

Rekonstruksi Kebijakan Hukum Pidana dalam Pemberantasan Mafia Tanah atas Tanah Verponding dan Girik melalui Sistem Pertanahan Elektronik di Indonesia

Meysita Arum Nugroho¹, Amsori²

Sekolah Tinggi Ilmu Hukum IBLAM^{1,2}

Corresponding email: meysita61@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Submission : 27-06-2026

Received : 28-06-2026

Revised : 03-07-2026

Accepted : 04-07-2026

Keywords

criminal law policy;
electronic land administration;
land mafia;
verponding and girik;
legal certainty

DOI:

10.59066/ijoms.v5i2.2642

ABSTRACT

Land mafia practices involving verponding and girik land remain a major challenge to legal certainty in Indonesia due to document forgery, overlapping ownership claims, and weaknesses in land administration. Existing criminal law policies primarily rely on general criminal provisions and have not comprehensively addressed the systemic and organized nature of land-related crimes. This study aims to analyze the weaknesses of the current criminal law policy in combating land mafia practices involving verponding and girik land and to formulate a reconstruction model based on the implementation of an electronic land administration system. This research employed a normative legal research method using statutory, conceptual, case, and comparative approaches. Legal materials consisted of primary, secondary, and tertiary legal sources analyzed qualitatively through legal interpretation, legal synchronization, and prescriptive analysis. The findings indicate that the existing criminal law policy remains fragmented and predominantly repressive, while the electronic land administration system offers significant preventive potential through integrated databases, digital audit trails, electronic certificates, and transparent verification mechanisms. However, the effectiveness of electronic land administration depends on institutional integration, cybersecurity, historical validation of land records, and regulatory harmonization. This study proposes a reconstruction of criminal law policy that integrates criminal law enforcement with electronic land administration by strengthening digital evidence, institutional accountability, inter-agency data integration, and preventive legal mechanisms. Such an approach is expected to enhance legal certainty, improve public trust, and provide more effective protection against organized land mafia practices involving verponding and girik land in Indonesia.



Pendahuluan

Tanah merupakan objek hukum yang memiliki dimensi ekonomi, sosial, politik, budaya, dan psikologis yang sangat kuat dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Dalam

konteks negara agraris sekaligus negara berkembang, tanah tidak hanya dipahami sebagai benda tidak bergerak yang dapat dialihkan, diwariskan, atau dijadikan jaminan, tetapi juga sebagai basis identitas sosial, sumber penghidupan, ruang tempat tinggal, instrumen investasi, serta objek pembangunan nasional. Karena itu, ketidakpastian hukum atas tanah hampir selalu melahirkan konflik yang kompleks, baik antara individu, masyarakat adat, korporasi, maupun negara. Literatur internasional tentang administrasi pertanahan menegaskan bahwa sistem pendaftaran tanah yang tidak akurat, tidak terintegrasi, dan tidak transparan dapat memperbesar risiko sengketa, manipulasi dokumen, dan perampasan hak atas tanah (Deiningner & Feder, 2009; Zevenbergen et al., 2013; Bennett et al., 2021).

Di Indonesia, persoalan tersebut semakin rumit karena masih terdapat beragam alas hak historis dan administratif, termasuk tanah verponding dan girik. Tanah verponding merujuk pada jejak administrasi pertanahan peninggalan kolonial yang dalam praktiknya masih sering dijadikan dasar klaim, meskipun status hukumnya perlu dikonversi dan disesuaikan dengan sistem hukum pertanahan nasional. Sementara itu, girik pada dasarnya merupakan bukti penguasaan atau pembayaran pajak atas tanah, bukan sertifikat hak atas tanah. Namun, dalam praktik sosial dan administratif, girik sering diperlakukan oleh masyarakat sebagai bukti kepemilikan. Ketidakjelasan pemahaman antara bukti penguasaan, bukti pajak, dan bukti hak inilah yang membuka ruang bagi penyalahgunaan, pemalsuan, penggandaan dokumen, serta jual beli bermasalah. Dalam situasi administrasi pertanahan yang belum sepenuhnya terdigitalisasi dan terintegrasi, tanah-tanah berbasis verponding dan girik menjadi sangat rentan dimanfaatkan oleh jaringan mafia tanah.

Fenomena mafia tanah tidak dapat lagi dipahami sebagai sengketa keperdataan biasa. Mafia tanah bekerja melalui pola yang terorganisasi, melibatkan pemalsuan surat, rekayasa riwayat tanah, penggunaan identitas palsu, manipulasi akta, kolusi dengan oknum aparat, penyalahgunaan celah administrasi, hingga penggunaan proses peradilan untuk melegitimasi klaim yang cacat hukum. Studi Wirawan et al. (2024) menunjukkan bahwa modus mafia tanah di Indonesia mencakup pemalsuan dokumen, jual beli fiktif, kolusi dengan pejabat, penipuan, penggelapan, serta upaya mencari legitimasi melalui putusan pengadilan. Temuan ini memperlihatkan bahwa mafia tanah merupakan fenomena kejahatan multidimensi yang berada di persimpangan antara hukum pidana, hukum pertanahan, hukum administrasi negara, hukum perdata, dan tata kelola pemerintahan.

Masalah mendasar dalam pemberantasan mafia tanah terletak pada belum optimalnya konstruksi kebijakan hukum pidana dalam menjangkau karakter kejahatan pertanahan yang bersifat sistemik, terorganisasi, dan berbasis manipulasi administrasi. Selama ini, penegakan hukum terhadap mafia tanah cenderung menggunakan pasal-pasal umum dalam hukum pidana, seperti pemalsuan surat, penipuan, penggelapan, memasukkan keterangan palsu dalam akta autentik, atau tindak pidana korupsi apabila melibatkan penyalahgunaan kewenangan pejabat. Pendekatan tersebut penting, tetapi belum sepenuhnya memadai karena mafia tanah tidak hanya bekerja melalui tindakan individual, melainkan melalui

jejaring yang memanfaatkan kelemahan struktur administrasi pertanahan. Dengan demikian, kebijakan hukum pidana yang hanya berorientasi pada penghukuman pelaku setelah kejahatan terjadi belum cukup untuk membongkar akar kriminogenik mafia tanah.

Dalam perspektif kriminologi, kejahatan pertanahan lahir dari kombinasi antara peluang, motivasi ekonomi, lemahnya pengawasan, dan rendahnya risiko deteksi. Teori aktivitas rutin menjelaskan bahwa kejahatan terjadi ketika terdapat pelaku termotivasi, target yang menarik, dan lemahnya penjagaan yang efektif (Cohen & Felson, 1979). Tanah verponding dan girik dapat menjadi target menarik karena sering kali memiliki nilai ekonomi tinggi, riwayat hukum yang panjang, bukti administratif yang tidak lengkap, serta pemahaman masyarakat yang terbatas mengenai status hukum tanah. Apabila sistem pertanahan masih manual, tersebar, dan tidak saling terhubung, maka fungsi pengawasan menjadi lemah. Dalam konteks ini, mafia tanah bukan hanya memanfaatkan kelalaian individu, tetapi juga mengeksploitasi desain kelembagaan yang belum sepenuhnya aman, terbuka, dan akuntabel.

Masalah berikutnya adalah ketegangan antara transformasi digital pertanahan dan kesiapan kebijakan pidana. Sistem pertanahan elektronik, sertifikat elektronik, basis data digital, tanda tangan elektronik, dan integrasi layanan pertanahan merupakan langkah penting untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, serta keamanan data. Namun, digitalisasi tidak secara otomatis menghapus kejahatan. Teknologi dapat mengurangi risiko pemalsuan fisik, tetapi juga melahirkan risiko baru berupa peretasan, manipulasi data elektronik, penyalahgunaan akses, pencurian identitas digital, dan kejahatan siber pertanahan. Karena itu, kebijakan hukum pidana perlu direkonstruksi agar tidak hanya menindak pemalsuan dokumen konvensional, tetapi juga mampu menjangkau manipulasi data elektronik, penyalahgunaan sistem, dan kolusi digital dalam proses pendaftaran tanah (Bakar et al., 2022; Humdullah et al., 2021; Shahariar et al., 2023).

Penelitian ini diarahkan untuk membangun argumentasi mengenai perlunya rekonstruksi kebijakan hukum pidana dalam pemberantasan mafia tanah atas tanah verponding dan girik melalui penguatan sistem pertanahan elektronik. Rekonstruksi yang dimaksud tidak hanya berupa penambahan norma pidana baru, tetapi juga penataan ulang relasi antara pencegahan, deteksi, pembuktian, pertanggungjawaban pidana, perlindungan korban, dan akuntabilitas pejabat pertanahan. Dengan demikian, hukum pidana tidak ditempatkan semata-mata sebagai sarana represif, tetapi sebagai bagian dari kebijakan kriminal yang terintegrasi dengan reformasi administrasi pertanahan.

Dalam kerangka tersebut, sistem pertanahan elektronik perlu diposisikan sebagai instrumen pencegahan kejahatan sekaligus instrumen pembuktian. Digitalisasi dokumen pertanahan memungkinkan adanya jejak audit, autentikasi data, verifikasi riwayat peralihan hak, integrasi peta bidang tanah, serta pengawasan terhadap perubahan data. Penelitian mengenai sertifikat elektronik di Indonesia menunjukkan bahwa digitalisasi berpotensi memperkuat kepastian hukum, mempercepat layanan, dan mengurangi ruang pemalsuan dokumen apabila didukung oleh regulasi, infrastruktur, keamanan siber, serta literasi

masyarakat (Rosmidah et al., 2024; Sukadi et al., 2024; Weningtyas et al., 2024). Namun, sistem elektronik harus dibangun dengan prinsip keamanan, keterlacakan, interoperabilitas, validitas data, dan perlindungan hak masyarakat yang masih memegang alas hak lama seperti verponding dan girik.

Rekonstruksi kebijakan hukum pidana juga perlu memasukkan pendekatan berbasis risiko. Tanah verponding dan girik harus diperlakukan sebagai kategori tanah yang memiliki kerentanan administratif tinggi sehingga memerlukan mekanisme verifikasi berlapis sebelum terjadi peralihan, peningkatan status, atau penerbitan sertifikat elektronik. Mekanisme tersebut dapat mencakup validasi historis, pencocokan data pajak, pengumuman publik, pemetaan spasial, pengecekan silang dengan arsip kelurahan atau desa, serta keterlibatan masyarakat sekitar sebagai saksi sosial. Pendekatan ini sejalan dengan gagasan land governance modern yang menempatkan transparansi, akuntabilitas, partisipasi, dan kepastian data sebagai syarat utama perlindungan hak atas tanah (Deiningner et al., 2012; Palmer et al., 2009; Williamson et al., 2010).

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelemahan kebijakan hukum pidana dalam pemberantasan mafia tanah atas tanah verponding dan girik; mengkaji urgensi sistem pertanahan elektronik sebagai instrumen pencegahan dan pembuktian kejahatan pertanahan; serta merumuskan model rekonstruksi kebijakan hukum pidana yang integratif, responsif, dan berbasis transformasi digital. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan hukum pidana pertanahan, sekaligus kontribusi praktis bagi pembuat kebijakan, aparat penegak hukum, Kementerian ATR/BPN, PPAT, pemerintah daerah, dan masyarakat pemegang alas hak lama.

Tujuan tersebut penting karena pemberantasan mafia tanah tidak cukup dilakukan melalui operasi penegakan hukum yang bersifat kasuistik. Diperlukan model kebijakan yang mampu menghubungkan norma pidana, administrasi elektronik, pengawasan profesi, perlindungan korban, dan reformasi kelembagaan. Dengan kata lain, pemberantasan mafia tanah harus bergerak dari pendekatan reaktif menuju pendekatan preventif-sistemik. Hukum pidana tetap diperlukan sebagai ultimum remedium sekaligus premium remedium dalam kasus tertentu yang menimbulkan kerugian besar, melibatkan jaringan terorganisasi, atau mengancam kepercayaan publik terhadap negara. Namun, efektivitas hukum pidana sangat ditentukan oleh kualitas data, integritas aparatur, serta desain sistem pertanahan yang mampu mencegah manipulasi sejak tahap awal.

Secara teoretis, penelitian ini berpijak pada tiga kerangka utama. Pertama, teori kebijakan kriminal yang memandang hukum pidana sebagai bagian dari upaya rasional masyarakat untuk menanggulangi kejahatan. Kebijakan kriminal tidak hanya mencakup kriminalisasi dan pemidanaan, tetapi juga pencegahan non-penal melalui perbaikan sistem sosial dan administrasi (Hoefnagels, 1973; Tonry, 2011). Dalam konteks mafia tanah, kebijakan pidana harus dirancang bersama dengan kebijakan pertanahan elektronik agar norma pidana tidak bekerja dalam ruang kosong. Apabila sistem administrasi masih lemah,

penegakan hukum pidana akan selalu tertinggal dari modus kejahatan yang terus berkembang.

Kedua, teori tata kelola pertanahan menekankan bahwa kepastian hak atas tanah bergantung pada kejelasan aturan, kualitas pendaftaran tanah, keandalan informasi spasial, akses publik terhadap data, serta mekanisme penyelesaian sengketa yang adil (Deininger & Feder, 2009; Enemark et al., 2014; Zevenbergen et al., 2013). Dalam konteks tanah verponding dan girik, tata kelola pertanahan harus mampu menjembatani realitas historis masyarakat dengan tuntutan sistem hukum modern. Pengabaian terhadap alas hak lama dapat melahirkan ketidakadilan, tetapi penerimaan tanpa verifikasi juga dapat membuka ruang kriminalitas. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem elektronik yang tidak sekadar mengubah dokumen fisik menjadi digital, melainkan juga membangun validasi hukum dan sosial atas riwayat penguasaan tanah.

Ketiga, teori pencegahan kejahatan berbasis situasi menekankan pentingnya mengurangi peluang kejahatan melalui desain sistem yang memperbesar risiko deteksi, memperkecil keuntungan, dan mempersulit manipulasi (Clarke, 1997; Cornish & Clarke, 2003). Sistem pertanahan elektronik dapat menjadi instrumen situational crime prevention apabila dilengkapi autentikasi berlapis, audit trail, pembatasan akses, integrasi data lintas lembaga, serta mekanisme pelaporan publik. Dalam konteks ini, teknologi seperti blockchain, tanda tangan digital, QR verification, dan database terdistribusi sering dikaji sebagai sarana untuk memperkuat integritas data, meskipun penerapannya tetap memerlukan kesiapan hukum, infrastruktur, dan kelembagaan (Bakar et al., 2022; Kshetri & Voas, 2018; Vos et al., 2017).

Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada upaya menghubungkan rekonstruksi kebijakan hukum pidana dengan karakter khusus tanah verponding dan girik dalam kerangka sistem pertanahan elektronik. Sebagian penelitian sebelumnya lebih banyak membahas sertifikat elektronik, pendaftaran tanah, atau mafia tanah secara umum. Penelitian ini berupaya menempatkan tanah verponding dan girik sebagai titik rawan yang membutuhkan desain pidana dan administrasi digital secara khusus. Oleh karena itu, pertanyaan utama yang diajukan adalah: bagaimana rekonstruksi kebijakan hukum pidana yang tepat dalam pemberantasan mafia tanah atas tanah verponding dan girik melalui sistem pertanahan elektronik di Indonesia? Adapun hipotesis konseptual yang dapat diajukan adalah bahwa pemberantasan mafia tanah akan lebih efektif apabila hukum pidana direkonstruksi secara integratif dengan sistem pertanahan elektronik yang transparan, aman, partisipatif, dan berbasis verifikasi historis atas alas hak lama.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian hukum normatif (normative legal research) dengan pendekatan preskriptif yang bertujuan untuk merumuskan rekonstruksi kebijakan hukum pidana dalam pemberantasan mafia tanah atas tanah verponding dan girik melalui sistem pertanahan elektronik di Indonesia. Penelitian hukum normatif dipilih karena fokus

utama penelitian adalah mengkaji norma hukum, asas hukum, doktrin, konsep, serta sinkronisasi berbagai peraturan perundang-undangan yang mengatur hukum pidana, hukum pertanahan, dan sistem pertanahan elektronik. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan ketentuan hukum yang berlaku (*ius constitutum*), tetapi juga memberikan rekomendasi pembaruan hukum (*ius constituendum*) sebagai model kebijakan hukum pidana yang lebih adaptif terhadap perkembangan digitalisasi administrasi pertanahan (Marzuki, 2021; IRAC, 2017; Deininger & Feder, 2009).

Penelitian ini menggunakan desain penelitian yuridis normatif dengan pendekatan multidisipliner. Pendekatan tersebut mengintegrasikan perspektif hukum pidana, hukum agraria, hukum administrasi negara, hukum siber (*cyber law*), serta teori kebijakan publik. Pendekatan multidisipliner diperlukan karena mafia tanah merupakan bentuk kejahatan yang tidak hanya berkaitan dengan pelanggaran norma pidana, tetapi juga dipengaruhi oleh kelemahan tata kelola administrasi pertanahan, perkembangan teknologi informasi, serta kebijakan digitalisasi layanan publik (Williamson et al., 2010; Enemark et al., 2014; Wirawan et al., 2024). beberapa pendekatan dimaksud antara lain:

Pendekatan Peraturan Perundang-undangan (*Statute Approach*) digunakan untuk mengkaji berbagai regulasi yang berkaitan dengan objek penelitian, antara lain UUD 1945, KUHP, Undang-Undang Pokok Agraria, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997, serta berbagai regulasi ATR/BPN mengenai sertifikat elektronik dan sistem pertanahan elektronik. Pendekatan peraturan perundang-undangan bertujuan mengidentifikasi keselarasan, konsistensi, maupun potensi konflik norma dalam sistem hukum yang berlaku (Marzuki, 2021; Hutchinson & Duncan, 2012).

Pendekatan Konseptual (*Conceptual Approach*) digunakan untuk mengkaji berbagai konsep mengenai criminal law policy, kepastian hukum, land governance, electronic land administration, digital governance, serta teori pencegahan kejahatan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengembangkan argumentasi hukum berdasarkan teori, doktrin, dan perkembangan pemikiran ilmiah kontemporer mengenai reformasi administrasi pertanahan berbasis digital (Barda Nawawi Arief, 2018; Deininger et al., 2012; Zevenbergen et al., 2013).

Pendekatan Kasus (*Case Approach*) dilakukan melalui analisis terhadap putusan pengadilan, laporan Satgas Anti Mafia Tanah, dan berbagai perkara pertanahan yang melibatkan tanah verponding maupun girik. Analisis kasus bertujuan mengidentifikasi pola kejahatan, kelemahan regulasi, serta hambatan penegakan hukum sehingga dapat dirumuskan rekomendasi kebijakan hukum pidana yang lebih efektif (Wirawan et al., 2024; Noor et al., 2025).

Adapun Pendekatan Perbandingan (*Comparative Approach*) dilakukan dengan membandingkan kebijakan digitalisasi administrasi pertanahan di beberapa negara seperti Belanda, Australia, Malaysia, Estonia, dan India. Perbandingan tersebut bertujuan menemukan praktik terbaik (*best practices*) dalam pengembangan sistem registrasi tanah

elektronik dan tata kelola pertanahan digital yang dapat diadaptasi dalam sistem hukum Indonesia (Williamson et al., 2010; Enemark et al., 2014; Bakar et al., 2022).

Karena penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif, variabel penelitian diposisikan sebagai konsep hukum (legal concepts) yang dianalisis secara sistematis, bukan sebagai variabel statistik. Oleh karena itu, fokus analisis diarahkan pada konstruksi norma hukum, kebijakan pidana, sistem administrasi pertanahan elektronik, serta perlindungan hak atas tanah dalam perspektif hukum positif (IRAC, 2017; Marzuki, 2021).

Dalam penelitian hukum normatif, populasi dipahami sebagai keseluruhan bahan hukum yang berkaitan dengan isu penelitian, meliputi bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Pemilihan bahan hukum dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih bahan hukum yang memiliki relevansi langsung dengan fokus penelitian sehingga mampu mendukung analisis normatif secara komprehensif (Hutchinson & Duncan, 2012; Marzuki, 2021).

Pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan (library research) dan studi dokumentasi (document analysis). Penelusuran literatur dilakukan melalui berbagai pangkalan data ilmiah internasional, seperti Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis, Wiley Online Library, JSTOR, HeinOnline, Google Scholar, serta Garuda. Seluruh literatur dipilih berdasarkan relevansi, kualitas metodologis, reputasi jurnal, serta kontribusinya terhadap pengembangan teori maupun praktik administrasi pertanahan elektronik (Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2019).

Adapun analisis data dilakukan secara kualitatif melalui analisis hukum normatif (legal qualitative analysis). Tahapan analisis meliputi reduksi bahan hukum, interpretasi hukum melalui penafsiran gramatikal, sistematis, historis, teleologis, dan komparatif, analisis sinkronisasi hukum secara vertikal maupun horizontal, serta penyusunan rekomendasi kebijakan hukum pidana secara preskriptif. Penarikan kesimpulan dilakukan secara deduktif dari prinsip hukum umum menuju formulasi kebijakan hukum yang lebih spesifik (Marzuki, 2021; Hutchinson & Duncan, 2012).

Berkaitan dengan keabsahan penelitian dijamin melalui triangulasi bahan hukum dengan membandingkan berbagai peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, doktrin hukum, serta hasil penelitian ilmiah internasional. Selain itu, digunakan triangulasi teori dengan mengombinasikan teori kebijakan hukum pidana, kepastian hukum, land governance, administrasi pertanahan elektronik, dan situational crime prevention sehingga menghasilkan analisis yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik (Clarke, 1997; Williamson et al., 2010; Deininger et al., 2012).

Hasil dan Pembahasan

1. Kelemahan Kebijakan Hukum Pidana dalam Pemberantasan Mafia Tanah atas Tanah *Verponding* dan *Girik*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan hukum pidana dalam pemberantasan mafia tanah di Indonesia masih cenderung bersifat represif, fragmentaris, dan belum

sepenuhnya terintegrasi dengan sistem administrasi pertanahan. Penindakan terhadap mafia tanah selama ini lebih banyak menggunakan pasal-pasal umum, seperti pemalsuan surat, penggunaan surat palsu, penipuan, penggelapan, atau tindak pidana korupsi apabila terdapat keterlibatan aparaturnegara. Secara normatif, pasal-pasal tersebut memang dapat menjangkau sebagian perbuatan pelaku, tetapi belum cukup memadai untuk merespons karakter mafia tanah sebagai kejahatan yang sistematis, terorganisasi, dan berbasis manipulasi administrasi pertanahan. Dalam kajian kebijakan kriminal, hukum pidana seharusnya tidak hanya berfungsi sebagai instrumen penghukuman, tetapi juga sebagai bagian dari kebijakan sosial untuk mencegah kejahatan melalui perbaikan sistem yang menjadi sumber kerentanan (Hoefnagels, 1973; Arief, 2018).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Wirawan et al. (2024) yang menegaskan bahwa mafia tanah di Indonesia berkembang melalui berbagai modus, antara lain pemalsuan dokumen pertanahan, rekayasa jual beli, sertifikat ganda, kolusi dengan oknum pejabat, dan penggunaan proses peradilan untuk memperoleh legitimasi formal atas klaim yang cacat hukum. Pola tersebut memperlihatkan bahwa mafia tanah bukan lagi sekadar sengketa perdata antarindividu, melainkan telah berkembang menjadi bentuk kejahatan pertanahan yang melibatkan jaringan aktor, dokumen, lembaga, dan celah administrasi negara (Wirawan et al., 2024). Oleh karena itu, penyelesaiannya tidak dapat hanya bertumpu pada kriminalisasi konvensional, tetapi harus diarahkan pada reformasi struktur administrasi pertanahan dan penguatan mekanisme deteksi dini.

Kelemahan kebijakan hukum pidana semakin tampak pada kasus tanah *verponding* dan *girik*. Kedua jenis alas hak tersebut memiliki karakter historis dan administratif yang berbeda dari sertifikat hak atas tanah. *Verponding* merupakan jejak administrasi kolonial, sedangkan *girik* lebih dekat dengan bukti administrasi pajak atau penguasaan tanah di tingkat desa/kelurahan. Dalam praktik sosial, keduanya masih sering dipahami masyarakat sebagai bukti kepemilikan, padahal secara hukum kedudukannya memerlukan proses pembuktian dan konversi lebih lanjut dalam sistem pendaftaran tanah nasional. Ketidakesesuaian antara pemahaman masyarakat dan konstruksi hukum positif inilah yang menciptakan ruang rawan bagi pemalsuan riwayat tanah, klaim kepemilikan ganda, dan rekayasa dokumen.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tanah *verponding* dan *girik* menjadi objek yang rentan karena sering kali tidak memiliki basis data tunggal yang terverifikasi secara spasial dan yuridis. Dokumen lama dapat berpindah tangan, hilang, digandakan, atau dimanipulasi tanpa mekanisme verifikasi yang kuat. Dalam konteks tata kelola pertanahan, lemahnya integrasi antara data fisik, data yuridis, dan data sosial penguasaan tanah merupakan faktor utama yang menurunkan kepastian hukum dan meningkatkan potensi konflik (Deiningger & Feder, 2009; Williamson et al., 2010). Kondisi ini menjadikan mafia tanah dapat memanfaatkan celah antara administrasi formal dan realitas penguasaan tanah di lapangan.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem publikasi pendaftaran tanah di Indonesia masih menyisakan problem normatif. Sistem publikasi negatif yang mengandung unsur positif menyebabkan sertifikat tanah belum sepenuhnya memberikan jaminan mutlak

atas kepemilikan. Akibatnya, ruang gugatan tetap terbuka apabila terdapat pihak lain yang dapat membuktikan haknya. Dalam batas tertentu, sistem ini penting untuk melindungi pemilik hak yang sebenarnya. Namun, dalam praktik mafia tanah, celah tersebut dapat dimanfaatkan untuk menciptakan sengketa buatan melalui dokumen palsu atau klaim lama yang direkayasa. Weningtyas et al. (2024) menilai bahwa kelemahan sistem publikasi tersebut merupakan salah satu faktor yang mendorong perlunya penguatan legitimasi sertifikat melalui konsep *indefeasible title* dan sistem elektronik.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menemukan bahwa problem utama pemberantasan mafia tanah bukan hanya lemahnya norma pidana, melainkan lemahnya relasi antara hukum pidana, sistem pembuktian, dan administrasi pertanahan. Apabila basis data pertanahan tidak akurat, maka hukum pidana akan sulit membuktikan unsur perbuatan, mens rea, kerugian, dan keterlibatan jaringan. Oleh karena itu, pemberantasan mafia tanah atas tanah *verponding* dan *girik* membutuhkan model kebijakan pidana yang tidak berdiri sendiri, tetapi terhubung dengan validasi data pertanahan, pengawasan pejabat, sistem digital, dan perlindungan korban.

2. Sistem Pertanahan Elektronik sebagai Instrumen Pencegahan Mafia Tanah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pertanahan elektronik memiliki posisi strategis sebagai instrumen pencegahan mafia tanah, terutama karena mampu memperkuat keamanan dokumen, mempercepat verifikasi data, dan meningkatkan transparansi administrasi. Digitalisasi pertanahan melalui sertifikat elektronik, buku tanah elektronik, dokumen elektronik, dan basis data terintegrasi merupakan bentuk modernisasi administrasi pertanahan yang berorientasi pada kepastian hukum dan efisiensi layanan publik. Dalam kerangka *land administration for sustainable development*, sistem pertanahan modern harus mampu menyediakan informasi yang akurat, dapat dipercaya, mudah diakses, dan terlindungi dari manipulasi (Williamson et al., 2010; Enemark et al., 2014).

Temuan ini didukung oleh penelitian Pangesti dan Pasaribu (2025) yang menunjukkan bahwa sertifikat elektronik dapat meningkatkan efektivitas pendaftaran tanah dan menekan risiko pemalsuan dokumen. Sertifikat elektronik tidak hanya menggantikan bentuk fisik sertifikat, tetapi juga mengubah cara negara menyimpan, mengelola, dan memverifikasi data pertanahan. Dalam sistem manual, dokumen fisik sangat rentan hilang, rusak, dipalsukan, atau digandakan. Sebaliknya, dalam sistem elektronik, setiap dokumen dapat dilengkapi dengan autentikasi digital, tanda tangan elektronik, kode verifikasi, serta sistem keamanan berlapis yang lebih sulit dimanipulasi (Pangesti & Pasaribu, 2025; Subekti, 2023).

Sistem pertanahan elektronik juga menghasilkan *audit trail* yang penting bagi pembuktian hukum. Setiap perubahan data, akses pengguna, pengalihan hak, atau proses validasi dapat terekam secara otomatis dalam sistem. Jejak digital ini dapat digunakan untuk menelusuri siapa yang melakukan perubahan, kapan perubahan dilakukan, dan berdasarkan dasar hukum apa perubahan tersebut terjadi. Dalam konteks pemberantasan mafia tanah, *audit trail* berfungsi sebagai instrumen pencegahan sekaligus alat bantu pembuktian. Lemmen et al. (2015) menegaskan bahwa model administrasi pertanahan modern

membutuhkan standardisasi data, keterlacakan informasi, serta interoperabilitas agar sistem pertanahan dapat mendukung kepastian hukum.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa digitalisasi pertanahan dapat meningkatkan integrasi data lintas lembaga. Data pertanahan idealnya tidak berdiri sendiri, tetapi terhubung dengan data kependudukan, perpajakan, tata ruang, perizinan, pengadilan, notaris/PPAT, dan pemerintah daerah. Integrasi tersebut penting karena mafia tanah sering memanfaatkan ketidaksinkronan antarinstansi untuk membuat dokumen ganda atau merekayasa riwayat penguasaan tanah. Deininger et al. (2012) menegaskan bahwa tata kelola pertanahan yang baik mensyaratkan keterbukaan informasi, integrasi data, kejelasan prosedur, dan mekanisme akuntabilitas yang dapat diawasi oleh publik.

Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa sistem pertanahan elektronik bukan solusi tunggal yang bebas risiko. Digitalisasi dapat mengurangi pemalsuan dokumen fisik, tetapi sekaligus menghadirkan risiko baru berupa serangan siber, kebocoran data, penyalahgunaan akses, dan manipulasi sistem oleh orang dalam. Sukadi et al. (2024) menunjukkan bahwa keberhasilan sertifikat elektronik di Indonesia sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur, regulasi keamanan data, kapasitas sumber daya manusia, dan kepercayaan publik. Oleh karena itu, penerapan sistem elektronik harus diikuti dengan penguatan keamanan siber, audit berkala, sertifikasi sistem, dan pengawasan internal yang ketat.

Dalam konteks tanah *verponding* dan *girik*, sistem elektronik harus diawali dengan proses validasi historis dan yuridis. Digitalisasi tidak boleh sekadar memindahkan dokumen lama ke bentuk elektronik, karena dokumen yang bermasalah secara hukum akan tetap bermasalah meskipun telah didigitalisasi. Oleh sebab itu, diperlukan proses *legal cleansing* melalui verifikasi riwayat tanah, pencocokan peta bidang, pemeriksaan bukti penguasaan fisik, pengumuman publik, dan pelibatan masyarakat sekitar sebagai saksi sosial. Jika proses ini tidak dilakukan, sistem elektronik justru dapat memberikan legitimasi digital terhadap dokumen yang cacat sejak awal.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pertanahan elektronik dapat menjadi instrumen pencegahan mafia tanah apabila memenuhi lima syarat utama, yaitu validasi data awal, keamanan sistem, integrasi lintas lembaga, keterlacakan aktivitas administrasi, dan literasi hukum masyarakat. Dalam perspektif *situational crime prevention*, digitalisasi berfungsi mempersempit peluang kejahatan dengan meningkatkan risiko deteksi, memperbesar biaya manipulasi, dan mengurangi keuntungan pelaku (Clarke, 1997). Oleh karena itu, sistem pertanahan elektronik harus dipahami sebagai bagian dari kebijakan pencegahan kejahatan, bukan hanya sebagai inovasi pelayanan publik.

3. Rekonstruksi Kebijakan Hukum Pidana Berbasis Sistem Pertanahan Elektronik

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini merumuskan bahwa rekonstruksi kebijakan hukum pidana dalam pemberantasan mafia tanah perlu diarahkan pada model yang preventif, integratif, adaptif, dan berbasis data elektronik. Rekonstruksi ini diperlukan karena mafia tanah bekerja bukan hanya melalui pelanggaran norma pidana, tetapi melalui penguasaan

celah administratif, kelemahan pengawasan, dan ketidakterpaduan data pertanahan. Dengan demikian, kebijakan hukum pidana tidak cukup hanya mengatur ancaman pidana, tetapi juga harus terhubung dengan sistem pendaftaran tanah, keamanan data, pengawasan pejabat, dan perlindungan masyarakat pemegang alas hak lama.

Pertama, rekonstruksi perlu dilakukan pada aspek substansi hukum pidana. Peraturan perundang-undangan perlu mengakui mafia tanah sebagai kejahatan pertanahan yang bersifat sistemik dan terorganisasi. Norma pidana perlu menjangkau tindakan pemalsuan alas hak lama, manipulasi data elektronik pertanahan, penyalahgunaan akses sistem, kolusi dalam proses konversi tanah, dan penggunaan dokumen elektronik palsu. Dengan demikian, hukum pidana dapat merespons modus baru yang muncul dalam sistem pertanahan elektronik. Noor et al. (2025) menegaskan bahwa pemberantasan mafia tanah membutuhkan pendekatan komprehensif yang memadukan inovasi teknologi, penguatan kelembagaan, akuntabilitas profesional, dan partisipasi masyarakat.

Kedua, rekonstruksi perlu diarahkan pada penguatan pembuktian digital. Dalam sistem pertanahan elektronik, bukti tidak lagi terbatas pada dokumen fisik, tetapi mencakup data elektronik, riwayat akses, tanda tangan elektronik, metadata, dan *audit trail*. Oleh karena itu, aparat penegak hukum harus memiliki kapasitas forensik digital untuk membaca, memverifikasi, dan menguji keaslian data pertanahan elektronik. Tanpa kemampuan tersebut, digitalisasi justru dapat menciptakan kesenjangan baru antara modus kejahatan dan kemampuan penegakan hukum.

Ketiga, rekonstruksi perlu mencakup mekanisme pencegahan berbasis risiko. Tanah *verponding* dan *girik* perlu ditempatkan sebagai objek dengan tingkat kerentanan tinggi sehingga proses validasinya harus lebih ketat dibandingkan tanah yang telah bersertifikat. Setiap permohonan konversi, peralihan, atau pendaftaran pertama atas tanah jenis ini perlu melalui verifikasi berlapis, termasuk pemeriksaan dokumen historis, peta bidang, penguasaan fisik, dan pengumuman publik. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *fit-for-purpose land administration* yang menekankan bahwa sistem pertanahan harus disesuaikan dengan kondisi sosial, historis, dan kelembagaan suatu negara (Enemark et al., 2014).

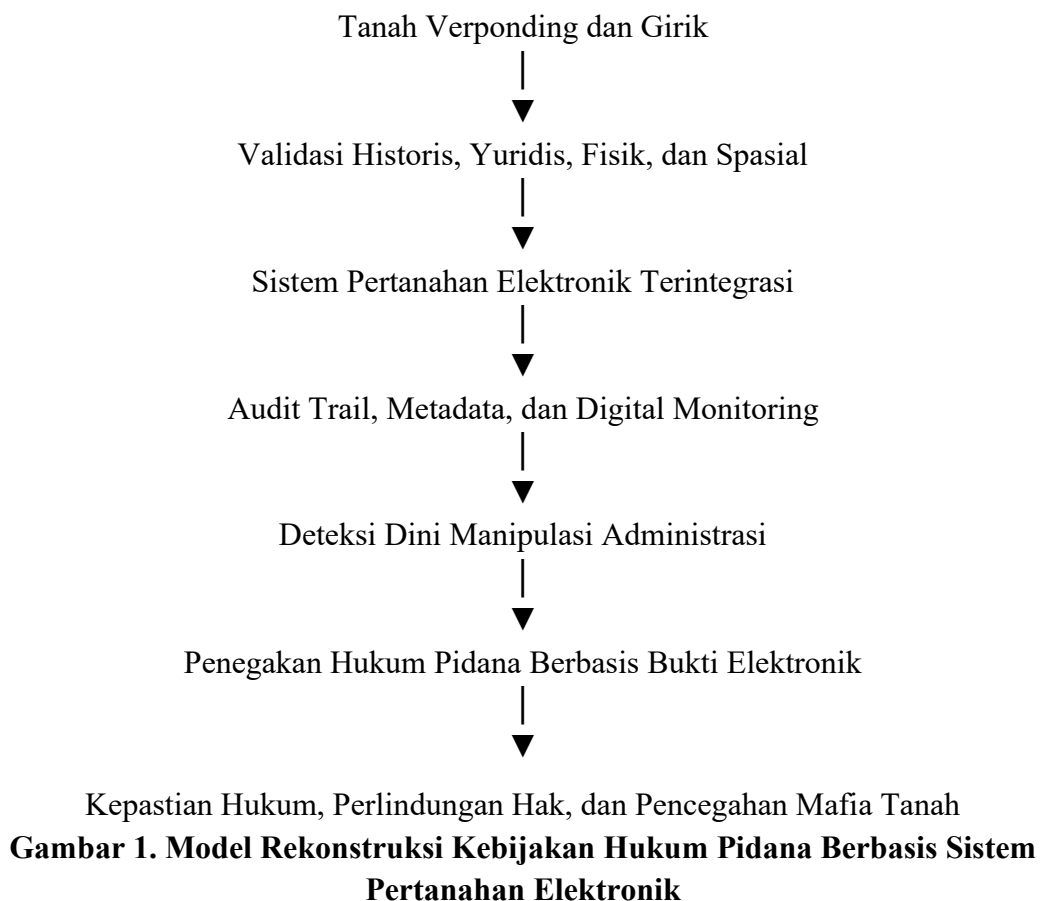
Keempat, rekonstruksi kebijakan hukum pidana perlu memperkuat pertanggungjawaban profesi dan pejabat publik. Mafia tanah sering kali tidak dapat bekerja sendiri tanpa dukungan atau kelalaian aktor yang memiliki otoritas administratif, seperti oknum pejabat pertanahan, PPAT, aparat desa/kelurahan, maupun pihak lain yang terkait dengan proses validasi. Oleh karena itu, kebijakan pidana harus dihubungkan dengan sanksi administratif, etik, perdata, dan pidana secara proporsional. Pendekatan multi-sanksi ini penting agar pemberantasan mafia tanah tidak hanya menghukum pelaku utama, tetapi juga memutus jaringan fasilitator.

Table 1. Model Rekonstruksi Kebijakan Hukum Pidana dalam Pemberantasan Mafia Tanah

Aspek	Kondisi Saat Ini	Model Rekonstruksi
-------	------------------	--------------------

Orientasi kebijakan	Represif setelah sengketa terjadi	Preventif-represif berbasis risiko
Substansi pidana	Pasal umum pemalsuan, penipuan, penggelapan	Norma khusus kejahatan pertanahan terorganisasi
Objek rawan	<i>Verponding</i> dan <i>girik</i> belum tervalidasi optimal	Validasi historis, yuridis, fisik, dan digital
Pembuktian	Dokumen fisik dan saksi	Dokumen elektronik, metadata, <i>audit trail</i> , forensik digital
Administrasi	Data sektoral dan belum sepenuhnya terintegrasi	Basis data elektronik lintas lembaga
Pencegahan	Bergantung pada pemeriksaan manual	<i>Early warning system</i> dan digital monitoring

Sumber: Hasil analisis penulis berdasarkan Deininger dan Feder (2009), Williamson et al. (2010), Weningtyas et al. (2024), dan Noor et al. (2025).



Diskusi penelitian ini menegaskan bahwa pemberantasan mafia tanah harus bergeser dari pendekatan yang berpusat pada kasus menuju pendekatan yang berpusat pada sistem. Selama celah administrasi masih terbuka, mafia tanah akan terus menemukan ruang untuk memalsukan dokumen, merekayasa riwayat tanah, dan memanfaatkan proses hukum. Oleh karena itu, rekonstruksi kebijakan hukum pidana harus ditempatkan sebagai bagian dari reformasi tata kelola pertanahan nasional. Integrasi antara hukum pidana, sistem pertanahan elektronik, validasi alas hak lama, dan penguatan kelembagaan merupakan syarat utama untuk membangun kepastian hukum yang lebih kuat.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperluas kajian kebijakan hukum pidana dengan memasukkan dimensi *land governance* dan *electronic land administration* sebagai bagian dari strategi pencegahan kejahatan. Secara praktis, penelitian ini menawarkan model rekonstruksi yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan kebijakan pemberantasan mafia tanah, khususnya terhadap tanah *verponding* dan *girik* yang memiliki kerentanan historis, administratif, dan yuridis lebih tinggi dibandingkan tanah yang telah tersertifikasi.

4. Pembahasan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa persoalan mafia tanah di Indonesia tidak semata-mata disebabkan oleh lemahnya penegakan hukum pidana, tetapi merupakan konsekuensi dari belum terintegrasinya kebijakan hukum pidana dengan tata kelola administrasi pertanahan. Dengan kata lain, akar persoalan tidak hanya terletak pada rendahnya efektivitas pemidanaan terhadap pelaku, tetapi juga pada desain kelembagaan yang masih membuka peluang terjadinya manipulasi administrasi. Temuan ini menguatkan pandangan bahwa efektivitas hukum pidana sangat bergantung pada kualitas sistem administrasi yang mendukungnya. Ketika data pertanahan tidak akurat, tidak terintegrasi, dan tidak mudah diverifikasi, maka proses pembuktian pidana menjadi lebih sulit sehingga memperbesar peluang pelaku menghindari pertanggungjawaban hukum (Deininger & Feder, 2009; Williamson et al., 2010).

Dalam perspektif kebijakan kriminal (*criminal policy*), hukum pidana seharusnya diposisikan sebagai bagian dari strategi yang lebih luas dalam pengendalian kejahatan. Hoefnagels (1973) menjelaskan bahwa kebijakan kriminal tidak hanya mencakup penggunaan hukum pidana (*criminal law application*), tetapi juga pencegahan tanpa pidana (*prevention without punishment*) serta pembentukan persepsi masyarakat terhadap kejahatan melalui kebijakan sosial. Oleh karena itu, pemberantasan mafia tanah tidak cukup dilakukan dengan meningkatkan ancaman pidana atau memperbanyak operasi penegakan hukum, melainkan juga harus memperbaiki sistem administrasi pertanahan yang menjadi ruang terjadinya kejahatan. Pandangan ini diperkuat oleh Arief (2018) yang menyatakan bahwa kebijakan hukum pidana harus dipahami sebagai bagian integral dari kebijakan hukum nasional yang bertujuan melindungi masyarakat secara menyeluruh.

Penelitian ini juga menemukan bahwa keberadaan tanah verponding dan girik memiliki karakteristik yang berbeda dengan objek pertanahan lain sehingga memerlukan perlakuan hukum yang lebih spesifik. Berbeda dengan sertifikat hak atas tanah yang telah melalui proses pendaftaran formal, verponding dan girik masih menyimpan persoalan historis, administratif, dan yuridis yang sering kali tidak terdokumentasi secara lengkap. Akibatnya, proses pembuktian hak menjadi lebih kompleks dan membuka ruang terjadinya sengketa maupun manipulasi dokumen. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa reformasi hukum pidana tidak dapat dipisahkan dari reformasi hukum administrasi pertanahan. Dengan demikian, perlindungan terhadap pemegang hak atas tanah tidak hanya diwujudkan melalui sanksi pidana, tetapi juga melalui sistem registrasi yang mampu menjamin validitas data sejak awal (Harsono, 2008; Weningtyas et al., 2024).

Dalam konteks digitalisasi pertanahan, hasil penelitian mengindikasikan bahwa sistem pertanahan elektronik memiliki potensi besar sebagai instrumen pencegahan kejahatan. Digitalisasi memungkinkan setiap aktivitas administrasi direkam dalam bentuk audit trail, sehingga perubahan data dapat ditelusuri secara transparan. Keunggulan tersebut tidak dimiliki oleh sistem administrasi manual yang selama ini lebih rentan terhadap pemalsuan dokumen, kehilangan arsip, maupun perubahan data tanpa jejak. Williamson et al. (2010) menjelaskan bahwa sistem administrasi pertanahan modern harus mampu menyediakan informasi yang *accurate, secure, accessible, and accountable* sehingga mendukung kepastian hukum sekaligus meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pangesti dan Pasaribu (2025) yang menunjukkan bahwa sertifikat elektronik mampu mengurangi risiko pemalsuan dokumen dan mempercepat proses pelayanan pertanahan.

Meskipun demikian, digitalisasi bukanlah solusi yang bersifat absolut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital juga menghadirkan tantangan baru berupa ancaman keamanan siber, penyalahgunaan akses sistem, dan potensi kebocoran data elektronik. Oleh karena itu, rekonstruksi kebijakan hukum pidana harus mampu mengantisipasi bentuk-bentuk kejahatan baru (*cyber-enabled land crime*) yang muncul sebagai konsekuensi digitalisasi administrasi pertanahan. Dalam konteks ini, norma pidana perlu diperluas agar tidak hanya menjangkau pemalsuan dokumen fisik, tetapi juga manipulasi data elektronik, peretasan basis data pertanahan, penyalahgunaan identitas digital, dan pengubahan informasi elektronik tanpa hak. Pendekatan tersebut sejalan dengan perkembangan administrasi pertanahan modern yang mulai mengintegrasikan aspek keamanan siber ke dalam tata kelola pertanahan (Bakar et al., 2022; Sukadi et al., 2024).

Analisis penelitian ini juga memperlihatkan bahwa efektivitas sistem pertanahan elektronik sangat bergantung pada kualitas integrasi data lintas sektor. Basis data pertanahan yang berdiri sendiri tidak akan mampu memberikan perlindungan optimal apabila tidak terhubung dengan sistem kependudukan, perpajakan, tata ruang, pengadilan, notaris/PPAT, dan pemerintah daerah. Integrasi tersebut memungkinkan proses verifikasi dilakukan secara otomatis sehingga memperkecil peluang munculnya sertifikat ganda maupun manipulasi

identitas pemilik tanah. Dalam kerangka Land Governance Assessment Framework (LGAF), tata kelola pertanahan yang baik ditandai oleh transparansi informasi, koordinasi kelembagaan, dan akuntabilitas proses administrasi (Deininger et al., 2012). Oleh karena itu, digitalisasi pertanahan harus dipahami sebagai reformasi kelembagaan, bukan sekadar perubahan teknologi.

Dari perspektif teori situational crime prevention, sistem pertanahan elektronik juga memiliki fungsi strategis dalam mengurangi peluang terjadinya kejahatan. Clarke (1997) menjelaskan bahwa kejahatan dapat ditekan melalui perubahan lingkungan yang membuat tindakan kriminal menjadi lebih sulit, lebih berisiko, dan kurang menguntungkan bagi pelaku. Dalam konteks penelitian ini, lingkungan yang dimaksud adalah sistem administrasi pertanahan. Ketika seluruh proses pendaftaran, perubahan data, dan pengalihan hak dilakukan secara elektronik dengan autentikasi berlapis, maka biaya dan risiko yang harus ditanggung pelaku menjadi jauh lebih besar. Dengan demikian, sistem pertanahan elektronik tidak hanya berfungsi sebagai instrumen pelayanan publik, tetapi juga sebagai mekanisme pencegahan kejahatan yang berbasis pada desain sistem (crime prevention through system design).

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting terhadap pengembangan kebijakan hukum di Indonesia. Pertama, diperlukan harmonisasi antara hukum pidana, hukum agraria, hukum administrasi negara, dan hukum siber agar mampu menjawab perkembangan modus mafia tanah berbasis teknologi. Kedua, pemerintah perlu memperkuat regulasi mengenai keamanan sistem pertanahan elektronik, termasuk standar perlindungan data, prosedur audit digital, serta mekanisme pemulihan apabila terjadi kegagalan sistem. Ketiga, penguatan kapasitas sumber daya manusia di lingkungan ATR/BPN, aparat penegak hukum, PPAT, dan pemerintah daerah menjadi prasyarat utama keberhasilan digitalisasi pertanahan. Tanpa dukungan kompetensi aparatur, sistem elektronik berpotensi hanya menjadi digitalisasi administratif tanpa meningkatkan kualitas tata kelola.

Secara konseptual, penelitian ini menawarkan model rekonstruksi kebijakan hukum pidana yang menempatkan sistem pertanahan elektronik sebagai instrumen utama dalam membangun kepastian hukum. Model tersebut tidak lagi memandang hukum pidana sebagai mekanisme yang bekerja setelah sengketa terjadi, tetapi sebagai bagian dari sistem pencegahan yang terintegrasi dengan validasi administrasi, pengawasan digital, dan pengelolaan data pertanahan. Dengan demikian, paradigma pemberantasan mafia tanah bergeser dari pendekatan reactive law enforcement menuju preventive digital governance, yaitu tata kelola pertanahan yang mengutamakan transparansi, akuntabilitas, dan keamanan informasi sebagai fondasi utama perlindungan hak atas tanah (Enemark et al., 2014; Lemmen et al., 2015; Williamson et al., 2010).

Temuan ini sekaligus memperluas diskursus mengenai pembaruan hukum pidana di Indonesia. Selama ini, pembahasan mengenai reformasi hukum pidana lebih banyak berfokus pada perubahan norma substantif dan sistem pemidanaan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembaruan hukum pidana akan lebih efektif apabila diintegrasikan

dengan reformasi administrasi publik berbasis teknologi. Oleh karena itu, rekonstruksi kebijakan hukum pidana dalam pemberantasan mafia tanah perlu diarahkan pada pembangunan sistem hukum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, responsif terhadap kebutuhan masyarakat, dan mampu memberikan perlindungan hukum secara preventif maupun represif. Pendekatan tersebut diharapkan tidak hanya menekan praktik mafia tanah, tetapi juga memperkuat kepercayaan publik terhadap sistem pertanahan nasional sebagai bagian dari upaya mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (good governance).

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebijakan hukum pidana dalam pemberantasan mafia tanah atas tanah verponding dan girik di Indonesia belum sepenuhnya mampu memberikan perlindungan hukum yang efektif karena masih berorientasi pada penindakan represif serta belum mengakomodasi karakteristik kejahatan pertanahan yang bersifat terorganisasi dan berbasis manipulasi administrasi. Selain itu, keberadaan tanah verponding dan girik yang memiliki kompleksitas historis dan yuridis menunjukkan bahwa pendekatan hukum pidana konvensional tidak lagi memadai tanpa didukung oleh sistem administrasi pertanahan yang transparan, akurat, dan terintegrasi.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa sistem pertanahan elektronik merupakan instrumen strategis dalam memperkuat pencegahan mafia tanah melalui peningkatan keamanan data, integrasi informasi pertanahan, keterlacakan (audit trail) setiap proses administrasi, serta penguatan kepastian hukum terhadap hak atas tanah. Namun, efektivitas sistem tersebut hanya dapat dicapai apabila didukung oleh validasi terhadap alas hak lama, penguatan keamanan siber, integrasi data lintas sektor, dan peningkatan kapasitas kelembagaan serta sumber daya manusia yang terlibat dalam penyelenggaraan administrasi pertanahan.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini menawarkan rekonstruksi kebijakan hukum pidana yang menempatkan sistem pertanahan elektronik sebagai bagian integral dari strategi pemberantasan mafia tanah. Rekonstruksi tersebut dibangun melalui harmonisasi antara hukum pidana, hukum agraria, hukum administrasi negara, dan regulasi teknologi informasi, disertai penguatan mekanisme pembuktian elektronik, pengawasan digital, serta pertanggungjawaban hukum terhadap seluruh pihak yang terlibat dalam proses administrasi pertanahan. Model ini diharapkan mampu menciptakan sistem pertanahan yang lebih transparan, akuntabel, adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta memberikan kepastian dan perlindungan hukum yang lebih efektif bagi masyarakat, khususnya terhadap tanah verponding dan girik di Indonesia.

Referensi

Arief, B. N. (2018). *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana: Perkembangan Penyusunan Konsep KUHP Baru*. Kencana.

- Bakar, N. A., Omar, H., Ab Hamid, N., Mansoor, M., Abdullah, S. M., Sulaiman, S. S., Abd Raof, N., & Mansor, H. (2022). Securing land registry by blockchain: At the crossroads against land fraud registration. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 11(2), 418–433. <https://doi.org/10.6007/IJAREMS/v11-i2/12875>
- Bennett, R. M., Wallace, J., & Williamson, I. P. (2013). Organising land information for sustainable land administration. *Land Use Policy*, 30(1), 126–138.
- Clarke, R. V. (1997). *Situational Crime Prevention: Successful Case Studies* (2nd ed.). Harrow and Heston.
- Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44(4), 588–608.
- Cornish, D. B., & Clarke, R. V. (2003). Opportunities, precipitators and criminal decisions: A reply to Wortley's critique of situational crime prevention. *Crime Prevention Studies*, 16, 41–96.
- Deininger, K., & Feder, G. (2009). Land registration, governance, and development: Evidence and implications for policy. *The World Bank Research Observer*, 24(2), 233–266. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkp007>
- Deininger, K., Selod, H., & Burns, A. (2012). *The Land Governance Assessment Framework: Identifying and Monitoring Good Practice in the Land Sector*. World Bank.
- Enemark, S., Bell, K. C., Lemmen, C., & McLaren, R. (2014). *Fit-for-Purpose Land Administration*. International Federation of Surveyors (FIG).
- Harsono, B. (2008). *Hukum Agraria Indonesia: Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya* (Rev. ed.). Djambatan.
- Hoefnagels, G. P. (1973). *The Other Side of Criminology: An Inversion of the Concept of Crime*. Kluwer.
- Hutchinson, T., & Duncan, N. (2012). Defining and describing what we do: Doctrinal legal research. *Deakin Law Review*, 17(1), 83–119.
- Lemmen, C., van Oosterom, P., & Bennett, R. (2015). The Land Administration Domain Model. *Land Use Policy*, 49, 535–545.
- Marzuki, P. M. (2021). *Penelitian Hukum* (Edisi Revisi). Kencana.
- Noor, A., Rahmawati, S., Hidayati, T. D., Rosmiati, R., Adenafio, M. R., Nurwanda, A. Y., & Satriawan, A. R. (2025). The impact of land mafia on agrarian disputes and the optimisation of electronic land transfer deeds in Indonesia. *International Journal of Management, Entrepreneurship, Social Science and Humanities*, 9(2), 511–528. <https://doi.org/10.31098/ijmesh.v9i2.3693>
- Pangesti, S., & Pasaribu, D. (2025). Electronic land certificates to prevent land mafia in Indonesia. *Administrative and Environmental Law Review*, 6(2). <https://doi.org/10.25041/aer.v6i2.4419>
- Parlindungan, A. P. (2009). *Pendaftaran Tanah di Indonesia*. Mandar Maju.

- Rosmidah, R., Fathni, I., Supeno, S., & Abubakar, Y. (2024). Can electronic land rights registration help prevent land mafia practices? *Jambe Law Journal*, 7(2). <https://doi.org/10.22437/home.v7i2.375>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Subekti, R. (2023). Digitizing land certificates to anticipate the mafia and realize legal certainty. *Batulis Civil Law Review*, 4(1). <https://doi.org/10.47268/ballrev.v4i1.1156>
- Sukadi, I., Harry, M., Setyobudi, T., Sinal, M., & As-Suvi, A. Q. (2024). Legal politics electronic land certificate in Indonesia. *Jurnal USM Law Review*, 7(3). <https://doi.org/10.26623/julr.v7i3.9625>
- Tonry, M. (Ed.). (2011). *The Oxford Handbook of Crime and Criminal Justice*. Oxford University Press.
- Weningtyas, A., Subekti, R., & Raharjo, P. S. (2024). The concept of indefeasible title in electronic land certificates as an initiative to prevent land mafia. *International Journal of Social Science and Religion*, 5(1), 81–96. <https://doi.org/10.53639/ijssr.v5i1.188>
- Williamson, I., Enemark, S., Wallace, J., & Rajabifard, A. (2010). *Land Administration for Sustainable Development*. ESRI Press.
- Wirawan, V., Ana, Y., Silviana, A., Widowaty, A., Silviana, Y., & Widowaty, Y. (2024). Measuring the land mafia in Indonesia: New phenomenon of extraordinary crime. *Novum Jus*, 18(1), 1–27. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2024.18.1.11>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- Zevenbergen, J., Augustinus, C., Antonio, D., & Bennett, R. (2013). Pro-poor land administration: Principles for recording the land rights of the underrepresented. *Land Use Policy*, 31, 595–604. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.09.005>