

DOKUMEN FEASIBILITY STUDY

RENEKSIAN TERAPAN

**PENGEMBANGAN MODEL PETA STATUS HUKUM
ADAT BERBASIS VISUAL DATA UNTUK
PENINGKATAN PELAYANAN KEPASTIAN HUKUM
PADA MASYARAKAT DI KEPULAUAN BUTON**

Tim Peneliti

- 1. Dr. Safrin Salam, S.H., M.H.**
- 2. Agus Slamet, S.Pd., M.Sc**
- 3. Rando, S.Kom. M.Eng**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BUTON

DIREKTORAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI (KEMDIKTISAINTEK)

2025

BAB I

PENDAHULUAN

Pengakuan hukum atas masyarakat adat di Indonesia telah menjadi fokus utama bagi masyarakat adat. Namun, proses tersebut sering kali menghasilkan keberhasilan yang terbatas, dengan teritorialisasi negara atas hutan dan masyarakat adat terus berlanjut meskipun ada pengakuan hukum [1], [2],[3],[4],[5],[6],[7],[8]. Selain itu, dampak dari pengakuan ini dapat menyebabkan bentuk-bentuk baru pengurangan dan marginalisasi [9],[10],[11],[12]. Di Amerika Serikat, birokrasi formal menilai komunitas Pribumi untuk mendapatkan pengakuan, seringkali menggunakan administrasi yang buruk, sementara Canada telah bergerak maju untuk mengakui Bangsa Pertama dengan hak konstitusional tertentu [13],[14],[15],[16],[17],[18]. Sedangkan di Jepang dan Taiwan telah mengambil langkah-langkah untuk mengakui masyarakat adat secara hukum, dengan fokus pada kebijakan budaya namun memberikan perlindungan yang lebih sedikit terhadap otonomi dan pengendalian sumber daya alam [19], [20],[21].

Namun, untuk kondisi **Indonesia**, Konstitusi Indonesia telah mengakui keberadaan masyarakat hukum adat yang mempunyai hak ulayat yang merupakan bagian dari kearifan lokal [22], [23]. Pengakuan itu dilandasi dengan beberapa peraturan hukum yakni : a) Pasal 18 B ayat 2 UUD 1945; b) Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 52 Tahun 2014 tentang Pedoman Pengakuan dan Perlindungan Masyarakat Hukum Adat dan c) beberapa Putusan Mahkamah Konstitusi [24],[25]. Khusus untuk Keputusan Mahkamah Konstitusi secara khusus mengakui hak masyarakat adat untuk mengelola sumber daya alam, namun implementasi hak-hak tersebut masih belum konsisten dan seringkali tidak memadai [26], [27]. Banyak masyarakat adat masih berjuang untuk mendapatkan pengakuan formal, yang sangat penting untuk mengamankan hak-hak mereka atas tanah dan hutan [28], [29], [30],[31],[32]. Pada sisi lain proses pengakuan masyarakat adat sering kali melibatkan hambatan politik, ekonomi dan birokrasi yang signifikan [33], [34],[35],[36],[37],[38],[39].

Pada konteks di daerah khususnya pada Kepulauan Buton, terdapat beberapa permasalahan terkait dengan pengakuan dan pelaksanaan hukum adat yang sering kali tidak dapat diselesaikan [40]. Menurut penelitian Yuliana di Kepulauan Buton, terdapat tumpang tindih antara hukum adat dan hukum nasional [41]. Beberapa diantaranya pada Masyarakat adat di Buton, Buton Selatan, dan Bombana, seperti Wabula, Lapandewa Kaindea, dan *Kerajaan Mokole*, menghadapi konflik terkait tanah ulayat, termasuk sengketa dengan Badan Pertanahan Nasional soal Sertifikat Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap, pendirian sekolah tanpa persetujuan Masyarakat adat, dan izin pengelolaan hutan diatas hutan adat yang diterbitkan secara sepihak [42],[43],[44],[45], [46],[47]. Akar masalah dari persoalan ini adalah belum adanya status hukum masyarakat adat yang berakibat tidak terpenuhi hak-hak hukumnya [48], [49], [50].

Penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian oleh Wibowo yang menyoroti pentingnya pemetaan status hukum adat [51]. Pemetaan masyarakat adat merupakan alat yang ampuh untuk menegaskan klaim tanah dan mendukung perjuangan untuk otonomi [52]. Tujuan dari pemetaan ini adalah untuk mendukung masyarakat adat dalam mengelola kepemilikan tanah mereka secara efektif, status hukum, memberikan bukti, dan melindungi identitas komunitas dan budaya mereka, serta menegosiasikan pengembangan sumber daya di wilayah mereka [53], [54], [55]. Melalui metode pemetaan dengan menggunakan teknik visualisasi data berbasis pada aplikasi tableau maka menghasilkan status hukum Masyarakat adat beserta hak hak hukum melalui model peta hukum adat yang dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan terperinci mengenai status hukum di masing-masing wilayah adat [56], [57], [58],[59],[60],[61]. Dalam konteks ini, visualisasi data melalui peta berbasis teknologi dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang status hukum Masyarakat adat [62], [63]. Dengan memanfaatkan teknologi pemetaan dan visualisasi data, penelitian ini dapat menyusun peta status hukum adat yang tidak hanya memetakan batas-batas wilayah adat, tetapi juga menunjukkan status hukum yang berlaku di wilayah tersebut, termasuk pengakuan atas hak-hak adat, penggunaan sumber daya alam, dan peraturan-peraturan lokal lainnya [64], [65], [66],[67]. Hal ini tidak hanya akan memberikan manfaat bagi masyarakat adat itu sendiri, tetapi juga bagi pihak pemerintah yang bertanggung jawab dalam penegakan hukum dan pemberian layanan kepada Masyarakat [68],[69]. Peta status hukum adat berbasis visual data yang dapat diakses secara online dan interaktif akan memungkinkan masyarakat adat, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lainnya untuk berkolaborasi dan membuat keputusan yang lebih baik dan berbasis data mengenai status hukum di masing-masing wilayah [70], [70],[71]. Olehnya itu, **Tujuan penelitian** ini adalah untuk mengembangkan model peta status hukum adat berbasis visual data guna meningkatkan pelayanan kepastian hukum bagi masyarakat adat di Kepulauan Buton.

Penelitian ini mendukung **SDG 16** (Perdamaian dan Keadilan) dengan meningkatkan transparansi hukum adat dan **SDG 10** (Mengurangi Ketimpangan) untuk memperbaiki akses hak-hak hukum adat. Penelitian ini juga sejalan dengan **Asta Cita Presiden Prabowo Gibran**, yaitu membangun Indonesia yang berdaulat dengan mengakui hukum adat, memastikan akses inklusif bagi masyarakat adat, serta mendukung SDG 9 (Industri dan Infrastruktur) melalui teknologi inovatif untuk transparansi hukum. Selain itu, penelitian ini bertujuan memberdayakan masyarakat adat dengan alat visualisasi data untuk memperjuangkan hak-hak mereka.

Topik ini penting untuk memperkuat pengakuan dan perlindungan hak hukum masyarakat adat melalui pengembangan di bidang hukum adat, teknologi, dan pemetaan. Penelitian ini mendukung SDG 16 dengan meningkatkan transparansi, kepastian hukum, ketahanan sosial, dan partisipasi dalam pengelolaan sumber daya alam. Selain itu,

penelitian ini juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia dengan mengintegrasikan teknologi dan hukum adat dalam kurikulum serta mendorong kolaborasi multidisipliner. Referensi penting yang mendukung penelitian ini antara lain **Publikasi Ketua Peneliti** yang mengkaji perlindungan Masyarakat adat [72], pendaftaran tanah komunal [73], pengakuan hak atas tanah ulayat Masyarakat adat [74], alat bukti kepemilikan tanah ulayat di pengadilan [75], konstruksi Masyarakat adat dalam hukum [76], perjanjian ekonomi Masyarakat adat [77], pengakuan dan bentuk aplikasi hak *Hukum Osing Masyarakat Adat* [78] serta *Ombo Laut* dalam perspektif pluralisme hukum pada Masyarakat adat wabula [79]. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan hukum adat dan Masyarakat adat yang lebih komprehensif dan berkelanjutan di Indonesia.

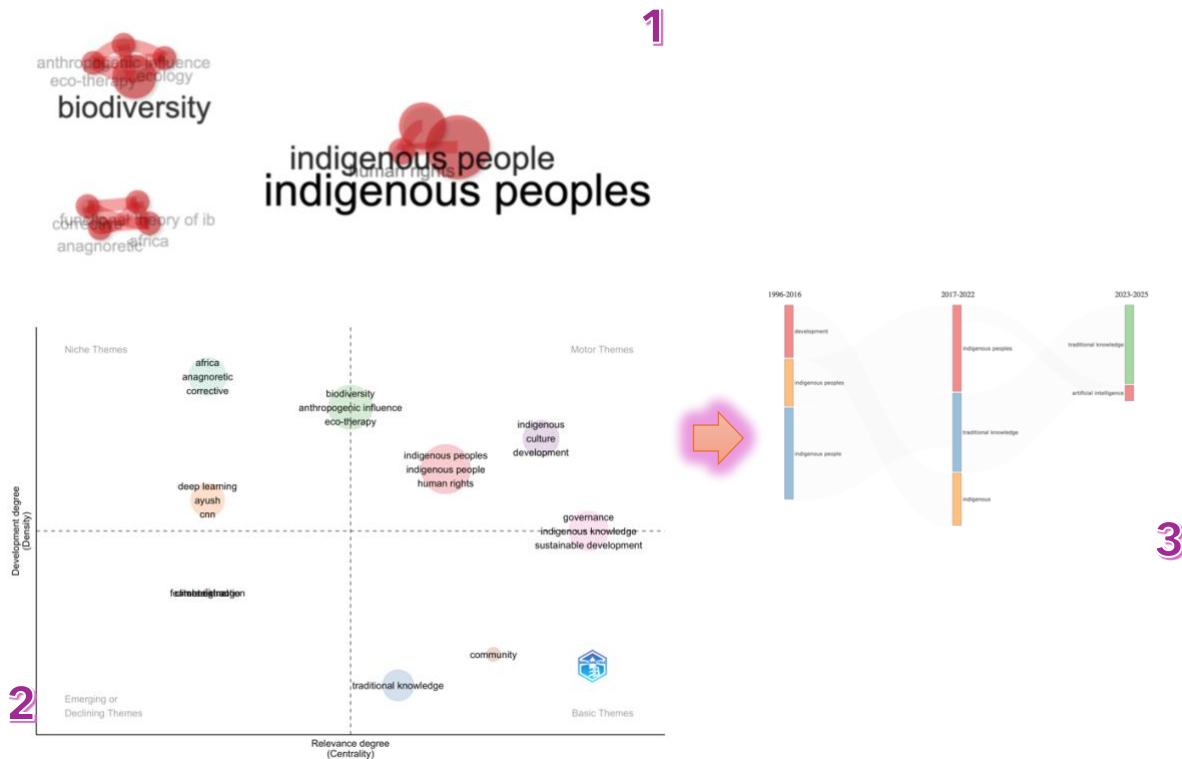
Rumusan Masalah Penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan model peta status hukum adat berbasis visual data yang dapat meningkatkan pemahaman masyarakat adat mengenai hak-hak hukum mereka dan memperkuat pengakuan terhadap hukum adat di wilayah tersebut?”. **Pendekatan Pemecahan Masalah** dirancang berbasis aplikasi visualisasi data melalui Aplikasi *Tableau* yang akan menghasilkan pengembangan model peta status hukum adat berbasis visual data yang memanfaatkan Teknologi *Tableau* untuk memberikan solusi dan rekomendasi yang lebih efisien dan akurat dalam pemetaan status hukum adat.

Inovasi Pendekatan Pemecahan Masalah terlihat dengan pendekatan yang digunakan pemanfaatan teknologi visualisasi data melalui aplikasi *tableau* yang tergambar dalam Gambar 1 berikut ini :



Gambar 1 menunjukkan langkah-langkah penelitian dimulai dengan kerja sama antara ahli hukum adat, teknologi, dan pemetaan untuk integrasi GIS dan visualisasi data. Data dikumpulkan dari masyarakat adat, dipetakan dengan GIS, dan divisualisasikan menggunakan Aplikasi *Tableau*. Data diperbarui terus-menerus melalui platform web yang transparan. Masyarakat adat dilatih untuk menggunakan sistem, dan pemangku kebijakan dilibatkan dalam pengambilan keputusan berbasis data hukum adat.

State of the Art penelitian ini dilakukan dengan mengambil meta data scopus sebanyak **156 Artikel Scopus** yang berkaitan dengan topik penelitian ini kemudian dianalisis melalui Bibliometrik yang menghasilkan Hasil Literatur Review sebelumnya dan temuan riset sebelumnya yang dipaparkan melalui gambar berikut ini :



Gambar 2. Hasil Visualisasi Data oleh Bibliometrik

Gambar 2.1 menunjukkan keterkaitan kata kunci dalam literatur, dengan fokus pada "*Indigenous Peoples*" dan "*Biodiversity*", serta hubungan dengan "*Human Rights*" dan teknologi seperti "*Artificial Intelligence*" dan "*Eco-therapy*". Gambar 2.2 menggambarkan tema utama, seperti "*Indigenous Peoples*" dan "*Human Rights*", dengan tema *Niche* seperti "*Biodiversity*" dan "*Eco-therapy*" yang lebih spesifik. Gambar 2.3 menunjukkan perkembangan tema dari 1996 hingga 2025, dimulai dengan fokus pada "*Development*" dan "*Indigenous Peoples*", kemudian berkembang ke "*Traditional Knowledge*" dan "*Artificial Intelligence*". Penelitian ini menggabungkan pengetahuan tradisional dengan teknologi visualisasi data untuk mendukung kepastian hukum bagi masyarakat adat di Kepulauan Buton. Dengan demikian, **Posisi Kebaruan Penelitian Ini** adalah Penelitian ini menggunakan teknologi visualisasi data untuk memetakan status hukum adat dan memastikan kepastian hukum bagi masyarakat adat di Kepulauan

Buton. Ini relevan dengan tren terkini, menggabungkan pengetahuan tradisional dan teknologi untuk memperkuat hak-hak masyarakat adat dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menawarkan pendekatan baru dalam pemetaan hukum adat yang dapat diterapkan di seluruh Indonesia.

Roadmap Penelitian ini merencanakan penyusunan model pengembangan peta status hukum adat di wilayah kepulauan buton berbasis visualisasi data menggunakan Aplikasi *Tableau* yang akan menghasilkan peta informasi status hukum adat pada Masyarakat hukum adat yang ada di Kepulauan Buton. Adapun Road Map Penelitian dapat terlihat pada gambar 4 berikut:



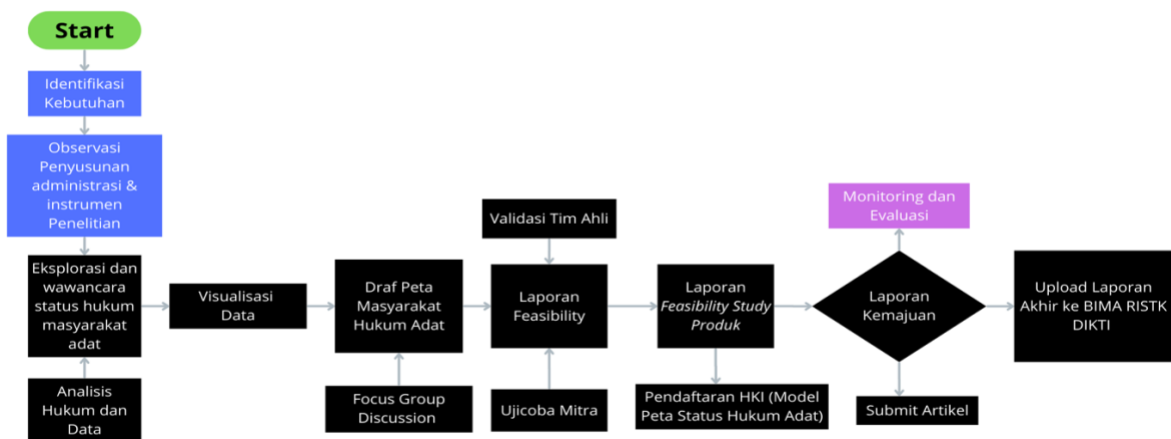
Gambar 3. Roadmap Penelitian

Gambar 3 Roadmap Penelitian menunjukkan bahwa penelitian peneliti dimulai dengan Penelitian Dasar (Tahun 2021-2022) dengan fokus pada pengakuan hak atas tanah ulayat masyarakat adat, perlindungan hukum adat, dan keadilan transisional. Kemudian dilanjutkan dengan Penelitian Terapan (Tahun 2023-2028) dengan fokus pada Pengembangan model peta status hukum adat berbasis visual data untuk meningkatkan kepastian hukum bagi masyarakat adat di Kepulauan Buton, termasuk penyusunan naskah akademik untuk pengakuan hak adat. Terakhir yakni Penelitian Pengembangan (Tahun 2029-2030) dengan fokus pada pengembangan lebih lanjut model peta hukum adat melalui peraturan daerah untuk memperkuat implementasi hukum adat di Provinsi Kepulauan Buton]

BAB II

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain R&D dengan tahapan ADDI: *Analysis, Design, Develop, Implementation, dan Evaluation*. Dimulai dengan identifikasi kebutuhan dan persiapan instrumen penelitian, lalu dilanjutkan dengan eksplorasi dan wawancara untuk mengumpulkan data primer. Data dianalisis untuk memahami status hukum masyarakat adat dan divisualisasikan dalam bentuk peta. Peta ini divalidasi melalui FGD, kemudian disusun laporan Feasibility yang divalidasi oleh tim ahli dan Uji Coba Mitra. Selanjutnya, laporan Feasibility Study Produk akan menghasilkan model peta status hukum adat dan pendaftaran HKI. Hasil penelitian dibuatkan Hak Kekayaan Intelektual dalam bentuk Hak Cipta dan Publikasi, dan laporan kemajuan dan laporan akhir diunggah ke BIMA RISTK DIKTI untuk diterima dan diakui. Alur jalannya penelitian digambarkan pada **Gambar 4** berikut :



Pengumpulan data diawali dengan wawancara kepada Masyarakat adat, Lembaga Adat dan pemerintah daerah tentang keberadaan Masyarakat adat di kepulauan buton, yang meliputi Kabupaten Buton (wilayah Desa Wabula Kecamatan Wabula, Desa Kombeli, Desa Kaongkeongkea, Desa Takimpo, dan Kondowa Kecamatan Pasarwajo dan Desa Kamaru Kecamatan Lasalimu), Kabupaten Buton Selatan (Wilayah Desa Lapandewa Kaindea Kecamatan Lapandewa), Kota Baubau (Kelurahan Melai, Kecamatan Murhum) dan (Kecamatan Kulisusu, Kabupaten Buton Utara), Kabupaten Bombana di Kecamatan Kabaena, dan Kabupaten Wakatobi di Kecamatan Wakatobi

selanjutnya data dianalisis secara hukum sehingga dari hasil analisis akan dilakukan visualisasi data dan dirumuskan Draf Peta Masyarakat Hukum Adat yang akan dimintai pandangan dari FGD kemudian disusun juga Laporan Feasibility yang akan divalidasi oleh Tim Ahli dan diujicoba pada mitra (Lembaga Adat dan Masyarakat Adat). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: pendekatan hukum menggunakan teknik wawancara dengan disusun daftar pertanyaan yang dirumuskan dari peraturan Per-UU dan ditinjau oleh ahli. Subjek penelitian skala kecil dalam penelitian ini adalah sejumlah 10 orang perwakilan Lembaga Adat Takimpo, Kombeli, Wabula, Kondowa, Masyarakat hukum adat lapandewa kaindea, Mokole dan Masyarakat adat wakatobi sedangkan subjek skala besar sebanyak 50 orang perwakilan dari pegawai Badan Pertanahan Nasional, pegawai Bagian Hukum Pemerintah daerah kabupaten/kota dan perwakilan Lembaga Adat di wilayah Pulau Buton

Tim Kerja berjumlah 6 orang (1 orang ketua, 2 anggota dosen yang memiliki kompetensi sesuai dengan topik dan kebutuhan metode analisis dalam penelitian ini, dan melibatkan 3 mahasiswa sebagai anggota dari prodi (Prodi Ilmu Hukum dan Resayasa Sistem Komputer). Pelibatan mahasiswa untuk memberikan pengetahuan dan praktik langsung kegiatan penelitian yang akan direkognisi ke dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dalam bentuk pengakuan SKS, juga sebagai bagian dari Upaya menyukseskan Program MBKM *Flagship*, Kemendikti Saintek dan MBKM Mandiri di Universitas Muhammadiyah Buton. Sehingga keterlibatan mahasiswa tidak sekedar dalam urusan administratif, namun terlibat aktif belajar menyusun instrumen, koleksi dan analisis data, dan penyusunan hasil penelitian, hingga diseminasi. Berikut uraian Tugas Tim Penelitian yang disaikan pada **Gambar 5** dibawah ini :

DESKRIPSI TUGAS TIM PENELITIAN



Dr. Safrin Salam, S.H., M.H.
Ketua Peneliti
6824571

MENGATUR PERENCANAAN, PELAKSANAAN, DAN PENGAWASAN PENELITIAN, KEMUDIAN MEMBAGI TUGAS TIM, MEMANTAU KUALITAS DATA, DAN BERKORDINASI DENGAN PIHAK TERKAIT UNTUK MENGUMPULKAN INFORMASI SELAIN ITU, PENELITI UTAMA MENYUSUN LAPORAN AKHIR, MEMPUBLIKASIKAN HASIL, DAN MEMSEBARSKAN HASIL TEMUAN.



Rando, S.Kom., M.Eng.
Anggota Peneliti
6895130

BERKORDINASI JAWAB MEMENBARKAN MODEL PETA HUKUM ADAT MENGGUNAKAN TABLEAU, MENGUMPULKAN DAN MEMPROSES DATA GEOSPASIAL, SERTA MEMASTIKAN DATA YANG DITAMPAKAN AKURAT DAN MUDAH DIPAHAMI. LA JUA MELAKUKAN UJI COBA DAN EVALUASI UNTUK MEMASTIKAN PETA EFEKTIF, SERTA MEMERIKAN PELATIHAN DAN PENGAMPIRAN KEPADA PENGUNA, TERMASUK MASYARAKAT



Agus Slamet, S.Pd., M.Sc.
Anggota Peneliti
6000430

BERKORDINASI JAWAB MEMENBARKAN DATA TEKNIK HUKUM ADAT DAN LINGKUNGAN YANG MEMPERKASAKAN HUKUM ADAT DI KEPULAUAN BAYU, SEPERTI DATA WILAYAH DAN PEMAPATAN LOKAL. KEMUDIAN ANGGOTA PENELITI JUA MENANALISIS KEARIFAN LOKAL TERKAIT HUKUM ADAT SERTA SEMPATNYA TERKAIT PENYELATAN SUMBER DATA ALAM PENGUNA. MENULIS DAMPAK PENERAPAN PETA HUKUM ADAT TERHADAP LINGKUNGAN DAN MASYARAKAT, SERTA BERKORJ LAMA DENGAN TIM DAN KOMUNITAS UNTUK MEMASTIKAN DATA LINGKUNGAN DAPAT DIPETAKAN DENGAN BAK.



Revalina Nur Aliyah
Mahasiswa

MEMBANTU MENYUSUN PEDOMAN WAWANCARA, MELAKUKAN WAWANCARA, MEMIDENTIFIKASI STATUS HUKUM ADAT, MENYUSUN LAPORAN, DAN BEKERJA SAMA DENGAN TIM UNTUK MENGINTEGRASIKAN DATA HUKUM ADAT KE PETA VISUAL.



Laode Reza Apriliyanto
Mahasiswa

MEMBANTU MENEMBAKARKAN DAN MEMPROGRAM SISTEM PETA MENGGUNAKAN TABLEAU, MENGIMPLEMENTASIKAN DATA GEOSPASIAL, MENULIS DAN MEMPERBAK SISTEM PETA, MEMBERIKAN DUKUNGAN TEKNIK, DAN TERLIBAT DALAM DISEMINASI HASIL PENELITIAN



Rifaldi Prianto Ode
Mahasiswa

MEMBANTU MENEMBAKARKAN DAN MEMPROGRAM SISTEM PETA MENGGUNAKAN TABLEAU, MENGIMPLEMENTASIKAN DATA GEOSPASIAL, MENULIS DAN MEMPERBAK SISTEM PETA, MEMBERIKAN DUKUNGAN TEKNIK, DAN TERLIBAT DALAM DISEMINASI HASIL PENELITIAN

Gambar 5. Pembagian Tugas Ti

BAB III

LUARAN DAN MANFAAT

3.1. Hasil Penelitian

3.1.1. Model Peta Status Hukum Adat yang telah diintegrasikan melalui aplikasi tableau dan telah berbentuk Peta Tanah Adat di Provinsi Kepulauan Buton Raya

Kota Baubau sebagai pusat pemerintahan dan kebudayaan di Kepulauan Buton memiliki dua benteng bersejarah yang hingga kini masih menjadi simbol kekuatan budaya masyarakat adat. Benteng Baadia dikenal sebagai pusat pemerintahan Kesultanan Buton, sementara Benteng Sorawolio memiliki nilai kultural yang erat dengan masyarakat setempat. Kedua lokasi ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata budaya dan edukasi sejarah.

Kabupaten Buton Selatan memiliki tanah adat di Lapandewa dan Rongi. Lapandewa dikenal dengan potensi pertanian adat yang dikelola secara komunal, sedangkan Rongi memiliki masyarakat pengrajin dengan produk khas yang berpotensi dikembangkan sebagai kerajinan unggulan. Pengembangan di wilayah ini dapat diarahkan pada diversifikasi produk dan penguatan branding berbasis Indikasi Geografis.

Kabupaten Buton memiliki Kadie Kodawa, yang merupakan bagian dari sistem kadie sebagai kesatuan masyarakat hukum adat Buton. Kadie Kodawa menyimpan nilai hukum adat yang masih terjaga hingga kini. Potensi utama dari wilayah ini adalah pengembangan produk edukasi hukum adat berbasis teknologi digital sehingga dapat diakses secara luas dan berkontribusi pada peningkatan literasi hukum masyarakat.

Kota Baubau

1. Benteng Sorawolio

- Zona inti Sorawolio 1 & 2: 2.640 hektar
- Zona pengembangan: 0,5250 hektar
- Zona penunjang: 2.703 hektar
- Total keseluruhan zonasi: 14.522 hektar

PETA WILAYAH ADAT BENTENG SORAWOLIO 1 & 2



2. Benteng Baadia

- Zona inti: 1.770 hektar
- Zona penyangga: 2.823 hektar
- Zona pengembangan: 2.303 hektar
- Zona penunjang 1: 1.605 hektar
- Zona penunjang 2: 7.218 hektar
- Total keseluruhan: 14.115 hektar

PETA WILAYAH ADAT BENTENG BADIA



Kabupaten Buton Selatan

1. Rongi

- Luas wilayah: 498 hektar
- Potensi utama: kerajinan khas berbasis adat.

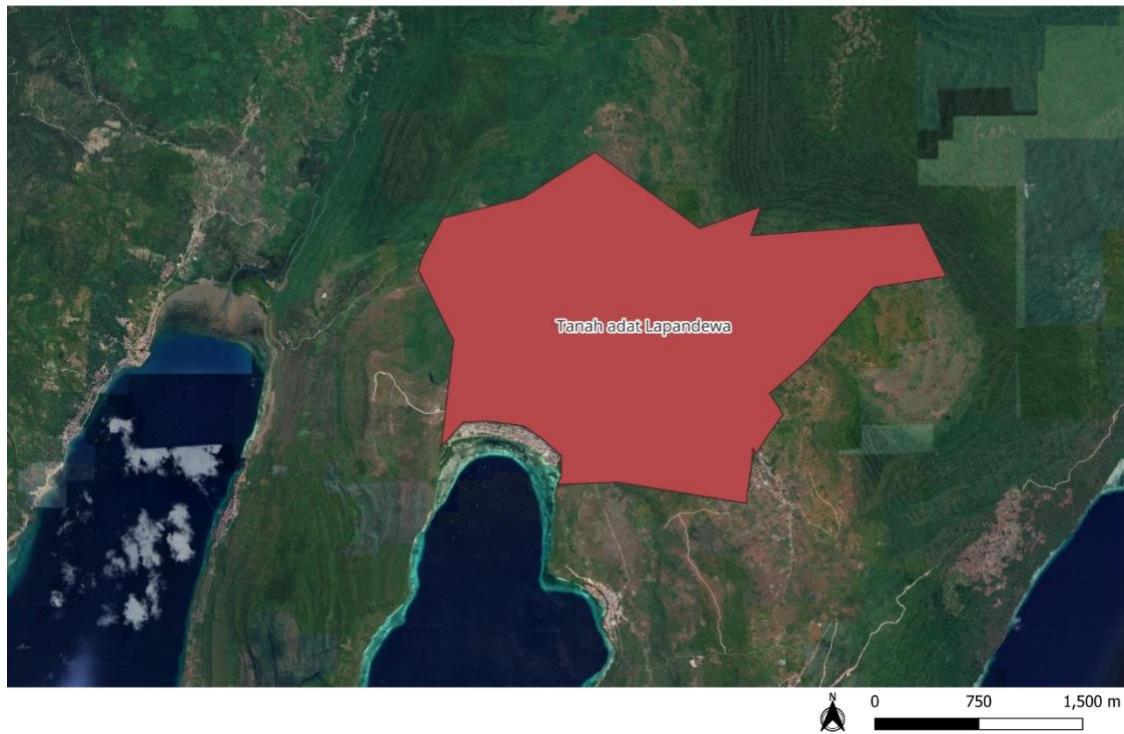
PETA WILAYAH ADAT RONGI



2. Lapandewa

- Luas wilayah: 2.043 hektar
- Potensi utama: pertanian adat komunal dan produk pangan lokal.

PETA WILAYAH ADAT LAPANDEWA

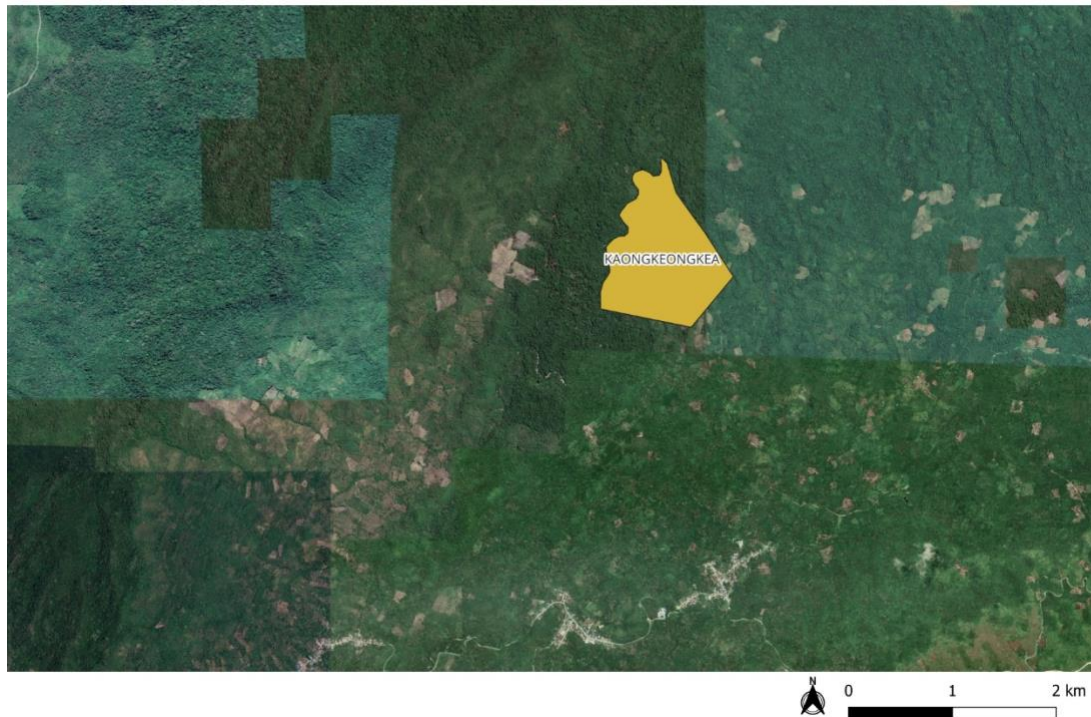


Gambar 1 Peta Adat Lapandewa

3. Kaongkeongkea

- Luas wilayah: 10 hektar
- Potensi utama: kawasan kecil dengan nilai adat dan sejarah lokal.

PETA WILAYAH ADAT KAONGKEONGKEA



Kabupaten Buton

Kadie Kondowa (total: 854 hektar)

- Takawa: 72 hektar
- Kawasan sengketa: 50 hektar
- Kawasan hutan lindung: 38 hektar
- Waholeholeo: 1 hektar
- Benteng Kondowa: 1 hektar
- Wakonama: 1 hektar
- Wavulamboeo: 1 hektar
- Raha: 7 hektar

PETA WILAYAH ADAT KONDOWA



Wangu Angu (Total : ± 5 Hektar)

PETA WILAYAH ADAT WANGU ANGU



3.1.2. Publikasi Hasil Penelitian

Publikasi hasil penelitian ini dibagi dalam beberapa kluster luaran penelitian yakni :

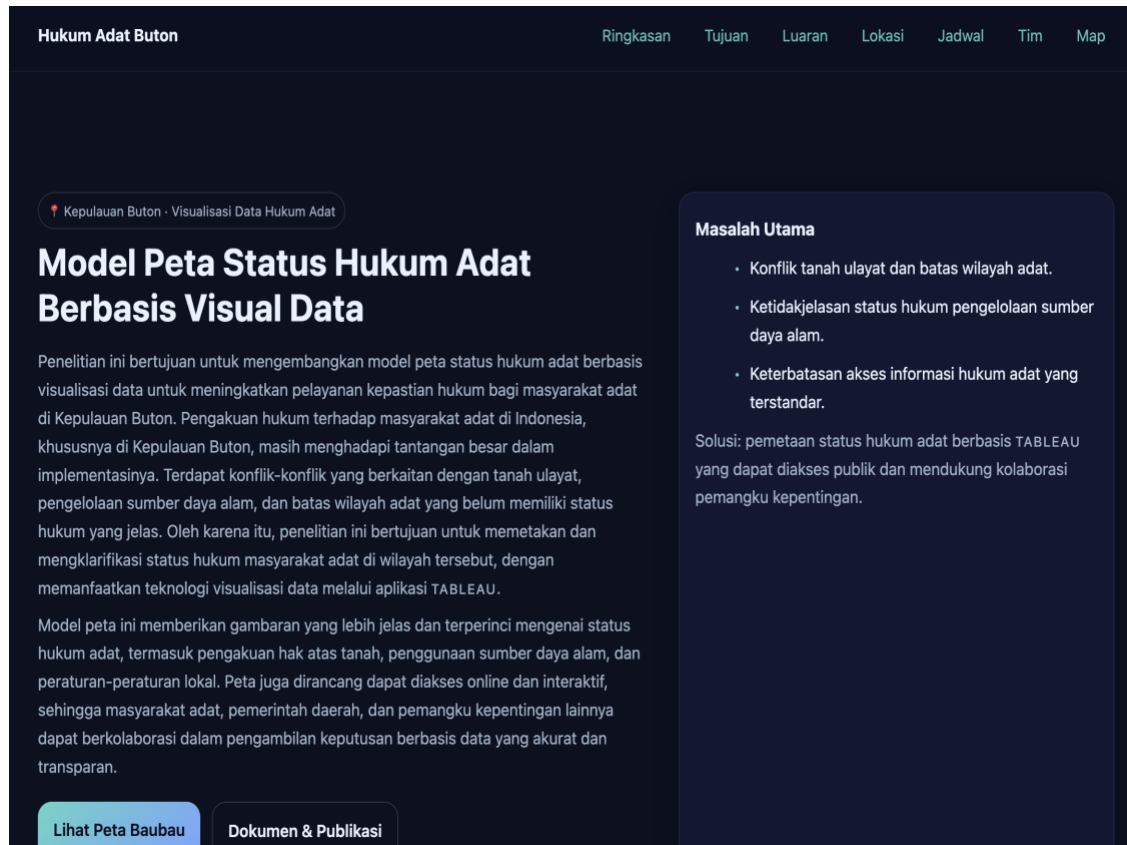
1. Laporan *Feasibility Product*

Laporan Feasibility Product ini merupakan dokumentasi menyeluruh yang menyajikan analisis tentang kelayakan penerapan model peta status hukum adat berbasis visual data dalam konteks masyarakat di Kepulauan Buton. Laporan ini tidak hanya menyajikan hasil penelitian secara teknis, tetapi juga mengkaji aspek sosial, budaya, dan ekonomi yang relevan dengan penerapan model peta tersebut.

Secara teknis, laporan ini menggambarkan secara detail bagaimana model peta dikembangkan menggunakan teknologi visualisasi data untuk menyajikan informasi mengenai norma dan praktik hukum adat yang berlaku di Kepulauan Buton. Selain itu, laporan ini juga mengevaluasi kelayakan model peta dalam memberikan pelayanan kepastian hukum kepada masyarakat, serta dampak positif yang dapat diperoleh baik dari sisi pemberdayaan masyarakat adat maupun efisiensi administrasi hukum. Secara sosial dan budaya, laporan ini menganalisis bagaimana penerapan peta ini dapat mengurangi ketidakpastian hukum dan memperkuat pemahaman masyarakat terhadap hukum adat yang berlaku. Dengan memasukkan elemen-elemen ini, laporan ini memberikan gambaran yang lengkap tentang keberlanjutan dan potensi dampak dari model peta dalam meningkatkan kepastian hukum berbasis adat.

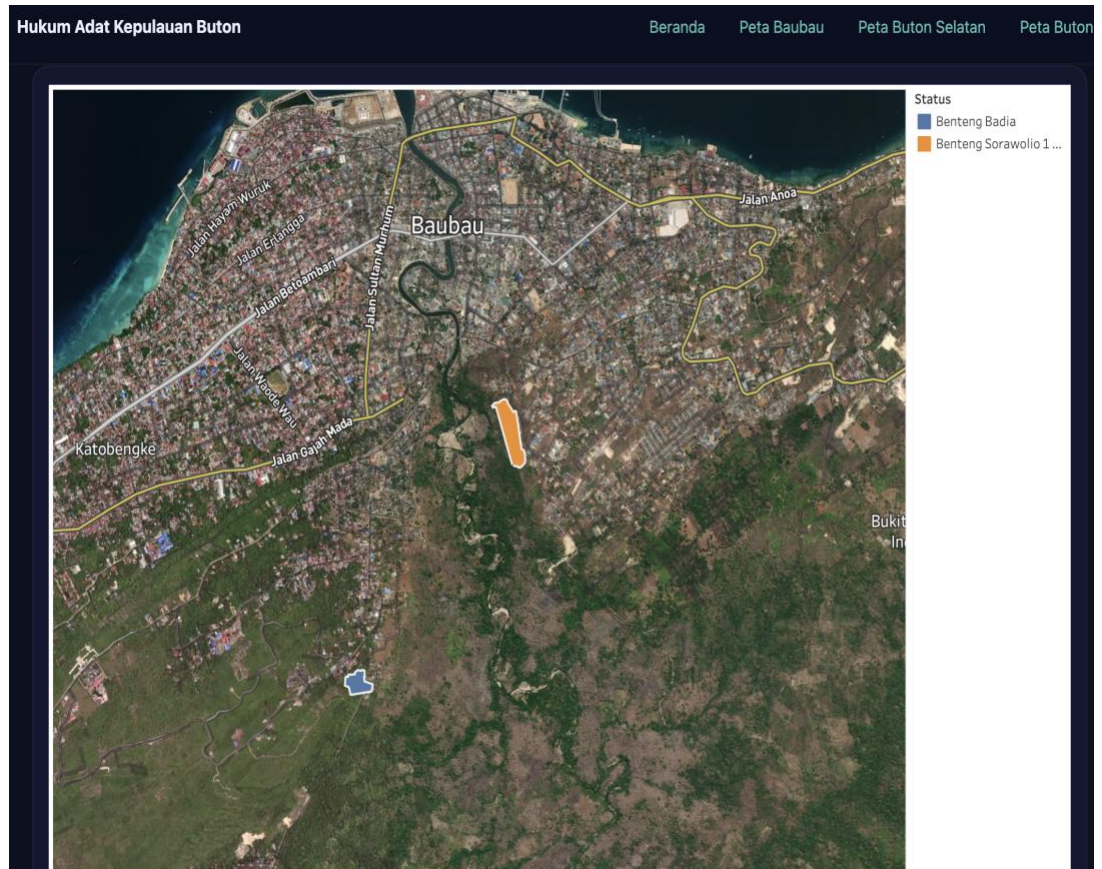
2. Website Peta Adat Kepulauan Buton;

Website Peta Adat Kepulauan Buton adalah salah satu luaran utama dari penelitian ini. Website ini bertujuan untuk memberikan akses mudah kepada masyarakat dan pemangku kepentingan terkait mengenai informasi status hukum adat yang berlaku di berbagai wilayah di Kepulauan Buton. Peta visual yang disajikan di website ini memanfaatkan teknologi visualisasi data yakni tableau untuk menampilkan norma-norma dan praktik hukum adat yang diterapkan di masing-masing wilayah.



Gambar 1 Tampilan Depan Website

Website ini dilengkapi dengan informasi yang dapat diakses oleh masyarakat umum, aparat pemerintah, serta peneliti, dengan fitur interaktif yang memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi berbagai aspek hukum adat, seperti aturan yang berlaku dalam penyelesaian sengketa adat, hak-hak masyarakat adat, dan peran lembaga adat dalam penegakan hukum.



Gambar 2 Tampilan Peta Tanah Adat Wolio

Website ini diharapkan tidak hanya menjadi alat yang membantu memahami hukum adat secara lebih jelas, tetapi juga sebagai media edukasi yang memperkenalkan masyarakat kepada pentingnya kepastian hukum dalam konteks adat. Dengan adanya website ini, diharapkan masyarakat dan pihak terkait dapat mengakses informasi secara cepat dan mudah, yang pada gilirannya akan mendukung penerapan hukum adat yang lebih efektif dan transparan.

Website Peta Adat Kepulauan Buton dapat diakses melalui tautan <https://tanahulayatkepton.github.io/>, dan diharapkan dapat menjadi referensi yang berkelanjutan dalam upaya pengembangan hukum adat berbasis visual di Indonesia.

3. Peta Adat Kepulauan Buton yang terdaftar di Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

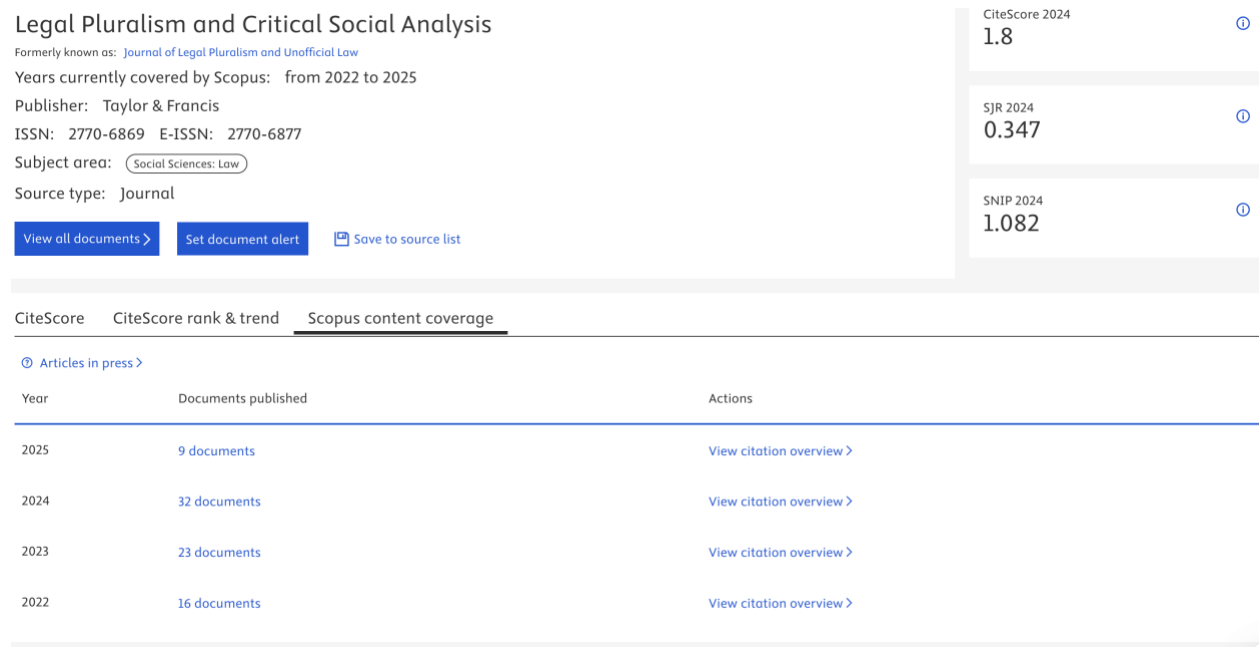
Website Peta Adat Kepulauan Buton yang telah dikembangkan tidak hanya memiliki nilai ilmiah dan praktis, tetapi juga telah didaftarkan di Hak Kekayaan Intelektual (HKI) untuk memberikan perlindungan hukum terhadap produk intelektual yang dihasilkan. Pendaftaran ini bertujuan untuk melindungi hak

cipta terhadap desain visual peta adat, data yang digunakan, serta kode perangkat lunak yang mengoperasikan website tersebut. Dengan pendaftaran di HKI, website ini tidak hanya menjadi aset intelektual yang sah, tetapi juga melindungi hasil penelitian dari plagiarisme atau penggunaan tanpa izin.

Pendaftaran HKI ini memberikan jaminan legal terhadap pemanfaatan lebih lanjut dari website ini, baik untuk tujuan akademis, sosial, maupun komersial. Ini juga memungkinkan pengembangan lebih lanjut dari website, baik dalam bentuk pembaruan atau perluasan cakupan wilayah hukum adat yang tercakup dalam peta, serta mengamankan integritas konten yang ada. Dengan demikian, pendaftaran HKI menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa hasil penelitian ini dapat digunakan dan dikembangkan secara berkelanjutan, memberikan kontribusi positif bagi pengembangan hukum adat di masa depan.




4. Luaran Artikel yang dipublikasikan di Jurnal Internasional Bereputasi (Scopus Q2)

Sebagai bagian dari upaya untuk memperkenalkan hasil penelitian ini di ranah internasional, sebuah artikel ilmiah yang memaparkan metode dan hasil penelitian ini diajukan untuk dipublikasikan di jurnal internasional Bereputasi yakni *Legal Pluralism and Critical Social Analysis*, Penerbit : Routledge, dengan status Scopus Q2, Nilai SJR : 0,347, nomor iSSN : 27706869, 27706877. Berikut Data :



Gambar 3 Data Profil Jurnal di Scopus

Legal Pluralism and Critical Social Analysis

COUNTRY United Kingdom  Universities and research institutions in United Kingdom  Media Ranking in United Kingdom	SUBJECT AREA AND CATEGORY Social Sciences └ Law	PUBLISHER  Routledge	SJR 2024 0.347 Q2 H-INDEX 30
PUBLICATION TYPE Journals	ISSN 27706869, 27706877	COVERAGE 2022-2025	INFORMATION Homepage How to publish in this journal

Gambar 4 Data Jurnal di Scimago

Jurnal ini memiliki reputasi yang sangat baik dalam bidang kajian pluralisme hukum dan analisis sosial kritis, dan berfokus pada isu-isu yang berkaitan dengan hukum adat, pluralitas hukum, dan dinamika sosial dalam masyarakat multikultural.

Artikel ini akan membahas secara mendalam mengenai metodologi yang digunakan dalam pengembangan model peta hukum adat berbasis visual data, serta analisis tentang dampak positif yang dapat dihasilkan dari penerapan sistem ini bagi masyarakat di Kepulauan Buton. Pembahasan juga akan mencakup tantangan yang dihadapi selama penelitian dan bagaimana solusi yang diterapkan, serta kontribusi penelitian ini terhadap studi pluralisme hukum dan penerapan teknologi dalam pengembangan hukum adat.

Saat ini, hasil penelitian ini dibuatkan dalam bentuk artikel yang berjudul : “Innovation in Mapping the Legal Status of Customary Lands Based on Visual Data to Increase Legal Certainty in Rongi Village, South Buton Regency” dengan “Under Review” sebagaimana tampilan dashboard jurnal *Legal Pluralism and Critical Social Analysis*, sebagai berikut :

em

Legal Pluralism and Critical Social Analysis

Safrin Salam | Logout

Home

Main Menu

Submit a Manuscript

About

Help

← Submissions Being Processed for Author

Page: 1 of 1 (1 total submissions)

Results per page 10

Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
Action Links	RJLP-2025-0061	Innovation in Mapping the Legal Status of Customary Lands Based on Visual Data to Increase Legal Certainty in Rongi Village, South Buton Regency	Jul 15, 2025	Sep 07, 2025	Under Review

Page: 1 of 1 (1 total submissions)

Results per page 10

Gambar 5 Status Artikel Under Review

Dengan dipublikasikan di jurnal bereputasi seperti ini, artikel ini tidak hanya akan memberikan dampak ilmiah di tingkat internasional, tetapi juga memperkenalkan hasil penelitian ini sebagai referensi bagi penelitian-penelitian serupa di berbagai belahan dunia, terutama dalam konteks pluralisme hukum dan penerapan teknologi untuk pemetaan hukum adat. Ini juga menjadi langkah penting dalam memperkuat kontribusi Indonesia dalam bidang hukum internasional terkait dengan hukum adat.

BAB IV
JADWAL PENELITIAN

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Persiapan dan pengumpulan data awal												
2	Identifikasi kebutuhan dan tujuan penelitian												
3	Penyusunan Admnistras dan Instrumen Penelitian												
4	Eksplorasi dan Wawancara dengan masyarakat adat												
5	Analisis hukum dan data												
6	Visualisasi Data												
7	Penyusunan Draf Peta Masyarakat Hukum Adat												
8	<i>Focus Group Discussion</i> (FGD) dengan pemerintah dan masyarakat adat												
9	Penyusunan Laporan <i>Feasibility Study Produk</i>												
10	Uji Coba kepada Mitra												
11	Validasi Laporan <i>Feasibility</i> oleh Tim Ahli												
12	Penyusunan Laporan Hasil Penelitian												
13	Pendaftaran HKI (Hak Cipta) Peta Hukum Adat												
14	Penyusunan Laporan Kemajuan dan Diseminasi												
15	Submit Artikel ke Jurnal												
16	Monitoring dan Evaluasi												
17	Upload Laporan Akhir ke BIMA RISTK DIKTI												

BAB V

ANALISIS KELAYAKAN

5.1. Kelayakan Teknis

Kelayakan teknis dari penelitian ini adalah penilaian terhadap sejauh mana teknologi dan metodologi yang diterapkan dalam pengembangan model peta status hukum adat berbasis visual data dapat berjalan efektif dan efisien. Analisis teknis ini mencakup penggunaan teknologi, integrasi data, kompetensi tim peneliti, dan proses uji coba serta evaluasi model yang akan dihasilkan. Berikut adalah penjelasan terperinci terkait kelayakan teknis penelitian ini:

5.1.1. Teknologi yang Digunakan

Penelitian ini memanfaatkan Tableau sebagai platform utama untuk visualisasi data spasial dan non-spasial. Tableau dikenal sebagai alat yang sangat kuat dalam menganalisis dan menyajikan data dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pengguna non-teknis sekalipun. Peta yang dihasilkan menggunakan Tableau memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan data, mengubah tampilan, serta melihat rincian terkait status hukum adat di Kepulauan Buton.

1. Keunggulan Tableau:

- a) **Interaktivitas:** Tableau memungkinkan pembuatan peta interaktif yang dapat digunakan oleh masyarakat adat dan pemangku kebijakan untuk memvisualisasikan status hukum adat dengan lebih jelas. Pengguna dapat mengklik dan mengeksplorasi data secara langsung, membuat pemahaman menjadi lebih komprehensif.
- b) **Kemudahan Penggunaan:** Tableau menyediakan antarmuka grafis yang ramah pengguna, sehingga mempermudah masyarakat adat yang tidak memiliki latar belakang teknis untuk memahami peta yang disajikan. Hal ini penting untuk memastikan adopsi teknologi oleh masyarakat setempat.
- c) **Visualisasi Data Geospasial:** Dengan kemampuan untuk mengintegrasikan data spasial (seperti peta batas wilayah adat) dengan data non-spasial (seperti status hukum dan hak-hak adat), Tableau dapat memvisualisasikan hubungan yang kompleks dengan cara yang mudah dipahami.

2. Penggunaan Perangkat Lunak Pendukung:

- a) **GIS (Sistem Informasi Geografis):** Untuk mendukung pembuatan peta yang lebih akurat, penelitian ini juga akan mengintegrasikan GIS untuk pemetaan data geospasial. GIS memungkinkan pengumpulan, analisis, dan interpretasi data geografis untuk memetakan batas wilayah adat dengan detail yang sangat tinggi. Dengan menggabungkan GIS dan Tableau, hasil

peta yang dihasilkan akan sangat akurat dan memberikan informasi yang komprehensif terkait status hukum adat.

5.1.2. Integrasi Data Geospasial

Penelitian ini melibatkan pemetaan status hukum adat yang sangat bergantung pada data geospasial yang diperoleh dari berbagai sumber, termasuk lembaga adat, pemerintah daerah, dan hasil survei lapangan. Data geospasial yang digunakan meliputi informasi mengenai:

- a) Batas Wilayah Adat: Batas-batas wilayah yang diakui oleh masyarakat adat sebagai tanah ulayat atau wilayah adat yang sah.
- b) Status Hukum: Status hukum terkait hak-hak adat di wilayah tersebut, misalnya apakah ada pengakuan formal oleh negara atau terdapat konflik dengan hukum nasional terkait penggunaan lahan.
- c) Pemanfaatan Sumber Daya Alam: Data yang menunjukkan bagaimana sumber daya alam dikelola oleh masyarakat adat dan status legal terkait penggunaan hutan, tanah, dan sumber daya alam lainnya.

Integrasi antara GIS dan Tableau memungkinkan pemetaan yang lebih mendalam dan visualisasi yang lebih mudah diakses. Penggunaan GIS juga mendukung pembuatan peta interaktif yang dapat memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana status hukum adat berbeda di setiap wilayah.

5.1.3. Kompetensi Tim Peneliti

Keberhasilan penelitian ini juga sangat bergantung pada keterampilan dan keahlian tim peneliti. Tim terdiri dari:

- a) Ahli Hukum Adat: Yang akan mengidentifikasi dan menganalisis status hukum adat di Kepulauan Buton. Keahlian ini penting untuk memastikan bahwa peta yang dihasilkan sesuai dengan aturan dan peraturan hukum adat yang berlaku.
- b) Ahli Teknologi Pemetaan dan GIS: Yang akan menangani pemrosesan data geospasial dan mengintegrasikannya ke dalam sistem GIS untuk kemudian divisualisasikan menggunakan Tableau. Pengalaman teknis dalam GIS dan pemetaan digital sangat krusial untuk memastikan akurasi dan relevansi data geospasial.
- c) Mahasiswa dengan Latar Belakang Rekayasa Sistem Komputer: Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini akan memiliki peran langsung dalam pengembangan sistem peta, pengujian perangkat lunak, dan pemrograman untuk memastikan sistem peta berjalan dengan baik.

5.2. Kelayakan Ekonomi

5.2.1. Kelayakan Ekonomi

Kelayakan ekonomi dari penelitian ini mencakup analisis rinci terhadap biaya yang diperlukan untuk menjalankan penelitian dan perbandingannya dengan manfaat ekonomi yang dapat diperoleh, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian ini memerlukan investasi yang cukup besar, tetapi diharapkan memberikan hasil yang memberikan keuntungan sosial dan ekonomi yang signifikan. Berikut adalah penjelasan terperinci mengenai kelayakan ekonomi dari penelitian ini:

5.2.2. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Total anggaran untuk penelitian ini adalah Rp 248.853.340,00 yang mencakup berbagai komponen biaya. Anggaran ini telah disusun dengan memperhitungkan semua kebutuhan yang diperlukan untuk menjalankan penelitian secara efektif dan efisien. Berikut adalah rincian biaya yang terlibat dalam penelitian ini:

- a) Biaya Perangkat Lunak: Penggunaan perangkat lunak seperti Tableau, GIS, dan lisensi perangkat lain yang diperlukan untuk pengolahan dan visualisasi data geospasial. Biaya lisensi perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini mencapai sekitar Rp 54.813.340,00. Penggunaan perangkat lunak ini adalah investasi jangka panjang karena akan memungkinkan pengolahan data yang efisien dan menghasilkan peta status hukum adat yang akurat.
- b) Pengumpulan Data: Sebagian besar dana akan digunakan untuk pengumpulan data lapangan, termasuk biaya transportasi lintas kabupaten, biaya konsumsi selama penelitian, serta biaya untuk penginapan tim peneliti dan narasumber. Total biaya untuk pengumpulan data diperkirakan mencapai Rp 56.800.000,00. Pengumpulan data ini sangat penting karena akan memastikan bahwa informasi yang digunakan dalam pembuatan peta adalah valid dan mencerminkan realitas yang ada di lapangan.
- c) Sewa Peralatan: Biaya sewa peralatan penelitian, termasuk kamera, printer, dan peralatan GPS yang digunakan untuk pengumpulan data lapangan, mencapai sekitar Rp 15.600.000,00. Sewa peralatan ini diperlukan untuk mendukung kegiatan penelitian, sehingga dapat menghasilkan data yang akurat dan dapat diandalkan.
- d) Honorarium Tim Peneliti: Honorarium untuk tim peneliti yang terdiri dari dosen, mahasiswa, dan tenaga ahli dalam bidang hukum adat dan teknologi pemetaan. Biaya ini diperkirakan sekitar Rp 75.000.000,00. Pemberian honorarium ini penting untuk memastikan bahwa tim peneliti dapat fokus pada penelitian tanpa kekhawatiran tentang masalah finansial.

- e) Penyusunan Laporan dan Publikasi: Biaya untuk penyusunan laporan akhir, biaya publikasi artikel di jurnal internasional, serta biaya untuk pendaftaran Hak Cipta (HKI) untuk hasil penelitian ini. Biaya total untuk publikasi dan pendaftaran HKI diperkirakan mencapai Rp 20.000.000,00. Hasil penelitian ini akan dipublikasikan untuk memberikan dampak yang lebih luas dan agar dapat diakses oleh khalayak internasional.

5.2.3. Sumber Dana

Penelitian ini dibiayai melalui hibah penelitian terapan yang disalurkan oleh DPPM (Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat). Dana hibah ini telah disusun dengan mempertimbangkan seluruh biaya yang diperlukan untuk penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga diseminasi hasil penelitian. Dalam hal ini, DPPM menyediakan dana yang cukup untuk menutupi biaya operasional penelitian, baik yang bersifat teknis (perangkat lunak, peralatan) maupun non-teknis (honorarium, transportasi, penginapan, publikasi). Sumber dana yang jelas dan terjamin ini memberikan jaminan bahwa penelitian ini dapat dilaksanakan dengan optimal.

5.2.4. Manfaat Ekonomi

Model peta status hukum adat yang dikembangkan melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat ekonomi yang signifikan, baik dalam jangka pendek maupun panjang:

- a) Meningkatkan Kepastian Hukum bagi Masyarakat Adat. Salah satu manfaat utama dari penelitian ini adalah peningkatan kepastian hukum bagi masyarakat adat di Kepulauan Buton. Dengan adanya peta status hukum adat yang jelas dan terperinci, masyarakat adat dapat mengidentifikasi hak-hak mereka atas tanah ulayat dan sumber daya alam lainnya dengan lebih mudah. Kepastian hukum ini dapat mengurangi ketidakpastian yang sering menyebabkan konflik dengan pihak luar (pemerintah atau swasta) yang berpotensi merugikan masyarakat adat.
- b) Pengurangan Konflik. Dengan adanya peta hukum adat yang jelas, masyarakat adat dapat memanfaatkan data ini untuk menyelesaikan sengketa hukum terkait hak atas tanah, hutan, dan sumber daya alam. Penyelesaian sengketa yang lebih efisien akan mengurangi biaya sosial dan ekonomi yang ditimbulkan oleh konflik-konflik ini, serta menciptakan lingkungan yang lebih stabil dan aman untuk investasi dan pengembangan ekonomi.
- c) Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang Lebih Optimal. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai hak-hak adat dan status hukum tanah, masyarakat adat dapat mengelola sumber daya alam secara lebih efektif. Hal ini akan membuka peluang untuk pemanfaatan sumber daya alam yang lebih berkelanjutan, baik untuk tujuan ekonomi (seperti pertanian, perikanan, atau pariwisata) maupun untuk pelestarian lingkungan.
- d) Dukungan untuk Kebijakan Pembangunan yang Lebih Adil. Peta yang dihasilkan dapat digunakan oleh pemerintah daerah untuk merancang kebijakan yang lebih inklusif dan adil bagi masyarakat adat. Dengan adanya data yang valid, kebijakan

yang diambil akan lebih berbasis pada kebutuhan nyata masyarakat adat, mendukung pembangunan yang lebih berkelanjutan dan berkeadilan.

Walaupun biaya yang dikeluarkan untuk penelitian ini cukup signifikan (sekitar Rp 157,980,000), manfaat yang dapat diperoleh dalam jangka panjang jauh lebih besar. Beberapa manfaat jangka panjang yang diharapkan antara lain:

- a. Peningkatan Pengakuan Hak Adat. Dengan adanya peta status hukum adat, hak-hak adat akan lebih mudah dikenali dan dihormati oleh pihak-pihak terkait, baik pemerintah maupun swasta.
- b. Dampak terhadap Kesejahteraan Sosial dan Ekonomi. Penurunan konflik dan peningkatan akses terhadap hak-hak hukum adat akan meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat adat, yang pada gilirannya akan menciptakan masyarakat yang lebih sejahtera dan mandiri.
- c. Pengelolaan Sumber Daya Alam yang Lebih Baik. Kepastian hukum dan pemahaman tentang hak-hak adat dapat meningkatkan pengelolaan sumber daya alam yang lebih bijaksana dan berkelanjutan, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi di Kepulauan Buton.

Dengan demikian, meskipun biaya awalnya cukup besar, manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini memberikan dampak yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi, sosial, dan hukum di Kepulauan Buton dalam jangka panjang.

5.3. Kelayakan Sosial:

Kelayakan sosial dari penelitian ini berfokus pada bagaimana dampak sosial yang ditimbulkan dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat adat di Kepulauan Buton, serta bagaimana penerimaan hasil penelitian ini oleh berbagai pihak, termasuk masyarakat adat, pemerintah daerah, dan pemerintah pusat. Kelayakan sosial juga mengkaji sejauh mana penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam penyelesaian konflik, peningkatan kepastian hukum, dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih adil. Berikut adalah analisis kelayakan sosial secara lebih rinci:

5.3.1. Peningkatan Kepastian Hukum

Salah satu dampak sosial utama yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan kepastian hukum bagi masyarakat adat. Dengan adanya model peta status hukum adat berbasis visual data, masyarakat adat di Kepulauan Buton akan memiliki alat yang jelas dan terperinci untuk memperjuangkan hak-hak mereka atas tanah ulayat, sumber daya alam, dan kebijakan yang berkaitan dengan adat mereka.

- a) Penguatan Posisi Hukum Masyarakat Adat. Peta ini akan memperjelas posisi hukum masyarakat adat dalam berbagai konteks, baik itu konflik dengan pihak ketiga (pemerintah atau perusahaan) maupun dalam pengelolaan sumber daya alam mereka. Dengan peta yang menunjukkan batas wilayah adat dan status

hukum terkait hak-hak tanah adat, masyarakat adat akan lebih mudah memperjuangkan hak mereka di mata hukum.

- b) Pengurangan Ketidakpastian Hukum. Peta ini akan mengurangi ketidakpastian hukum yang selama ini menghambat akses masyarakat adat terhadap hak-hak mereka. Ketidakpastian ini sering kali menyebabkan kerugian ekonomi dan sosial, terutama terkait dengan pengelolaan tanah dan sumber daya alam. Dengan model peta yang lebih jelas, masyarakat adat akan memiliki bukti yang lebih kuat dalam menyelesaikan sengketa atau melawan kebijakan yang merugikan mereka.

5.3.2. Partisipasi Masyarakat Adat

Partisipasi aktif dari masyarakat adat dalam penelitian ini sangat krusial untuk memastikan bahwa peta yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kebutuhan dan kenyataan di lapangan. Proses partisipasi ini akan dilakukan melalui:

- a) Wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD). Masyarakat adat akan dilibatkan dalam wawancara mendalam dan FGD yang bertujuan untuk memahami kondisi dan persepsi mereka terkait status hukum adat di wilayah mereka. Kegiatan ini juga menjadi sarana untuk menggali masukan dan validasi data yang dikumpulkan, sehingga peta yang dihasilkan lebih akurat dan sesuai dengan konteks lokal.
- b) Penguatan Keterlibatan Masyarakat. Dengan keterlibatan langsung masyarakat adat dalam penelitian, mereka tidak hanya menjadi objek penelitian, tetapi juga subjek yang aktif dalam merumuskan hasil penelitian. Ini meningkatkan rasa memiliki dan rasa tanggung jawab terhadap hasil penelitian, serta menguatkan posisi masyarakat adat dalam proses pengambilan keputusan di tingkat lokal.
- c) Peningkatan Pemahaman Hak-Hak Hukum. Melalui proses ini, masyarakat adat akan lebih memahami hak-hak hukum mereka yang tercakup dalam hukum adat maupun hukum nasional. Pengetahuan ini akan membekali mereka untuk lebih percaya diri dalam menghadapi permasalahan hukum yang mereka hadapi.

5.3.3. Peningkatan Kesadaran Hukum

Adanya peta status hukum adat yang dapat diakses secara online, kesadaran hukum masyarakat adat di Kepulauan Buton diharapkan akan meningkat secara signifikan:

1. Akses yang Lebih Mudah ke Informasi Hukum. Peta status hukum adat berbasis visual ini akan disediakan dalam format yang mudah diakses, baik melalui platform online yang memungkinkan masyarakat adat untuk melihat dan memahami status hukum adat mereka kapan saja. Hal ini akan memberi mereka kemampuan untuk mengakses informasi yang sebelumnya sulit diperoleh, terutama yang berkaitan dengan hak atas tanah, pengelolaan sumber daya alam, dan konflik hukum.
2. Penguatan Kapasitas Kelembagaan Adat. Peta yang dihasilkan akan memperkuat kapasitas kelembagaan adat di Kepulauan Buton, dengan menyediakan alat yang dapat digunakan oleh lembaga adat untuk berkolaborasi dengan pihak pemerintah

dalam memperjuangkan dan melindungi hak-hak adat. Dengan memahami status hukum adat yang lebih jelas, lembaga adat dapat menjalankan fungsi mereka lebih efektif dalam membela kepentingan masyarakat adat.

3. Pendekatan Hukum yang Lebih Transparan dan Partisipatif. Dengan informasi hukum yang lebih terbuka dan mudah dipahami, masyarakat adat dapat berpartisipasi lebih aktif dalam proses perumusan kebijakan, baik di tingkat pemerintah daerah maupun pusat. Ini membuka peluang bagi mereka untuk memberikan masukan yang lebih berarti dalam kebijakan yang berhubungan dengan pengelolaan tanah, hak atas sumber daya alam, dan kebijakan hukum adat.

5.3.4. Dampak terhadap Pemerintah dan Pemangku Kebijakan

Penelitian ini tidak hanya memberikan manfaat bagi masyarakat adat, tetapi juga bagi pemerintah daerah dan pemangku kebijakan. Peta yang dihasilkan dapat digunakan oleh pemerintah dalam beberapa aspek penting:

1. Keputusan Berbasis Data: Peta status hukum adat memberikan data yang lebih akurat dan terperinci mengenai kondisi hukum masyarakat adat di Kepulauan Buton. Pemerintah daerah dapat menggunakan peta ini untuk mengambil keputusan yang lebih berbasis data dan mendukung kebijakan yang lebih inklusif dan adil.
2. Meningkatkan Hubungan antara Pemerintah dan Masyarakat Adat: Peta ini dapat menjadi alat untuk meningkatkan transparansi dalam hubungan antara pemerintah dan masyarakat adat. Pemerintah dapat menunjukkan komitmennya terhadap pengakuan hak-hak adat dengan mengintegrasikan peta ini dalam proses perencanaan dan implementasi kebijakan.
3. Dukungan terhadap Implementasi Kebijakan yang Lebih Inklusif: Peta ini akan mendukung kebijakan pemerintah yang berfokus pada pengakuan hak-hak adat dan perlindungan sumber daya alam. Peta status hukum adat yang dapat diakses oleh berbagai pihak (termasuk masyarakat adat, pemerintah daerah, dan sektor swasta) akan memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antara semua pemangku kepentingan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hak-hak tanah dan sumber daya alam masyarakat adat.

5.3.5. Analisis Hukum dan Penyelesaian Konflik

Dalam konteks hukum, penelitian ini memberikan landasan hukum yang lebih jelas untuk masyarakat adat dalam memperjuangkan hak-hak mereka. Dengan peta status hukum adat yang terperinci, masyarakat adat akan memiliki referensi yang sah untuk menegaskan status hukum mereka atas tanah dan sumber daya alam.

1. Penyelesaian Konflik. Peta ini dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam penyelesaian konflik yang sering terjadi antara masyarakat adat dengan pemerintah atau perusahaan terkait klaim atas tanah ulayat atau sumber daya alam. Dengan peta yang menunjukkan status hukum yang jelas, konflik-konflik ini

dapat diselesaikan dengan lebih efisien dan adil, karena semua pihak akan memiliki informasi yang lebih akurat tentang batas-batas wilayah dan hak-hak yang ada.

2. Mengurangi Potensi Konflik/ Salah satu dampak utama dari penelitian ini adalah mengurangi potensi konflik dengan memberikan kejelasan hukum yang lebih baik mengenai hak-hak masyarakat adat. Dengan pengakuan yang lebih jelas atas hak-hak mereka, masyarakat adat dapat menghindari tumpang tindih atau sengketa yang terjadi akibat ketidakjelasan status hukum.

5.3.6. Kebutuhan dari Pemerintah Pusat dan Daerah

Penelitian ini juga memiliki implikasi terhadap kebijakan pemerintah pusat dan daerah. Pemerintah perlu memberikan dukungan politik dan regulasi untuk memastikan hasil penelitian dapat diterima dan diimplementasikan dengan baik.

1. Pemerintah Pusat. Diharapkan dapat mengakomodasi hasil penelitian ini dalam kebijakan nasional terkait dengan pengakuan hak-hak adat dan penyelesaian konflik yang berkaitan dengan tanah dan sumber daya alam.
2. Pemerintah Daerah. Pemerintah daerah harus siap untuk menerima dan mengimplementasikan peta status hukum adat dalam proses pengambilan keputusan terkait perencanaan wilayah, pengelolaan sumber daya alam, dan perlindungan hak-hak masyarakat adat.

BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model peta status hukum adat berbasis visual data yang dapat meningkatkan pelayanan kepastian hukum bagi masyarakat adat di Kepulauan Buton. Setelah melakukan penelitian dan analisis mendalam, berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

1. Peningkatan Kepastian Hukum bagi Masyarakat Adat. Model peta yang dikembangkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai status hukum adat di masing-masing wilayah adat di Kepulauan Buton. Peta ini memperkuat posisi hukum masyarakat adat dalam memperjuangkan hak-hak mereka atas tanah ulayat dan sumber daya alam, serta mengurangi ketidakpastian hukum yang selama ini menjadi penyebab konflik antara masyarakat adat, pemerintah, dan pihak ketiga.
2. Penggunaan Teknologi untuk Visualisasi Hukum Adat. Penggunaan teknologi Tableau dan GIS dalam penelitian ini terbukti efektif dalam memetakan dan memvisualisasikan data geospasial yang berkaitan dengan status hukum adat. Dengan aplikasi ini, masyarakat adat dan pemangku kebijakan dapat mengakses informasi secara interaktif dan real-time, sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan yang berbasis data.
3. Partisipasi Aktif Masyarakat Adat. Penelitian ini melibatkan masyarakat adat secara aktif melalui wawancara, Focus Group Discussion (FGD), dan uji coba model peta. Partisipasi ini penting untuk memastikan bahwa model peta yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal, serta mudah digunakan oleh masyarakat adat yang tidak terbiasa dengan teknologi.
4. Dampak Sosial yang Positif: Model peta ini tidak hanya memberikan kepastian hukum bagi masyarakat adat, tetapi juga meningkatkan kesadaran hukum mereka. Dengan peta yang dapat diakses secara online, masyarakat adat lebih mudah memahami hak-hak hukum mereka dan dapat menggunakan informasi ini untuk melindungi tanah dan budaya mereka.
5. Dukungan terhadap Kebijakan Pemerintah. Peta status hukum adat yang dihasilkan juga memiliki potensi besar untuk mendukung kebijakan pemerintah daerah dalam merancang peraturan daerah yang mengakui hak-hak hukum adat dan mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Selain itu, peta ini dapat menjadi alat yang efektif dalam memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat adat, serta membantu menyelesaikan konflik yang timbul akibat tumpang tindihnya hukum adat dan hukum nasional.

6.2. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan untuk memaksimalkan manfaat dari penelitian ini:

1. Implementasi Model Peta pada Tingkat Pemerintah Daerah
 - a) Pemerintah daerah di Kepulauan Buton disarankan untuk mengintegrasikan model peta status hukum adat dalam proses perencanaan wilayah dan kebijakan terkait pengelolaan sumber daya alam. Hal ini akan memastikan bahwa kebijakan yang diambil berbasis pada data yang valid dan memperhatikan kepentingan masyarakat adat.
 - b) Peta ini harus dijadikan sebagai alat bantu utama dalam proses pembuatan kebijakan, termasuk dalam perizinan dan pengelolaan tanah ulayat, untuk menghindari konflik yang timbul akibat ketidakjelasan status hukum.
2. Peningkatan Akses Masyarakat Adat terhadap Peta Status Hukum Adat
 - a) Disarankan agar platform online yang menyediakan akses ke peta status hukum adat dapat lebih diakses secara luas oleh masyarakat adat, baik melalui perangkat mobile maupun komputer. Ini akan memperluas jangkauan informasi kepada masyarakat adat yang berada di daerah terpencil.
 - b) Pemerintah daerah dan lembaga adat perlu bekerja sama untuk menyediakan pelatihan bagi masyarakat adat dalam penggunaan teknologi ini, agar mereka dapat memanfaatkan peta untuk memperjuangkan hak-hak mereka dengan lebih efektif.
3. Penyelesaian Konflik Berdasarkan Data yang Terperinci
 - a) Peta status hukum adat yang terperinci dapat digunakan sebagai alat untuk penyelesaian sengketa yang lebih cepat dan transparan, terutama yang berkaitan dengan hak atas tanah ulayat dan sumber daya alam. Oleh karena itu, rekomendasi untuk pemerintah adalah untuk memperkenalkan peta ini dalam proses mediasi dan negosiasi antara masyarakat adat dan pihak yang memiliki kepentingan lain (pemerintah atau perusahaan).
 - b) Dalam jangka panjang, penting untuk mengembangkan sistem pembaruan peta secara berkala untuk memastikan bahwa peta tetap relevan dan mencerminkan perubahan yang terjadi di lapangan, seperti perubahan batas wilayah adat atau perubahan status hukum tanah adat.
4. Perluasan Partisipasi Masyarakat Adat dalam Kebijakan Hukum Adat
 - a) Diharapkan agar lembaga adat di Kepulauan Buton terus dilibatkan dalam perumusan kebijakan hukum adat. Model peta ini dapat menjadi alat yang memperkuat posisi lembaga adat dalam bernegosiasi dengan pemerintah daerah dan pihak lainnya.
 - b) Dalam hal ini, perlu ada mekanisme yang memfasilitasi partisipasi masyarakat adat dalam setiap tahapan kebijakan yang berkaitan dengan hukum adat, pengelolaan sumber daya alam, dan pengakuan hak-hak mereka.

5. Pengembangan Kebijakan Perlindungan Hak-Hak Adat di Tingkat Nasional
 - a) Pemerintah pusat perlu memperhatikan hasil penelitian ini dan mendorong pengakuan formal terhadap masyarakat adat melalui peraturan yang lebih jelas dan melindungi hak-hak adat di tingkat nasional. Pengembangan peta status hukum adat berbasis data visual dapat menjadi landasan bagi pembuatan kebijakan yang lebih inklusif dan berbasis pada keberagaman hukum adat di Indonesia.
 - b) Selanjutnya, kebijakan ini dapat menjadi acuan bagi kebijakan pemberdayaan masyarakat adat dan peningkatan kesejahteraan sosial, khususnya terkait dengan pengelolaan tanah dan sumber daya alam yang mereka miliki.
6. Pendidikan dan Pelatihan Berkelanjutan untuk Masyarakat Adat
 - a) Rekomendasi lainnya adalah untuk menyediakan program pendidikan dan pelatihan berkelanjutan bagi masyarakat adat, agar mereka dapat memahami dan mengelola teknologi ini dengan lebih efektif. Pendidikan ini harus meliputi penggunaan alat teknologi seperti perangkat lunak peta interaktif dan informasi mengenai hak-hak hukum adat.
 - b) Program ini dapat bekerja sama dengan lembaga pendidikan tinggi, lembaga pemerintahan, dan organisasi non-pemerintah (NGO) yang fokus pada pengembangan kapasitas masyarakat adat.

6.3. Penutup

Penelitian ini berhasil mengembangkan model peta status hukum adat berbasis visual data yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan kepastian hukum, mengurangi konflik, dan memperkuat posisi masyarakat adat di Kepulauan Buton. Dengan penerapan peta ini, diharapkan masyarakat adat dapat lebih mudah mengakses informasi terkait hak-hak mereka, serta meningkatkan partisipasi dalam proses pembuatan kebijakan yang lebih inklusif dan berkeadilan. Implementasi model peta ini, bersama dengan rekomendasi yang telah disampaikan, dapat menjadi langkah signifikan menuju pengakuan hak-hak adat dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Arizona, M. T. Wicaksono, dan J. Vel, "The Role of Indigeneity NGOs in the Legal Recognition of Adat Communities and Customary Forests in Indonesia," *The Asia Pacific Journal of Anthropology*, vol. 20, no. 5, hlm. 487–506, Okt 2019, doi: 10.1080/14442213.2019.1670241.
- [2] C. Storti, "Ascertainment of customs and personal laws in medieval Italy from the Lombard kingdom to the communes," *Rechtsgeschichte*, vol. 24, hlm. 257–265, 2016, doi: 10.12946/rg24/257-265.
- [3] J. M. Levi dan E. Durham, "Indigeneity and global citizenship," dalam *Indigenous Education: Language, Culture and Identity*, Springer Netherlands, 2015, hlm. 395–427. doi: 10.1007/978-94-017-9355-1_20.
- [4] N. Hanazaki, S. Zank, V. S. Fonseca-Kruel, dan I. B. Schmidt, "Indigenous and traditional knowledge, sustainable harvest, and the long road ahead to reach the 2020 global strategy for plant conservation objectives," *Rodriguesia*, vol. 69, no. 4, hlm. 1587–1601, 2018, doi: 10.1590/2175-7860201869409.
- [5] C. Lingaas, "Indigenous Customary Law and Norwegian Domestic Law: Scenes of a (Complementary or Mutually Exclusive) Marriage?," *Law.*, vol. 11, no. 2, 2022, doi: 10.3390/laws11020019.
- [6] B. W. Morse, "Indigenous human rights and knowledge in archives, museums, and libraries: Some international perspectives with specific reference to New Zealand and Canada," *Archival Sci.*, vol. 12, no. 2, hlm. 113–140, 2012, doi: 10.1007/s10502-011-9165-y.
- [7] C. Martínez, "Indigenous Identity and Struggles for State Recognition in Ecuador," *Sociol. Race. Ethn.*, 2025, doi: 10.1177/23326492241310171.
- [8] J. J. Faundes, "Indigenous Peoples as subjects of International Law and before national states," *Rev. Bras. Polit. Publicas*, vol. 12, no. 3, hlm. 617–644, 2022, doi: 10.5102/rbpp.v12i3.8812.
- [9] A. Abdullah, M. R. Fisher, dan M. A. K. Sahide, "Environmental Governance Challenges of Indigenous Forest Recognition: Climate Solution Ideal and Its Uneven Outcomes in Indonesia," *FS*, vol. 8, no. 2, hlm. 402–421, Nov 2024, doi: 10.24259/fs.v8i2.34423.
- [10] D. Maslov, "Ethnicity and bureaucracy: Notes on solidarity among indigenous people of altai republic," *Sib. Hist. Res.*, no. 2, hlm. 60–82, 2014.
- [11] A. Golovnev dan T. Kisser, "Indigenous Minorities: Perspectives and Statuses," *Etnografia*, vol. 2022, no. 3, hlm. 6–32, 2022, doi: 10.31250/2618-8600-2022-3(17)-6-32.
- [12] M. Jones, "Playing the indigenous card? The Shetland and Orkney Udal Law group and indigenous rights," *GeoJournal*, vol. 77, no. 6, hlm. 765–775, 2012, doi: 10.1007/s10708-010-9380-8.
- [13] B. G. Miller, "Who Are Indigenes? A Comparative Study of Canadian and American Practices," *American Behavioral Scientist*, vol. 50, no. 4, hlm. 462–477, Des 2006, doi: 10.1177/0002764206294056.
- [14] M. Awi dan S. Scott, "Imagining First Nations: From eeyou istchee (québec) to the seediq and Truku on Taiwan," *Issues and Studies*, vol. 47, no. 3, hlm. 29–70, September 2021.

- [15] S. Grammond, "Equally Recognized? The Indigenous Peoples of Newfoundland and Labrador," *Osgoode. Hall. Law. J.*, vol. 51, no. 2, hlm. 469–499, 2014, doi: 10.60082/2817-5069.2730.
- [16] H. N. Weaver, "Indigenous People in a Multicultural Society: Unique Issues for Human Services," *Soc. Work*, vol. 43, no. 3, hlm. 203–211, 1998, doi: 10.1093/sw/43.3.203.
- [17] E. Angeles-Hernandez, X. L. H. César, dan C. R. Navarro, "Indigenous peoples in voluntary isolation in Latin America. Rights and mechanisms of protection against the State. Case 'Tagaeri and Taromenane vs. Ecuador', submitted to the Inter-American Court of Human Rights," *Rev. Electron. Complut. Invest. Music.*, vol. 61, no. 2, 2024, doi: 10.5209/poso.83972.
- [18] E. Hoover dkk., "Indigenous peoples of North America: Environmental exposures and reproductive justice," *Environ. Health Perspect.*, vol. 120, no. 12, hlm. 1645–1649, 2012, doi: 10.1289/ehp.1205422.
- [19] X. Gao, G. C. Charlton, dan M. A. Takahashi, "The legal recognition of indigenous interests in Japan and Taiwan," *Asia Pacific Law Review*, vol. 24, no. 1, hlm. 60–82, Jun 2016, doi: 10.1080/10192577.2016.1204685.
- [20] S. E. Simon dan A. Mona, "Between Legal Indigeneity and Indigenous Sovereignty in Taiwan: Insights From Critical Race Theory," *Soc. Incl.*, vol. 11, no. 2, hlm. 187–197, 2023, doi: 10.17645/si.v11i2.6514.
- [21] C. Kuo-Feng dan A. Akatuang, "Heritage and identity: returning to ancestral pathways of the Siraya indigenous archaeology," *Archaeol. Oceania*, vol. 59, no. 3, hlm. 387–404, 2024, doi: 10.1002/arco.5332.
- [22] I. G. Yusa, "Identification And Analysis Of The Rights Of Indigenous Peoples In The Study Of Constitutional Law," *CONSREV*, vol. 2, no. 1, hlm. 001, Agu 2016, doi: 10.31078/consrev211.
- [23] N. A. Azzahwa, D. P. I. Ardyati, dan A. Slamet, "Studi Eksplorasi Konsep Etnosains Masyarakat Buton Sebagai Sumber Belajar IPA," vol. 9, no. 1, 2024.
- [24] Y. Arizona dan M. Cohen, dalam *The Recognition of Customary Land Rights at the Constitutional Court of Indonesia: A Critical Assessment of the Jurisprudence*, vol. 12, dalam Brill's Asian Law Series, vol. 12. , Brill Nijhoff, 2024, hlm. 173–194.
- [25] A. P. Sihotang dan D. Rato, "Legal Status of Customary Communities, Customary Law Communities and Indigenous Communities as Custom Law Subjects," *J. Ecohum.*, vol. 3, no. 6, hlm. 1690–1702, 2024, doi: 10.62754/joe.v3i6.4128.
- [26] F. Patittingi, "New Paradigm in Natural Resources Management: Securing Indigenous Peoples Rights," *Hasanuddin Law Rev.*, vol. 6, no. 1, hlm. 56, Apr 2020, doi: 10.20956/halrev.v6i1.2267.
- [27] H. Hidayat, H. Yogaswara, T. Herawati, P. Blazey, S. Wyatt, dan R. Howitt, "Forests, law and customary rights in Indonesia: Implications of a decision of the Indonesian Constitutional Court in 2012," *Asia Pacific Viewpoint*, vol. 59, no. 3, hlm. 293–308, Des 2018, doi: 10.1111/apv.12207.
- [28] A. M. Rompegading dan M. Maemanah, "Pengakuan Kedudukan Hukum Masyarakat Hukum Adat Matteko dalam Pengujian Undang-Undang di Mahkamah Konstitusi," *JK*, vol. 18, no. 3, hlm. 608, Feb 2022, doi: 10.31078/jk1836.
- [29] K. Robinson, "Can Formalisation of Adat Land Regulation Protect Community Rights? The Case of the Orang Asli Sorowako and the Karongsi'e/Dongi," *The Asia*

- Pacific Journal of Anthropology*, vol. 20, no. 5, hlm. 471–486, Okt 2019, doi: 10.1080/14442213.2019.1670247.
- [30] F. T. Yunita, H. Prasetyo, dan D. V. Rosa, “The Undeclared Defeat: Indigenous Identity Politics in the Indonesian Law on Advancement of Culture,” *JSEHR*, vol. 7, no. 1, hlm. 93, Jun 2023, doi: 10.19184/jseahr.v7i1.39200.
- [31] D. Dörr, “Biopiracy and the right to self-determination of indigenous peoples,” *Phytomedicine*, vol. 53, hlm. 308–312, 2019, doi: 10.1016/j.phymed.2018.10.019.
- [32] M. J. Goldman, A. Davis, dan J. Little, “Controlling land they call their own: access and women’s empowerment in Northern Tanzania,” *J. Peasant Stud.*, vol. 43, no. 4, hlm. 777–797, 2016, doi: 10.1080/03066150.2015.1130701.
- [33] F. Patittingi, “New Paradigm in Natural Resources Management: Securing Indigenous Peoples Rights,” *Hasanuddin Law Rev.*, vol. 6, no. 1, hlm. 56, Apr 2020, doi: 10.20956/halrev.v6i1.2267.
- [34] T. Duile, “Indigenous Peoples, the State, and the Economy in Indonesia,” *Austrian Journal of South-East Asian Studies*, hlm. 155-160 Pages, Jun 2020, doi: 10.14764/10.ASEAS-0034.
- [35] H. Y. S. H. Nugroho, A. Skidmore, dan Y. A. Hussin, “Verifying Indigenous based-claims to forest rights using image interpretation and spatial analysis: a case study in Gunung Lumut Protection Forest, East Kalimantan, Indonesia,” *GeoJournal*, vol. 87, no. 1, hlm. 403–421, Feb 2022, doi: 10.1007/s10708-020-10260-x.
- [36] A. Vaivade, “Claiming Indigeneity in Europe: Livonian activism for language protection,” *J. Baltic Stud.*, 2024, doi: 10.1080/01629778.2024.2339875.
- [37] M. Langton, *Community futures, legal architecture: Foundations for indigenous peoples in the global mining boom*. dalam *Community Futures, Legal Architecture: Foundations for Indigenous Peoples in the Global Mining Boom*. Taylor and Francis Inc., 2012, hlm. 304. doi: 10.4324/9780203123119.
- [38] E. Zmyvalova, “Human rights of indigenous small-numbered peoples in Russia: Recent developments,” *Arct. Rev. Law Polit.*, vol. 11, hlm. 334–359, 2020, doi: 10.23865/arctic.v11.2336.
- [39] J. Caron, H. Asselin, dan J.-M. Beaudoin, “Indigenous employees’ perceptions of the strategies used by mining employers to promote their recruitment, integration and retention,” *Resour. Policy*, vol. 68, 2020, doi: 10.1016/j.resourpol.2020.101793.
- [40] R. S, *Kepastian Hukum dan Perlindungan Hak-Hak Adat di Indonesia: Perspektif Hukum Adat dan Hukum Nasional*. Jakarta: Hukum Adat, 2020.
- [41] Y. E, “Kearifan Lokal dan Konflik Hukum: Studi Kasus Masyarakat Hukum Adat di Indonesia,” *Jurnal Hukum dan Masyarakat*, vol. 8, no. 2, hlm. 155–172, 2019.
- [42] “Pembangunan SMP 6 sampolawa diduga serobot tanah adat lapandewa kaindea,” 26 Juli 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://titastory.id/pembangunan-smp-6-sampolawa-diduga-serobot-tanah-adat-lapandewa-kaindea/>
- [43] “Masyarakat Hukum Adat Lapandewa Kaindea Menggugat Pemerintah Busel,” 6 November 2021. [Daring]. Tersedia pada: <https://beritanasional.id/masyarakat-hukum-adat-lapandewa-kaindea-menggugat-pemerintah-busel/>
- [44] Febriyani, “Masyarakat Adat Nyaris Bentrok Dipicu Sertifikasi Tanah Lewat PTSL di Wabula Satu Kabupaten Buton,” 11 Februari 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://telisik.id/news/masyarakat-adat-nyaris-bentrok-dipicu-sertifikasi-tanah-lewat-ptsl-di-wabula-satu-kabupaten-buton>

- [45] “Bukan Tambang dan Kekerasan, Tapi Keadilan Agraria untuk Rakyat di Pulau Wawonii Sulawesi Tenggara,” Mei 2015. [Daring]. Tersedia pada: <https://jkpp.org/bukan-tambang-dan-kekerasan-tapi-keadilan-agraria-untuk-rakyat-di-pulau-wawonii-sulawesi-tenggara-3/>
- [46] A. Senong, “Masyarakat Adat Demo Di Kantor BPN Sultra,” 27 Juli 2011. [Daring]. Tersedia pada: <https://sultra.antaraneews.com/berita/260400/masyarakat-adat-demo-di-kantor-bpn-sultra>
- [47] Mustadh'afin, “Masyarakat Adat Tolaki Kecam Diskriminasi terhadap Tanah Adat Walaka.” [Daring]. Tersedia pada: <https://suarapinggiran.com/masyarakat-adat-tolaki-kecam-diskriminasi-terhadap-tanah-adat-walaka/>
- [48] K. Vitaliy, K. Yurii, P. Mykhailo, M. Kateryna, dan P.-S. Svitlana, “Examining The Contemporary Ethno-National Policy: A Comprehensive Analysis Of The Political Rights And Legal Status Of Indigenous Peoples,” *Juridicas*, vol. 20, no. 1, hlm. 94–114, 2023, doi: 10.17151/jurid.2023.20.1.6.
- [49] “Restorative Justice, Indigenous Justice, and Human Rights,” dalam *Restorative Community Justice*, 0 ed., Routledge, 2015, hlm. 249–268. doi: 10.4324/9781315721347-19.
- [50] G. K. Foster, “Indigenous participation in resource development: the promise and limitations of international safeguards,” dalam *Research Handbook on the International Law of Indigenous Rights*, D. Newman, Ed., Edward Elgar Publishing, 2022, hlm. 202–225. doi: 10.4337/9781788115797.00022.
- [51] W. R, “Pemanfaatan Teknologi Pemetaan untuk Pengakuan Hukum Adat: Studi Kasus di Indonesia,” *Jurnal Teknologi Hukum*, vol. 16, no. 3, hlm. 155–172, 2021.
- [52] T. Bor-Wen, C.-Y. D. Chang, C.-C. Lin, dan Y.-C. Lo, “Public participation geographic information system and indigenous society: New partnership of indigenous peoples in Taiwan,” *Diabetes*, vol. 26, hlm. 152–163, 2006, doi: 10.2337/diab.37.1.104.
- [53] C. J. Woodley, S. Fagan, dan S. Marshall, “Wadawurrung Dya Baap Ngobeeyt: teaching spatial mapping technologies,” *Campus-Wide Information Systems*, vol. 31, no. 4, hlm. 276–287, Jul 2014, doi: 10.1108/CWIS-10-2013-0059.
- [54] R. Olson, J. Hackett, dan S. DeRoy, “Mapping the Digital Terrain: Towards Indigenous Geographic Information and Spatial Data Quality Indicators for Indigenous Knowledge and Traditional Land-Use Data Collection,” *The Cartographic Journal*, vol. 53, no. 4, hlm. 348–355, Okt 2016, doi: 10.1080/00087041.2016.1190146.
- [55] M. A. Ramírez Salazar, O. A. Guirette Barbosa, S. Castañeda-Burciaga, L. I. García Estrada, J. Villanueva-Maldonado, dan J. M. Celaya-Padilla, “Assessing Compliance with Indigenous Self-Determination Standards: A Comparative Analysis of Chile, Colombia, and Mexico,” *Soc.*, vol. 14, no. 11, 2024, doi: 10.3390/soc14110218.
- [56] M. Mittal dan N. G. Raheja, *Data Visualization and Storytelling with Tableau*, 1 ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. doi: 10.1201/9781003429593.
- [57] S. Hai-Jew, Ed., *Enhancing Qualitative and Mixed Methods Research with Technology*: dalam *Advances in Knowledge Acquisition, Transfer, and Management*. IGI Global, 2015. doi: 10.4018/978-1-4666-6493-7.
- [58] J. Thakur dan P. Das, “Improving Data Analysis and Visualization in Market Research with Tableau,” dalam *2023 3rd International Conference on Technological*

- Advancements in Computational Sciences (ICTACS)*, Tashkent, Uzbekistan: IEEE, Nov 2023, hlm. 572–576. doi: 10.1109/ICTACS59847.2023.10389971.
- [59] L. R. Apriliyanto, “Implementasi Sistem Pakar Diagnosis Gangguan Mental dengan Metode Forward Chaining,” vol. 8, 2024.
- [60] F. Almeida, “Evaluating formal recognition of forest rights of indigenous peoples and local communities: Comparative analysis of the distribution of tenure rights of indigenous peoples and local communities in 27 countries,” dalam *Tropical Forestry Handb., Second Edition*, vol. 4, Springer Berlin Heidelberg, 2016, hlm. 3485–3524. doi: 10.1007/978-3-642-54601-3_294.
- [61] V. Kovalchuk, Y. Kovnyi, M. Prokhorenko, K. Manuilova, dan S. Poliarush-Safronenko, “Examining the contemporary ethno-national policy: a comprehensive analysis of the political rights and legal status of indigenous peoples,” *Juridicas*, vol. 20, no. 1, hlm. 94–114, 2023, doi: 10.17151/jurid.2023.20.1.6.
- [62] H. Shao, R. Martinez-Maldonado, V. Echeverria, L. Yan, dan D. Gasevic, “Data Storytelling in Data Visualisation: Does it Enhance the Efficiency and Effectiveness of Information Retrieval and Insights Comprehension?,” dalam *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Honolulu HI USA: ACM, Mei 2024, hlm. 1–21. doi: 10.1145/3613904.3643022.
- [63] L. Chao dan C. Zhang, “Data storytelling: From data perception to data cognition,” *Journal of Library Science in China*, vol. 45, no. 5, hlm. 61–78, 2019, doi: 10.13530/j.cnki.jlis.190042.
- [64] R. Guetari dan M. Mallek, “Graphics on demand: the automatic data visualization on the WEB,” *Adv. sci. technol. eng. syst. j.*, vol. 2, no. 3, hlm. 951–957, Jun 2017, doi: 10.25046/aj0203120.
- [65] F. Celaschi, V. Gianfrate, A. Licaj, dan S. Luca, “Soundscape and Dataviz for Traditional Craft: Innovation by Design,” dalam *For Nature/With Nature: New Sustainable Design Scenarios*, vol. 38, C. Gambardella, Ed., dalam Springer Series in Design and Innovation, vol. 38., Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, hlm. 195–213. doi: 10.1007/978-3-031-53122-4_13.
- [66] M. A. R. Asruddin, “Komparasi Model Klasifikasi Data Online Retail dengan Seleksi Fitu,” vol. 9, 2025.
- [67] A. Raath dan P. Brits, “Indigenous knowledge as a protectable cultural heritage asset: Notes on the proposed protection of indigenous knowledge in South Africa,” *Tydskr. Geesteswetenskappe*, vol. 59, no. 3, hlm. 345–366, 2019, doi: 10.17159/2224-7912/2019/v59n3a3.
- [68] S. F, “Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Akses Informasi Hukum Adat di Indonesia,” *Jurnal Sistem Informasi Hukum*, vol. 19, no. 1, hlm. 45–59, 2022.
- [69] K. Gover, “Indigenous jurisdiction as a provocation of settler state political theory: The significance of human boundaries,” dalam *Between Indigenous and Settler Gov.*, Taylor and Francis, 2012, hlm. 187–199. doi: 10.4324/9780203085028-22.
- [70] R. Eaton-González *dkk.*, “Participatory Mapping as a Didactic and Auxiliary Tool for Learning Community Integration, Technology Transference, and Natural Resource Management,” *IJGI*, vol. 10, no. 4, hlm. 206, Apr 2021, doi: 10.3390/ijgi10040206.
- [71] K. Griffiths, C. Coleman, V. Lee, dan R. Madden, “How colonisation determines social justice and Indigenous health—a review of the literature,” *J. Popul. Res.*, vol. 33, no. 1, hlm. 9–30, 2016, doi: 10.1007/s12546-016-9164-1.

- [72] S. Salam, "Legal Protection Of Indigenous Institutions In The Frame Of The Rule Of Law (Legal Protection Theory)," *cepalo*, vol. 7, no. 1, hlm. 61–70, Mar 2023, doi: 10.25041/cepalo.v7no1.2898.
- [73] S. Salam, E. Nurcahyo, H. M. R. Pahlawan Mp, dan M. S. Amrullah, "Analisis Hukum Pendaftaran Tanah Terhadap Tanah Komunal," *JIC*, vol. 8, no. 1, hlm. 131, Mei 2024, doi: 10.35308/jic.v8i1.7702.
- [74] S. Salam, R. M. Suhartono, dan E. Nurcahyo, "Pengakuan Hak Atas Tanah Ulayat Masyarakat Hukum Adat Di Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja: Perspektif Teori Hukum Kritis," vol. 1, no. 1, 2020.
- [75] S. Salam, "Penguasaan Fisik Tanah Sebagai Alat Bukti Kepemilikan Tanah Ulayat Di Pengadilan," *crepido*, vol. 5, no. 1, hlm. 1–14, Jun 2023, doi: 10.14710/crepido.5.1.1-14.
- [76] S. Salam, L. O. M. Karim, L. Gurusi, K. Kaswandi, F. Tonny, dan R. Dewi, "The Concept of 'Austin and Jeremy Bentham' and Its Relevance to the Construction of Indigenous People," *jtl*, vol. 6, no. 1, hlm. 32–43, Jun 2024, doi: 10.23917/jtl.v6i1.4153.
- [77] Jenny. K. Matuankotta, M. A. Lakburlawal, P. Radjawane, S. Salam, dan K. M. Ibrahim, "The Impact of the Hamlet Land Pawn Agreement on the Economic Level of Indigenous Peoples in Negeri Piliara, Maluku Tengah Regency," *Al-Risalah*, vol. 23, no. 1, hlm. 21–32, Jun 2023, doi: 10.30631/alrisalah.v23i1.1262.
- [78] S. Warjiyati, S. Salam, J. Alizea Sybelle, I. A. Fida, dan . R., "The Legalization and Application of Osing Indigenous People's Customary Law Model in the Legal System," *LEX*, vol. 21, no. 4, hlm. 853–875, Nov 2023, doi: 10.4335/21.4.853-875(2023).
- [79] I. Failu dan S. Salam, "Pengaturan Hukum Biota Laut Dalam Kawasan Ombo Laut Dalam Perspektif Pluralisme Hukum di Desa Wabula," *Pamulang Law Rev.*, vol. 6, no. 2, hlm. 182–192, Nov 2023, doi: 10.32493/palrev.v6i2.35448.