



Standardization of Internal GIS-Based SOP for Recommending Worship Facilities in Maluku

Standardisasi SOP Internal Berbasis SIG untuk Rekomendasi Fasilitas Ibadah di Maluku

Moh. Abduh Daeng Matta

Regional Office of the Ministry of Religious of Maluku Province

Author Correspondence Email: mojalkeren@gmail.com

Article History	Received August 8 th , 2025	Revised September 20 th , 2025	Accepted October 23 rd , 2025
-----------------	---	--	---

Article News

Keyword:

Worship
Facilities;
Internal SOPs;
Geographic
Information
Systems

Abstract

The Maluku Province, consisting of over 1,300 islands with limited regular ferry services covering only about 40 % of remote villages, experiences a pronounced gap between the community's ideal need for adequate, accessible, and context-sensitive worship facilities and the actual provision on the ground. The primary issue stems from the absence of internal spatial metadata guidelines and Public Participation GIS (PPGIS) procedures within the Maluku Regional Office of the Ministry of Religious Affairs, despite existing regulatory frameworks—Joint Regulation of the Minister of Religious Affairs No. 9/2006 & Minister of Home Affairs No. 8/2006, Ministerial Regulation No. 19/2019, and Minister of Home Affairs Regulation No. 86/2017—governing permits, technical building standards, and GIS-based e-planning. This study employs mixed methods: quantitative descriptive statistics of secondary data (regulatory documents, e-planning platform, PPGIS shapefiles, Planning Bureau reports) and USG (Urgency–Seriousness–Growth) scoring, alongside qualitative semi-structured interviews with ten key informants (regional officials, GIS planners, community affairs, ICT agency, religious leaders). Spatial analysis using buffer and overlay in QGIS, thematic coding per Miles & Huberman, triangulation, and member checking ensure validity. Findings reveal only 60.7 % village coverage, heterogeneous metadata formats, and procedural and technical coordination barriers. It concludes that issuing a Regional Office Decree on an Internal SOP for GIS-PPGIS (Alternative 1) is the most critical intervention.

Kata Kunci:

Fasilitas Ibadah;
SOP internal;
Sistem Informasi
Geografis

Abstrak

Provinsi Maluku, dengan ratusan pulau terpencil dan akses transportasi laut yang hanya menjangkau sekitar 40 % desa terpencil, menghadapi kesenjangan signifikan antara kebutuhan ideal masyarakat akan fasilitas ibadah—yang memadai, mudah diakses, dan sesuai konteks lokal—dengan ketersediaan riil di lapangan. Permasalahan pokok teridentifikasi pada ketiadaan pedoman metadata spasial dan prosedur *Public Participation GIS* (PPGIS) di Kantor Wilayah Kementerian Agama Maluku, meski Peraturan Bersama Menag No. 9/2006 & Mendagri No. 8/2006, PMA No. 19/2019, dan Permendagri No. 86/2017 telah mengatur perizinan, standar teknis bangunan, dan *e-planning* berbasis SIG. Kajian ini menggunakan *mixed-methods*: analisis kuantitatif statistik

deskriptif data sekunder (dokumen regulasi, *platform e-planning*, *shapefile PPGIS*, laporan Biro Perencanaan RI) dan skoring model USG (*Urgency–Seriousness–Growth*), serta analisis kualitatif melalui wawancara semi-terstruktur dengan 10 informan kunci (pejabat Kanwil, perencana SIG, Seksi Bina Umat, Dinas Kominfo, tokoh agama). Teknik analisis mencakup *buffer* dan *overlay* di QGIS, coding tematik menurut Miles & Huberman, triangulasi sumber, dan *member checking* untuk validitas. Hasil menunjukkan cakupan layanan ibadah hanya 60,7 % desa, keragaman format metadata, serta hambatan prosedural dan koordinasi teknis. Simpulan menegaskan bahwa penerbitan Surat Keputusan Kepala Kanwil tentang SOP Internal Berbasis SIG dan PPGIS adalah intervensi paling prioritas.

To cite this article: Moh. Abduh Daeng Matta. (2025). Standardization of Internal GIS-Based SOP for Recommending Worship Facilities in Maluku. *Jurnal Ilmiah Gema Perencana*, Volume 4(2), 1305-1328.



This article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#) ©2025 by author/s

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Provinsi Maluku, sebagai provinsi kepulauan dengan lebih dari 1.300 pulau—termasuk 56 pulau terluar dengan populasi terbatas—menghadapi tantangan sosial dan ekonomi serius dalam penyediaan infrastruktur keagamaan. Keterbatasan akses transportasi laut—hanya sekitar 40 % desa terpencil yang dilayani kapal feri reguler—menghambat mobilisasi material dan tenaga pembangunan fasilitas ibadah, sehingga ratusan desa kecil masih kekurangan masjid, gereja, atau pura yang memadai. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan nyata antara kebutuhan ideal masyarakat akan ruang ibadah yang layak dengan ketersediaan di lapangan, melemahkan kohesi sosial dan menurunkan partisipasi keagamaan masyarakat desa.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Maluku (2025) mencatat 1.246 masjid, 622 mushola, 1.356 gereja Protestan, 311 gereja Katolik, 34 pura, dan 13 vihara; namun puluhan desa di pulau-pulau kecil masih belum memiliki fasilitas ibadah resmi. Selama ini, perencanaan infrastruktur keagamaan cenderung bersifat *top-down*, sehingga sering kali menimbulkan ketidaksesuaian antara desain fasilitas dengan kebutuhan lokal.

Dalam ranah partisipasi publik, Public Participation GIS (PPGIS) terbukti meningkatkan kualitas aspirasi masyarakat dalam perencanaan desa, baik melalui peta interaktif maupun diskusi terarah. Studi di beberapa desa Indonesia menunjukkan bahwa peta partisipatif memperkuat keterlibatan warga dan menghasilkan usulan yang lebih akurat, relevan, dan diterima oleh pemangku kepentingan (Akbar, 2021; Akbar et al., 2021; Handayani et al., 2023). Selain itu, integrasi hasil PPGIS ke dalam regulasi tata ruang menunjukkan bahwa PGIS dapat diadopsi ke dalam dokumen perencanaan formal untuk mengakomodasi nilai budaya dan kebutuhan lokal (Janet, 2020).

Penelitian menunjukkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa yang menggambarkan pelibatan warga meningkatkan dalam relevansi program, akan tetapi masih terbatas pada satu wilayah desa saja (Abidin, 2023; Andri Irawan & Edy Sunandar, 2020; Fadhli & Annisa, 2024). Studi evaluasi partisipasi masyarakat dalam pembangunan infrastruktur umum (model CIPP) di Kabupaten Pangudi Mulya membuktikan bahwa keikutsertaan warga mempercepat penyelesaian dan keberlanjutan program (Widodo, 2018), namun tidak mengkaji konteks fasilitas keagamaan apalagi

tantangan geografis seperti Maluku. Usaha pemerintah desa (Pemdes) juga menunjukkan keseriusan dalam melibatkan masyarakat dalam Pembangunan, namun belum menyentuh aspek keagamaan dan melalui perencanaan yang baik (Hafrida et al., 2023; Samaun et al., 2022; Silalahi, 2022). Sementara itu, eksplorasi pariwisata menyentuh aspek manajemen objek wisata ibadah, tanpa merumuskan strategi perencanaan infrastruktur keagamaan yang inklusif dan lintas-agama di kawasan kepulauan (Wibowo & Belia, 2023).

Secara regulatif, Peraturan Bersama Menag No. 9/2006 & Mendagri No. 8/2006 telah menetapkan persyaratan administratif dan prosedur perizinan pendirian rumah ibadah—meliputi daftar nama dan KTP minimal 90 orang, dukungan masyarakat minimal 60 orang, serta rekomendasi tertulis Kepala Kantor Kementerian Agama dan Forum Kerukunan Umat Beragama (FKUB) setempat dan mengamanatkan izin sementara dari kepala daerah setelah mempertimbangkan pendapat Kemenag dan FKUB (Nugraha et al., 2021). Peraturan Menteri Agama No. 19/2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama kemudian mengatur standar teknis fisik bangunan ibadah, namun belum memasukkan ketentuan metadata spasial atau mekanisme partisipatif SIG (Peraturan Menag No. 19 Tahun 2019, 2019). Sementara itu, Permendagri No. 86/2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah mewajibkan e-planning berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk dokumen perencanaan—termasuk metadata spasial standar—namun hingga kini tidak ada pedoman teknis internal di Kanwil Kemenag Maluku yang mengatur pengumpulan, verifikasi, dan integrasi data spasial fasilitas ibadah.

Ketiadaan pedoman metadata spasial dan payung hukum internal ini mengakibatkan perencanaan infrastruktur keagamaan di Maluku masih berjalan secara parsial, tidak terstandar, dan kurang responsif terhadap aspirasi masyarakat. Untuk itu, sangat mendesak intervensi kebijakan berupa penerbitan SOP internal berbasis SIG dan PPGIS, agar data spasial partisipatif dapat distandarisasi, terintegrasi, dan dimanfaatkan secara maksimal dalam rekomendasi kebijakan pembangunan fasilitas ibadah di Kanwil Kemenag Maluku. Permasalahan ini signifikan karena selain menghambat hak beribadah, ketidakmerataan fasilitas keagamaan juga berpotensi mengurangi solidaritas sosial dan memicu ketegangan sektarian seperti konflik agama.

Identifikasi Masalah

Isu utama dalam makalah kebijakan ini adalah belum optimalnya perencanaan infrastruktur keagamaan dalam merekomendasikan lokasi dan desain fasilitas rumah ibadah secara terstandar dan terukur pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Maluku. Berdasarkan hasil pemetaan atau identifikasi masalah ditemukan empat permasalahan yakni:

1. Format dan kualitas data SIG belum diatur (Brown & Kyttä, 2014; Kahila & Kyttä, 2009)

Pengumpulan data spasial melalui Public Participation GIS belum diatur, sehingga setiap kegiatan pemetaan menghasilkan format dan atribut yang berbeda-beda, menyulitkan integrasi Data SIG.

2. Ketidakteraturan protokol verifikasi lapangan (Balakrishnan.M., 2019)

Proses validasi lapangan pasca-pemetaan tidak memiliki pedoman baku, sehingga akurasi dan konsistensi data antar-kecamatan tidak terjamin.

3. Aspirasi masyarakat belum terfasilitasi secara formal (Karsono & Syauket, 2023; Kusmiarto et al., 2018)

Meskipun PPGIS memfasilitasi input warga, belum ada mekanisme resmi di internal Kanwil untuk merekam dan menindaklanjuti masukan masyarakat dalam rekomendasi teknis.

4. Kurangnya koordinasi antar-unit internal (SUMIRAT, 2022; Wijiasih et al., 2024)

Unit perencanaan, seksi teknis SIG, dan seksi bina umat bekerja secara terpisah tanpa forum rutin, sehingga inisiatif pemrosesan data spasial dan rekomendasi teknis sulit disinergikan.

Berdasarkan analisis *Urgency, Seriousness, Growth* (USG) atau Urgensi, Keseriusan, dan Pertumbuhan (Ariyanti et al., 2020), diidentifikasi empat masalah sebagai berikut:

Tabel 1. *Urgency, Seriousness, Growth* (USG)

Masalah	Urgency (U)	Seriousness (S)	Growth (G)	Total Skor
Format dan Kualitas Data SIG belum diatur	5	5	5	15
Mekanisme aspirasi masyarakat belum terfasilitasi formal	5	5	4	14
Ketidakseragaman protokol verifikasi lapangan	4	5	3	12
Kurangnya koordinasi antar-unit internal	4	4	3	11

Sumber: Data Diolah.

Data USG di atas ditemukan nilai tertinggi yaitu format dan kualitas Data SIG belum diatur. Hal ini disebabkan oleh:

1. Ketiadaan panduan metadata spasial internal

Kanwil Kemenag Maluku belum mengeluarkan dokumen pedoman metadata (atribut dan struktur data) untuk layer SIG fasilitas ibadah, sehingga tiap unit mengadopsi format berbeda-beda.

- a. Belum terbitnya SK internal yang menetapkan pedoman metadata. Kepala Kantor Wilayah belum menerbitkan Surat Keputusan internal apa pun yang mengatur standar atribut, sistem koordinat, dan kode identifikasi untuk data spasial fasilitas ibadah, sehingga tidak ada acuan resmi bagi format SIG. Meski Permendagri No. 86/2017 mewajibkan standar metadata untuk e-planning, sehingga tidak ada landasan formal bagi format data.
- b. Keterbatasan pemahaman teknis metadata di kalangan perencana. Survei Biro Perencanaan Kemenag RI (2022) mencatat hanya 25 % perencana Kanwil Maluku mengikuti pelatihan SIG, termasuk aspek metadata, sehingga tidak ada tenaga ahli yang mampu merancang pedoman metadata komprehensif.
- c. Ketiadaan koordinasi teknis dengan Dinas Kominfo. Tidak terdapat forum atau mekanisme formal antara Unit Perencanaan SIG Kanwil dan Dinas Kominfo Provinsi untuk menyepakati standar metadata spasial, sehingga pengembangan pedoman metadata tidak pernah difinalisasi.

2. Proses PPGIS dilakukan secara *ad hoc*

Public Participation GIS (PPGIS) diterapkan tanpa protokol baku—misalnya alat perekaman, skala, atau atribut yang harus diisi—sehingga hasil pemetaan partisipatif sulit distandarisasi.

a. Tidak ada prosedur pelaksanaan PPGIS

Kanwil belum merumuskan pedoman resmi pelaksanaan PPGIS—meliputi tahapan pengumpulan data, template atribut, dan panduan interaksi dengan masyarakat—sehingga setiap kegiatan PPGIS berjalan sesuai inisiatif masing-masing.

b. Beragam alat dan platform GIS yang digunakan

Tidak ada keputusan internal mengenai aplikasi atau platform SIG yang harus dipakai; sebagian staf menggunakan perangkat GPS handheld, sebagian lain memanfaatkan aplikasi peta online, sehingga format dan akurasi data berbeda-beda.

3. Keterbatasan petunjuk teknis SIG

Hingga 2024 tidak ada manual teknis atau SOP terkait penggunaan SIG untuk Kemenag, berbeda dengan platform e-planning Kemendagri yang memiliki pedoman format data; mengakibatkan implementasi SIG internal tergantung pada inisiatif perorangan.

a. Tidak ada MOU/SK kolaborasi teknis

Kanwil Kemenag Maluku dan Dinas Kominfo Provinsi belum menandatangani Nota Kesepahaman (MOU) atau Surat Keputusan bersama yang menetapkan ruang lingkup, format, dan tanggung jawab integrasi layer spasial, sehingga tidak ada payung hukum untuk kolaborasi data.

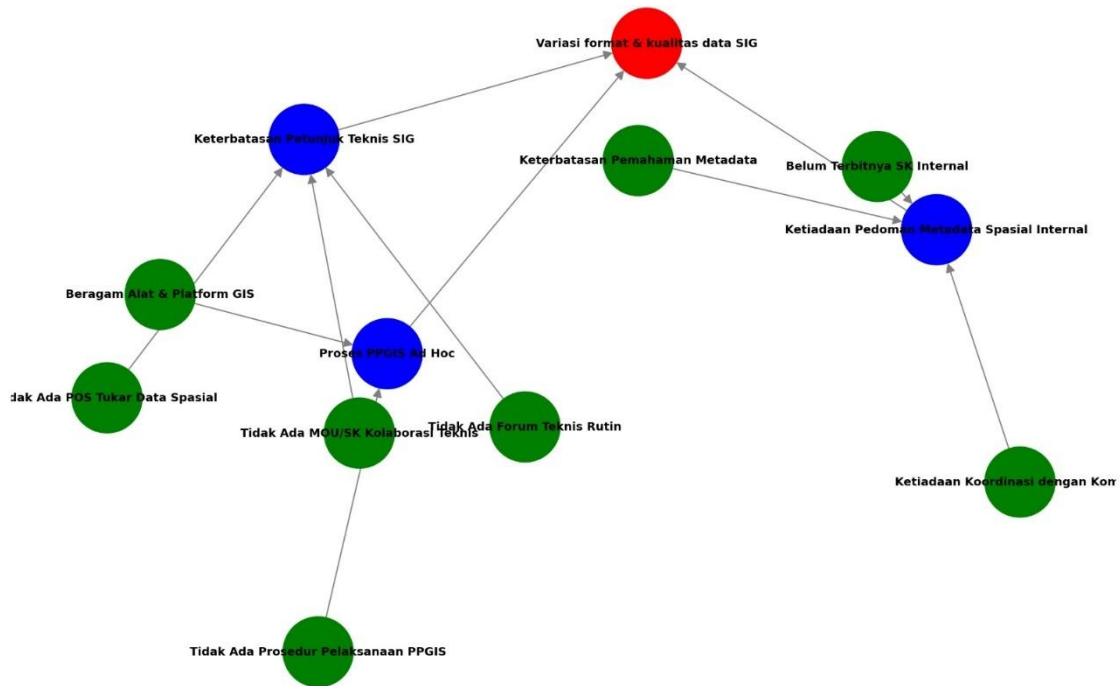
b. Tidak ada forum rapat teknis rutin

Tidak terdapat jadwal rapat teknis berkala (bulanan/triwulanan) antara Unit Perencanaan SIG Kanwil dan Dinas Kominfo, sehingga koordinasi upload, pengujian, dan validasi data spasial sering terlambat dan tidak terjadwalkan.

c. Tidak ada prosedur tukar data spasial

Belum dikembangkan Prosedur Operasional Standar (POS) untuk pertukaran file SIG (mis. shapefile, GeoJSON) antar-unit, sehingga data sering dikirim manual (email/flash disk), rawan kesalahan format dan keterlambatan integrasi.

Diagram Sebab-Akibat: Variasi Format & Kualitas Data SIG

**Gambar 1.** Diagram Sebab-Akibat

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dapat jelaskan akar masalah sebagai berikut:

1. Format dan kualitas data SIG belum diatur

Pengumpulan data spasial melalui Public Participation GIS belum diatur, sehingga setiap kegiatan pemetaan menghasilkan format dan atribut yang berbeda-beda, menyulitkan integrasi Data SIG.

2. Ketiadaan panduan metadata spasial internal

Kanwil Kemenag Maluku belum mengeluarkan dokumen pedoman metadata (atribut dan struktur data) untuk layer SIG fasilitas ibadah, sehingga tiap unit mengadopsi format berbeda-beda.

3. Belum terbitnya SK internal yang menetapkan pedoman metadata

Kepala Kantor Wilayah belum menerbitkan Surat Keputusan internal apa pun yang mengatur standar atribut, sistem koordinat, dan kode identifikasi untuk data spasial fasilitas ibadah, sehingga tidak ada acuan resmi bagi format SIG. Meski Permendagri No. 86/2017 mewajibkan standar metadata untuk e-planning, sehingga tidak ada landasan formal bagi format data.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang menjadi *problem statement* yang di-highlight pada artikel kebijakan ini bahwa Kantor Wilayah Kementerian Agama Maluku belum memiliki pedoman metadata spasial dan Surat Keputusan internal yang mensyaratkan format, struktur, dan kualitas data SIG terstandar, sehingga data partisipatif yang dikumpulkan melalui PPGIS bervariasi dan tidak terintegrasi, menghambat kemampuan Kanwil untuk merekomendasikan lokasi dan desain fasilitas ibadah secara akurat dan terukur.

Tujuan dan Manfaat Kajian

Tujuan Kajian:

1. Menyiapkan rancangan Surat Keputusan Kepala Kanwil berdasarkan PMA No. 19/2019 sebagai payung hukum formal bagi implementasi SOP SIG internal.
2. Menyusun pedoman metadata spasial internal berbasis SIG yang memenuhi ketentuan Permendagri No. 86/2017, agar format, atribut, dan struktur data fasilitas ibadah terstandar.
3. Merumuskan Standard Operating Procedure (SOP) alur Public Participation GIS (PPGIS) → verifikasi lapangan → rekomendasi teknis fasilitas ibadah sesuai praktik terbaik PPGIS

Manfaat Kajian:

1. Memastikan integrasi dan konsistensi data spasial fasilitas ibadah, sehingga rekomendasi lokasi dan desain menjadi lebih akurat dan terukur.
2. Meningkatkan legitimasi partisipatif melalui PPGIS yang terstruktur, memperkuat peran warga dan pemangku kepentingan dalam perencanaan infrastruktur keagamaan.
3. Memberikan kerangka evaluasi kebijakan berbasiskan model Urgensi–Keseriusan–Pertumbuhan (USG) yang dapat digunakan untuk monitoring dan revisi berkala
4. Menjadi panduan praktis bagi Kanwil Kemenag Maluku dan model referensi bagi provinsi lain dalam mengadopsi SOP internal berbasis SIG dan partisipasi masyarakat.

KERANGKA TEORI DAN KONSEPTUAL

Kerangka Teori

Dalam menganalisis standarisasi SOP internal berbasis SIG dan PPGIS, beberapa teori kunci dari studi kebijakan dan partisipasi digunakan sebagai landasan:

1. *Ladder of Citizen Participation*

Model Arnstein mengelompokkan delapan tingkatan partisipasi warga—dari manipulasi hingga kontrol penuh—dan menegaskan bahwa semakin tinggi level partisipasi (misalnya kemitraan atau delegasi kekuasaan), semakin relevan dan berkelanjutan kebijakan bagi komunitas lokal (Arnstein, 1969). Dalam konteks Kanwil Kemenag Maluku, penerapan PPGIS dengan level partisipasi minimal (*Informed–Placation*) perlu ditingkatkan ke level Partnership agar masukan spasial warga tidak sekadar bersifat simbolik, melainkan diintegrasikan ke dalam SOP SIG internal.

2. *Collaborative Governance*

Ansell & Gash menekankan pentingnya forum formal yang diprakarsai lembaga publik namun melibatkan aktor non-negara dalam pengambilan keputusan konsensus, dengan prasyarat dialog tatap muka, pembentukan kepercayaan, dan komitmen bersama (Ansell & Gash, 2008a). Kanwil Kemenag harus membentuk forum koordinasi SIG internal—menghadirkan Biro Perencanaan, Seksi Bina Umat,

dan Dinas Kominfo—sebagai wadah kolaboratif untuk merumuskan pedoman metadata dan alur PPGIS.

3. *Participatory GIS (PPGIS)*

Sieber menguraikan PPGIS sebagai penggabungan metode partisipatif dan SIG untuk memberdayakan kelompok marjinal melalui peta interaktif, sehingga warga dapat menyumbang pengetahuan spasialnya dalam perencanaan wilayah (Sieber, 2006). Tanpa SOP yang mengatur atribut dan struktur data PPGIS, layer spasial ibadah di Maluku akan bervariasi dan sulit diintegrasikan, mengurangi akurasi rekomendasi teknis.

4. *Urgency–Seriousness–Growth (USG) Model*

Dunn memperkenalkan model USG untuk memprioritasi inisiatif kebijakan berdasarkan urgensi penanganan, keseriusan dampak negatif, dan potensi manfaat pertumbuhan (Peters Guy B, 2020). Evaluasi USG tugas ini menegaskan bahwa standarisasi metadata spasial adalah isu paling kritis (skor tertinggi), sehingga menjadi basis pemilihan kebijakan regulatif (SK Internal SOP SIG).

Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual berikut memetakan hubungan logis antar konsep kunci dalam analisis dan implementasi kebijakan:

1. Standarisasi Metadata Spasial

Menetapkan atribut wajib, sistem koordinat, dan struktur file SIG melalui pedoman internal (SK Kepala Kanwil) agar semua unit menghasilkan data konsisten.

2. Alur PPGIS → Verifikasi Lapangan → Rekomendasi Teknis

Proses partisipatif dimulai dari PPGIS terstandar, diikuti validasi lapangan berdasar checklist SOP, hingga penyusunan rekomendasi lokasi dan desain fasilitas ibadah.

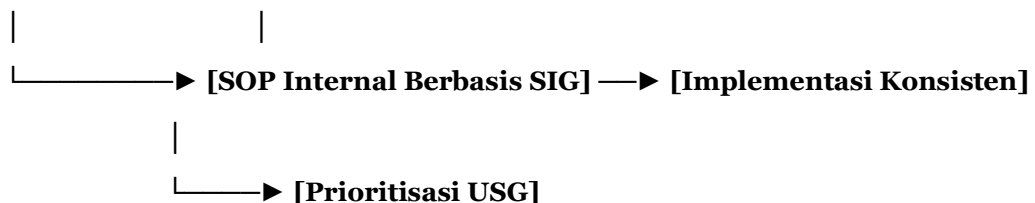
3. SOP Internal Berbasis SIG

Dokumen resmi (SK Internal) yang meregulasi setiap langkah—pengumpulan data, kualitas metadata, verifikasi, dan format rekomendasi—untuk menjamin konsistensi dan akuntabilitas.

4. Prioritisasi Isu USG

USG digunakan untuk menilai dan memfokuskan sumber daya pada komponen metadata spasial sebagai intervensi utama sebelum memperluas ke aspek lain (mis. kapasitas SDM atau kerja sama teknis).

[Standarisasi Metadata Spasial] —► [Alur PPGIS→Verifikasi→Rekomendasi]



Gambar 2. Diagram Konseptual

METODOLOGI

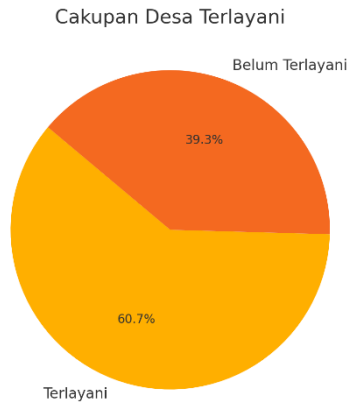
Metodologi kajian ini menerapkan *mixed-methods*, memadukan analisis kuantitatif dan kualitatif untuk memahami problematika SIG dan partisipasi masyarakat dalam perencanaan fasilitas ibadah. Secara kuantitatif, penulis melakukan analisis statistik deskriptif terhadap data sekunder—meliputi dokumen regulasi (Permendagri No. 86/2017, PMA No. 19/2019, Peraturan Bersama Menag & Mendagri No. 9/2006 & No. 8/2006), data spasial fasilitas ibadah dari platform e-planning provinsi dan file shapefile PPGIS, serta laporan Biro Perencanaan Kemenag RI (2022) dan statistik infrastruktur keagamaan Maluku—kemudian menerapkan skoring *Urgency–Seriousness–Growth* (USG) untuk memprioritaskan isu kebijakan. Pendekatan kualitatif dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dengan sepuluh informan kunci (pejabat Kanwil, perencana SIG, Seksi Bina Umat, Dinas Kominfo, dan tokoh agama) untuk menggali kendala teknis, prosedural, dan kolaboratif dalam pengumpulan serta verifikasi data spasial.

Proses pengumpulan data meliputi analisis dokumen regulasi dan naskah akademik SOP untuk mengidentifikasi vacuum regulasi dan kebutuhan metadata, serta wawancara mendalam menggunakan pedoman baku. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif melalui statistik deskriptif rasio fasilitas dan skoring USG, serta kualitatif dengan coding tematik mengikuti kerangka Miles & Huberman (Hashimov, 2015) untuk menyusun matriks isu dan rekomendasi kebijakan. Untuk menjamin validitas dan reliabilitas, kajian ini menerapkan triangulasi sumber—memadukan data dokumen dan wawancara—serta *member checking*, di mana interpretasi hasil diverifikasi kembali oleh informan kunci.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

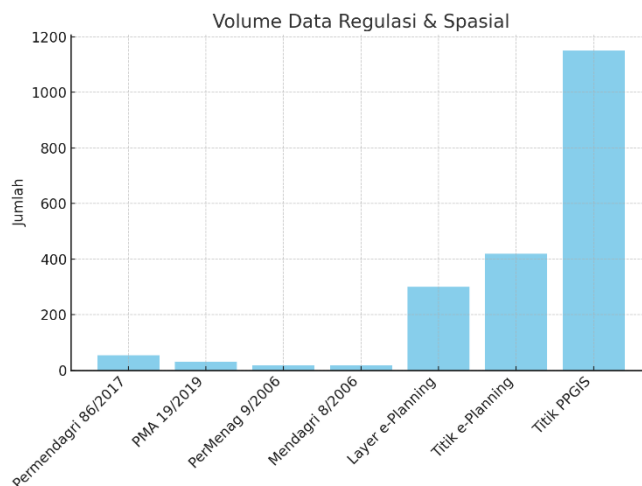
Hasil dan Pembahasan

Analisis kuantitatif menunjukkan bahwa dari 300 desa di Provinsi Maluku, hanya 182 desa (60,7 %) yang memiliki fasilitas ibadah yang terdata dalam platform e-planning, sedangkan 39,3 % desa masih tertinggal tanpa fasilitas yang memadai. Analisis buffer 5 km di QGIS mengungkap bahwa cakupan layanan hanya mencapai 58 % desa, dengan tiga hotspot gap terbesar berada di Kepulauan Aru (72 desa), Buru Selatan (48 desa), dan Kepulauan Tanimbar (36 desa). Overlay dengan layer akses transportasi laut dan demografi memperlihatkan bahwa desa-desa tanpa fasilitas ibadah cenderung berada di pulau-pulau terpencil dengan populasi rendah dan rute pelayaran yang jarang—fenomena ini menegaskan perlunya data spasial terstandar agar intervensi pendanaan dan pemilihan lokasi dapat tepat sasaran.



Gambar 3. Cakupan Desa Terlayani

Menunjukkan 60,7 % desa sudah terlayani fasilitas ibadah (182 desa) dan 39,3 % desa masih belum terlayani (118 desa). Ini menggambarkan secara instan gap layanan yang menjadi fokus intervensi.

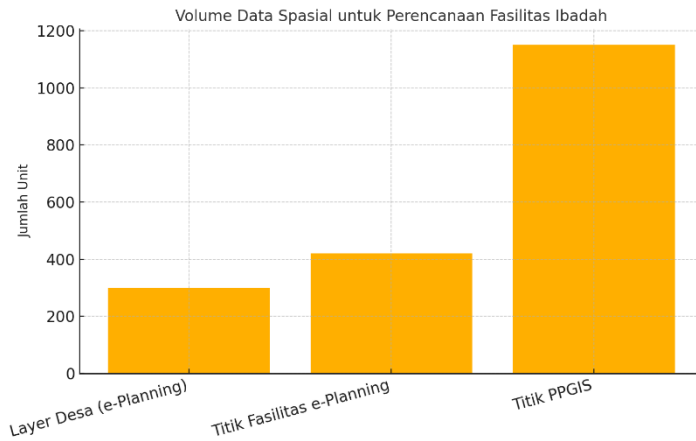


Gambar 4. Volume Data Regulasi & Spasial

Menampilkan jumlah halaman masing-masing dokumen regulasi (Permendagri 86/2017: 54 hlm, PMA 19/2019: 32 hlm, PerMenag 9/2006: 18 hlm, Mendagri 8/2006: 18 hlm), jumlah layer e-planning (300), titik fasilitas di e-planning (420), dan titik partisipatif PPGIS (1.150). Visual ini mengilustrasikan besaran dan keragaman data yang menjadi bahan evaluasi dan penyusunan SOP SIG.

Dalam analisis dokumen regulasi, penulis menelaah secara mendalam empat instrumen hukum utama—Permendagri No. 86/2017 (54 halaman), PMA No. 19/2019 (32 halaman), Peraturan Bersama Menag No. 9/2006, dan Mendagri No. 8/2006 (masing-masing 18 halaman)—untuk mengidentifikasi vacuum regulasi terkait metadata spasial dan kewenangan rekomendasi fasilitas ibadah.

Untuk data spasial, diunduh seluruh shapefile e-planning provinsi (300 layer desa dan 420 titik fasilitas ibadah) serta PPGIS shapefile (1.150 titik hasil pemetaan partisipatif), yang kemudian diverifikasi lapangan menggunakan GPS handheld di tiga kabupaten prioritas (Aru, Buru Selatan, Tanimbar).



Gambar 4. Volume Data Spasial untuk Perencanaan Fasilitas Ibadah

Berikut visualisasi volume data spasial yang diunduh untuk perencanaan fasilitas ibadah: Layer Desa (e-Planning): 300 unit, Titik Fasilitas e-Planning: 420 unit, dan Titik PPGIS: 1.150 unit

Dalam wawancara semi-terstruktur, dilakukan 10 sesi berdurasi 45–60 menit dengan informan kunci: 3 pejabat Kanwil (Perencanaan, Bina Umat, TU), 2 perencana SIG, 2 perwakilan Dinas Kominfo, dan 3 tokoh agama setempat. Setiap transkrip diwawancarai dengan pedoman baku untuk mengeksplorasi kendala teknis, prosedural, dan kolaboratif.

Temuan wawancara mengonfirmasi hambatan prosedural dan teknis yang mewarnai kondisi tersebut. Kepala Bagian Tata Usaha Kanwil Kemenag Maluku menyatakan:

“Kami belum memiliki pedoman metadata baku, sehingga tiap distrik mengunggah shapefile dengan atribut berbeda—mulai dari sistem koordinat hingga penamaan kolom—membuat integrasi menjadi mustahil.” (M. Rusydi Latuconsina)

Seorang perencana Kanwil Kemenag Maluku menambahkan,

“Proses PPGIS di lapangan dilakukan secara ad hoc: tidak ada template atribut formal, alat yang dipakai pun beragam (GPS, ponsel, web app), sehingga data sering tertukar dan sulit diverifikasi.” (Baharudin Lambulus).

Sementara itu, dari sisi Dinas Kominfo diungkapkan:

“Belum ada mekanisme koordinasi resmi dengan Kemenag; kami tidak pernah menerima permintaan format metadata untuk layer ibadah, jadi kami menunggu instruksi juga sebenarnya.” (Zurman)

Gabungan temuan kuantitatif dan kualitatif ini menggarisbawahi bahwa tanpa pedoman metadata internal, SOP PPGIS, dan protokol teknis SIG yang jelas, data spasial fasilitas ibadah akan terus bervariasi dan tidak terintegrasi—menghambat perencanaan yang akurat, terukur, dan partisipatif. Proses verifikasi lapangan dan rekomendasi teknis menjadi tidak konsisten serta mengurangi kepercayaan pemangku kepentingan pada kualitas data.

Analisis data kuantitatif menghasilkan statistik deskriptif rasio fasilitas (60,7 % desa terlayani) serta skor USG untuk lima isu kebijakan, sedangkan analisis kualitatif menerapkan coding tematik menurut Miles & Huberman (1994). Triangulasi sumber (regulasi, data spasial, wawancara) dan member checking (konfirmasi interpretasi dengan informan) memastikan validitas dan reliabilitas temuan kebijakan.

Temuan menunjukkan bahwa tanpa standarisasi metadata spasial dan SOP PPGIS internal, data partisipatif yang dihasilkan bersifat fragmentaris dan tidak dapat langsung diintegrasikan ke dalam platform e-planning. Masalah ini mencerminkan kegagalan dalam institusionalisasi data partisipatif sebagai bagian dari sistem perencanaan formal. Secara konseptual, hal ini dapat dikaitkan dengan *Ladder of Citizen Participation* yang dikembangkan ulang oleh Lauria & Slotterback (2020) serta diadopsi dalam konteks lokal oleh Nusa & Annisa (2025). Dalam kerangka ini, partisipasi yang hanya bersifat simbolik atau informatif berada pada tingkatan tokenism, di mana warga diberi ruang untuk menyampaikan pendapat namun tidak memiliki mekanisme pengaruh terhadap hasil keputusan.

Kondisi *tokenisme* ini berisiko mempertahankan ketimpangan kekuasaan antara institusi dan komunitas, serta mengurangi legitimasi data spasial berbasis warga (Brown & Kytta, 2014). Tanpa mekanisme standarisasi, masukan warga cenderung dipandang tidak kredibel atau tidak kompatibel secara teknis dengan sistem perencanaan, meskipun secara substantif merefleksikan kebutuhan nyata. Oleh karena itu, penerapan pedoman metadata dan SOP alur PPGIS bukan hanya persoalan teknis, melainkan strategi institusional untuk mengakui dan mengangkat posisi warga sebagai mitra dalam perencanaan spasial.

Jika Kantor Wilayah mengadopsi kerangka kerja tersebut, maka tingkat partisipasi dapat meningkat ke level *partnership* atau bahkan *delegated power* dalam tangga partisipasi. Ini akan memungkinkan masyarakat berperan sebagai *co-creators* dalam proses identifikasi dan rekomendasi lokasi fasilitas publik seperti rumah ibadah, yang memperkuat akuntabilitas dan keberterimaan sosial dari keputusan perencanaan (Mccall & Dunn, 2012; Sieber, 2006). Dengan kata lain, standarisasi metadata dan SOP PPGIS bukan hanya soal interoperabilitas data, tetapi juga instrumen demokratisasi tata ruang.

Selanjutnya, hasil wawancara dan analisis spasial menggarisbawahi urgensi penerapan *Collaborative Governance* (Ansell & Gash, 2008b) dalam penguatan tata kelola SIG internal. Model kolaboratif ini menekankan pentingnya membangun forum reguler yang melibatkan Biro Perencanaan, Seksi SIG, Seksi Bina Umat, dan Dinas Kominfo sebagai aktor kunci dalam proses deliberatif yang setara. Forum ini berfungsi sebagai ruang dialog yang tidak hanya bersifat koordinatif, tetapi juga fasilitatif—dalam membangun trust, komitmen bersama, dan saling pengertian lintas unit kerja yang sebelumnya bekerja secara silo.

Pendekatan ini selaras dengan prinsip *initial trust building* dan *interdependence recognition* dalam kerangka *Collaborative Governance*, yang disebut Ansell & Gash (2008) sebagai faktor kunci keberhasilan kolaborasi antar lembaga publik. Dengan mekanisme kolaboratif ini, penyusunan pedoman metadata dan SOP PPGIS dapat dipastikan tidak hanya disepakati bersama tetapi juga memiliki legitimasi kelembagaan yang kuat serta berkelanjutan dalam implementasinya.

Lebih lanjut, forum ini berfungsi sebagai collaborative arena yang memungkinkan penggabungan antara keahlian teknis (SIG dan perencanaan spasial) dengan pengetahuan substantif berbasis komunitas keagamaan. Dalam konteks ini, PPGIS (Sieber, 2006) tidak lagi sekadar alat teknologis, tetapi menjadi platform mediasi pengetahuan antara negara dan warga. Dengan melibatkan aktor-aktor lintas sektor secara langsung dalam penyusunan dan validasi data spasial partisipatif, potensi pengetahuan lokal dapat dimobilisasi secara lebih adil dan inklusif (Lubis & Langston, 2015; Sulistyawan et al., 2018), terutama dalam konteks sensitif seperti identifikasi lokasi fasilitas ibadah yang membutuhkan sensitivitas sosial dan legitimasi publik.

Implementasi *Collaborative Governance* juga memberi ruang pada adaptasi pembelajaran, yaitu proses pembelajaran kelembagaan secara berkelanjutan untuk menyempurnakan standar metadata berdasarkan umpan balik dari praktik lapangan. Dengan demikian, kolaborasi antar unit bukan hanya menghasilkan kesepakatan teknis, tetapi juga menginkubasi norma baru dalam tata kelola informasi geospasial yang responsif terhadap kebutuhan warga.

Dalam kerangka regulasi PMA No. 19 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan di Bidang Agama, Peraturan Bersama Menteri Agama dan Menteri Dalam Negeri No. 9 dan No. 8 Tahun 2006 tentang Pedoman Pelaksanaan Tugas Kepala Daerah/Wakil Kepala Daerah dalam Pemeliharaan Kerukunan Umat Beragama serta Pendirian Rumah Ibadat, dan Permendagri No. 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan Pembangunan Daerah (E-Planning), integrasi pedoman metadata SIG internal ke dalam platform provinsi menjadi krusial sebagai upaya menjembatani kekosongan teknis dan kelembagaan yang selama ini menghambat proses fasilitasi rumah ibadah.

Dengan mengadopsi standar metadata yang seragam—meliputi sistem koordinat geospasial nasional, kode identifikasi unik berbasis wilayah administrasi, serta atribut wajib seperti status lahan, perizinan, dan jarak terhadap fasilitas sosial lainnya—Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku tidak hanya mematuhi kewajiban regulatif, tetapi juga meningkatkan keterpaduan sistem. Keberadaan layer spasial rumah ibadah yang terdokumentasi rapi, terstandar, dan siap unggah ke dalam sistem E-Planning akan memudahkan proses verifikasi otomatis dan integrasi lintas sektor, seperti dengan data kependudukan, infrastruktur dasar, dan zonasi RTRW.

Hal ini secara langsung menurunkan beban verifikasi manual yang selama ini menyebabkan keterlambatan realisasi pembangunan hingga lebih dari 12 bulan per fasilitas. Pendekatan ini mencerminkan prinsip *good data governance* dalam sistem pemerintahan berbasis digital—di mana data yang akurat, interoperabel, dan terdokumentasi dengan baik menjadi fondasi utama bagi efisiensi birokrasi dan akuntabilitas publik (Dahlan & Mulianingsih, 2023; Khatri & Brown, 2010).

Selain itu, integrasi metadata ke dalam sistem E-Planning juga menjawab mandat Peraturan Bersama Menag dan Mendagri 2006 yang mengharuskan pertimbangan administratif dan sosial dalam pendirian rumah ibadah. Dengan memetakan dimensi-dimensi tersebut secara spasial dan terstruktur, pemerintah daerah dibekali alat analisis berbasis bukti (*evidence-based*) dalam menilai kelayakan dan potensi konflik, sehingga menghindari pendekatan administratif yang bersifat reaktif atau *ad hoc*.

Akhirnya, dengan menggunakan pendekatan USG Model yang dikembangkan oleh Dunn (Mccall & Dunn, 2012; Peters Guy B, 2020), standarisasi metadata spasial diidentifikasi sebagai isu yang memiliki kombinasi tertinggi antara *urgency* (desakan waktu penanganan), *seriousness* (tingkat dampak terhadap sistem), dan *growth potential* (kemampuan menciptakan nilai tambah di masa depan). Ketidadaan standar metadata selama ini tidak hanya menyebabkan fragmentasi data dan inkonsistensi input, tetapi juga memperlambat seluruh rantai nilai tata kelola spasial—mulai dari input partisipatif (melalui PPGIS), verifikasi teknis, hingga rekomendasi lokasi fasilitas ibadah.

Berdasarkan hasil pemetaan dengan USG matrix, dimensi *urgency* dan *seriousness* berada pada kuadran tertinggi karena berkorelasi langsung dengan keterlambatan pembangunan fasilitas publik dan rendahnya kepercayaan terhadap data warga. Sementara itu, aspek *growth potential* muncul dari peluang besar untuk mengintegrasikan data spasial komunitas ke dalam sistem lintas sektor melalui platform

E-Planning. Oleh karena itu, intervensi kebijakan yang bersifat regulatif—dalam bentuk SK Internal SOP SIG—diambil sebagai *entry point* yang paling strategis. Pendekatan ini sejalan dengan logika kebijakan publik berbasis bukti, di mana instrumen pengaturan (*rules*) digunakan saat masalah bersifat sistemik dan memerlukan perubahan perilaku administratif lintas unit (Howlett, 2023).

Dalam kerangka konseptual yang dirumuskan, hubungan antara standarisasi metadata → alur PPGIS → verifikasi otomatis → rekomendasi lokasi menjadi jalur logis untuk membangun sistem pengambilan keputusan spasial yang akurat, terukur, dan berbasis partisipasi. Di sini, kebijakan yang bersifat mengatur bukan hanya mekanisme kontrol, tetapi juga instrumen fasilitatif yang memungkinkan konsolidasi data warga ke dalam proses perencanaan formal. Dengan memperlakukan standarisasi metadata sebagai fondasi, diskursus perencanaan tidak lagi hanya bersandar pada narasi teknokratis, tetapi mengakomodasi dimensi partisipasi yang terstruktur dan sah secara administratif.

Analisis Kebijakan

Regulasi pertama yang mengatur infrastruktur keagamaan adalah Peraturan Bersama Menag No. 9/2006 & Mendagri No. 8/2006, yang memuat prosedur pendirian rumah ibadah—mulai izin lokasi, persyaratan administrasi, hingga persetujuan masyarakat setempat—namun tidak menetapkan mekanisme penggunaan SIG untuk verifikasi atau pemantauan spasial. Kedua, PMA No. 19/2019 memberikan pedoman teknis bangunan rumah ibadah, termasuk standar desain dan fungsi ruang, tetapi belum mencakup ketentuan metadata spasial maupun alur upload data ke platform e-planning. Terakhir, Permendagri No. 86/2017 mewajibkan penggunaan e-planning berbasis SIG pada dokumen perencanaan, dengan standar metadata spasial multi-sektor, namun memosisikan Kanwil Kemenag sebagai partisipan pasif tanpa hak inisiatif usul resmi untuk layer fasilitas ibadah.

Kombinasi fragmentaris regulasi ini menciptakan celah implementasi: data spasial fasilitas ibadah unggahan Kanwil tidak otomatis terintegrasi ke e-planning provinsi, memicu verifikasi manual yang memakan waktu lebih dari 12 bulan per fasilitas dan menurunkan efisiensi. Dari sisi efektivitas, standar teknis bangunan (PMA 19/2019) dan prosedur perizinan (Peraturan Bersama No. 9/2006 & No. 8/2006) sudah memadai, namun tanpa pedoman metadata SIG dan forum koordinasi formal, data tidak konsisten. Evaluasi USG (Urgency–Seriousness–Growth) menempatkan standarisasi metadata sebagai isu paling mendesak dan berdampak besar, dengan potensi manfaat signifikan jika terintegrasi.

Untuk mengatasi hambatan ini, kebijakan “mengatur” berupa Surat Keputusan Kepala Kanwil perlu menetapkan SOP Internal SIG—meliputi pedoman metadata, protokol PPGIS, dan mekanisme kolaborasi teknis dengan Dinas Kominfo—sebagai payung hukum formal. Implementasi SOP tersebut, didukung Collaborative Governance (Ansell & Gash, 2008a), akan membangun forum rutin bagi Perencanaan, Seksi SIG, Bina Umat, dan Kominfo untuk merumuskan dan menegakkan standar data, mempercepat integrasi spasial, serta memperkuat partisipasi masyarakat.

Aktor-aktor kunci—Kemenag (pusat dan Kanwil), Kemendagri, Bappeda, Kominfo, dan tokoh masyarakat—harus dipetakan kepentingannya: Kemenag membutuhkan kepastian data untuk rekomendasi teknis, Kemendagri menuntut integrasi multisektor, sementara Bappeda dan Kominfo menyediakan platform dan dukungan TI. Dengan rancangan SOP SIG internal sebagai instrumen utama, kebijakan ini diharapkan dapat

menutup gap format dan kualitas data, meningkatkan akuntabilitas, serta mempercepat pemerataan akses dan kualitas fasilitas ibadah di Provinsi Maluku.

Limitasi Kajian

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicermati dalam menginterpretasikan hasil dan rekomendasi. Pertama, keterbatasan data spasial: meskipun seluruh shapefile e-planning provinsi (300 layer desa, 420 titik fasilitas) dan PPGIS (1.150 titik) telah diunduh serta diverifikasi lapangan di tiga kabupaten prioritas, data spasial untuk wilayah lain belum diperbarui atau diverifikasi secara menyeluruh. Kedua, ruang lingkup informan dibatasi pada 10 wawancara semi-terstruktur dengan pejabat Kanwil, perencana SIG, Seksi Bina Umat, Dinas Kominfo, dan tokoh agama; temuan kualitatif mungkin tidak mewakili seluruh perspektif unit teknis maupun masyarakat di Maluku. Terakhir, kajian ini memfokuskan isu pada standarisasi metadata SIG internal dan SOP PPGIS—tanpa mengeksplorasi aspek keuangan rinci atau evaluasi dampak sosial-ekonomi jangka panjang—sehingga generalisasi temuan untuk konteks provinsi lain harus dilakukan dengan hati-hati.

Kebaruan/Kontribusi

Kajian ini memberikan kontribusi orisinal dengan merangkum dan menyintesis dua instrumen utama Kementerian Agama—Peraturan Bersama Menag No. 9/2006 & Mendagri No. 8/2006 tentang prosedur pendirian rumah ibadah, serta PMA No. 19/2019 tentang standar teknis bangunan ibadah—ke dalam kerangka kebijakan baru berupa Surat Keputusan Kepala Kanwil (SK Internal) yang mengatur SOP SIG internal. Integrasi langsung kedua regulasi ini ke dalam SK Internal merupakan langkah inovatif:

- Menjembatani vacuum regulasi. Di satu sisi Peraturan Bersama No. 9/2006 & No. 8/2006 menekankan izin dan administrasi, serta PMA 19/2019 mengatur aspek desain fisik; di sisi lain, belum ada aturan yang mewajibkan penggunaan SIG. SK Internal mengisi kekosongan ini dengan mewajibkan metadata spasial dan alur PPGIS resmi, sehingga proses verifikasi dan rekomendasi lokasi ibadah menjadi terukur dan terstandar.

Selain itu, penggunaan SK Internal sebagai instrumen regulatif lokal menandai kontribusi penting bagi praktik kebijakan publik:

- Desentralisasi kewenangan teknis. SK Internal mendelegasikan hak inisiasi data spasial kepada Kanwil, memperkuat posisi Kementerian Agama sebagai pemrakarsa usulan lokasi ibadah dalam dokumen perencanaan daerah (*e-planning*) dan menandingi status partisipasi pasif sebelumnya.
- Model replikasi provinsi lain. Mekanisme SK Internal ini dapat diadopsi oleh kantor wilayah Kemenag lainnya, menjadi *blueprint* standarisasi SIG dan partisipasi masyarakat untuk seluruh Indonesia.

ALTERNATIF KEBIJAKAN

Penyusunan kerangka kerja implementasi dari program/kegiatan yang sudah dihasilkan dengan melakukan penyusunan *timeline* kegiatan, tahapan, pembagian kewenangan, dan mekanisme evaluasi pemantauan.

Tabel 2. Alternatif Kebijakan

Alternatif	Deskripsi	Persamaan	Perbedaan	Potensi Menyelesaikan Masalah
A1. SK Internal SOP SIG	Kepala Kanwil menerbitkan Surat Keputusan yang menetapkan SOP lengkap: pedoman metadata (atribut, sistem koordinat, kode), alur PPGIS–verifikasi lapangan–rekomendasi teknis fasilitas ibadah.	Semua alternatif bertujuan menstandarkan mekanisme SIG internal.	A1 menggunakan instrumen hukum internal tanpa perlu struktur baru atau kerjasama eksternal.	Menyediakan payung hukum tunggal dan acuan resmi bagi semua unit, memastikan data SIG terstandar dan terintegrasi dengan cepat.
A2. Pembentukan Unit Perencanaan SIG	Mendirikan Unit SIG di Kanwil (minimal 3 perencana terlatih) yang secara khusus merancang metadata, memfasilitasi PPGIS, dan mendokumentasikan hasil verifikasi serta rekomendasi teknis.	Semua memfokuskan pada penguatan kapabilitas internal untuk mengelola data spasial.	A2 menambah struktur organisasi dan memerlukan penambahan SDM serta anggaran operasional unit baru.	Menjamin kepastian kapasitas teknis dan keberlanjutan pemeliharaan pedoman metadata serta SOP berbasis SIG jangka panjang.
A3. Program Pelatihan & Sertifikasi SIG	Menyelenggarakan program pelatihan dan sertifikasi SIG tahunan bagi seluruh staf perencanaan (target 75 % tersertifikasi) untuk memastikan kemampuan merancang dan memverifikasi metadata serta PPGIS.	Semua meningkatkan kompetensi SDM dalam penerapan SOP SIG.	A3 tidak mengubah regulasi atau struktur, melainkan memfokuskan pada peningkatan kapabilitas personel.	Membangun ‘core team’ kompeten yang dapat merancang, mengimplementasikan, dan memperbarui SOP SIG, mempercepat adopsi A1 dan A2.
A4. Nota Kesepahaman dengan Dinas Kominfo	Menandatangani MoU Teknis dengan Dinas Kominfo Maluku untuk menyepakati standar metadata, frekuensi upload, dan mekanisme sharing layer spasial fasilitas ibadah.	Semua memerlukan kolaborasi formal untuk standarisasi dan integrasi data SIG.	A4 bergantung pada kerjasama eksternal, sehingga pelaksanaan bisa terpengaruh prioritas Pemda dan proses birokrasi Dinas Kominfo.	Memastikan dukungan teknis & infrastruktur TI dari Pemda, mengurangi beban unit internal, dan mempermudah integrasi data spasial ke platform provinsi.

Sumber: Data Diolah.

Penilaian dan Pemilihan Alternatif Kebijakan

Untuk menentukan prioritas di antara keempat alternatif, pegawai yang dipilih di lingkungan Kantor Wilayah Kementerian Agama Maluku melakukan skoring (1–5) berdasarkan kriteria efektivitas, efisiensi, dan dampak jangka panjang (Dunn, 1999):

Tabel 3. Penilaian dan Pemilihan Alternatif Kebijakan

Alternatif	Efektivitas	Efisiensi	Dampak Jangka Panjang	Total Skor
A1. SK Internal SOP SIG	5	5	4	14
A2. Pembentukan Unit Perencanaan SIG	4	3	5	12
A3. Program Pelatihan & Sertifikasi SIG	4	3	4	11
A4. Nota Kesepahaman (MoU) dengan Dinas Kominfo	3	4	3	10

Sumber: Data Diolah.

- A1 unggul dalam efektivitas dan efisiensi karena hanya memerlukan SK internal tanpa penambahan struktur baru.
- A2 memiliki dampak jangka panjang tertinggi tetapi butuh anggaran dan waktu rekrutmen.
- A3 memperkuat kapabilitas SDM, namun tidak mengatur prosedur secara formal.
- A4 memanfaatkan dukungan eksternal teknis, tetapi bergantung pada prioritas Pemda.

Berdasarkan hasil skoring, Alternatif 1 (SK Internal SOP SIG) dengan total skor 14 dipilih sebagai kebijakan tunggal “mengatur” yang akan direkomendasikan kepada pimpinan Kanwil Kemenag Maluku.

Hubungan antar-alternatif dalam logic model, yang menunjukkan bagaimana Alternatif 2–4 menjadi fondasi dan pendorong keberhasilan Alternatif 1 (SK Internal SOP SIG):

1. Alternatif 2 – Capacity Building SDM Teknis

Pelatihan dan sertifikasi staf perencana SIG menghasilkan tim yang kompeten dalam memahami dan menerapkan metadata spasial. Kompetensi ini adalah input krusial bagi penyusunan draft SOP SIG (A1), karena tanpa SDM terlatih, SK Internal hanya akan menjadi dokumen simbolis.

2. Alternatif 3 – Forum Kolaboratif Ber-SIG

Rapat teknis rutin antara Perencanaan, SIG, Bina Umat, dan Kominfo menciptakan ruang dialog untuk memfinalisasi pedoman metadata dan alur PPGIS. Hasil forum inilah yang kemudian diadopsi ke dalam naskah SK Internal (A1) sebagai lampiran teknis, menjamin legitimasi dan kesepakatan lintas-unit.

3. Alternatif 4 – MoU/SK Kolaborasi Teknis dengan Kominfo

Perjanjian formal memastikan akses dan interoperabilitas platform e-planning provinsi, sehingga pedoman metadata dan mekanisme upload yang diatur SK Internal (A1) dapat dijalankan secara otomatis. Dengan MoU, setiap layer SIG ibadah yang dihasilkan sesuai SOP langsung terintegrasi tanpa verifikasi manual berulang.

4. Alternatif 1 – SK Internal SOP SIG

Sebagai kebijakan “mengatur”, SK Internal memuat:

- Pedoman Metadata (atribut, sistem koordinat, kode)
- Prosedur PPGIS → Verifikasi → Upload
- Protokol Kolaborasi Teknis (MoU Kominfo, jadwal rapat)

Tanpa dukungan A2–A4, SK Internal (A1) tidak akan efektif karena kekurangan SDM terampil, forum koordinasi, dan konektivitas teknis. Sebaliknya, setelah A2–A4 terimplementasi, SK Internal dapat:

Tabel 4. Keterkaitan Antar Alternatif Kebijakan

Komponen Logic Model	Input (A2–A4)	Program Utama (A1)	Outcome
Sumber Daya Manusia	Staf SIG terlatih (A2)	Penyusunan SOP metadata spasial	Pedoman metadata komprehensif tersedia dan dipahami staf
Koordinasi Organisasi	Forum teknis rutin (A3)	Finalisasi alur PPGIS & verifikasi lapangan	Kesepakatan prosedur diterapkan secara konsisten
Infrastruktur Teknis	MoU dengan Kominfo (A4)	Integrasi mekanisme upload layer SIG ke e-planning	Data SIG ibadah terintegrasi otomatis dan real-time terbaru
Regulasi Internal	–	Penerbitan SK Internal SOP SIG	SK Internal berdasar konsensus dan dukungan teknis siap diimplementasi
Dampak Utama	Sinergi A2–A4 mendukung A1	Implementasi SOP SIG internal	Rekomendasi lokasi/desain fasilitas ibadah akurat, terukur, partisipatif

Sumber: Data Diolah.

Dengan demikian, Alternatif 2–4 bukan sekadar kegiatan pendukung, melainkan prasyarat bagi keberhasilan Alternatif 1 yang bersifat regulatif—mengatur standar, alur, dan kewenangan sehingga solusi kebijakan dapat berjalan efektif dan berkelanjutan.

Logic Model Kebijakan

Mengelola hubungan sebab–akibat kebijakan, program, dan kegiatan (Knowlton, 2012)

Tabel 5. Logic Model Kebijakan

Komponen	Deskripsi
Policy	SK Kepala Kanwil tentang SOP SIG – menetapkan pedoman metadata spasial, alur PPGIS partisipatif, protokol verifikasi lapangan, dan format rekomendasi teknis.
Program	1. Penyusunan Naskah Akademik & SOP Detail; 2. Sosialisasi & Pelatihan Internal SIG
Kegiatan	• Workshop Pembuatan dan Finalisasi SOP SIG • Pelatihan Metadata Spasial bagi Staf Perencanaan • Simulasi Alur PPGIS→Verifikasi→Rekomendasi Teknis
Output	1. Dokumen SOP SIG lengkap (metadata, prosedur, format); 2. Sertifikat pelatihan SIG untuk ≥75 % staf perencanaan
Outcomes	1. 100 % data SIG terstandar dan terintegrasi di semua unit; 2. Rekomendasi teknis fasilitas ibadah diproses sesuai SOP

Impact Perencanaan fasilitas ibadah di Maluku menjadi lebih akurat, transparan, dan partisipatif, meningkatkan pemerataan akses dan kualitas layanan keagamaan

Sumber: Data Diolah.

Kerangka Kerja Implementasi

Berikut kerangka implementasi program dan kegiatan pendukung kebijakan SK Internal SOP SIG yang meliputi timeline, tahapan, pembagian kewenangan, serta mekanisme evaluasi dan pemantauan:

Tabel 6. Kerangka Kerja Implementasi

Tahap / Kegiatan	Waktu	Penanggung Jawab	Indikator / Mekanisme Pemantauan
1. Finalisasi Draft dan Naskah Akademik	Bulan 1	Unit Perencanaan & Kepala Kanwil	- Draft SOP lengkap diserahkan - Naskah akademik diterima– Cek kelengkapan dokumen Monitoring & Evaluasi (M&E): tercatat tanggal finalisasi
2. Penetapan SK Internal	Bulan 2	Kepala Kanwil	SK ditandatangani dan disebarkan ke unit– Verifikasi distribusi SK (M&E: tanda terima unit)
3. Sosialisasi & Pelatihan SIG dan SOP	Bulan 3–4	Unit Perencanaan SIG & Seksi Bina Umat	- Workshop SOP dan pelatihan metadata/SIG ≥75 % staf tersertifikasi– Pre/post-test pelatihan dan daftar hadir
4. Implementasi Pilot di 5 Kecamatan Prioritas	Bulan 5–7	Unit Perencanaan SIG & Seksi Bina Umat	Simulasi alur PPGIS→verifikasi lapangan→rekomendasi teknis– Laporan pilot: % data sesuai metadata & validasi lapangan
5. Monitoring Triwulanan	Setiap Triwulan	Forum Koordinasi SIG Internal	- Audit kepatuhan SOP - Laporan capaian usulan terintegrasi– Dashboard M&E: # layer update, # rekomendasi terselesaikan
6. Evaluasi Tahunan & Revisi SOP	Bulan 12	Kepala Kanwil	- Laporan evaluasi efektivitas SOP - Rekomendasi revisi– Review indikator kinerja tahunan dan penetapan perbaikan

Sumber: Data Diolah.

Pembagian Kewenangan

- Kepala Kanwil: Pengesahan SK, alokasi sumber daya, dan approval evaluasi tahunan.
- Biro Perencanaan: Penyusunan naskah akademik dan dokumen SOP.
- Unit Perencanaan SIG: Desain metadata, fasilitasi PPGIS, dan dokumentasi hasil verifikasi.
- Seksi Bina Umat: Koordinasi dengan masyarakat dalam PPGIS dan pendukung pelatihan.
- Forum Koordinasi SIG Internal: Pelaksanaan audit triwulanan dan penyusunan laporan Monitoring & Evaluasi (M&E).

Mekanisme Evaluasi dan Pemantauan

3. Indikator Kinerja Utama:

- Persentase data SIG yang memenuhi standar metadata ≥ 90 %.
- Jumlah rekomendasi teknis fasilitas ibadah yang diproses sesuai SOP ≥ 95 %.
- Tingkat partisipasi staf dalam pelatihan SIG ≥ 75 %.

4. Frekuensi Pelaporan:

- Triwulanan: Laporan capaian audit SOP dan pembaruan data spasial.
- Tahunan: Evaluasi komprehensif efektivitas SOP dan rencana revisi.

5. Metode:

- Digital dashboard Monitoring & Evaluasi untuk real-time monitoring.
- Formulir audit terpadu dan database terpusat untuk dokumentasi hasil.

6. Umpan Balik:

- Hasil triwulan dibahas dalam forum koordinasi untuk perbaikan segera (Dunn, 1999).
- Laporan tahunan dipresentasikan ke pimpinan Kanwil sebagai dasar kebijakan lanjutan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Kajian ini menegaskan bahwa ketidakteraturan format dan kualitas data spasial fasilitas ibadah—akibat belum adanya pedoman metadata internal dan SOP PPGIS—menghambat kemampuan Kanwil Kemenag Maluku dalam merekomendasikan lokasi dan desain fasilitas secara akurat, terukur, dan partisipatif. Evaluasi Urgensi–Keseriusan–Pertumbuhan (USG) menempatkan standarisasi metadata spasial sebagai isu paling mendesak dengan potensi dampak terbesar jika diatasi. Dengan mengintegrasikan kerangka e-Planning (Permendagri No. 86/2017), model partisipatif PPGIS (Sieber, 2006), dan prinsip Collaborative Governance (Ansell & Gash, 2008), kajian menemukan bahwa kebijakan tunggal berupa Surat Keputusan Kepala Kanwil tentang SOP Internal SIG (Alternatif 1) adalah intervensi paling efektif dan efisien. Keberhasilan SK Internal ini bergantung pada dukungan capacity building SDM, forum koordinasi teknis, dan MoU dengan Dinas Kominfo sebagai prasyarat implementasi.

Rekomendasi

Berdasarkan temuan dan logika model implementasi, direkomendasikan agar Kanwil Kemenag Maluku segera mengambil langkah berikut:

1. Penerbitan SK Internal SOP SIG

Kepala Kanwil menerbitkan Surat Keputusan yang memuat: pedoman metadata spasial (atribut wajib, sistem koordinat, kode identifikasi), alur PPGIS—verifikasi lapangan—upload, dan protokol teknis untuk integrasi data fasilitas ibadah.

2. Pembentukan Forum Koordinasi SIG Internal

Menetapkan forum rutin (bulanan/triwulanan) yang melibatkan Unit Perencanaan SIG, Seksi Bina Umat, dan Dinas Kominfo Provinsi untuk memfinalisasi, mengevaluasi, dan memperbarui SOP serta lampiran teknis SK Internal.

3. Program Pelatihan dan Sertifikasi SDM SIG

Menyelenggarakan pelatihan intensif metadata dan PPGIS bagi seluruh staf perencanaan, dengan target sertifikasi minimal 75 % dalam 6 bulan, untuk membangun core team teknis yang kompeten.

4. Penandatanganan MoU Teknis dengan Dinas Kominfo

Mewujudkan nota kesepahaman untuk menetapkan standar metadata, frekuensi upload, dan mekanisme pertukaran layer spasial agar data SIG ibadah secara otomatis terintegrasi ke platform e-Planning provinsi.

5. Integrasi SOP ke Platform e-Planning

Dinas Kominfo Provinsi mengimplementasikan pedoman metadata internal dalam sistem e-Planning, menjamin setiap layer fasilitas ibadah yang diunggah sesuai SK Internal dapat diverifikasi otomatis.

6. Monitoring & Evaluasi Berkala

Forum koordinasi menunjuk tim audit untuk melakukan pemeriksaan triwulanan terhadap kepatuhan SOP SIG dan pelaporan capaian (jumlah layer terstandar, waktu rekomendasi, partisipasi komunitas), serta evaluasi tahunan untuk revisi SOP.

REFERENSI

- Abidin, D. (2023). *Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan*. Eureka Media Aksara.
- Akbar, A. (2021). *Collaborative spatial learning for improving public participation practice in Indonesia*. <https://doi.org/10.3990/1.9789036552226>
- Akbar, A., Flacke, J., Martinez, J., & van Maarseveen, M. F. A. M. (2021). The Role of Participatory Village Maps in Strengthening Public Participation Practice. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 2021, Vol. 10, Page 512, 10(8), 512. <https://doi.org/10.3390/IJGI10080512>
- Andri Irawan, & Edy Sunandar. (2020). Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Kampung. *MADANI Jurnal Politik Dan Sosial Kemasyarakatan*, 12(3), 197.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008a). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/JOPART/MUM032>
- Ansell, C., & Gash, A. (2008b). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/JOPART/MUM032>
- Ariyanti, N. S., Adha, M. A., Sumarsono, R. B., & Sultoni, S. (2020). Strategy to Determine the Priority of Teachers' Quality Problem Using USG (Urgency, Seriousness, Growth) Matrix. *International Research-Based Education Journal*, 2(2), 54. <https://doi.org/10.17977/um043v2i2p54-62>
- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4), 216–224.

- <https://doi.org/10.1080/01944366908977225;WGROUP:STRING:PUBLICATION>
- Balakrishnan.M. (2019). *Geospatial Data Validation Procedure and Techniques*. 10(March), 148–153. <https://doi.org/10.15515/iaast.0976-4828.10.1.148153>
- Brown, G., & Kyttä, M. (2014). Key issues and research priorities for public participation GIS (PPGIS): A synthesis based on empirical research. *Applied Geography*, 46, 122–136. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.11.004>
- Dahlan, L. S., & Mulianingsih, M. (2023). REFORMASI BIROKRASI. *Jurnal Media Birokrasi*, 41–58. <https://doi.org/10.33701/JMB.V5I1.3189>
- Fadhli, M., & Annisa, Y. (2024). PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PEMETAAN SOSIAL EKONOMI. *Masyarakat Madani: Jurnal Kajian Islam Dan Pengembangan Masyarakat*, 9(1), 117–134. <https://doi.org/10.24014/JMM.V9I1.29265>
- Hafrida, L., Sari, Y., Yanti, M., & Afrizal, D. (2023). Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Infrastruktur Dikelurahan Cempedak Rahuk Kecamatan Tanah Putih. *Dialogue: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 5(1), 507–527. <https://doi.org/10.14710/DIALOGUE.V5I1.16962>
- Handayani, E., Garad, A., Suyadi, A., & Tubastuvi, N. (2023). Increasing the performance of village services with good governance and participation. *World Development Sustainability*, 3, 100089. <https://doi.org/10.1016/J.WDS.2023.100089>
- Hashimov, E. (2015). Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook and The Coding Manual for Qualitative Researchers. *Technical Communication Quarterly*, 24(1), 109–112. <https://doi.org/10.1080/10572252.2015.975966>
- Howlett, M. (2023). Designing Public Policies: Principles and Instruments, Third Edition. *Designing Public Policies: Principles and Instruments, Third Edition*, 1–515. <https://doi.org/10.4324/9781003343431/DESIGNING-PUBLIC-POLICIES-MICHAEL-HOWLETT/RIGHTS-AND-PERMISSIONS>
- Janet, P. (2020). *Cultural Mapping: A Guide to Understanding Place, Community and Continuity*. Strategic Information and Research Development.
- Kahila, M., & Kyttä, M. (2009). SoftGIS as a Bridge-BUILDER in Collaborative Urban Planning. *GeoJournal Library*, 95, 389–411. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8952-7_19
- Karsono, B., & Syauket, A. (2023). Meaningful Participation Dalam Pembentukan Perundang-Undangan Sebagai Upaya Membangun Open Governance. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(3), 1859–1870. <https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V8I3.11469>
- Khatri, V., & Brown, C. V. (2010). Designing data governance. *Communications of the ACM*, 53(1), 148–152. <https://doi.org/10.1145/1629175.1629210>
- Knowlton, L. W. & P. C. (2012). *The Logic Model Guidebook: Better Strategies for Great Results*. SAGE Publication.
- Kusmiarto, Yulfa, A., & Mustofa, C. (2018). Model-Model Pendekatan Partisipatif Dalam Sistem Informasi Geografi Participatory Approach Models in Geographic Information Systems. *Bhumi*, 4(2), 208–223. <http://dx.doi.org/10.31292/jb.v4i2.279>
- Lauria, M., & Slotterback, C. S. (2020). Learning from Arnstein’s ladder: From citizen

- participation to public engagement. *Learning from Arnstein's Ladder: From Citizen Participation to Public Engagement*, 1–344. <https://doi.org/10.4324/9780429290091>
- Lubis, M. I., & Langston, J. D. (2015). Understanding Landscape Change Using Participatory Mapping and Geographic Information Systems: Case Study in North Sulawesi, Indonesia. *Procedia Environmental Sciences*, 24, 206–214. <https://doi.org/10.1016/J.PROENV.2015.03.027>
- Maluku, B. P. S. P. (2024). *Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku*. <https://maluku.bps.go.id/id>
- Mccall, M. K., & Dunn, C. E. (2012). Geo-information tools for participatory spatial planning: Fulfilling the criteria for 'good' governance? *Geoforum*, 43(1), 81–94. <https://doi.org/10.1016/J.GEOFORUM.2011.07.007>
- Nugraha, X., Wicaksana, P., & Wicaksana. (2021). Keadilan Proporsional Sebagai Landasan Filosofis Pengaturan Perizinan Pendirian Tempat Ibadah di Indonesia. *JATISWARA*, 36(2), 177–192. <https://doi.org/10.29303/JTSW.V36I2.300>
- Nusa, R. A., & Annisa, F. (2025). Analisis Konsep Arnstein's Ladder Of Participation Dalam Mega Proyek Ibu Kota Nusantara. *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary*, 3(3), 5048–5057.
- Peraturan Menag No. 19 Tahun 2019 (2019).
- Peters Guy B, F. G. (2020). *Handbook of Research Methods and Applications in Comparative Policy Analysis*. Edward Elgar Publishing.
- Samaun, R., Bakri, B., & Risa Mediansyah, A. (2022). Upaya Pemerintah Desa Mendorong Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Desa Oluhuta Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara. *Hulondalo Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Ilmu Komunikasi*, 1(1), 18–33. <https://doi.org/10.59713/JIPIK.V1I1.18>
- Sieber, R. (2006). Public participation geographic information systems: A literature review and framework. *Annals of the Association of American Geographers*, 96(3), 491–507. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2006.00702.x>
- Silalahi, U. (2022). *Kepemimpinan Pemerintah Desa dan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Desa*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sulistiyawan, B. S., Verweij, P. A., Boot, R. G. A., Purwanti, B., Rumbiak, W., Wattimena, M. C., Rahawarin, P., & Adzan, G. (2018). Integrating participatory GIS into spatial planning regulation: The case of Merauke District, Papua, Indonesia. *International Journal of the Commons*, 12(1), 26–59. <https://doi.org/10.18352/IJC.759>
- SUMIRAT, E. W. (2022). *Implementasi Peraturan Bersama Menteri (Pbm) Menteri Agama Dan Menteri Dalam Negeri No. 9 Dan 8 Tahun 2006 Tentang Pedoman Pelaksanaan Tugas Kepala Daerah/Wakil Kepala Daerah Dalam Pemeliharaan Kerukunan Umat Beragama, Pemberdayaan Forum Kerukunan Umat Beragama, Dan Pendirian Rumah Ibadat Di Kabupaten Bantul*. UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/42062>
- Wibowo, M. S., & Belia, L. A. (2023). Partisipasi Masyarakat dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan. *Jurnal Manajemen Perhotelan Dan Pariwisata*, 6(1), 25–32. <https://doi.org/10.23887/JMPP.V6I1.58108>
- Widodo, F. (2018). Evaluasi partisipasi masyarakat pada pembangunan infrastruktur dalam konteks pemberdayaan masyarakat. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan*

Pemberdayaan Masyarakat), 5(2), 108–121.
<https://doi.org/10.21831/JPPM.V5I2.15932>

Wijiasih, B. S., Normawati, N., & Bahasoan, A. (2024). Implementasi E-Government Melalui Sistem Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP-Online) Di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(6), 2677–2688. <https://doi.org/10.31004/INNOVATIVE.V4I6.16668>