

Pembuatan Peta Tematik Berkeselamatan Wilayah Kelurahan Margadana

Rizal Aprianto^{1*}, Ramadhan Dwi Prasetyo²

¹Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

²Teknik Rekayasa Otomotif, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

email: rizal.apr@pktj.ac.id

Abstrak: Margadana Urban Village is part of the government structure in Tegal City. Lack of spatial information about urban village boundaries, neighborhood boundaries, and other important information deemed necessary. Realizing this, the Margadana Kelurahan thematic maps need to be realized for information disclosure, and the need to optimize the potential of the region for the short, medium, and long term. There is a need for integration between RW and RT in order to provide data and information to make it more efficient. In community service, remote sensing is used, followed by FGDs with local community leaders, namely the urban village administration and RW representatives. The purpose of community service apart from facilitating the sharing and exchange of data/information between Community Leaders can also assist in making safe thematic maps which can be used as the basis for spatial planning based on their potential. The people of the Margadana Urban Village can also participate in the process of planning, utilizing, and controlling the spatial use of their urban village area based on their potential.

Keywords: margadana urban village; road transportation safety polytechnic; thematic map

Abstract: Kelurahan Margadana merupakan salah satu wilayah administratif yang berada di Kota Tegal. Belum tersedianya informasi spasial tentang batas kelurahan, batas RW, dan informasi penting lainnya yang dianggap perlu. Menyadari hal ini, maka peta tematik Kelurahan Margadana perlu diwujudkan keterbukaan informasi, dan kebutuhan pengoptimalan potensi wilayah untuk jangka pendek, menengah maupun panjang. Diperlukan adanya keterpaduan antar RW dan RT dalam rangka penyediaan data dan informasi agar lebih efisien. Dalam pengabdian kepada masyarakat ini metode yang digunakan dengan cara melakukan penginderaan jauh, dilanjutkan dengan FGD dengan tokoh masyarakat setempat, yakni pihak kelurahan dan perwakilan RW. Tujuan pengabdian masyarakat selain dengan memfasilitasi sharing dan tukar data/informasi antar Tokoh Masyarakat juga dapat membantu dalam pembuatan peta tematik berkeselamatan yang dapat dijadikan sebagai dasar penataan ruang berdasarkan potensinya. Masyarakat Kelurahan Margadana juga dapat berperan serta dalam proses perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah kelurahannya berdasarkan potensi yang dimiliki.

Kata kunci: kelurahan margadana; peta tematik; politeknik keselamatan transportasi jalan

PENDAHULUAN

Peta kelurahan sangat penting dalam konteks pembangunan wilayah yang dibuat oleh masing-masing kelurahan. Secara tidak langsung, peta desa merupakan alat untuk mengimplementasikan visi pembangunan. Menurut (Sukmono et al., 2021), Pemerintah Desa/Kelurahan menjadi wujud representasi pemerintah Daerah yang mempunyai peranan penting dalam pembangunan infrastruktur nasional. Peta Kelurahan yang dihasilkan menawarkan manfaat luas dalam jangka pendek dan panjang. Dengan memetakan objek kabupaten/desa dapat diperoleh berbagai informasi spasial, seperti kondisi dan status pertumbuhan lahan pertanian seperti sawah, rumah penduduk dan persebarannya, serta seluruh aset dan potensi kelurahan tersebut (Singgih Saptadi, Arfan Bakhtiar, Denny Nurkertamanda, Sriyanto, Yusuf Widharto, 2019). Peta Kelurahan adalah peta dasar tematik yang memuat elemen dan informasi tentang batas wilayah, jaringan/ infrastruktur transportasi, topologi, air, infrastruktur, dan budidaya dalam peta citra, peta sarana dan prasarana, serta peta tutupan lahan dan penggunaan lahan. (Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016, n.d.)

Peta tematik adalah peta yang menunjukkan informasi atau data kualitatif dan/atau kuantitatif tentang topik, tujuan, atau konsep tertentu dalam kaitannya dengan elemen atau detail topografi tertentu yang sesuai dengan topik peta tematik. Perkembangan dan pembuatan peta tematik sangat erat kaitannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam penyajian informasi untuk tujuan tertentu, seperti misalnya jenis tanah geologi, iklim, topografi, hidrologi, pertambangan, kependudukan dan informasi lainnya terkait pengem-

banagan ilmu-ilmu sosial, budaya dan ekonomi. (Saily et al., 2021)

Kecamatan Margadana merupakan wilayah di Kota Tegal yang berbatasan dengan Kabupaten Brebes. Wilayahnya secara fisik berupa dataran rendah di pesisir utara pulau Jawa. Permasalahan yang terjadi di Kelurahan Margadana adalah, batas antar RW masih simpang siur. Sering terjadi perbedaan pendapat antar RW tentang batas administrasinya, sehingga tidak mungkin dilakukan pemetaan di tingkat Kelurahan. Permasalahan yang dihadapi warga Margadana terkait dengan data lokasi antara lain kurangnya informasi tentang batas Kelurahan, batas RW, batas RT dan informasi lainnya. Kondisi yang demikian menunjukkan Pemerintah Kelurahan Margadana membutuhkan dukungan teknis dalam membuat peta tematik.

Salah satu agenda pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dengan men-ciptakan kelurahan berkeselamatan, Kelurahan Margadana dipilih sebagai pilot project kegiatan ini. Saat ini, kebutuhan data spasial dibutuhkan oleh semua pihak, tidak terkecuali pihak kelurahan. Ketersediaan informasi lokasi dan pemahaman akan kepentingannya terutama dalam bentuk peta kelurahan masih rendah. Peta yang saat ini tersedia tidak memuat informasi geometris karena hanya berdasarkan perkiraan dan digambar dengan tangan atau manual. Secara umum, peta yang saat ini sudah tersedia tidak digambar menurut aturan kartografi. Faktor keterbatasan informasi dapat diatasi dengan memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan (Sigit, 2016)



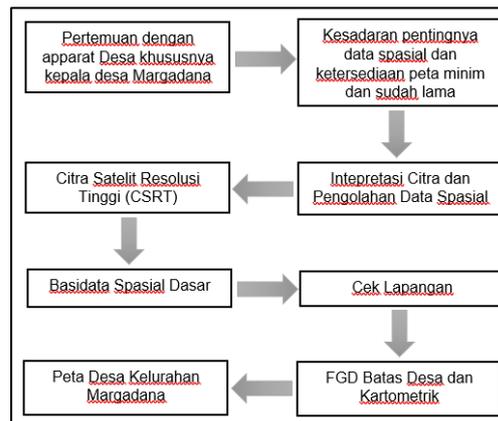
Gambar 1. Batas Administrasi RW Eksisting di Kelurahan Margadana

Tujuan dari pengabdian masyarakat di Kelurahan Margadana, Kota Tegal ini adalah pembuatan peta tematik berkeselamatan yang dijadikan sebagai dasar penataan ruang berdasarkan potensi yang ada. Warga Margadana juga dapat berpartisipasi dalam perencanaan, pemanfaatan dan pemantauan pemanfaatan lahan di wilayahnya berdasarkan potensi yang ada.

Manfaat yang diharapkan dengan tersusunnya peta tematik berkeselamatan di Kelurahan Margadana ini antara lain: penyusunan data spasial untuk perencanaan, pembangunan, dan pengendalian tata ruang; membantu proses penetapan batas desa/kelurahan dan potensi wilayahnya serta meningkatkan eksistensi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan sebagai suatu institusi pendidikan, yang menyediakan layanan pendidikan dan pelopor keselamatan berkendara di jalan raya.

METODE

Pembuatan Peta Tematik Kelurahan Margadana, Kecamatan Margadana, Kota Tegal dilakukan melalui beberapa tahap, antara lain persiapan, pelaksanaan kegiatan, dan diseminasi hasil.



Gambar 2. Diagram Alur Pengabdian Masyarakat untuk Penyusunan Peta Tematik Berkeselamatan Kelurahan Margadana

Persiapan dan Pengumpulan Data

Kegiatan ini diawali dengan koordinasi dengan pemerintah Kelurahan Margadana. Langkah selanjutnya adalah penyepakatan jadwal untuk pelaksanaan pertemuan dengan para pemangku kepentingan di tingkat kelurahan, yaitu RW, dan juga tokoh masyarakat lainnya. Pertemuan ini sangat penting untuk mendapatkan umpan balik dan melibatkan masyarakat dalam penyusunan peta tematik Kelurahan Margadana. Tahapan kedua yang dilakukan dengan menginput titik koordinat kedalam aplikasi google earth pro untuk memperoleh titik awal batas wilayah Kelurahan Margadana. Data awal ini yang digunakan oleh tim pengabdian dalam penyusunan peta tematik ini.

Pengumpulan data spasial dalam bentuk citra satelit dan peta RBI dilakukan dengan mencari pada sumber-sumber yang tersedia yaitu Citra Satelit

Online dan juga melalui Arc-Gis Online. Data ini digunakan untuk mendukung dalam pengumpulan data primer yang didapat melalui *Forum Group Discussion (FGD)*.

Pelaksanaan Kegiatan

Pada pelaksanaannya, metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini terbagi menjadi dua. Pertama dengan melakukan penginderaan jauh, yakni interpretasi data citra resolusi tinggi secara visual. Langkah kedua dilakukan FGD yang melibatkan masyarakat, yaitu Ketua RW dan juga tokoh masyarakat maupun pemerintah kelurahan dengan melaksanakan pemetaan kelurahan partisipatif (gambar 3 dan 4).



Gambar 3. Pelaksanaan FGD dalam penyusunan peta tematik berkeselamatan



Gambar 4. Pelaksanaan FGD dalam penyusunan peta tematik berkeselamatan

Interpretasi Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT) dilakukan pada tahapan awal ini. Kegiatan FGD yang dilakukan dengan masyarakat juga menguji akurasi hasil interpretasi citra sekaligus guna

pengenalan citra penginderaan jauh dan peta kepada masyarakat kelurahan. Masyarakat juga dikenalkan proses pemetaan melalui pemetaan partisipatif, warga margadana belajar menemu kenali wilayah tempat tinggalnya, contohnya batas RW. Teknik yang digunakan praktisi saat mendigitasi peta adalah mendigitasi pada layar monitor (on screen digitization). Mendigitalkan tampilan berarti mendigitalkan tampilan secara manual menggunakan sumber data latar belakang seperti Digital Orthophoto Quads (DOQ). (Jumardi et al., 2016).

Penyelesaian dan Diseminasi Hasil

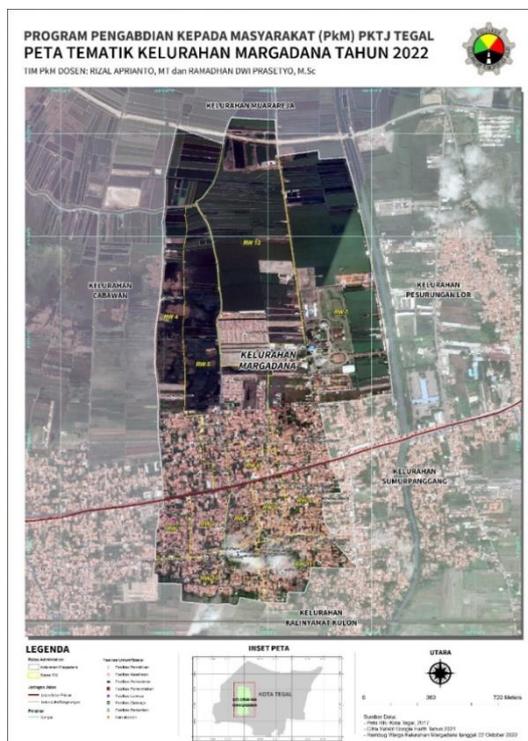
Pada tahap akhir, kegiatan pengabdian masyarakat meliputi penyusunan peta kelurahan baik secara digital maupun tercetak, dan penyerahan/distribusi hasil penyusunan peta kelurahan kepada pemerintah. Penyajian peta kelurahan tentu saja tetap mengacu pada (Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016, n.d.) tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Kelurahan. Masyarakat sudah mulai dilibatkan dari penentuan batas wilayah kelurahan, pentingnya kebutuhan peta tematik, serta penyajian akhir yang diharapkan dari peta kelurahan.

PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakan pembuatan peta tematik ini, dilakukan sosialisasi terlebih dahulu mengenai apa latar belakang dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ketua pengusul pengabdian juga menjelaskan apa tujuan dan bagaimana proses pembuatan peta tematik yang dimaksud, supaya pada saat pelaksanaan FGD-nya berlangsung dengan baik dan lancar.

Proses pembuatan peta tematik ini dengan mengundang dari seluruh perwakilan RW yang ada di Kelurahan Margadana, masing-masing perwakilan diberikan kesempatan untuk saling mengkroscek batas wilayahnya masing-masing supaya tidak ada kesalahan pada proses pembuatan batas administrasi. Peta citra yang digunakan untuk digitasi batas administrasi ini menggunakan peta citra secara online, dengan begitu didapatkan gambaran wilayah yang paling baru (*up to date*).

karena selama ini tidak pernah terbayangkan pada benak mereka gambaran wilayah tempat tinggalnya dari tampak atas, namun setelah dilakukan sosialisasi, masyarakat mulai memahami dan terbiasa dalam membaca gambar wilayah dari tampak atas. Respon peserta yang positif dan antusias terhadap pelatihan tersebut menandakan bahwa pelatihan serupa dapat dilaksanakan kembali dengan materi yang lebih ditingkatkan. (Jumardi et al., 2016)



Gambar 5. Hasil Peta Tematik Kelurahan Margadana

Diharapkan melalui proses fasilitasi yang menyenangkan dan inklusif serta keterlibatan warga sebagai aktor utama kegiatan ini dapat menginspirasi warga untuk bergerak, berkolaborasi dan mandiri di masa mendatang (Fisu & Marzaman, 2018). Awalnya, sebagian besar masyarakat yang hadir mengalami kesulitan dalam menginterpretasi peta,



Gambar 6. Penyerahan peta tematik berkeselamatan ke pihak kelurahan

Penyerahan hasil peta yang sudah diolah dari tim pengusul pengabdian kepada pihak kelurahan. Dalam peta yang diserahkan tersebut sudah mengakomodir masukan dan keinginan dari masyarakat, yaitu mengenai batas wilayah kelurahan, batas wilayah masing-masing RW dan titik koordinat beberapa bangunan penting, seperti fasilitas umum dan fasilitas sosial.

SIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat dengan membuat Peta Kelurahan Margadana dilaksanakan secara komprehensif, dengan melibatkan masyarakat dalam hal ini para ketua RW, tokoh masyarakat dan perwakilan dari pihak kelurahan untuk melengkapi administrasi kelurahan. Dengan terwujudnya peta tematik ini memberikan respon yang baik

dari para pemangku kepentingan di lingkungan Kelurahan Margadana, karena selain kelengkapan administrasi, peta ini juga sebagai media informasi geografis yang bermanfaat untuk perencanaan kelurahan jangka menengah dan jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. (2021). Pembuatan Peta Tematik Data Monografi Kecamatan Walenrang Timur Berbasis Sistem Informasi Geografis (Doctoral dissertation, Universitas Cokroaminoto Palopo).
- Fisu, A. A., & Marzaman, L. U. (2018). *Pemetaan Partisipatif Kampung Pesisir Kelurahan Tallo Kota Makassar*. 1(21), 1–9.
- Peraturan Kepala BIG Nomor 3 tahun 2016.
- Jumardi, A., Nurfalaq, A., & Busrah, Z. (2016). Penerapan Modul Pratikum SIG untuk Memberikan Keterampilan Pemetaan Bagi Mahasiswa Fisika Sains Universitas Cokroaminoto Palopo. *Prosiding*, 02, 710–718.
<http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proceeding/article/view/513>
- Pangestu, E. R., & Basyid, M. A. (2021). Pembuatan Peta Tematik Perencanaan Tanah dan Ruang di Areal Berbatasan Kawasan Hutan Desa Bencah Umbai, Kecamatan Sungai Mandau, Kabupaten Siak. *FTSP*, 333-339.
- Saily, R., Maizir, H., & Yasri, D. (2021). Pembuatan Peta Tematik Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) Pada Desa Teluk Latak. *Indonesian Journal of Construction Engineering and Sustainable Development (Cesd)*, 4(2), 99–107.
<https://doi.org/10.25105/cesd.v4i2.12497>
- Sigit, A. A. (2016). Peran geografi dalam sosialisasi teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (sig) kepada masyarakat guru mata pelajaran (mgmp) geografi kabupaten ponorogo. 31–38.
- Singgih Saptadi, Arfan Bakhtiar, Denny Nurkertamanda, Sriyanto, Yusuf Widharto, A. N. (2019). Pembuatan Peta Potensi Kelurahan Secara Fotogrametris Untuk Penunjang Pembangunan Pemerintah Bagi Pemerintah Kelurahan Banyumanik Kota Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(2), 28–33.
- Sukmono, A., Nugraha, A. L., Awaluddin, M. (2021). PkM: Pendampingan Penyusunan Peta Kelurahan Berbasis WebGIS Untuk Penunjang Pembangunan Bagi Pemerintah Kelurahan Rowosari, Kota Semarang. *Tridarma*, 4(1), 21–28.
<http://iocscience.org/ejournal/index.php/abdimas/article/view/1258>
- Stefano, A., & Endayani, S. (2020). Pelatihan Pendampingan Pembuatan Peta Tematik Menggunakan GPS dan Aplikasi CAD. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(3), 297-305.