

# Penetapan Batas Wilayah RT & RW di Kelurahan Sembulang melalui Pemetaan Partisipatif

Oktavianto Gustin<sup>1</sup>, Arif Roziqin<sup>1</sup>, Farouki Dinda Rassarandi<sup>1</sup>, Andy Triwinarko<sup>1</sup>, Sudra Irawan<sup>1</sup>, Luthfiya Ratna Sari<sup>1</sup>, Siti Noor Chayati<sup>1</sup>, Rizki Widi Pratama<sup>1</sup>, Muhammad Ghazali<sup>1</sup>, Muhammad Haiqal<sup>1</sup>, Melia Wandanita<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Negeri Batam, Geomatics Engineering Study Program, Jalan Ahmad Yani, Batam Kota, Kota Batam, 29461, Indonesia  
E-mail: oktavianto@polibatam.ac.id

**Abstract**—Batam City as a tourist destination can be supported by regional development including the Sembulang subdistrict area, through the creation of RT and RW area maps in the Sembulang Subdistrict. This large-scale RT and RW map has a role as an official document that records administrative area boundaries. Other spatial information in this map is needed in the development of sub-districts/villages to prepare spatial plans and inventory of village potential. Cartometric methods can be used in determining and confirming sub-district/village boundaries in accordance with Geospatial Information Agency (BIG) regulations No.15 of 2019. So this year the service team aims to carry out cartometric mapping of RT and RW area boundaries in Sembulang Village. The conclusion of this service was that the RT and RW Maps of Sembulang Village were delineated, boundaries were established through participatory mapping, FGD, and the handover of the resulting product in the form of Sembulang Village RT and RW Maps.

**Keywords:** Participatory Mapping, RT and RW Maps, Kartometric, Sembulang

**Abstrak**—Kota Batam sebagai destinasi wisata dapat didukung dengan pengembangan daerahnya termasuk daerah Kelurahan Sembulang melalui pembuatan Peta wilayah RT dan RW di Kelurahan/Desa Sembulang. Peta RT dan RW skala besar ini memiliki peran sebagai dokumen resmi yang mencatat batas wilayah secara administrasi, informasi spasial lainnya dalam peta ini diperlukan dalam pengembangan Kelurahan/Desa untuk menyusun rencana tata ruang dan inventarisasi potensi desa. Selain itu batas daerah ini berfungsi menciptakan tertib administrasi, kepastian hukum sehingga diharapkan meminimalisir konflik batas, perhitungan fiscal daerah dan identifikasi potensi daerah. Metode kartometrik dapat digunakan dalam penetapan dan penegasan Batas Kelurahan/Desa sesuai dengan peraturan Badan Informasi Geospasial (BIG) No.15 Tahun 2019. Sehingga tim pengabdian pada tahun ini bertujuan untuk melakukan Pemetaan Batas Wilayah RT dan RW secara kartometris di Kelurahan Sembulang. Kesimpulan pada pengabdian ini telah dilakukan Delineasi Peta RT dan RW Kelurahan Sembulang, penetapan batas melalui pemetaan partisipatif, FGD, dan melakukan penyerahan produk hasil berupa Peta RT dan RW Kelurahan Sembulang.

**Kata Kunci:** Pemetaan Partisipatif, Peta RT dan RW, Kartometrik, Sembulang.

## I. PENDAHULUAN

Kepulauan Riau adalah salah satu provinsi yang ada di Indonesia. Kepulauan Riau mempunyai 5 kabupaten dan 2 kota. Dimana salah satunya merupakan Kota Batam, yang juga termasuk kota terbesar di Kepulauan Riau. Wilayah Kota Batam terdiri dari Pulau Batam, Pulau

Rempang, dan Pulau Galang serta pulau kecil lainnya di kawasan Selat Singapura dan Selat Malaka. Pulau Batam, Rempang dan Galang terhubung dengan jembatan barelang.

Kota Batam berada di jalur pelayaran internasional dan berbatasan langsung dengan negara Singapura dan Malaysia sehingga dikatakan strategis. Selain sebagai kota industri dengan banyaknya kebutuhan lahan industri, pemukiman dan perdagangan yang besar (Gustin & Roziqin, 2019; Gustin et al, 2018), Kota Batam juga memiliki berbagai macam destinasi wisata. Salah satu obyek wisata yang menjadi daya pikat yaitu pesisir pulau yang indah (Gustin et al., 2019). Kelurahan Sembulang termasuk Kelurahan yang dapat mendukung potensi wisata di Kota Batam. Kelurahan Sembulang bersama Kelurahan Rempang Cate, Sijantung, Karas, dan Pulau Abang masuk dalam wilayah Kecamatan Galang dan berada di Pulau Galang. Kelurahan ini memiliki potensi bahari yang bisa menarik pengunjung seperti dekat dengan dermaga yang dapat menuju berbagai macam pulau seperti Karas, Tanjung Pinang, kawasan wisata Pulau Mubut Darat. Selain itu, disini juga terdapat wisata kelong, dan tempat ini didukung dengan beragam biota laut sebagai bahan suplai ke sejumlah tempat di pusat Kota Batam.

Sembulang adalah kelurahan di kecamatan Galang yang terletak di Pulau Rempang, Kepulauan Riau, Indonesia. Kelurahan Sembulang ini terbentuk di tahun 1936, awalnya memiliki 10 RT dan 5 RW. Kemudian terjadi pemekaran RT di salah satu RW. Kelurahan Sembulang kini genap mempunyai 11 RT dan 5 RW, namun Kelurahan Sembulang belum mempunyai batasan RT&RW dalam peta batas wilayah secara kartometris.

Kota Batam sebagai destinasi wisata dapat didukung dengan pengembangan daerahnya, termasuk daerah Kelurahan Sembulang melalui pembuatan peta wilayah RT dan RW di Kelurahan/ Desa Sembulang. Peta dalam skala besar ini memiliki peran sebagai dokumen resmi yang mencatat batas wilayah secara administrasi. Informasi spasial lainnya dalam peta ini nantinya diperlukan dalam pengembangan Kelurahan/Desa untuk menyusun rencana tata ruang dan inventarisasi potensi desa. Selain itu batas daerah ini berfungsi menciptakan tertib administrasi, kepastian hukum sehingga diharapkan meminimalisir konflik batas. Perhitungan fiskal daerah dan identifikasi potensi daerah (Afdhalia et al., 2021; Lestari et al., 2020; Kemendagri, 2016; Budisusanto et al., 2014). Sedangkan saat ini peta batas RT dan RW di Kelurahan Sembulang belum ada dan sangat dibutuhkan terlebih disampaikan oleh Lurah Sembulang pada saat kunjungan kami sebelumnya.

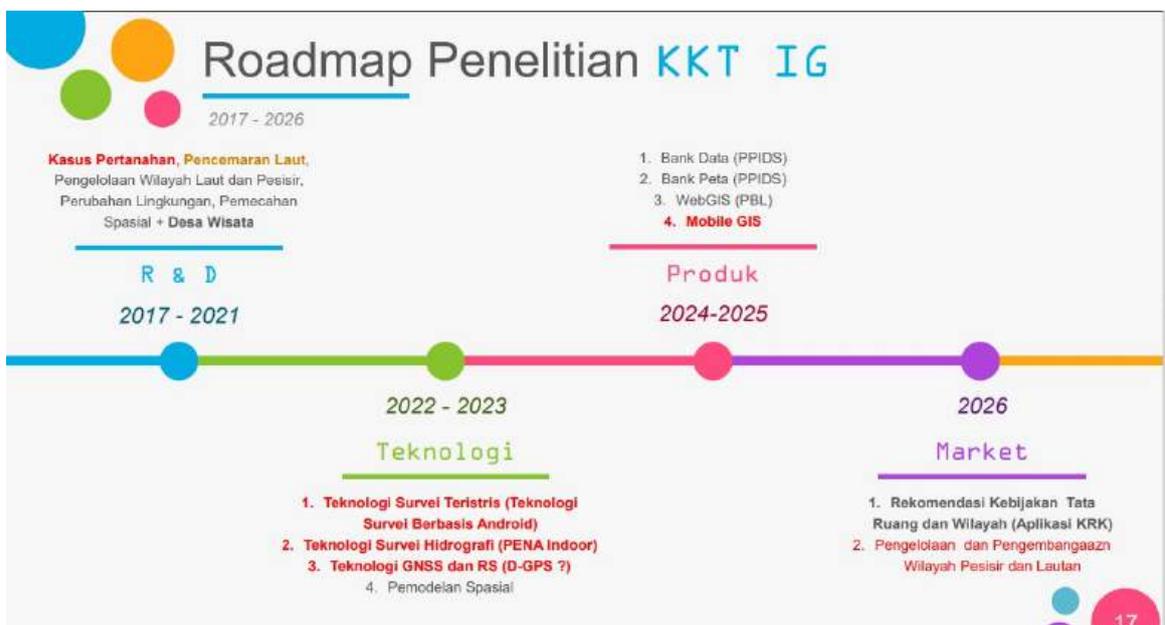
Pemetaan batas wilayah RT&RW ini merupakan salah satu jenis penataan desa yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas dan pembangunan di kawasan desa/kelurahan. Batasan ini dapat memberikan kejelasan dan kepastian terhadap batasan RT&RW.

Metode Kartometrik dapat digunakan dalam penetapan dan penegasan batas Deta/Kelurahan sesuai dengan peraturan Badan Informasi Geospasial (BIG) No.15 Tahun 2019, sehingga tim

pengabdian pada tahun ini melakukan Pemetaan Batas Wilayah RT dan RW secara Kartometris di Kelurahan Sembulang.

Pengabdian ini dilakukan dengan skema penerapan penelitian, terutama penerapan penelitian dari Project Based Learning (PBL) sengan matakuliah terkait seperti Survei Rekayasa, AutoCAD, Pengelolaan Wilayah dan Pesisir, Survei Terestris Lanjut, Kartografi, Geomatika Lingkungan, Kemah Kerja pada Program Studi Teknik Geomatika Jurusan Teknik Informatika. Dari kegiatan ini sejalan dengan program PBL dilakukan penyerahan hasil akhir berupa produk peta kepada Kelurahan Sembulang.

Pengabdian ini juga kami susun sesuai arahan dan Roadmap KKT Informasi Geospasial (IG) pada gambar 1. Roadmap tahun 2022-2023 mencakup Pemodelan Spasial seperti pada tujuan pengabdian ini, Roadmap ini telah disampaikan pada Rapat Evaluasi dan Planning KKT IG pada 29 Januari 2021 melalui Zoom meeting.



Gambar 1. Roadmap Penelitian KKT IG pada Slide Presentasi Rapat Evaluasi dan Planning KKT IG.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Batas daerah adalah garis pemisah antar suatu daerah dengan daerah lain sesuai dengan kewenangannya. (Kementrian Dalam Negeri, 2011). Kesalahan dan tidak akurat gambar pada garis batas wilayah di peta berpotensi menimbulkan perselisihan antar daerah yang berbatasan (Adler, 1995).

Metode kartometrik adalah penarikan garis batas pada peta kerja ataupun peta dasar dan pengukuran posisi titik, jarak dan luasan wilayah dengan menggunakan peta dasar (Kementrian Dalam Negeri, 2016).

Pemetaan dalam pengabdian ini dilaksanakan dengan penentuan posisi menggunakan GNSS. GNSS adalah sistem navigasi global dan sistem satelit penentu posisi yang saat ini digunakan dan dikembangkan seperti GPS Amerika, GLONASS Rusia, Uni Eropa Galileo, Beidu/Compass China dan sebagainya. GNSS adalah teknologi untuk menentukan posisi atau lokasi (lintang, bujur, dan tinggi) dan waktu dalam satuan ilmiah di Bumi. Satelit GNSS mentransmisikan sinyal radio frekuensi tinggi yang berisi data waktu dan posisi yang dapat diambil oleh penerima sehingga dapat mengetahui lokasi di mana saja di permukaan bumi (Gustin et al, 2018).

### III. METODE

#### 3.1. Lokasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan di Kelurahan Sembulang, Pulau Galang Batam, Kepulauan Riau, pada tanggal 30 Maret - 31 Maret 2022.

#### 3.2. Peralatan Kegiatan

Pada pembuatan peta berskala 1:50.000 ini terdapat beberapa peralatan yang digunakan antara lain:

- a. GPS Handheld
- b. GNSS
- c. Meteran
- d. Handy Talky (HT)
- e. Monopole GPS
- f. Controller Sokkia
- g. Baterai
- h. Payung
- i. Tool box
- j. Perangkat PC/Laptop dengan spesifikasi yang memadai
- k. Statif
- l. Besi Peninggi
- m. Tribacth

### 3.3. Bahan Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan untuk mendukung pembuatan peta berskala 1:50.000 ini sebagai berikut:

- a. Patok kayu 2x3x20 cm dan pipa paralon 2”;
- b. Paku payung, palu, gergaji, cangkul, semen;
- c. Tas lapangan beserta alat tulis dan alat gambar;
- d. Formulir data lapangan dan formulir hitungan.
- e. Berita acara

### 3.4. Tahapan dan Proses Kegiatan

#### 3.4.1. Perizinan

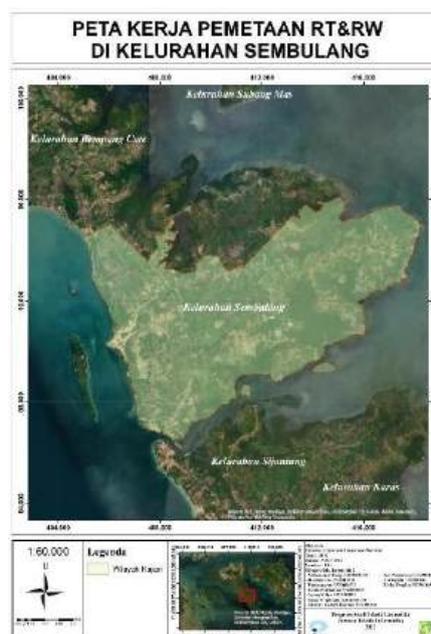
Sebelum melakukan survei lapangan tim melakukan perizinan kepada pihak kelurahan Sembulang. Bertujuan untuk menjelaskan maksud dan tujuan yang akan dilakukan agar tidak terjadi kesalah pahaman dan tertuju dengan jelas. Setelah mendapat izin lalu berdiskusi dengan pihak kelurahan Sembulang, Membahas tentang luas dan wilayah mana saja yang akan ditentukan batas.

#### 3.4.2. Pelaksanaan Pengukuran

- a. Orientasi lapangan dan pemasangan patok

Orientasi dan pemasangan patok ini dilakukan sebelum pengukuran dilapangan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi di lapangan, sehingga membantu dalam perencanaan dan pengukuran di lapangan dan pelaksanaan pengukuran di lapangan.

- b. Pembuatan Peta kerja



Gambar 2. Peta Kerja.

Pada gambar diatas merupakan batasan wilayah pembuatan peta atau batasan lahan yang akan diambil dan pembuatan peta skala 1:50.000. Pada pembuatan peta kerja diatas merupakan awal dimulainya pada kegiatan ini. Pada penentuan dan pengambilan data batas peta kerja atau batas proyek ini dilakukan dengan digitasi pada citra satelit (Google Earth), yang dimana penentuan digitasi ini dibuat dari data citra satelit yg memenuhi ketelitian geometrik sesuai dengan Peraturan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2014.

#### c. Pembuatan Kerangka Peta



Gambar 3. Kerangka Peta.

Pada gambar kerangka peta diatas (gambar 3) merupakan bagian dari tahapan selanjutnya setelah penentuan peta kerja atau batas proyek. Sebelum melakukan pembuatan kerangka peta ini dibutuhkan data primer dari pihak Kelurahan Sembulang. Setelah data batas wilayah kasaran yg diberikan terkumpul selanjutnya adalah membuat sketsa dilapangan yang menjadi lokasi pengukuran. Setelah sketsa selesai tahap selanjutnya adalah melakukan pengukuran langsung di lapangan.

#### d. Penentuan Titik Kartometrik

Untuk penentuan titik kartometrik ini dilakukan secara partisipatif yang dimana pihak perangkat Kelurahan, RT dan RW serta mahasiswa berdiskusi untuk menentukan batas-batas wilayah antar RT dan RW. Kegiatan ini dilakukan masing-masing RT dan RW untuk menentukan batasan wilayahnya namun beberapa dari pihak RT dan RW tidak dapat hadir karena berhalangan sehingga terjadi kendala untuk mahasiswa yang akan survei langsung.

Beberapa pihak RT juga sempat memperebutkan batasan wilayahnya hingga terjadi perdebatan, namun pihak Kelurahan dengan cepat menanggapi dan segera menengahi perdebatan. Setelah proses diskusi selesai Pihak RT akan mendatangi lokasi untuk menentukan titik kartometrik secara langsung dengan bekal peta kerja dalam format cetak. Peta tersebut digunakan untuk menandai batasan wilayah dengan memberikan tanda masing-masing satu titik kartometrik pada titik awal dan akhir batasan wilayah, titik tersebut juga ditandai dengan objek yang lurus seperti jalan (persimpangan jalan, belokan jalan atau sungai). Setelah menentukan batas, lalu melakukan metode plotting dengan GPS Handheld dan GNSS di setiap perbatasan RT&RW, objek alam atau fenomena alam yang dilewati dari perbatasan tersebut. Dan yang terakhir yaitu tracking, tracking ini dilakukan oleh 2 tim yg memiliki wilayah jalan besar sebagai batas RT/RW. Data yang diambil oleh seluruh tim akan diolah menjadi 1 data yang utuh.

Setelah penentuan titik dan tracking dilakukan, pihak RT dan RW menandatangani berita acara yang berisi tentang batas-batas yang menentukan batasan wilayah masing-masing agar kedepannya tidak terjadi permasalahan atau perdebatan mengenai batas wilayah antar RT dan RW.

#### e. Digitasi Data

Pada metode ini Pemindaian dilakukan pada Data spasial pendukung lainnya yang tersedia dalam format cetak Peta kerja hasil delineasi batas desa/kelurahan. Selanjutnya dilakukan proses Georeferensi agar image hasil pemindaian mempunyai sistem referensi koordinat spasial. Setelah itu Data hasil penarikan garis batas dan penentuan titik kartometrik pada peta kerja format cetak, dikonversi kedalam format digital melalui proses digitisasi. Kemudian Pengecekan topologi dilakukan pada tahapan pengolahan hasil penarikan garis batas desa/kelurahan dan penentuan titik kartometrik menggunakan perangkat lunak GIS dengan membuat rule description pada perangkat lunak tersebut. Pada akhir proses digitasi ini terdapat Pengisian atribut dengan dilakukan pada fitur line/polyline yang merepresentasikan garis batas desa/kelurahan dan fitur point yang merepresentasikan titik kartometrik.

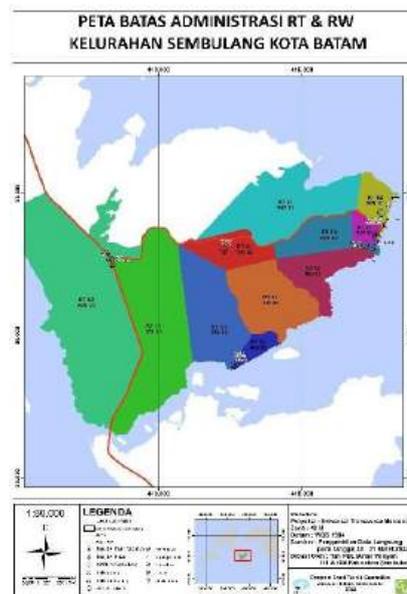
#### 3.4.3. Penyajian Peta

Penyajian peta ini merupakan tahap selanjutnya yang dilakukan setelah digitasi data lapangan, meliputi proses pengolahan data ukuran sampai dengan produksi peta. Data yang diambil melalui pengukuran lapangan diolah menjadi peta batas wilayah RT/RW di Kelurahan sembulang dengan skala 1:50.000. data dari GPS Handheld dan GNSS terlebih dahulu harus di download, kemudian diolah seluruh data yang terkumpul menggunakan perangkat lunak ArcGIS.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Peta Batas Administrasi RT&RW Kelurahan Sembulang Kota Batam

Peta Batas Wilayah RT&RW di Kelurahan Sembulang yang dibuat dengan kertas berukuran A3 berskala 1:50.000 seperti gambar 4 memuat informasi mengenai batas-batas antar RT dan RW di Kelurahan Sembulang. Data informasi batas yang diberikan Kelurahan Sembulang kepada mahasiswa hanya kasaran dan hanya memiliki 10 RT dari 5 RW. Namun seiring berjalannya waktu, Kelurahan Sembulang ini mengalami pemekaran pada salah satu RW. Daerah pemekaran yang mulanya tidak terdapat pada peta kasaran, akhirnya diperbarui. Daerah pemekaran tersebut berada di RW 02 yang semula hanya mempunyai 2 RT saja, kemudian terjadi pemekaran menjadi 3 RT. Sehingga total seluruh RT di Kelurahan Sembulang sebanyak 11 RT dan 5 RW. Hasil dari pengolahan data di Kelurahan Sembulang ini membantu warga sekitar untuk mengetahui letak dan batas pasti dari tiap RT/RW.



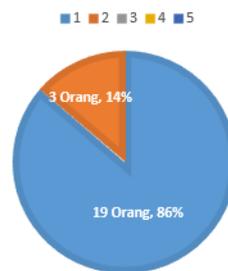
Gambar 4. Peta Batas Wilayah RT&RW di Kelurahan Sembulang Skala 1 : 50.000

##### 4.2. Hasil Kuesioner

Dari hasil Kuesioner yang telah disebar tanggal 30-31 Maret pada peserta pengabdian di Kelurahan Sembulang telah menghasilkan tingkat kepuasan responden dengan pertanyaan sebagai berikut:

1. “Apakah kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Program Studi Teknik Geomatika berjalan lancar?” Dari hasil kuesioner di gambar 5 terlihat bahwa tidak ada responden yang memberikan nilai 3, 4, dan 5. Ada 2 responden yang memberikan nilai 2 sebesar 14% yang berarti Baik, dan 11 responden yang memberikan nilai 1 sebesar 86% yang berarti Sangat Baik. Berdasarkan hasil tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan berjalan dengan lancar hingga selesai.

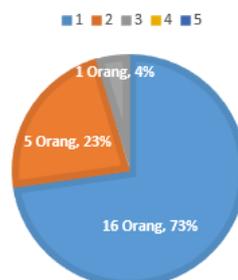
TINGKAT KEPUASAN PERTANYAAN PERTAMA  
PENILAIAN 1-5, JUMLAH RESPONDEN 22 ORANG



Gambar 5. Diagram Pie Hasil Kuesioner Pertanyaan No.1

2. “Apakah kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dapat memberikan dampak positif terhadap masyarakat sekitar?” Dari hasil kuesioner Gambar 6 terlihat bahwa tidak ada responden yang memberikan nilai 4 dan 5. Ada 1 responden yang memberikan nilai 3 sebesar 4% yang berarti Cukup dan perlu ditingkatkan lagi kedepannya, 5 responden yang memberikan nilai 2 sebesar 23% yang berarti Baik, dan 16 responden yang memberikan nilai 1 sebesar 73% yang berarti Sangat Baik. Berdasarkan hasil tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat yang telah terlaksana dapat memberikan dampak positif terhadap masyarakat sekitar.

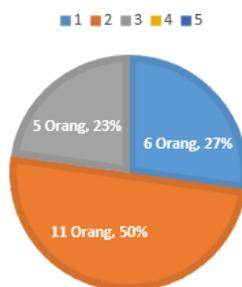
TINGKAT KEPUASAN PERTANYAAN KEDUA  
PENILAIAN 1-5, JUMLAH RESPONDEN 22 ORANG



Gambar 6. Diagram Pie Hasil Kuesioner Pertanyaan No.2

3. “Apakah kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilaksanakan kembali di waktu yang akan datang? “Dari hasil kuesioner Gambar 7 terlihat bahwa tidak ada responden yang memberikan nilai 4 dan 5. Ada 5 responden yang memberikan nilai 3 sebesar 23% yang berarti Cukup dan perlu ditingkatkan lagi kedepannya, 11 responden yang memberikan nilai 2 sebesar 50% yang berarti Baik, dan 6 responden yang memberikan nilai 1 sebesar 27% yang berarti Sangat Baik. Berdasarkan hasil tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilaksanakan kembali danizinkan di waktu yang akan datang.

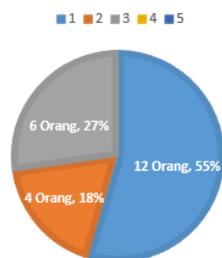
TINGKAT KEPUASAN PERTANYAAN KETIGA  
PENILAIAN 1-5, JUMLAH RESPONDEN 22 ORANG



Gambar 7. Diagram Pie Hasil Kuesioner Pertanyaan No.3

4. “Apakah informasi yang diberikan terkait kegiatan pengabdian masyarakat sudah jelas?” Dari hasil kuesioner Gambar 8 terlihat bahwa tidak ada responden yang memberikan nilai 4 dan 5. Ada 6 responden yang memberikan nilai 3 sebesar 27% yang berarti Cukup dan perlu ditingkatkan lagi kedepannya, Ada 4 responden yang memberikan nilai 2 sebesar 18% yang berarti Baik, dan 8 responden yang memberikan nilai 1 sebesar 62% yang berarti Sangat Baik. Berdasarkan hasil tersebut, informasi yang diberikan terkait kegiatan PBL sudah jelas.

TINGKAT KEPUASAN PERTANYAAN KEEMPAT  
PENILAIAN 1-5, JUMLAH RESPONDEN 22 ORANG

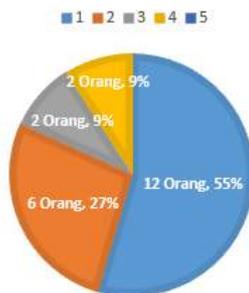


Gambar 8. Diagram Pie Hasil Kuesioner Pertanyaan No.4

5. “Apakah kegiatan pengabdian masyarakat terkait Pemetaan Batas Wilayah RT dan RW dapat membantu dalam menentukan batas wilayah di Kelurahan Sembulang?” Dari hasil kuesioner Gambar 9 terlihat bahwa tidak ada responden yang memberikan nilai 5. Ada 2 responden yang memberikan nilai 4 sebesar 9% yang berarti Kurang Baik dan perlu diperbaiki

selanjutnya, ada 2 responden yang memberikan nilai 3 sebesar 9% yang berarti Cukup dan perlu ditingkatkan kedepannya, Ada 6 responden yang memberikan nilai 2 sebesar 27% yang berarti Baik, dan 12 responden yang memberikan nilai 1 sebesar 55% yang berarti Sangat Baik. Berdasarkan hasil tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat dapat membantu dalam menentukan batas wilayah di kelurahan sembulang.

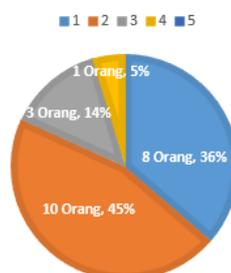
TINGKAT KEPUASAN PERTANYAAN KELIMA  
PENILAIAN 1-5, JUMLAH RESPONDEN 22 ORANG



Gambar 9. Diagram Pie Hasil Kuesioner Pertanyaan No.5

6. “Apakah perangkat RT dan RW sekaligus warga sekitar antusias dan turut aktif selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung?” Dari hasil kuesioner Gambar 10 terlihat bahwa tidak ada responden yang memberikan nilai 5. Ada 1 responden yang memberikan nilai 4 sebesar 5% yang berarti Kurang Baik dan perlu diperbaiki selanjutnya, ada 3 responden yang memberikan nilai 3 sebesar 14% yang berarti Cukup dan perlu ditingkatkan kedepannya, Ada 10 responden yang memberikan nilai 2 sebesar 45% yang berarti Baik, dan ada 8 responden yang memberikan nilai 1 sebesar 36% yang berarti Sangat Baik. Berdasarkan hasil tersebut, perangkat RT dan RW sekaligus warga sekitar antusias dan turut aktif selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung.

TINGKAT KEPUASAN PERTANYAAN KEENAM  
PENILAIAN 1-5, JUMLAH RESPONDEN 22 ORANG

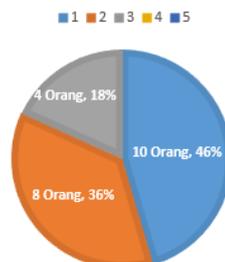


Gambar 10. Diagram Pie Hasil Kuesioner Pertanyaan No.6

7. “Apakah masyarakat sekitar merasa puas dengan hasil yang di berikan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan?” Dari hasil kuesioner Gambar 11 terlihat bahwa tidak ada responden yang memberikan nilai 4 dan 5. Ada 4 responden yang memberikan nilai 3 sebesar 18% yang berarti Cukup dan perlu ditingkatkan lagi kedepannya,

8 responden yang memberikan nilai 2 sebesar 36% yang berarti Baik, dan 10 responden yang memberikan nilai 1 sebesar 46% yang berarti Sangat Baik. Berdasarkan hasil tersebut, masyarakat sekitar merasa puas dengan hasil yang di berikan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan.

TINGKAT KEPUASAN PERTANYAAN KETUJUH  
PENILAIAN 1-5, JUMLAH RESPONDEN 22 ORANG



Gambar 11. Diagram Pie Hasil Kuesioner Pertanyaan No.7

## V. KESIMPULAN

Kegiatan yang dilaksanakan yaitu sosialisasi, pemetaan kartometrik, dan pemetaan partisipatif. Pada pelaksanaannya sudah memenuhi ketentuan pengambilan data, tetapi terdapat kendala pada saat pelaksanaan pemetaan partisipatif yaitu terdapat salah satu ketua RT/RW yang tidak hadir. Dalam proses kegiatan validasi batas administrasi tentang Penetapan dan Penegasan Batas Desa yaitu pada saat penarikan batas secara kartometrik oleh pihak Kelurahan, RT&RW terkait ada penandatanganan berita acara dokumen batas. Koordinasi dan tingkat kooperasi dari masing-masing RT&RW serta kelurahan membantu tim validasi dalam penyusunan batas RW&RT Kelurahan Sembulang dapat terselesaikan dengan baik. Dari hasil pengabdian ini diserahkan peta yang telah dibuat kepada pihak Kelurahan Sembulang dalam format cetak. Adapun fungsi dari peta tersebut bagi warga Kelurahan Sembulang adalah untuk mendapatkan informasi mengenai wilayah Sembulang, seperti luasan wilayah per RT dan RW, dan batas-batas wilayahnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak yang ikut andil. Maka dari itu, penulis mengucapkan Terima Kasih kepada Manajemen Politeknik Negeri Batam yang telah memberikan izin pelaksanaan pengabdian, Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang mendukung pelaksanaan pengabdian, dosen-dosen lainnya yang ikut membantu kelompok untuk memahami jalannya proyek ini dengan memberikan ilmu dan

pengalamannya selama di lapangan, Kelompok 1 dan 2 PBL Pemetaan Batas Wilayah RT&RW di Kelurahan Sembulang yang ikut berpartisipasi dalam pengabdian ini, serta civitas kampus.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Jaringan Dokumentasi & Informasi Hukum Kota Batam. "Sejarah Batam".
- Haryani, Desi. Cahyono, Ari. (2017). Pemetaan Batas Administrasi Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) di Desa Banjarwaru, Nusawungu, Kabupaten Cilacap Menggunakan Aplikasi Open Street Map. Universitas Gadjah Mada.
- Hidayat, Muhammad. (2016). Pengukuran dan Penggambaran Profil Memanjang Melintang Dengan Autodesk Land Dekstop 2004 Untuk Perencanaan Jalan Sadapan Getah di Daerah Lengkong Kabupaten Sukabumi. S1 Thesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Undang-Undang No.76 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penegasan Batas Daerah. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Mukkadas, Jamal. (2022). Analisis Penentuan Titik Kartometrik Antar Batas Wilayah Kecamatan Konawe dan Kecamatan Uepai Kabupaten Konawe.
- Haryani, Desi. (2017). Pemetaan Batas Administrasi Rukun Tangga (RT) dan Rukun Warga (RW) di Desa Banjarwaru, Nusawungu, Kabupaten Cilacap Menggunakan Aplikasi Open Street Map.
- Blaire. J.P. 1991, Urban and Regional Economics, Irwin Inc.
- Afdhalia Fida & Chodijaj Lilis & Anggiarini, Arin. (2021). Pemetaan Partisipatis Dalam Pembuatan Batas RT. Seminar Nasional Geomatika. 933.10.24895/SNG.2020.0-0.128.
- BIG (Badan Informasi Geospasial). (2019). Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2019 tentang Metode Kartometrik pada Penetapan dan Penegasan Batas Desa/Kelurahan. Badan Informasi Geospasial. Bogor.
- Budisusanto, Y., Khomsin., Purwati, R., Nurry, A., & Widiastuty, R. (2014). Pemetaan partisipatif batas kelurahan di Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. GEOID, 10(1), 87-92. <https://doi.org/10.12962/j24423998.v10i1.701>
- Handayani, H.H. & Cahyono, A.B. (2014). Pemetaan partisipatif potensi desa (Studi kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Geoid, 10(1), 99-103. <https://doi.org/10.12962/j24423998.v10i1.705>
- Kemendagri (Kementerian Dalam Negeri). (2016). Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Menteri Nomor: 45 Tahun 2016. tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Daerah. Peraturan Kementerian Dalam Negeri. Jakarta.
- Lestari, S.A.P., Susanti, F., Kurniawan, A., & Ridha, R. (2020). Penyusunan peta administrasi dan fasilitas berbasis masyarakat di Desa Suradadi Kecamatan Terara Kabupaten Lombok Timur. Sinergi: Jurnal Pengabdian, 2(1), 22-26. <https://doi.org/10.31764/sjpu.v2i1.1715>.

- Syahlianawati, Ulfah. 2016. Pemetaan Partisipatif untuk Membuat Peta Batas RT, Dusun, dan Desa di Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Bantul. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Zarodi, H., Rofi, A., Anshori, M., & Widarto, M. (2019). Pemanfaatan teknologi GIS & penginderaan jauh untuk membuat peta batas dusun partisipatif di Desa Sumber, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang. *Prosiding Seminar Nasional GEOTIK 2019*, 136-145.
- Gustin, O., Roziqin, A., Fatulloh, A. (2018). Determination and Measurement of Horizontal Control Points 2<sup>nd</sup> Order. *Proceedings of the 2018 International Conference on Applied Engineering, ICAE*
- Gustin, O., and Roziqin, A. (2019). Detection of land use changes in Batam Island coastal using remote sensing, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 375, pp. 012001.
- Gustin, O., Roziqin, A., Irawan, S., Sari, L.R., Lubis, M.Z., Anurogo, A., Brajawidagda, U., Santiputri, M., Kushardianto, N. C., Janah, N. Z., Mufida, M. K., Rokhayati, Y., Wibowo, A., Aji, S. B., Neta, F., Pratama, R. W., Rahmi, A., Ditya, D. N., Nugraha, R. R. (2019). Pemanfaatan Hasil Tangkap Ikan melalui Pelatihan Pembuatan Pempek di Kampung Rempang Cate. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Batam*, 1(1), 46–58. <https://doi.org/10.30871/abdimas.v1i1.1180>