Ini termasuk mempertimbangkan tantangan terkait dengan pengkodean yang tidak dapat diubah dalam *smart contract* dan bagaimana hal ini dapat mempengaruhi proses kontrak.
- c) Harmonisasi Regulasi: Implementasi *smart contract* harus selaras dengan regulasi nasional. Di Indonesia, ini termasuk Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata), Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik. Selain itu, dalam konteks sektor konstruksi, Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi juga relevan. Harmonisasi antara regulasi ini dan teknologi *smart contract* penting untuk memastikan bahwa implementasi berjalan lancar dan sesuai dengan hukum yang berlaku.

- d) Konsultasi dengan Ahli Hukum & Teknologi Informasi: Mengingat kompleksitas hukum dan regulasi yang terkait dengan smart contract, disarankan untuk berkonsultasi dengan ahli hukum yang memiliki pengetahuan tentang teknologi smart contract dan hukum yang relevan.
- e) Pengembangan Kerangka Kerja: Mengacu pada kerangka kerja yang telah dikembangkan, penting untuk mempertimbangkan semua skenario yang mungkin terjadi selama implementasi. Ini termasuk mempertimbangkan bagaimana smart contract dapat diterapkan dalam kontrak jangka pendek yang tidak mengalami variasi.
- f) Pengembangan Infrastruktur Teknologi: Infrastruktur teknologi yang kuat dan aman adalah prasyarat untuk implementasi smart contract. Ini termasuk sistem yang dapat mendukung operasi smart contract dan mekanisme keamanan untuk melindungi data dan transaksi. Membuat penyimpanan data (Big Data) di dalam negeri yaitu negara Indonesia adalah pilihan terbaik yang dapat diambil.
- g) Pelatihan dan Pendidikan: Untuk memastikan implementasi yang sukses, penting untuk memberikan pelatihan dan pendidikan kepada semua pihak yang terlibat. Ini termasuk pelatihan tentang cara kerja smart contract, bagaimana menggunakannya, dan bagaimana mengelola risiko yang mungkin muncul.

Dengan mempertimbangkan rekomendasi ini, stakeholder dapat merencanakan dan melaksanakan implementasi *smart contract* dengan cara yang efektif dan efisien, sambil meminimalkan potensi risiko dan tantangan.