

**TINJAUAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PERTANAHAN
KADASTER LENGKAP JAKARTA (KAKAP JAKARTA)
SEBAGAI *BASIC LAYER* DATA GEOSPASIAL TERINTEGRASI
UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN
(Studi Kasus : Kota Administrasi Jakarta Barat)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan di Bidang Pertanahan
Pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh :

HARSINI
NIT. 21303882

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA**

2025

ABSTRACT

The Cadastral Complete Land Administration Information System Jakarta (KAKAP Jakarta) as an integrated geospatial data basic layer to support sustainable development in West Jakarta Administrative City. KAKAP Jakarta has successfully integrated more than 150 themes of Thematic Geospatial Information (TGI), including land parcel data, Detailed Spatial Planning (RDTR), government assets, infrastructure, taxation, and high-resolution imagery. Using descriptive exploratory qualitative methods with in-depth interviews, observation, and documentation studies, this research evaluates system performance using the Land Administration Assessment Framework (LAAF). The results show that KAKAP Jakarta has been successfully implemented as an integrated geospatial data basic layer with excellent operational framework performance (Score A), supporting the achievement of SDGs 1, 8, 11, 15, and 16 through sustainable spatial planning, environmental degradation prevention, community economic empowerment, increased regional revenue, and land conflict prevention. Evaluation using LAAF shows good overall performance with variations between dimensions: excellent operational framework, strong policy framework, good review process, adequate external factors, but weak management framework requiring structural strengthening. KAKAP Jakarta has received international recognition from FIG as a best practice and has become a reference model for other regions in developing integrated land administration systems.

Keywords: *Land Administration Information System; Geospatial Data Integration; Sustainable Development; LAAF; KAKAP Jakarta*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
MOTTO.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1. Tujuan Penelitian.....	7
2. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Terdahulu	9
B. Kerangka Teoretis	17
1. Pembangunan Berkelanjutan	17
2. Sistem Informasi.....	20
3. Data Geospasial	24
4. Informasi Geospasial Tematik (<i>IGT</i>)	26
5. <i>Land Administration Assessment Framework (LAAF)</i>	29
C. Kerangka Pemikiran	31

	D. Pertanyaan Penelitian	34
BAB III	METODE PENELITIAN	35
	A. Format Penelitian.....	35
	B. Lokasi Penelitian	39
	C. Jenis dan Sumber Data	39
	D. Teknik Pengumpulan Data	40
	E. Teknis Analisis Data.....	40
BAB IV	GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN DAN KAKAP JAKARTA	48
	A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian.....	48
	B. Sistem Informasi Administrasi Pertanahan Kadaster Lengkap Jakarta (KAKAP Jakarta) di Kota Administrasi Jakarta Barat	52
BAB V	IMPLEMENTASI KAKAP JAKARTA SEBAGAI BASIC LAYER DATA GEOSPASIAL TERINTEGRASI UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT.....	60
	A. Implementasi KAKAP Jakarta Sebagai <i>Basic Layer</i> Data Geospasial Terintegrasi di Kota Administrasi Jakarta Barat....	60
	1. Evolusi dari Jakarta Satu ke KAKAP Jakarta	60
	2. Landasan Hukum dan Kelembagaan	62
	3. Konsep <i>Basic Layer</i> dalam Implementasi KAKAP Jakarta	62
	4. <i>Platform</i> Teknologi dan Infrastruktur	64
	5. Dampak Implementasi terhadap Pelayanan Pertanahan.....	65
	B. Data Geospasial yang Telah Diintegrasikan Dalam KAKAP Jakarta.....	66
	1. Data Bidang Tanah sebagai Dataset Utama (Core Dataset)	66
	2. Data Rencana Detail Tata Ruang (RDTR)	67
	3. Data Aset Pemerintah Daerah	68
	4. Data Infrastruktur dan Utilitas Kota	69
	5. Data Neraca Penggunaan Tanah.....	70
	6. Data Perpajakan Terintegrasi	71
	7. Data Citra Resolusi Tinggi	72

C. Mekanisme Integrasi Data dari Berbagai Instansi Terkait dalam KAKAP Jakarta	74
1. Kerjasama Kelembagaan Melalui <i>Memorandum of Understanding</i> (MOU)	74
2. Struktur Kelembagaan dan Tim Teknis	74
3. Mekanisme Teknis Integrasi Data	75
4. Evolusi dari Jakarta Satu sebagai <i>Platform</i> Integrasi	75
5. Mekanisme <i>Update</i> Data Berkala	75
6. Sistem Pengelolaan <i>User</i> dan Akses Data	76
7. Dukungan Teknis dan <i>Capacity Building</i>	76
D. Pemanfaatan KAKAP Jakarta Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan di Kota Administrasi Jakarta Barat	77
1. Mendukung Perencanaan Tata Ruang yang Berkelanjutan (SDG 11)	77
2. Pencegahan Degradasi Lingkungan (SDG 15)	79
3. Mendukung Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat (SDG 1 dan SDG 8)	82
4. Peningkatan Pendapatan Daerah yang Berkelanjutan	84
5. Mendukung Kepastian Hukum dan Keadilan Sosial (SDG 16)	86
6. Pencegahan Konflik Pertanahan	87
7. Diskusi Internasional dan Pertukaran Pengetahuan sebagai Model Pembelajaran	88
BAB VI PENTINGNYA KAKAP JAKARTA SEBAGAI <i>BASIC LAYER</i> DATA GEOSPASIAL TERINTEGRASI UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT	89
A. Keunggulan KAKAP Jakarta Dibandingkan Dengan Sistem yang Lain di Kota Administrasi Jakarta Barat	89
1. Keunggulan dalam Integrasi Data Multi-Sumber	89
2. Keunggulan dalam Kualitas dan Resolusi Data	90
3. Keunggulan dalam Dukungan Pemberdayaan Masyarakat	91
4. Keunggulan dalam <i>Update</i> Data Berkala	93

5. Keunggulan dalam Standardisasi dan Interoperabilitas	94
B. Transparansi Informasi Dalam KAKAP Jakarta Membantu Mencegah Konflik Pertanahan di Kota Administrasi Jakarta Barat	95
1. Transparansi Status Kepemilikan dan Aset Tanah.....	95
2. Transparansi Rencana Tata Ruang	98
3. Transparansi Data Spasial untuk Verifikasi	100
C. Kontribusi KAKAP Jakarta Dalam Mencegah Pembangunan yang Tidak Terkendali di Kota Administrasi Jakarta Barat	101
1. Pengendalian Pembangunan Melalui Integrasi Data RDTR	101
2. Perlindungan Area Konservasi dan Lingkungan.....	101
3. Pengendalian Pembangunan di Atas Aset Pemerintah.....	102
4. Dukungan Terhadap Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan.....	103
D. Integrasi Sistem dalam KAKAP Jakarta Mempercepat Proses Pelayanan Perizinan di Kota Administrasi Jakarta Barat	104
1. Percepatan Melalui Sistem Terintegrasi.....	104
2. Efisiensi Proses Verifikasi dan Validasi.....	104
3. Integrasi Data untuk Pengambilan Keputusan yang Cepat .	105
4. Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui Data Terintegrasi	106
5. Dukungan Terhadap Transparansi dan Akuntabilitas	106
6. Dampak Terhadap Peningkatan Indeks Kemudahan Berusaha	107
BAB VII PERFORMA SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PERTANAHAN KADASTER LENGKAP JAKARTA BERDASARKAN LAND ADMINISTRATION ASSESSMENT FRAMEWORK (LAAF) DI KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT.....	109
A. Evaluasi Kerangka Kebijakan KAKAP Jakarta di Kota Administrasi Jakarta Barat	109
1. Tujuan dan Tugas Sistem	109
2. Latar Belakang Sejarah dan Responsivitas terhadap Kebutuhan Masyarakat.....	112
3. Landasan Hukum dan Regulasi.....	112

4. Konsistensi Implementasi dengan Regulasi	113
B. Evaluasi Kerangka Manajemen KAKAP Jakarta.....	114
1. Pengaturan Kelembagaan dan Organisasi	114
2. Sasaran Strategis dan Koordinasi Antar Lembaga	114
3. Beban Kerja dan Kemampuan Operasional	114
C. Evaluasi Kerangka Operasional KAKAP Jakarta	115
1. Hasil dan Produk untuk Masyarakat.....	115
2. Spesifikasi Teknis.....	115
3. Implementasi Sesuai Tujuan Strategis.....	116
D. Evaluasi Faktor Eksternal KAKAP Jakarta.....	116
1. Peningkatan Kapasitas	116
2. Perkembangan Teknis	117
E. Evaluasi Proses Peninjauan KAKAP Jakarta	117
1. Tinjauan Tujuan dan Strategi	117
2. Kinerja dan Keandalan Sistem	119
3. Kelengkapan Informasi dan Pembaruan Data	120
4. Analisis Biaya-Manfaat dan Model Pendanaan	122
F. Analisis Komprehensif Performa KAKAP Jakarta	125
1. Rekapitulasi Skor LAAF	125
2. Dimensi dengan Performa Terbaik.....	128
2. Dimensi dengan Performa Terlemah.....	129
3. Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan Analisis LAAF	129
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN.....	131
A. Kesimpulan.....	131
B. Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN	140

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan berkelanjutan menjadi prioritas utama dalam agenda pembangunan global dan nasional, sebagaimana tertuang dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) yang diadopsi oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa pada tahun 2015 (United Nations, 2015). Salah satu faktor kunci dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan adalah pengelolaan pertanahan yang efektif, efisien, dan berkeadilan. Tanah sebagai aset strategis memiliki peran sentral dalam aktivitas ekonomi, sosial, dan lingkungan. Tata kelola pertanahan yang baik menjadi landasan fundamental bagi keberhasilan pembangunan yang berkelanjutan (Enemark, 2010). Tata kelola pertanahan yang baik mensyaratkan tersedianya informasi geospasial tematik pertanahan dan ruang multiguna yang siap untuk mendukung fungsi administrasi pertanahan dan penataan ruang (Steudler, 2014) untuk mendukung tata kelola pertanahan yang baik dan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Pentingnya tata kelola pertanahan dalam pembangunan berkelanjutan tercermin dalam kerangka SDGs itu sendiri, dimana administrasi pertanahan dan penataan ruang memiliki keterkaitan langsung dengan pencapaian beberapa tujuan strategis. SDG 1 tentang "Tanpa Kemiskinan" dalam Target 1.4 secara eksplisit menyebutkan perlunya memastikan akses yang setara terhadap kepemilikan dan kontrol atas tanah, dengan Indikator 1.4.2 yang mengukur keamanan hak kepemilikan tanah (*secure tenure rights*) sebagai kunci pengentasan kemiskinan (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2024). SDG 2 tentang "Tanpa Kelaparan" menekankan pentingnya akses yang setara terhadap tanah bagi petani kecil untuk meningkatkan produktivitas pangan dan ketahanan pangan berkelanjutan (United Nations, 2024). SDG 5 tentang "Kesetaraan Gender" mengakui pentingnya hak perempuan atas kepemilikan tanah dan aset produktif lainnya (United Nations, 2024). SDG

11 tentang "Kota dan Komunitas Berkelanjutan" secara khusus menekankan pentingnya peningkatan urbanisasi yang inklusif dan berkelanjutan serta kapasitas untuk perencanaan dan pengelolaan permukiman manusia yang partisipatif, terintegrasi, dan berkelanjutan (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2024). SDG 15 tentang "Kehidupan di Darat" bertujuan untuk melindungi, memulihkan, dan mempromosikan penggunaan berkelanjutan ekosistem terestrial, mengelola hutan secara berkelanjutan, memerangi desertifikasi, serta menghentikan dan membalikkan degradasi lahan (United Nations, 2024). Dalam konteks ini, sistem administrasi pertanahan yang terintegrasi dan berbasis teknologi digital menjadi instrumen penting untuk mendukung implementasi, pengukuran, dan monitoring pencapaian indikator-indikator SDGs tersebut, khususnya dalam perencanaan tata ruang perkotaan dan perdesaan serta pengelolaan perpajakan berbasis tanah dan properti.

Sistem informasi pertanahan memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan karena tanah merupakan sumber daya fundamental yang menjadi basis dari hampir semua aktivitas pembangunan. Perkembangan paradigma baru menunjukkan bahwa Sistem Informasi Pertanahan (SIP) harus berperan dalam *spatial based decision making* untuk terwujudnya pembangunan berkelanjutan, yang menjadikan tantangan tersendiri dalam menciptakan sistem yang terintegrasi agar informasi spasial dapat dengan mudah diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan (Pinuji, 2016). Sistem kadaster yang baik dapat berfungsi sebagai *basic layer* atau lapisan dasar data geospasial yang mengintegrasikan berbagai informasi spasial untuk perencanaan pembangunan berkelanjutan yang efektif. Integrasi data geospasial ini memungkinkan pengambilan keputusan berbasis bukti, monitoring implementasi kebijakan, serta koordinasi antar sektor yang mendukung transparansi dan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan (Pinuji dkk, 2021).

Salah satu kendala yang dihadapi saat ini berdasarkan Rencana Strategis (Renstra) Kementerian ATR/BPN tahun 2020-2024 yaitu masih adanya data silo, basis data yang belum terpadu di lingkungan kementerian maupun pemerintah daerah. Kendala utama dalam implementasi sistem informasi kadastral terintegrasi adalah adanya silo institusional dan data, yang menghambat inovasi dan pengembangan (Bennett dkk., 2010). Harmonisasi data dan interoperabilitas antar sistem menjadi tantangan krusial, terutama di negara-negara dengan beragam lembaga yang memiliki mandat terkait pengelolaan pertanahan (Williamson dan Ting Ba, 1999). Dalam konteks ini, (Molen, 2013) mengusulkan pendekatan tata kelola kolaboratif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk mengatasi fragmentasi data dan institusi, melalui standarisasi data, protokol berbagi informasi, serta kerangka hukum dan kelembagaan yang mendukung integrasi data pertanahan.

Daerah Khusus Ibukota Jakarta yang sekarang berubah menjadi Daerah Khusus Jakarta (DKJ) namun masih berfungsi sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian nasional menghadapi tantangan yang kompleks dalam pengelolaan pertanahan. Keterbatasan lahan, tingginya nilai ekonomi tanah, kepadatan penduduk, serta dinamika pembangunan yang pesat menuntut adanya sistem informasi administrasi pertanahan yang handal dan terintegrasi. Kanwil BPN Provinsi DKI Jakarta mengembangkan Sistem Informasi Administrasi Pertanahan Kadaster Lengkap Jakarta (KAKAP Jakarta) sebagai sistem internal yang mengintegrasikan data kadaster lengkap hasil Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) berdasarkan Nota Kesepakatan antara Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta dengan Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 7 Tahun 2021 dan Nomor 04/PKS-31/V/2021 tentang Pengintegrasian Data dan Layanan Administrasi Pertanahan (Pemerintah Provinsi DKI Jakarta & Kantor Wilayah BPN Provinsi DKI Jakarta, 2021).

Meskipun KAKAP Jakarta merupakan sistem internal Kanwil BPN DKI, data geospasial yang dihasilkan dan dikelola oleh sistem ini dimanfaatkan oleh berbagai instansi terkait melalui mekanisme sharing data yang diformalisasikan dalam Nota Kesepakatan tersebut, termasuk Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan (DCKTRP), Badan Pendapatan Daerah (Bapenda), dan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP). Sistem ini dikembangkan untuk menjawab tantangan tersebut dengan menyediakan 'kanvas' / *basic layer* untuk infrastruktur data geospasial dan mengintegrasikan berbagai macam fungsi administrasi pertanahan dalam mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Data kadaster lengkap hasil dari kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang berupa persil menjadi *platform* untuk *overlay* dengan berbagai data geospasial dari Pemerintah Provinsi DKI Jakarta sesuai dengan Pasal 3 Nota Kesepakatan yang menetapkan objek integrasi meliputi mekanisme administrasi pertanahan, pajak, tata ruang, dan perizinan.

KAKAP Jakarta memiliki potensi untuk menjadi *basic layer* data geospasial yang terintegrasi, memungkinkan berbagai lapisan informasi pertanahan dapat diakses, dianalisis, dan dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan berbasis data geospasial. Kadaster lengkap dapat menjadi *basic layer* atau kanvas yang mengintegrasikan berbagai macam fungsi administrasi pertanahan mencakup informasi pengaturan hak atas tanah (*land tenure*), nilai tanah (*land value*), penggunaan tanah (*land use*), dan pengembangan tanah (*land development*). KAKAP Jakarta memuat lebih dari 150 tema Informasi Geospasial Tematik (IGT) termasuk Jakarta 3D (Kanwil BPN Provinsi DKI Jakarta, 2023).

Pentingnya pemanfaatan KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi terasa dalam konteks pembangunan berkelanjutan di Jakarta. Pembangunan berkelanjutan pada dasarnya memerlukan perencanaan yang berbasis pada data yang akurat dan terpercaya. KAKAP Jakarta hadir untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan menyediakan

informasi spasial yang presisi mengenai kepemilikan, nilai, dan penggunaan tanah yang dapat menjadi dasar perencanaan tata ruang yang komprehensif. Sistem ini tidak hanya menyediakan data tunggal, tetapi juga berfungsi sebagai *platform* yang mengintegrasikan berbagai data sektoral dari lingkungan, infrastruktur, ekonomi, dan sosial dengan menggunakan referensi spasial yang sama, sehingga memungkinkan pendekatan pembangunan yang holistik dan terintegrasi.

Dalam praktiknya, konflik pertanahan seringkali menjadi hambatan serius dalam pelaksanaan program pembangunan di Jakarta. Melalui informasi kadastral yang komprehensif dan transparan, KAKAP Jakarta memiliki potensi besar untuk berkontribusi dalam mitigasi dan penyelesaian konflik pertanahan yang dapat menghambat proses pembangunan (Hamzah, 2008). Selain itu, sistem ini juga berperan penting dalam pengendalian penggunaan lahan, yang merupakan aspek krusial dalam pembangunan berkelanjutan (PP No. 16 Tahun 2004). KAKAP Jakarta dapat menjadi instrumen yang efektif untuk melakukan monitoring dan evaluasi penggunaan lahan secara *real-time*, sehingga mendukung upaya perlindungan lingkungan dan pengendalian pembangunan yang tidak terkendali (Pinuji, 2016).

Dari sisi pelayanan publik, sistem informasi pertanahan yang terintegrasi seperti KAKAP Jakarta dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi pelayanan kepada masyarakat, khususnya dalam hal perizinan, perpajakan, dan transaksi properti (Pradipta, 2020). Peningkatan efisiensi ini sejalan dengan prinsip *good governance* yang menjadi salah satu pilar utama pembangunan berkelanjutan, dimana transparansi, akuntabilitas, dan responsivitas pemerintah dalam memberikan pelayanan menjadi kunci keberhasilan pembangunan yang berkelanjutan dan berkeadilan (Pinuji dkk., 2021).

Selaras dengan hal tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui bagaimana implementasi KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi yang mendukung pembangunan berkelanjutan

dengan *Land Administration Assessment Framework* (LAAF) yang dikembangkan oleh Daniel Steudler pada tahun 2004. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul “Tinjauan Sistem Informasi Administrasi Pertanahan Kadaster Lengkap Jakarta (KAKAP Jakarta) sebagai *Basic Layer* Data Geospasial Terintegrasi untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan”, dengan studi kasus di Kota Administrasi Jakarta Barat untuk meneliti lebih dalam dan penelitian di tingkat Kota Administrasi akan lebih aplikatif dalam konteks pelayanan langsung kepada masyarakat. Fokus lokasi tersebut dipilih karena Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat meraih predikat capaian kinerja terbaik di tahun 2024.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian, maka rumusan masalah yang dapat ditarik dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana implementasi KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kota Administrasi Jakarta Barat?
2. Mengapa KAKAP Jakarta penting sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kota Administrasi Jakarta Barat?
3. Bagaimana performa Sistem Informasi Administrasi Pertanahan KAKAP Jakarta berdasarkan *Land Administration Assessment Framework* (LAAF) di Kota Administrasi Jakarta Barat?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini spesifik dan fokus maka peneliti membatasi permasalahan yang diteliti. Adapun batasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Lokasi penelitian di Lingkup Kota Administrasi Jakarta Barat.
2. Fokus pada implementasi pemanfaatan Sistem Informasi Administrasi Pertanahan KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* untuk *overlay* data geospasial, tidak mengkaji sistem informasi pertanahan lainnya di luar KAKAP Jakarta.

3. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus tunggal di Jakarta Barat. Dengan analisis menggunakan *Land Administration Assessment Framework* (LAAF) yang telah diadaptasi sebelumnya untuk menguji sistem administrasi pertanahan.
4. Penelitian hanya fokus pada kontribusi KAKAP Jakarta terhadap indikator pembangunan berkelanjutan yang terkait langsung dengan administrasi pertanahan dan penataan ruang yaitu : SDG 1 (Tanpa Kemiskinan), SDG 2 (Tanpa Kelaparan), SDG 5 (Kesetaraan Gender), SDG 11 (Kota Berkelanjutan), SDG 15 (Kehidupan di Darat).

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengetahui implementasi KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kota Administrasi Jakarta Barat.
- b) Mengetahui pentingnya KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kota Administrasi Jakarta Barat.
- c) Mengetahui performa Sistem Informasi Administrasi Pertanahan KAKAP Jakarta berdasarkan *Land Administration Assessment Framework* (LAAF) di Kota Administrasi Jakarta Barat.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Manfaat Teoretis
 1. Memperkaya literatur mengenai peran sistem informasi administrasi pertanahan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan.

2. Memperkaya literatur mengenai adaptasi *Land Administration Assessment Framework* yang dikembangkan oleh Steudler dalam konteks Indonesia.
3. Menyumbangkan pemikiran tentang keterkaitan antara administrasi pertanahan dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

b) Manfaat Praktis

1. Bagi Kementerian ATR/BPN:

Memberikan rekomendasi untuk pengembangan dan penyempurnaan KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi, serta dapat dijadikan sebagai *role model* daerah lain dalam mengembangkan sistem informasi administrasi pertanahan yang mendukung pembangunan berkelanjutan, serta mendukung rancangan Renstra Kementerian ATR/BPN tahun 2025-2029 untuk penerapan *one map policy*.

2. Bagi Pemerintah Provinsi DKI Jakarta:

Memberikan evaluasi tentang capaian tujuan KAKAP Jakarta.

3. Bagi Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat:

Memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan dan strategi pengelolaan pertanahan di DKI Jakarta.

4. Bagi Masyarakat:

Meningkatkan pemahaman tentang peran penting data geospasial terintegrasi dalam pengelolaan pertanahan dan memberi gambaran tentang manfaat KAKAP Jakarta bagi pelayanan publik dan pembangunan berkelanjutan.

5. Bagi Akademisi dan Peneliti:

Menyediakan referensi dan data dasar untuk penelitian lanjutan terkait sistem informasi administrasi pertanahan dan pembangunan berkelanjutan.

BAB VIII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tinjauan KAKAP Jakarta sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kota Administrasi Jakarta Barat, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. KAKAP Jakarta telah berhasil diimplementasikan sebagai *basic layer* data geospasial terintegrasi dengan sangat baik. Sistem ini berevolusi sistematis dari Jakarta Satu dengan mengintegrasikan lebih dari 150 tema IGT, didasarkan pada Nota Kesepakatan tahun 2021 antara Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dengan Kanwil BPN DKI Jakarta, serta menggunakan teknologi Esri dengan citra resolusi tinggi yang memberikan akurasi superior. Data terintegrasi meliputi: bidang tanah sebagai *core dataset*, RDTR, aset pemerintah, infrastruktur dan UMKM, neraca penggunaan tanah, perpajakan, dan citra resolusi tinggi. Integrasi dilakukan melalui kerjasama 7 instansi dengan *web service* REST JSON dan program *capacity building* berkelanjutan.
2. KAKAP Jakarta memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian SDGs melalui: perencanaan tata ruang berkelanjutan (SDG 11), pencegahan degradasi lingkungan (SDG 15), pemberdayaan ekonomi masyarakat (SDG 1 dan 8), peningkatan PAD, kepastian hukum (SDG 16), dan pencegahan konflik pertanahan. Sistem ini telah mendapat pengakuan internasional dari FIG sebagai *best practice*. Keunggulan KAKAP Jakarta meliputi: integrasi data multi-sumber yang komprehensif, kualitas data superior, dukungan pemberdayaan UMKM, update berkala konsisten, dan standardisasi yang baik. Transparansi informasi efektif mencegah konflik pertanahan dan mempercepat pelayanan perizinan.
3. Evaluasi LAAF menunjukkan performa BAIK secara keseluruhan dengan variasi antar dimensi:

- a) Kerangka Operasional (A): Performa terbaik dengan produk berkualitas, teknologi terdepan, dan implementasi sesuai tujuan
 - b) Kerangka Kebijakan (A-): Tujuan jelas, responsivitas tinggi, landasan hukum kuat
 - c) Proses Peninjauan (B): Kelengkapan informasi baik, namun review masih informal
 - d) Faktor Eksternal (B-): *Capacity building* baik, tantangan sustainabilitas teknis
 - e) Kerangka Manajemen (B-): Performa terlemah dengan struktur informal dan ketergantungan eksternal
4. Dimensi dengan performa terbaik adalah Kerangka Operasional yang mencerminkan keberhasilan sistem dalam memberikan produk dan layanan berkualitas tinggi dengan teknologi terdepan. Sebaliknya, dimensi dengan performa terlemah adalah Kerangka Manajemen yang memerlukan penguatan struktural signifikan, terutama formalisasi struktur organisasi dan pengurangan ketergantungan pada dukungan eksternal.

B. Saran

1. Untuk Kementerian ATR/BPN
 - a) Menyusun regulasi teknis spesifik dalam Peraturan Menteri tentang sistem administrasi pertanahan terintegrasi
 - b) Mengembangkan KAKAP Jakarta sebagai model rujukan nasional dengan *guideline* replikasi
 - c) Menyediakan dukungan teknis dan model pendanaan berkelanjutan untuk implementasi nasional
2. Untuk Kanwil BPN Provinsi DKI Jakarta
 - a) Formalisasi struktur organisasi dengan *job description* jelas dan eliminasi sistem pewarisan jabatan
 - b) Penguatan kapasitas internal melalui pelatihan intensif dan pengurangan ketergantungan konsultan eksternal

- c) Pengembangan sustainabilitas teknis termasuk evaluasi teknologi *open source* dan sistem *backup*

3. Untuk Pemerintah Provinsi DKI Jakarta

- a) Memperkuat komitmen data sharing melalui perluasan Nota Kesepakatan
- b) Menyediakan dukungan pendanaan berkelanjutan

4. Untuk Pemerintah Kota Jakarta Barat

- a) Mengoptimalkan pemanfaatan KAKAP Jakarta dalam perencanaan pembangunan
- b) Mengembangkan inovasi lokal dan integrasi dengan pelayanan publik lainnya

5. Untuk Penelitian Lanjutan

- a) Penelitian dampak ekonomi dengan pendekatan kuantitatif terhadap ROI (*Return on Investment*) sistem
- b) Studi replikasi di daerah lain untuk identifikasi faktor penting keberhasilan
- c) Evaluasi kontribusi SDGs dengan metodologi monitoring yang terukur

Implementasi saran-saran ini diharapkan dapat meningkatkan performa KAKAP Jakarta, memperkuat kontribusinya terhadap pembangunan berkelanjutan, dan menjadikannya model rujukan transformasi administrasi pertanahan nasional yang efektif dan akuntabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani, Mira Novana, dkk. (2022). Persoalan Tertib Administrasi Pertanahan Melalui Kegiatan Pendaftaran Tanah Yang Berkeadilan. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, Vol. 4, No. 3, hal. 494-512. DOI: <https://doi.org/10.14710/jphi.v4i3.494-512>
- Arisaputra, Muhammad Ilham, dkk. (2017). Akuntabilitas Administrasi Pertanahan Dalam Penerbitan Sertifikat. *Jurnal Mimbar Hukum*, Vol. 29, No. 2, hal. 276-291. DOI: <https://doi.org/10.22146/jmh.16383>
- Badan Informasi Geospasial. (2018). *Portal Ina-Geoportal Kebijakan Satu Peta*. <https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web>
- Badan Informasi Geospasial. (2018). Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000. Jakarta: Badan Informasi Geospasial.
- Badan Informasi Geospasial. (2021). Informasi Geospasial untuk Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. <https://big.go.id/news/2021/05/25/informasi-geospasial-untuk-pembangunan-berkelanjutan-di-indonesia>
- Badan Informasi Geospasial. (2021). Informasi Geospasial Dukung Pencapaian SDGs. <https://big.go.id/news/2021/11/03/informasi-geospasial-dukung-pencapaian-sdgs>
- Badan Informasi Geospasial. (2023). Data Spasial Sebagai Primadona Pembangunan Nasional Berkelanjutan. <https://big.go.id/news/2023/03/21/data-spasial-sebagai-primadona-pembangunan-nasional-berkelanjutan>
- Bannister, F. (2001). *Dismantling the silos: extracting new value from IT investments in public administration*. *Information Systems Journal*, 11(1), 65-84.
- Bennett, R., Wallace, J., & Williamson, I. (2008). *Organising land information for sustainable land administration*. *Land Use Policy*, 25(1), 126-138.
- Bennett, R., Rajabifard, A., Kalantari, M., Wallace, J., & Williamson, I. (2010). Cadastral Futures: Building a New Vision for the Nature and Role of Cadastres. *FIG Congress 2010 Facing the Challenges – Building the Capacity*, 11-16. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=46e5ee77f0116d91e08be307a511428006dca47b>
- Bimasena, A. N., Meidodga, I. S., Syahrin, A., Putra, R. T., & Warfandu, F. (2023). Pemanfaatan Data Geospasial Dalam Mewujudkan Sistem Informasi Pertanahan Multiguna Bagi Multipihak. *Jurnal Widya Bhumi*, 3.
- BPS Jakarta Barat. (2024). *Publikasi Statistik Daerah Kota Jakarta Barat 2024*. Badan Pusat Statistik Kota Administrasi Jakarta Barat. Tersedia di: <https://jakbarkota.bps.go.id/>
- Diklat LPKN. (2024). "Mengenal Sistem Administrasi Pertanahan: Land Administration System". <https://diklatlpkn.id/>
- Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan (DCKTRP) Provinsi DKI Jakarta. (2025). *Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung dan Koordinasi Pemanfaatan Ruang*. <https://dcktrp.jakarta.go.id/>

- DCKTRP Jakarta Barat. (2023). *Laporan Kinerja Dinas Cipta Karya, Tata Ruang dan Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Barat Tahun 2023*. Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat, Jakarta.
- Enemark, S. (2004). Building Land Information Policies. Proceedings of Special Forum on Building Land Information Policies in the Americas. Aguascalientes, Mexico, 26-27 October 2004.
- Enemark, S. (2010). Land Management : A Global Perspective. *Nepalese Journal on Geoinformatics*, 9, 21–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.3126/njg.v9i1.39686>
- Fauzy, A., & Putra, A. S. (2018, September 27). Pemanfaatan Data Spasial Untuk Mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) Sustainable Development Goals (SDGs). *Seminar Nasional Seri 8 “Mewujudkan Masyarakat Madani Dan Lestari.”* [https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/11432/Akhmad Fauzy, Anggara Setyabawana Putra.pdf?sequence=1](https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/11432/Akhmad_Fauzy_Anggara_Setyabawana_Putra.pdf?sequence=1)
- Gunawan, I. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, A. (2008). Pengembangan aplikasi sistem informasi pertanahan untuk mendukung penyelesaian sengketa konflik dan perkara pertanahan. *Tesis S2 Teknik Geomatika, Universitas Gadjah Mada*. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/40036>
- Herdiansyah, H. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Indrajit, A. ;, Ploeger, H. ;, Van Loenen, B. ;, & Van Oosterom, P. J. M. (2018). Designing Open Spatial Information Infrastructure to Support 3D Urban Planning in Jakarta Smart City. *6th International FIG 3D Cadastre Workshop*, 329–356. https://doi.org/pure.tudelft.nl/ws/files/51463077/Workshop2018_18.pdf
- ItWorks. (2021). *Program "Jakarta Satu" Implementasi Smart City dengan Strategi Geospasial*. <https://www.itworks.id/46130/program-jakarta-satu-implementasi-smart-city-dengan-strategi-geospasial.html>
- Jakarta.go.id. (2025). Profil Kota Administrasi Jakarta Barat - Demografis dan Kependudukan. <https://jakarta.go.id/kota-administrasi/jakarta-barat/demografis>
- Jurnal Widya Bhumi. (2023). Pemanfaatan Data Geospasial dalam Mewujudkan Sistem Informasi Pertanahan Multiguna Bagi Multipihak. <https://jurnalwidyabhumi.stpn.ac.id/index.php/JWB/article/view/51>
- KAKAP Jakarta Report. (2022). *Report: KAKAP Jakarta @ 2022 Esri UC*. ArcGIS StoryMaps. <https://storymaps.arcgis.com/stories/6d92c9d448284a3c947d18b4ae113f7f>
- Kantor Wilayah BPN DKI Jakarta. (2022). *Laporan Kinerja Tahun 2022*. https://fliphtml5.com/nvoci/vdoc/Laporan_Kinerja_Tahun_2022_-_Kanwil_BPN_DKI_Jakarta/
- Kanwil BPN Provinsi DKI Jakarta. (2023). *DKI SIAP-KAKAP JAKARTA*.
- Kanwil BPN DKI Jakarta. (2025). *KAKAP Jakarta*. <https://dki-siap.atrbpn.go.id/kakap-net/>

- Kementerian ATR/BPN. (2020). *Rencana Strategis Kementerian ATR/BPN 2020-2024*. Jakarta: Kementerian ATR/BPN.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN). (2020). *Peraturan Presiden Nomor 48 Tahun 2020 tentang Badan Pertanahan Nasional*. Jakarta: ATR/BPN.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN). (2023). *Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah*. Jakarta: ATR/BPN.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. (2024). *One Map Policy: Suatu Kebutuhan untuk Penyelenggaraan Pemerintahan yang Efisien dan Efektif*. <https://ekon.go.id/publikasi/detail/1566/one-map-policy-suatu-kebutuhan-untuk-penyelenggaraan-pemerintahan-yang-efisien-dan-efektif>
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. (2024). *Pemerintah Dorong Kebijakan Satu Peta sebagai Masterplan Pembangunan Nasional*. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5703/pemerintah-dorong-kebijakan-satu-peta-sebagai-masterplan-pembangunan-nasional>
- Kementerian PPN/Bappenas. (2022). Laporan Tinjauan Sukarela Nasional (Voluntary National Review/VNR) Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia 2022. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta.
- Khoirunisa, L.Q., Suhattanto, M.A., & Kusmiarto. (2024). "Pemanfaatan Data Spasial Aplikasi Komputerisasi Kantor Pertanahan dalam Peningkatan Informasi Geospasial pada Aplikasi Petakita". *Kadaster: Journal of Land Information Technology*. <https://jurnalkadaster.stpn.ac.id/>
- Kompas. (2023). Data Geospasial Dukung Pembangunan Berkelanjutan. <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/11/06/data-geospasial-dukung-pembangunan-berkelanjutan>
- Kraak, M. J., & Ormeling, F. (2020). *Cartography: Visualization of Geospatial Data* (4th ed.). CRC Press, Boca Raton.
- Martono, D. B. (2023). *Konsep Kadaster Lengkap dalam Administrasi Pertanahan Modern*. Jakarta: Kanwil BPN DKI Jakarta.
- Meidodga, I. S. (2023). Pemanfaatan Data Geospasial dalam Mewujudkan Sistem Informasi Pertanahan Multiguna Bagi Multipihak. *Widya Bhumi*, 3(1), 66-73. <https://www.researchgate.net/publication/372080472/>
- Meidodga, I. S., Syahrin, A., Putra, R. T., Warfandu, F., & Bimasena, A. N. (2023). Pemanfaatan Data Geospasial dalam Mewujudkan Sistem Informasi Pertanahan Multiguna Bagi Multipihak. *Jurnal Widya Bhumi*, 3(2), 45-58.
- Molen, P. Van Der. (2013). Property and Administration: Comparative Observations on Property Rights and Spatial Planning With Some Cases From the Netherlands. *Sage Journals*, 47(2), 171–196.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2017). *Management Information Systems*. New York: McGraw-Hill Education.

- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta & Kantor Wilayah BPN Provinsi DKI Jakarta. (2021). Nota Kesepakatan Nomor 7 Tahun 2021 dan Nomor 04/PKS-31/V/2021 tentang Pengintegrasian Data dan Layanan Administrasi Pertanahan. Jakarta.
- Pemerintah Kota Jakarta Barat. (2025). *Profil Wilayah Kota Administrasi Jakarta Barat*. Website Resmi Pemerintah Kota Jakarta Barat. Tersedia di: <https://barat.jakarta.go.id/>
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2018a). Instruksi Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 34 Tahun 2018 tentang Sistem Peta dan Data Dalam Program Jakarta Satu. Jakarta: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2018b). Instruksi Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 107 Tahun 2018 tentang Pemanfaatan Peta Dasar Tunggal Provinsi DKI Jakarta. Jakarta: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2022a). Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 37 Tahun 2022 tentang Satu Data Indonesia Tingkat Provinsi. Jakarta: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2025). *Jakarta Satu (Satu Peta, Satu Data, Satu Kebijakan)*. Diakses dari <https://jakartasatu.jakarta.go.id/geoportal/tentang>
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2023). Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) DKI Jakarta Tahun 2023 (Audited). Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Jakarta.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2024). Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) DKI Jakarta Tahun 2024 (Audited). Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Jakarta.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta & Kantor Wilayah BPN Provinsi DKI Jakarta. (2021). Nota Kesepakatan Nomor 7 Tahun 2021 dan Nomor 04/PKS-31/V/2021 tentang Pengintegrasian Data dan Layanan Administrasi Pertanahan. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah. <https://www.flevin.com/id/lgsso/legislation/Mirror/czoyNzoiZD0yMDAwKzQmZj1wcDE2LTlwMDRwamwuaHRtIjs=.html>
- Pinuji, S. (2016). Integrasi Sistem Informasi Pertanahan Dan Infrastruktur Data Spasial Dalam Rangka Perwujudan One Map Policy. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 2(1), 48–64. <https://doi.org/10.31292/jb.v2i1.31>
- Pinuji, S., Wahyuni, W., Jayanti, N., & Wulandari, M. (2021). *Informasi Geospasial dan Pembangunan Pertanahan Berkelanjutan dalam Mewujudkan Good Land Governance*. Puslitbang ATR/BPN Press. https://www.academia.edu/78497577/Informasi_Geospasial_dan_Pembangunan_Pertanahan_Berkelanjutan_dalam_Mewujudkan_Good_Land_Governance
- Pinuji, S., dan de Vries, W. T. (2021). Informasi Geospasial dan Pembangunan Pertanahan Berkelanjutan dalam Mewujudkan Good Land Governance. *Academia.edu*. <https://www.academia.edu/78497577/>

- Pradipta, R. (2020). Penerapan Sistem Informasi (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) Dalam Mencapai Good Governance Pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Kota Magelang. *Journal of Economics and Business Aseanomics*.
https://www.researchgate.net/publication/348040108_Penerapan_Sistem_Informasi_Komputerisasi_Kegiatan_Pertanahan_Dalam_Mencapai_Good_Governance_Pada_Kementerian_Agraria_dan_Tata_Ruang_Badan_Pertanahan_Kota_Magelang
- Priadana, M. S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode penelitian kuantitatif* (Cetakan Pe). Pascal Books.
- Prihastuty, E. (2022). *Potensi Pemanfaatan Basis Data Hasil Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Melalui Pengembangan Kadaster Multiguna*. STPN.
- Rajabifard, A., Feeney, M. E., & Williamson, I. P. (2002). Future directions for SDI development. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 4(1), 11-22.
- Republik Indonesia. (2014). Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2019). Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia (SDI). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2021a). Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Informasi Geospasial. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2021b). Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sachs, J. D. (2012). From Millennium Development Goals to Sustainable Development Goals. *The Lancet*, 379(9832), 2206-2211.
- Steudler, D. (2004). *A Framework for the Evaluation of Land Administration Systems* [The University of Melbourne].
https://doi.org/https://eng.unimelb.edu.au/_data/assets/pdf_file/0012/3928791/danial-steudler-phd-thesis.pdf
- Steudler, D. (2014). *CADASTRE 2014 and Beyond*.
<https://fig.net/resources/publications/figpub/pub61/Figpub61.pdf>
- United Nations. (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations General Assembly.
<https://sdgs.un.org/2030agenda>
- United Nations. (2024). Goal 2: Zero Hunger. Sustainable Development.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/hunger/>
- United Nations. (2024). Goal 5: Gender Equality. Sustainable Development.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/gender-equality/>
- United Nations. (2024). Goal 15: Life on Land. Sustainable Development.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/biodiversity/>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2024). Goal 1: No Poverty. Sustainable Development Goals. <https://sdgs.un.org/goals/goal1>

- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2024). Goal 11: Sustainable Cities and Communities. Sustainable Development Goals. <https://sdgs.un.org/goals/goal11>
- Williamson, I., & Ting Ba, L. (1999, October). Land Administration and Cadastral Trends –A Framework for Re-Engineering. *UN-FIG Conference on Land Tenure and Cadastral Infrastructures for Sustainable Development, Melbourne, Australia 24-27 October 1999*. <https://www.fig.net/resources/proceedings/1999/figun/sessions/session4/williamson.pdf>
- Williamson, I., Enemark, S., Wallace, J., & Rajabifard, A. (2010). *Land Administration for Sustainable Development*. Redlands, CA: ESRI Press Academic.
- World Bank. (2003). *Land Policies for Growth and Poverty Reduction*. Washington, DC: World Bank and Oxford University Press.
- World Bank. (2013). *The Land Governance Assessment Framework: Identifying and Monitoring Good Practice in the Land Sector*. Washington, DC: World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13717>