

Pemetaan Wilayah Kelurahan Borongloe Berbasis Teknologi Google Earth, AutoCAD, dan Canva

Hamsiah Djafar¹, Sri Indra Wibowo², Muh. Rifdhal Nuzul Afriyan^{3*}, Muhammad Asril Nuriski⁴, Annisa Rezkina Rosa⁵, Rabiatal Adawiyah⁶, Radiatun⁷, Sahrani⁸, Riski Novita⁹, Gina Azzahra Mustain¹⁰, Andhara Vanessa Zalsadilla¹¹, Windi Aulia¹², Abdul Afrat¹³, Nahdatul Ilmi¹⁴, Nurul Mufidah Suaeb¹⁵, Andi Ri'at El Anam¹⁶

¹ Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

² Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

³ Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

⁴ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

⁵ Program Studi Ilmu Falak, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

⁶ Program Studi Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

⁷ Program Studi Keperawatan, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

⁸ Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

⁹ Program Studi Biologi, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

¹⁰ Program Studi Manajemen, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

¹¹ Program Studi Hubungan Internasional, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

¹² Program Studi Kesejahteraan Sosial, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

¹³ Program Studi Sejarah Peradaban Islam, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

¹⁴ Program Studi Kimia, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

¹⁵ Program Studi Komunikasi Penyiaran Islam, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

¹⁶ Program Studi Hukum Keluarga Islam, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

*Email Korespondensi: rifdhalapriyan@gmail.com

ABSTRAK

Kelurahan Borongloe, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, telah memiliki peta wilayah yang dibuat pada tahun 2022, tetapi sebagian informasi di dalamnya tidak lagi sepenuhnya sesuai dengan perkembangan wilayah. Perubahan kawasan permukiman dan perumahan, perkembangan fasilitas wilayah, serta keterangan Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) yang kurang jelas menunjukkan perlunya pemutakhiran informasi spasial. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperbarui informasi spasial pada peta wilayah Kelurahan Borongloe dan menghasilkan peta yang lebih informatif serta mudah dipahami. Kegiatan dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, pemetaan digital, serta verifikasi dan validasi bersama Pemerintah Kelurahan Borongloe. Google Earth digunakan untuk membantu identifikasi batas, luas, dan kondisi wilayah; AutoCAD digunakan untuk penyesuaian skala dan etiket; sedangkan Canva digunakan untuk penyempurnaan simbol dan tata letak. Hasil kegiatan menghasilkan tiga peta, yaitu satu peta wilayah Kelurahan Borongloe serta dua peta lingkungan, yaitu Bintasi dan Songkolo, dengan skala masing-masing 1:15.000 dan 1:8.500. Peta telah melalui verifikasi, diserahkan kepada pihak kelurahan, dan dipasang sebagai media informasi wilayah. Kegiatan menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital, observasi lapangan, dan verifikasi pihak kelurahan dapat menghasilkan informasi spasial yang lebih terperinci dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Pemetaan Wilayah; Informasi Spasial; Google Earth; AutoCAD; Canva

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Borongloe merupakan salah satu wilayah administratif yang berada di Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Kelurahan Borongloe terdiri atas empat lingkungan, yaitu Lingkungan Balang-Balang, Lingkungan Bintasi, Lingkungan Borong, dan Lingkungan Songkolo. Wilayah tersebut memiliki karakteristik penggunaan lahan yang beragam, meliputi kawasan permukiman, perumahan, persawahan, perkebunan, dan lahan kosong. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa informasi spasial mengenai wilayah penting untuk mendukung pengenalan lokasi serta memberikan gambaran mengenai kondisi wilayah kepada masyarakat dan pendatang. Peta sebagai media informasi spasial dapat menyajikan lokasi, batas, dan persebaran objek dalam suatu wilayah secara lebih sistematis (Hadini dkk., 2024).

Berdasarkan observasi awal, Kelurahan Borongloe mengalami perkembangan kawasan permukiman dan perumahan pada beberapa bagian wilayah. Di antara kawasan permukiman masih terdapat persawahan, lahan perkebunan, dan lahan kosong yang menunjukkan keberagaman penggunaan lahan. Perkembangan tersebut menyebabkan informasi mengenai wilayah perlu disesuaikan dengan kondisi aktual agar peta tetap relevan. Dari sisi karakteristik masyarakat, penduduk memiliki aktivitas ekonomi yang beragam. Sebagian masyarakat masih melakukan kegiatan yang berkaitan dengan sektor pertanian dan sumber daya alam, seperti berkebun sayur-mayur, mengelola sawah, dan menangkap ikan, sedangkan masyarakat yang tinggal di kawasan perumahan memiliki jenis pekerjaan yang lebih beragam, termasuk bekerja di perkantoran.

Kelurahan Borongloe telah memiliki peta wilayah, tetapi peta tersebut belum diperbarui sesuai dengan perkembangan kondisi wilayah. Perubahan kawasan permukiman, bertambahnya perumahan, serta perubahan penggunaan lahan menyebabkan sebagian informasi pada peta yang tersedia perlu disesuaikan kembali. Permasalahan utama yang dihadapi mitra bukan ketiadaan peta, melainkan belum mutakhirnya informasi spasial yang terdapat pada peta tersebut. Kondisi ini berpotensi menyebabkan peta belum sepenuhnya memberikan gambaran keadaan wilayah terkini dan belum optimal digunakan sebagai media informasi lokasi. Kebutuhan akan informasi spasial yang jelas juga berkaitan dengan pentingnya data wilayah untuk mendukung perencanaan dan penyelesaian permasalahan pembangunan (Milenio dkk., 2023).

Untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian dilakukan melalui pembaruan peta wilayah Kelurahan Borongloe dengan memanfaatkan teknologi digital. Penggunaan citra Google Earth dapat membantu proses pemetaan wilayah dan pengenalan kondisi spasial, sebagaimana ditunjukkan dalam kegiatan pemetaan wilayah dan batas administrasi pada beberapa wilayah lain (Hadini dkk., 2024; Hidayat dkk., 2023; Utomo dkk., 2022). Pengalaman penyusunan peta dalam kegiatan pengabdian juga menunjukkan bahwa peta dapat menjadi media informasi yang mendukung kebutuhan pemerintah wilayah dan perencanaan pembangunan (Luis dkk., 2021).

Pembaruan dalam kegiatan ini dilakukan melalui tiga tahapan teknologi yang saling terintegrasi. Google Earth digunakan untuk membantu mengidentifikasi batas, luas, dan kondisi wilayah; AutoCAD digunakan untuk penggambaran teknis, penyesuaian skala, dan penyusunan etiket; sedangkan Canva digunakan untuk menyempurnakan simbol, keterangan, dan tata letak agar informasi lebih komunikatif. Penggunaan AutoCAD dalam pengolahan pemetaan digital juga telah diterapkan dalam kegiatan pengabdian untuk mendukung keterampilan pemetaan teknis (Jalaludin dkk., 2025), sedangkan Canva dapat digunakan untuk menyusun informasi visual yang sederhana dan mudah dipahami (Gultom dkk., 2023). Pelatihan desain menggunakan Canva juga menunjukkan bahwa pengaturan elemen visual dapat mendukung penyajian informasi yang lebih komunikatif (Isnaini dkk., 2021).

Nilai kebaruan kegiatan ini terletak pada keterpaduan pembaruan informasi spasial, pengolahan teknis, dan penyajian visual dalam satu rangkaian kerja yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Selain memanfaatkan data spasial digital, proses verifikasi melibatkan Pemerintah Kelurahan Borongloe untuk memastikan informasi administratif yang ditampilkan sesuai dengan pengetahuan pihak yang memahami kondisi wilayah. Keterlibatan pihak lokal dalam pemetaan penting karena informasi batas administratif tidak selalu dapat ditentukan hanya berdasarkan citra, tetapi perlu dikonfirmasi kepada pihak yang memahami kondisi lapangan (Harimudin dkk., 2023; Susilo dkk., 2025).



Gambar 1. Dokumentasi Mahasiswa KKN Bersama Hasil Pemetaan

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memperbarui informasi spasial pada peta wilayah Kelurahan Borongloe agar lebih sesuai dengan kondisi wilayah terkini serta menghasilkan peta yang informatif dan mudah dipahami. Secara khusus, kegiatan diarahkan untuk mengidentifikasi kondisi wilayah berdasarkan informasi spasial terkini, memperbarui unsur informasi pada peta yang telah tersedia, melakukan penggambaran dan penataan peta secara digital, serta menghasilkan produk peta yang dapat dimanfaatkan oleh pihak kelurahan, masyarakat, dan pendatang sebagai media informasi lokasi dan lingkungan di Kelurahan Borongloe.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada model kerja pembaruan peta yang mengintegrasikan identifikasi dan pembaruan informasi spasial menggunakan Google Earth, penggambaran dan penskalaan menggunakan AutoCAD, serta pengolahan penyajian visual menggunakan Canva. Integrasi tersebut diarahkan untuk memperbarui informasi wilayah sekaligus menghasilkan produk peta yang lebih komunikatif dan mudah digunakan oleh pengguna lokal.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pembaruan peta dilaksanakan di Kantor Kelurahan Borongloe dan wilayah Kelurahan Borongloe, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Rangkaian kegiatan berlangsung pada 27 Agustus–8 September 2026, sedangkan kegiatan lapangan utama dilaksanakan pada 1–4 September 2026 sebagai bagian dari pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) UIN Alauddin Makassar Angkatan 79. Wilayah Kelurahan Borongloe terdiri atas empat lingkungan, yaitu Lingkungan Balang-Balang, Bintasi, Borong, dan Songkolo.

2.2. Khalayak Sasaran/Mitra Kegiatan

Mitra dalam kegiatan ini adalah Pemerintah Kelurahan Borongloe. Kegiatan pembaruan peta dilakukan berdasarkan kebutuhan mitra terhadap informasi wilayah yang lebih mutakhir. Pihak kelurahan memberikan informasi dan data pendukung yang diperlukan dalam proses pembaruan, termasuk peta wilayah yang telah tersedia sebelumnya. Peta acuan dibuat pada tahun 2022. Seiring perkembangan wilayah, terdapat pembangunan beberapa perumahan baru, pertambahan permukiman, serta pembangunan kantor lingkungan pada tahun 2026 yang menjadi dasar dilakukannya pembaruan.

2.3. Metode dan Pendekatan Pelaksanaan

Kegiatan menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan pemetaan digital berbasis data spasial. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi aktual wilayah, sedangkan wawancara dilakukan dengan Pemerintah Kelurahan Borongloe untuk memperoleh data dan informasi pendukung mengenai kondisi serta perkembangan wilayah. Pemetaan digital dilakukan menggunakan Google Earth, AutoCAD, dan Canva yang memiliki fungsi berbeda pada setiap tahap pengolahan.

2.4. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

1. Observasi dan Identifikasi Kondisi Wilayah

Observasi dilakukan secara langsung di wilayah Kelurahan Borongloe untuk memperoleh gambaran kondisi aktual wilayah. Kegiatan mencakup perkembangan permukiman, keberadaan perumahan baru, serta perubahan objek wilayah yang perlu diperbarui pada peta. Hasil observasi dibandingkan dengan informasi pada peta tahun 2022 untuk mengetahui bagian yang memerlukan pembaruan.

2. Penentuan Batas dan Luas Wilayah Menggunakan Google Earth

Google Earth digunakan untuk mengidentifikasi batas wilayah berdasarkan citra satelit serta membantu menentukan titik koordinat dalam proses pemetaan. Tahap ini digunakan untuk memperoleh gambaran spasial yang lebih mutakhir sebagai dasar pembaruan peta (Hidayat dkk., 2023; Utomo dkk., 2022).

3. Penggambaran dan Penskalaan Menggunakan AutoCAD

Data dan informasi spasial yang diperoleh kemudian diolah menggunakan AutoCAD. Pada tahap ini AutoCAD terutama digunakan untuk menyesuaikan skala gambar dengan ukuran kertas cetak dan membuat etiket yang memuat keterangan pada peta. Skala yang digunakan adalah 1:15.000 untuk peta Kelurahan Borongloe serta 1:8.500 untuk peta Lingkungan Bintasi dan Lingkungan Songkolo (Jalaludin dkk., 2025).

4. Finalisasi Visual dan Simbolisasi Menggunakan Canva

Peta yang telah digambar dan diskalakan menggunakan AutoCAD kemudian disempurnakan melalui Canva. Unsur yang ditata meliputi judul peta, legenda dan simbol, arah utara, nama wilayah, nama jalan, tata

letak, logo, serta keterangan RT dan RW. Tahap ini dilakukan agar informasi pada peta dapat ditampilkan secara lebih terstruktur dan mudah dibaca (Gultom dkk., 2023).

5. Verifikasi dan Validasi Peta

Peta yang telah disusun diperiksa dan dikonfirmasi kepada pejabat kelurahan beserta jajarannya. Verifikasi dilakukan untuk memastikan kesesuaian informasi pada peta dengan kondisi dan informasi wilayah yang diketahui pihak kelurahan. Apabila terdapat informasi yang perlu diperbaiki, dilakukan penyempurnaan sebelum peta ditetapkan sebagai produk akhir. Pendekatan verifikasi oleh pihak yang memahami wilayah juga digunakan dalam kegiatan pemetaan partisipatif (Susilo dkk., 2025).

6. Finalisasi dan Penyerahan Produk

Setelah melalui proses verifikasi dan penyempurnaan, peta difinalisasi dan diserahkan kepada Pemerintah Kelurahan Borongloe. Produk akhir yang terdokumentasi terdiri atas satu peta wilayah Kelurahan Borongloe dan dua peta lingkungan, yaitu Lingkungan Bintasi dan Lingkungan Songkolo.



Gambar 2. Pemasangan Hasil Pemetaan



Gambar 3. Penandatanganan Hasil Pemetaan oleh Lurah Borongloce



Gambar 4. Penyerahan Peta kepada Pemerintah Kelurahan dan Kepala Lingkungan

2.5. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan meliputi lembar atau catatan observasi, wawancara, dokumentasi, peta tahun 2022 sebagai data awal, serta Google Earth sebagai sumber informasi spasial. Observasi digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi aktual wilayah. Wawancara dilakukan

Penulis: Hamsiah Djafar, Sri Indra Wibowo, Muh. Rifdhal Nuzul Afriyan, dkk.

dengan pihak Pemerintah Kelurahan Borongloe untuk memperoleh data dan informasi pendukung terkait wilayah. Dokumentasi digunakan untuk merekam proses pelaksanaan kegiatan dan kondisi wilayah. Data spasial dari Google Earth digunakan sebagai bahan dalam mengidentifikasi batas dan luas wilayah, sedangkan peta tahun 2022 digunakan sebagai bahan pembandingan dalam menentukan informasi yang perlu diperbarui.

2.6. Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan informasi spasial dibandingkan dengan kondisi pada peta tahun 2022 untuk mengidentifikasi perubahan wilayah yang perlu diperbarui. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar dalam penggambaran, penskalaan, dan penyajian peta secara digital. Hasil akhir diperiksa melalui verifikasi dengan pihak kelurahan untuk memastikan kesesuaian informasi sebelum peta diselesaikan.

2.7. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan selama proses pembaruan peta dengan memeriksa tahapan pengumpulan informasi, pengolahan data spasial, penggambaran, penskalaan, hingga penyajian akhir. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pembaruan dengan kondisi wilayah dan informasi yang diperoleh dari Pemerintah Kelurahan Borongloe. Evaluasi juga dilakukan melalui verifikasi bersama pejabat kelurahan dan jajarannya. Hasil verifikasi menjadi dasar perbaikan dan penyempurnaan peta sebelum diserahkan sebagai produk akhir.

2.8. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan ketersediaan peta wilayah yang diperbarui, ketersediaan peta lingkungan, pembaruan informasi wilayah, identifikasi dan pembaruan perubahan wilayah, verifikasi oleh pihak kelurahan, serta keterbacaan tampilan dan simbol peta. Target awal kegiatan dan capaian yang dilaporkan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator keberhasilan dan capaian kegiatan.

No	Indikator Keberhasilan	Target/Capaian
1	Tersedianya peta wilayah Kelurahan Borongloe yang telah diperbarui	1 peta wilayah; tercapai
2	Tersedianya peta untuk empat lingkungan di Kelurahan Borongloe	Target 4 lingkungan; 2 peta lingkungan dihasilkan
3	Informasi wilayah pada peta telah diperbarui berdasarkan kondisi terkini	Terpenuhi
4	Perubahan wilayah, termasuk perkembangan perumahan dan permukiman serta keberadaan kantor lingkungan baru, telah diperbarui pada peta	Teridentifikasi dan diperbarui
5	Peta telah melalui proses verifikasi oleh pihak kelurahan	Terverifikasi
6	Peta memiliki tampilan dan simbol yang jelas serta mudah dibaca	Terpenuhi

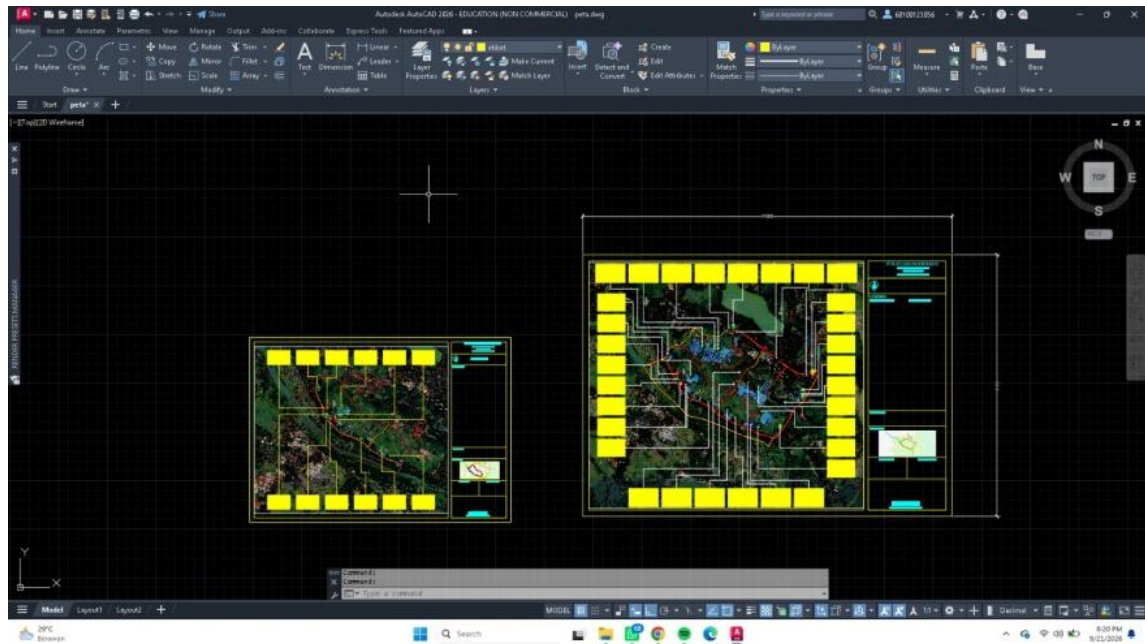
2.9. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Alur kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan dan peta tahun 2022, observasi kondisi wilayah, koordinasi dan pengumpulan data dari Pemerintah Kelurahan Borongloe, identifikasi batas dan luas menggunakan Google Earth, penggambaran dan penskalaan menggunakan AutoCAD, finalisasi visual dan simbolisasi menggunakan Canva, verifikasi dan validasi oleh pihak kelurahan, perbaikan dan finalisasi peta, serta penyerahan peta kepada Pemerintah Kelurahan Borongloe.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Awal dan Identifikasi Permasalahan

Kegiatan pembaruan peta dilaksanakan sebagai respons terhadap kebutuhan Pemerintah Kelurahan Borongloe terhadap peta yang dapat menggambarkan kondisi wilayah secara lebih jelas dan sesuai dengan perkembangan terkini. Berdasarkan informasi dari pejabat setempat, Kelurahan Borongloe telah memiliki peta wilayah yang dibuat pada tahun 2022. Peta tersebut berbentuk peta cetak dan digunakan sebagai peta *indoor*. Namun, seiring perkembangan wilayah, informasi yang terdapat pada peta tersebut tidak seluruhnya sesuai dengan kondisi yang ditemukan pada saat kegiatan dilaksanakan pada tahun 2026.



Gambar 5. Peta Wilayah Kelurahan Borongloe Tahun 2022

Salah satu permasalahan yang ditemukan adalah keterangan mengenai Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) yang masih kurang jelas dan terdapat keterangan yang tertukar. Selain itu, perkembangan kondisi wilayah dan fasilitas umum menyebabkan kebutuhan terhadap peta dengan informasi yang lebih mutakhir dan mudah digunakan di luar ruangan. Kejelasan informasi peta juga berkaitan dengan fungsi peta sebagai dokumen yang memuat informasi batas wilayah secara administratif. Kejelasan batas wilayah dapat mendukung pengembangan wilayah dan mengurangi ketidakjelasan administratif (Milenio dkk., 2023).

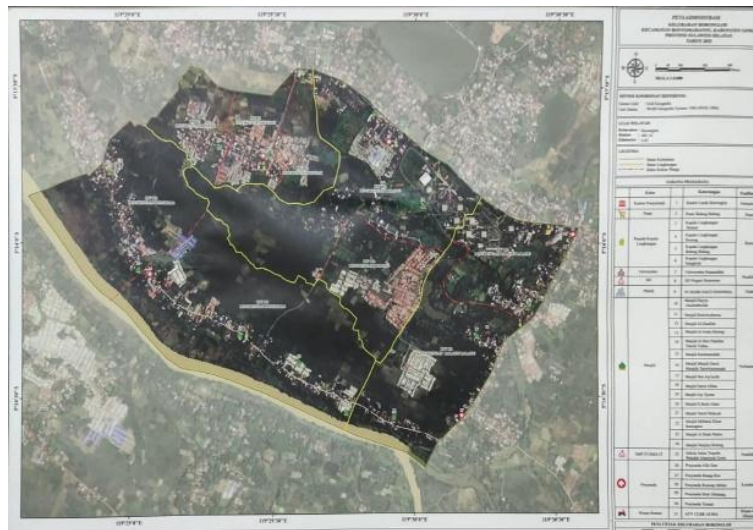
Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan peta tidak hanya berkaitan dengan tersedianya gambaran wilayah, tetapi juga dengan ketepatan informasi yang ditampilkan. Peta yang tidak diperbarui berpotensi mengalami ketidaksesuaian dengan perkembangan wilayah. Oleh karena itu, kegiatan diarahkan pada pembuatan peta *outdoor* dengan informasi lebih detail berdasarkan observasi lapangan, informasi dari pihak kelurahan, serta pemanfaatan citra wilayah melalui Google Earth. Pendekatan pembaruan dan penyusunan peta dalam kegiatan pengabdian lain juga menunjukkan pentingnya penyesuaian informasi spasial dengan kondisi terbaru (Luis dkk., 2021; Utomo dkk., 2022).

3.2. Pelaksanaan Pembuatan dan Pembaruan Peta

Pelaksanaan kegiatan meliputi koordinasi dengan pihak kelurahan, observasi lapangan, pengumpulan informasi wilayah, pengolahan data spasial, penyusunan peta, serta verifikasi hasil. Observasi lapangan mencakup empat lingkungan dan meliputi pengecekan kondisi permukiman, perumahan, jalan, batas wilayah, bangunan, dan fasilitas umum, disertai dokumentasi serta pencatatan kondisi yang ditemukan.

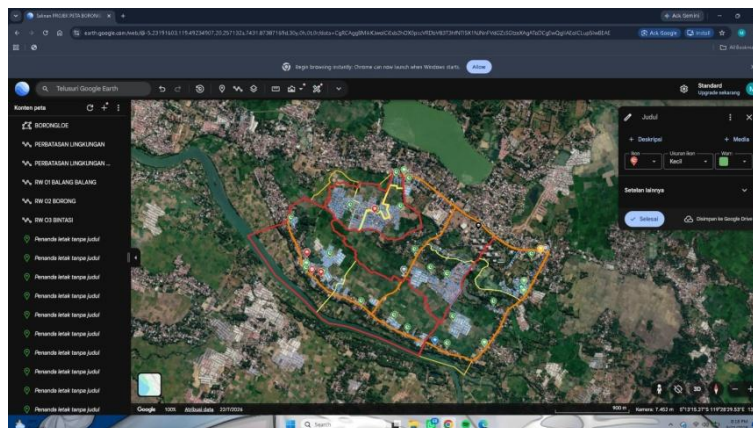
Informasi mengenai batas-batas lingkungan diperoleh melalui komunikasi dengan pihak kelurahan yang diwakili kepala lingkungan. Informasi batas menjadi unsur penting dalam penyusunan peta administrasi dan perlu dibandingkan dengan informasi pada peta sebelumnya. Pemetaan partisipatif dan pelibatan pihak lokal dapat membantu memperjelas batas yang memiliki konteks administratif di lapangan (Harimudin dkk., 2023; Susilo dkk., 2025).

Pemanfaatan Google Earth membantu melihat kondisi wilayah berdasarkan informasi spasial yang tersedia, termasuk untuk membantu menentukan batas wilayah, mengukur luas wilayah, melihat kondisi permukiman, mengidentifikasi perkembangan perumahan, dan menentukan posisi bangunan atau lokasi tertentu. Penggunaan Google Earth untuk pemetaan wilayah juga telah diterapkan pada kegiatan pengabdian sebelumnya (Hadini dkk., 2024; Hidayat dkk., 2023).



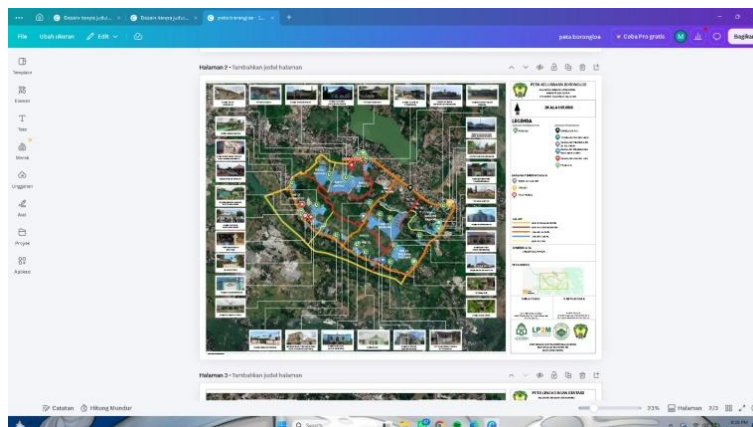
Gambar 6. Identifikasi dan Pengukuran Wilayah Menggunakan Google Earth

Hasil dari Google Earth selanjutnya digunakan dalam pengolahan menggunakan AutoCAD. AutoCAD tidak digunakan untuk menggambar ulang seluruh kondisi wilayah, tetapi terutama untuk menyesuaikan skala gambar dengan ukuran kertas cetak dan membuat etiket gambar yang memuat keterangan pada peta. Skala yang digunakan adalah 1:15.000 untuk peta Kelurahan Borongloe serta 1:8.500 untuk peta Lingkungan Bintasi dan Lingkungan Songkolo.



Gambar 7. Pengolahan dan Penskalaan Peta Menggunakan AutoCAD

Tahap berikutnya dilakukan menggunakan Canva untuk menyempurnakan tampilan peta agar informasi yang disajikan lebih sederhana dan mudah dipahami. Unsur yang disusun meliputi judul peta, legenda dan simbol, arah utara, nama wilayah, nama jalan, tata letak, logo, serta keterangan RT dan RW. Tahap ini memperkuat aspek komunikasi visual dalam penyajian informasi spasial (Gultom dkk., 2023).



Gambar 8. Penyempurnaan Tampilan Peta Menggunakan Canva

3.3. Hasil Pembuatan Peta

Hasil kegiatan berupa tiga produk peta *outdoor*, yaitu satu peta wilayah Kelurahan Borongloe dan dua peta lingkungan yang terdiri atas peta Lingkungan Bintasi dan Lingkungan Songkolo. Ketiga peta tersebut diselesaikan pada 8 September 2026. Rincian produk disajikan pada Tabel 2.

No	Jenis Peta	Skala	Bentuk
1	Peta Kelurahan Borongloe	1:15.000	Peta <i>outdoor</i>
2	Peta Lingkungan Bintasi	1:8.500	Peta <i>outdoor</i>
3	Peta Lingkungan Songkolo	1:8.500	Peta <i>outdoor</i>

Tabel 2. Hasil produk peta wilayah Kelurahan Borongloe.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya menghasilkan satu gambaran umum wilayah, tetapi juga dua peta yang lebih spesifik pada tingkat lingkungan. Peta Kelurahan Borongloe memberikan gambaran wilayah secara keseluruhan, sedangkan peta lingkungan memberikan informasi yang lebih terfokus pada wilayah Bintasi dan Songkolo.

Perbedaan utama antara peta tahun 2022 dan hasil peta tahun 2026 terletak pada fungsi penggunaan dan tingkat detail informasi. Peta tahun 2022 digunakan sebagai peta *indoor* dengan informasi yang lebih umum, sedangkan peta tahun 2026 diarahkan sebagai peta *outdoor* dengan informasi yang lebih detail. Penambahan dan penataan kembali keterangan RT/RW dilakukan untuk memperjelas informasi administratif yang sebelumnya kurang jelas.

Tabel 3. Perbandingan peta tahun 2022 dan hasil peta tahun 2026.

No	Aspek	Peta Tahun 2022	Peta Hasil Kegiatan 2026
1	Fungsi penggunaan	<i>Indoor</i>	<i>outdoor</i>
2	Informasi wilayah	Lebih umum	Lebih detail
3	Keterangan RT/RW	Masih terdapat keterangan yang kurang jelas/tertukar	Disusun kembali agar lebih jelas
4	Informasi kondisi wilayah	Mengacu pada kondisi saat peta dibuat	Disesuaikan dengan hasil observasi dan informasi terkini
5	Produk	Peta wilayah yang telah tersedia	1 peta kelurahan dan 2 peta lingkungan

Perbedaan tersebut memperlihatkan bahwa pembaruan peta diperlukan untuk menyesuaikan informasi spasial dengan perubahan kondisi wilayah. Temuan ini sejalan dengan kegiatan penyusunan peta desa yang menempatkan pembaruan informasi sebagai bagian penting agar peta tetap relevan terhadap perubahan penggunaan lahan dan kebutuhan perencanaan (Luis dkk., 2021; Utomo dkk., 2022).

3.4. Verifikasi dan Evaluasi Hasil Peta

Setelah proses penyusunan selesai, hasil peta diverifikasi oleh pihak Kelurahan Borongloe. Verifikasi dilakukan oleh Lurah dan kepala lingkungan. Pada tahap ini, pihak kelurahan memeriksa hasil peta dan memberikan persetujuan terhadap hasil yang telah dibuat.

Hasil verifikasi menunjukkan bahwa peta Kelurahan Borongloe dapat langsung disetujui oleh pihak kelurahan. Sementara itu, pada peta lingkungan ditemukan beberapa bagian yang perlu diperbaiki. Salah satu informasi yang diperoleh dalam proses verifikasi berasal dari kepala lingkungan Bintasi yang menyampaikan bahwa terdapat bagian batas lingkungan yang sedikit berbeda dengan peta sebelumnya. Temuan tersebut menjadi dasar dilakukannya revisi terhadap peta lingkungan.

Proses verifikasi menunjukkan pentingnya keterlibatan pihak yang memahami kondisi administratif wilayah dalam penyusunan peta. Data dari teknologi seperti Google Earth dapat membantu menggambarkan kondisi spasial, tetapi informasi mengenai batas administratif perlu dikonfirmasi kepada pihak yang memiliki pengetahuan langsung mengenai wilayah. Pendekatan ini konsisten dengan praktik pemetaan partisipatif yang menggabungkan data citra dengan verifikasi lapangan dan pengetahuan lokal (Harimudin dkk., 2023; Icaiyanti dkk., 2023; Susilo dkk., 2025). Setelah dilakukan perbaikan sesuai hasil verifikasi, peta kemudian difinalisasi.

3.5. Manfaat dan Hasil yang Dicapai

Hasil utama kegiatan adalah tersedianya peta *outdoor* yang memiliki informasi wilayah lebih detail dan disesuaikan dengan kondisi terkini. Peta tersebut diserahkan kepada Pemerintah Kelurahan Borongloe. Peta wilayah kelurahan diserahkan kepada Lurah Borongloe, sedangkan peta lingkungan diserahkan kepada kepala lingkungan masing-masing. Peta yang telah dibuat juga telah dipasang sehingga dapat dilihat dan digunakan sebagai media informasi wilayah.

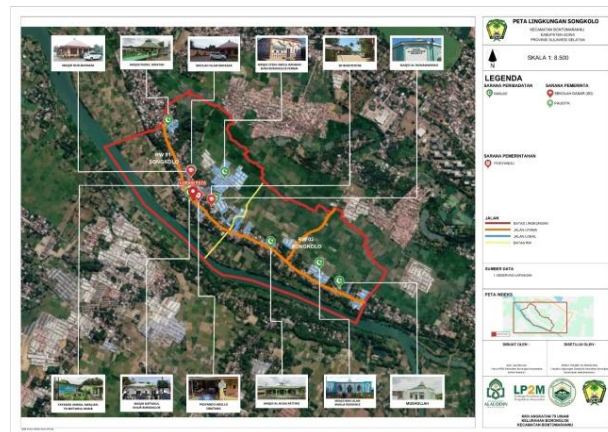
Selain menghasilkan produk fisik, kegiatan memberikan hasil berupa tersusunnya informasi spasial yang lebih terperinci melalui penggabungan observasi lapangan dan pemanfaatan teknologi pemetaan. Google Earth membantu memperoleh gambaran kondisi wilayah, AutoCAD membantu menyesuaikan skala dan etiket, sedangkan Canva membantu menyusun informasi dan tampilan peta agar lebih mudah dibaca. Penyusunan peta sebagai media informasi wilayah juga telah digunakan dalam kegiatan pengabdian lain untuk mendukung administrasi dan perencanaan wilayah (Luis dkk., 2021; Sugiharto dkk., 2021).



Gambar 9. Peta Kelurahan Borongloe



Gambar 10. Peta Lingkungan Bintasi



Gambar 11. Peta Lingkungan Songkolo

3.6. Kendala dan Faktor Pendukung

Kendala utama yang ditemui dalam kegiatan adalah proses pencetakan peta. Ukuran file PDF yang dihasilkan cukup besar karena peta dibuat dalam skala yang membutuhkan detail informasi cukup tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencetakan menjadi bagian yang membutuhkan perhatian pada tahap akhir kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan dari Pemerintah Kelurahan Borongloe. Pihak kelurahan memberikan informasi mengenai batas-batas wilayah dan menyediakan peta tahun 2022 sebagai bahan acuan. Pemanfaatan Google Earth dan AutoCAD membantu proses pengolahan peta, sedangkan Canva mendukung penyusunan tampilan akhir. Kerja sama antaranggota KKN juga menjadi faktor pendukung dalam penyelesaian kegiatan sesuai waktu yang telah ditentukan.

3.7. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan hasil kegiatan ditunjukkan melalui pemasangan peta yang telah selesai di lingkungan kelurahan. Dengan dipasangnya peta tersebut, produk yang dihasilkan tidak hanya menjadi hasil akhir kegiatan KKN, tetapi dapat dimanfaatkan sebagai media informasi wilayah. Namun, belum terdapat informasi mengenai rencana pembaruan peta secara berkala apabila kembali terjadi perubahan kondisi wilayah. Oleh karena itu, pembaruan data secara berkala dapat menjadi perhatian pada masa mendatang agar informasi pada peta tetap sesuai dengan perkembangan wilayah Kelurahan Borongloe.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengadaan dan pembaruan peta wilayah Kelurahan Borongloe, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, menghasilkan tiga produk peta *outdoor*, yaitu satu peta wilayah Kelurahan Borongloe dan dua peta lingkungan untuk Lingkungan Bintasi dan Songkolo. Peta disusun melalui observasi lapangan, wawancara dan pengumpulan informasi dari Pemerintah Kelurahan Borongloe, pemanfaatan Google Earth, pengolahan menggunakan AutoCAD, penyempurnaan visual menggunakan Canva, serta verifikasi dan validasi oleh pihak kelurahan. Hasil kegiatan menunjukkan tersedianya informasi spasial yang lebih detail dan disesuaikan dengan kondisi wilayah terkini, termasuk penataan kembali informasi RT dan RW. Peta telah diverifikasi, diserahkan, dan dipasang sebagai media informasi wilayah. Keberlanjutan pemanfaatan peta perlu didukung dengan pemutakhiran data secara berkala sesuai perubahan kondisi dan administrasi wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Gultom, J. R., Setyawan, I., Angellia, F., Cahya, W., & Fatoni, A. (2023). Pelatihan membuat infografis dengan aplikasi Canva bagi aparat Desa Tamansari, Bogor. *Jurnal Abdi Insani*, 10 (4), 2556–2568. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.1201>
- Hadini, L. O., Kasmianti, S., Amaluddin, L. O., Saudi, F., & Hasanah, N. (2024). Pemetaan batas wilayah Kelurahan Anggoeya menggunakan citra Google Earth. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 2(6), 1771–1781. <https://doi.org/10.59407/jpki2.v2i6.1494>
- Harimudin, J., Alfirman, & Fitriani. (2023). Pembuatan basis data spasial desa perkotaan (*urban village*) melalui partisipasi masyarakat. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v9i1.14097>

- Hidayat, D., Khuzaimah, F. P., & Pratama, R. P. (2023). Inovasi pemetaan nagari dengan teknologi Google Earth di Pasir Talang Selatan Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 6(4), 446–454. <https://doi.org/10.25077/jhi.v6i4.728>
- Icayanti, N., Asnawi, N., & Nuban, D. K. E. R. (2023). Implementasi Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 45 Tahun 2016 tentang pedoman penetapan dan penegasan batas desa di Desa Wolonterang, Kecamatan Doreng, Kabupaten Sikka. *Artemis Law Journal*, 1 (1), 385–402. <https://doi.org/10.35508/alj.v1i1.13739>
- Isnaini, K. N., Sulistiyani, D. F., Ramadhany, Z., & Putri, K. (2021). Pelatihan desain menggunakan aplikasi Canva. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5 (1), 291–295.
- Jalaludin, J., Saputro, A., Mahendra, A., Prasojo, N. D. A., & Dopo, A. F. (2025). Peningkatan kompetensi pemetaan topografi digital berbasis AutoCAD dan SIG untuk memenuhi kebutuhan industri survei dan pemetaan di JABODETABEK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4 (1), 424–429. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.232>
- Luis, R. R. A., Dharmawan, M. O., & Priyono. (2021). Penyusunan peta desa dalam kegiatan pengabdian masyarakat hibah peta di Kelurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. *Abdi Geomedisains*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v2i1.297>
- Milenio, N., Ilyas, & Perdana, A. M. P. (2023). Aplikasi sistem informasi geografis (SIG) dalam pemetaan partisipatif batas kampung: Studi kasus Kecamatan Way Tuba, Way Kanan. *Journal of Urban Regional Planning and Sustainable Environment*, (2), 10–20. <https://doi.org/10.25299/jurps.2023.14927>
- Sugiharto, E., Ovelia, G., Padli, M., Maimunah, S., & Wahyuni, S. (2021). Pemetaan sosial (*social mapping*) di Desa Makarti sebagai landasan perencanaan pemberdayaan masyarakat berkelanjutan. *Jurnal Sosial, Humaniora dan Budaya*, 1(1), 12–23.
- Susilo, Y., Prabawa, S. E., Alina, A. N., Apriliani, R. A., & Kuncaravita, S. A. (2025). Pemetaan partisipatif batas wilayah desa dengan citra satelit resolusi tinggi di Desa Carangwulung, Kabupaten Jombang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(4), 1439–1450. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1937>
- Utomo, E., Syarif, I. A., & Maharani, A. I. (2022). Pemanfaatan citra Google Earth untuk pembuatan peta wilayah Desa Sempayang dan analisis perbandingan hasil luas penggunaan lahan pemukiman berdasarkan metode *supervised* dan *unsupervised classification*. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service*, 2 (2), 70–77. <https://doi.org/10.33369/icom.es.v2i2.24052>