

ANALISIS HASIL DELINIASI BATAS DESA LUBUK MUDA KECAMATAN SIAK KECIL-BENGGALIS RIAU

Dedi Enda¹, Lailatimmubarokah², Yuhaini³, Nur Afizan⁴, Muhammad Zikri Maulana S.⁵

^{1,2,3,4,5}Politeknik Negeri Bengkalis, Jl. Bathin Alam Sungai Alam Bengkalis Riau

*dediendaa05@gmail.com*¹, *lailatimmubarokah@gmail.com*², *yuhaaini@gmail.com*³, *nurafizan3@gmail.com*⁴,
*zikrimaulana258@gmail.com*⁵

Abstrak

Penetapan batas wilayah desa merupakan langkah fundamental dalam memastikan tata kelola pemerintahan yang baik, pengelolaan sumber daya alam yang optimal, dan pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan. Batas desa berpengaruh terhadap luas wilayah desa yang berimplikasi terhadap pembagian dana desa. Batas Desa Lubuk Muda didelineasi ulang pada tahun 2024 melalui kegiatan yang difasilitasi oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Bengkalis. Penelitian ini menganalisis perbedaan batas dalam hal karakteristik segmen batas, pergeseran segmen batas, dan perbedaan luas wilayah. Terdapat perubahan karakteristik segmen batas yang berupa titik temu, segmen berbatasan dan segmen tidak berbatasan. Pergeseran batas Desa Lubuk Muda dengan Desa Sungai Siput menyebabkan panjang batas pantai desa Lubuk muda bertambah cukup signifikan yaitu 3402,99 meter dari sebelumnya 1302,69 meter, hal yang sama juga terjadi pada segmen batas Desa Lubuk Muda – Desa Tanjung Belit (5) terjadi penambahan panjang batas 2043,88 meter. Berdasarkan perhitungan, luas wilayah Desa Lubuk Muda hasil kesepakatan mengalami penambahan luas wilayah 38,83% jika dibandingkan dengan data Sebelum Penetapan (Batas Indikatif BIG 2023) atau terjadi penambahan sebesar 111,45% jika dibandingkan dengan data Bagian Tata Pemerintahan, Sekretaris Daerah Kabupaten Bengkalis.

Kata Kunci: Batas Desa, Segmen Batas, Luas Wilayah, Lubuk Muda.

Abstract

The determination of village boundaries is a fundamental step in ensuring good governance, optimal management of natural resources, and the implementation of sustainable development. Village boundaries affect the area of the village which has implications for the distribution of village funds. The boundaries of Lubuk Muda Village will be re-delineated in 2024 through activities facilitated by the Bengkalis Regency Community and Village Empowerment Office. This study analyzes the difference in boundaries in terms of the characteristics of boundary segments, shifts in boundary segments, and differences in area area. There are changes in the characteristics of boundary segments in the form of meeting points, bordering segments and non-bordering segments. The shift in the boundary of Lubuk Muda Village with Sungai Siput Village caused the length of the coastal boundary of Lubuk Muda village to increase quite significantly, namely 3402.99 meters from the previous 1302.69 meters, the same thing also happened in the boundary segment of Lubuk Muda Village – Tanjung Belit Village (5) there was an increase in the length of the boundary of 2043.88 meters. Based on calculations, the area of Lubuk Muda Village as a result of the agreement has increased the area by 38.83% when compared to the data before the determination (BIG 2023 Indicative Limit) or an increase of 111.45% when compared to the data of the Governance Section, Regional Secretary of Bengkalis Regency.

Keywords: Village Boundaries, Boundaries Segmen, Area Village, Lubuk Muda.

1. PENDAHULUAN

Batas wilayah merupakan informasi geospasial dasar yang penting dan berguna dalam pembangunan suatu wilayah [1], dan juga menjadi acuan resmi berbagai kegiatan administrasi pemerintahan [2]. Penetapan batas wilayah desa merupakan langkah fundamental dalam memastikan tata kelola pemerintahan yang baik, pengelolaan sumber daya alam yang optimal, dan pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan. Kejelasan batas wilayah tidak hanya penting untuk mendukung kepastian hukum, tetapi juga untuk menghindari potensi konflik antar wilayah serta mempermudah

pengelolaan administratif di tingkat desa. Dalam konteks Indonesia, permasalahan batas wilayah sering menjadi isu yang kompleks akibat ketidaksesuaian dokumen legal, klaim yang tumpang tindih, dan kurangnya data spasial yang akurat.

Perbedaan persepsi dan kurang pemahannya masyarakat akan pentingnya penetapan dan penegasan batas serta kurangnya kelengkapan bukti autentik tentang batas desa menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan penetapan dan penegasan batas desa [3]. Namun dalam proses penataan batas wilayah desa, peran serta masyarakat, tokoh masyarakat dan aparatur desa bersangkutan sangat startegis, mereka

harus dilibatkan sejak awal dalam penyelesaian permasalahan batas wilayah desa, disamping itu, hal mendasar yang perlu disadari oleh semua pihak yang terlibat dalam penataan batas wilayah desa adalah bahwa dalam penyelesaian permasalahan batas merupakan persoalan kita bersama yang dilandasi semangat persaudaraan, bukan menonjolkan ego masing-masing pihak [4].

Pemerintah mengusahakan banyak hal untuk menyelesaikan batas desa, salah satunya upaya nyata Pemerintah untuk menuntaskan tumpang tindih batas khususnya Desa adalah mengeluarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 45 tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa [5], dimana Penetapan dan Penegasan batas Desa bertujuan untuk menciptakan tertib administrasi pemerintahan, memeberikan kejelasan dan kepastian hukum terhadap batas wilayah suatu Desa yang memenuhi aspek teknis dan yuridis [6].

Desa Lubuk Muda, yang terletak di Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau, merupakan salah satu desa yang menghadapi permasalahan terkait batas wilayahnya. Ketidakjelasan batas administrasi desa ini berpotensi menimbulkan konflik kepemilikan lahan, kesalahan alokasi sumber daya, serta kesulitan dalam perencanaan pembangunan. Oleh karena itu, penyelesaian batas desa secara delineasi kartometrik sesuai Permendagri No. 45 Tahun 2016 menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung pembangunan desa yang lebih efektif dan harmonis.

Teknologi geospasial, seperti Sistem Informasi Geografis (SIG) dan analisis berbasis citra satelit, menjadi solusi modern untuk mengatasi tantangan ini. Teknologi tersebut memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data spasial dengan tingkat akurasi yang tinggi, sehingga mampu memberikan hasil yang objektif dan terverifikasi. Penggunaan teknologi geospasial juga memungkinkan keterlibatan masyarakat lokal untuk memastikan bahwa batas wilayah yang ditentukan sesuai dengan kondisi sosial, budaya, dan geografis setempat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil penetapan batas desa secara delineasi kartometrik Desa Lubuk Muda dengan memanfaatkan teknologi geospasial. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan peta batas desa yang legal dan akurat, serta memberikan rekomendasi untuk menyelesaikan konflik batas wilayah. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi daerah lain yang menghadapi permasalahan serupa, sehingga menciptakan model penentuan batas wilayah yang dapat diterapkan secara luas. Dengan adanya kesepakatan batas wilayah desa, dapat meminimiliasi adanya konflik diantara kedua wilayah yang melibatkan aspek ekonomi, sosial dan politik dan lainnya di kemudian hari [7].

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis geospasial hasil penetapan batas desa secara delineasi kartometrik dengan tahapan:

- a. Melakukan pengecekan terhadap seluruh data segmen batas baik dalam bentuk digital maupun peta cetak. Pengecekan pertama adalah kesesuaian sistem referensi yang digunakan di seluruh data yang ada, untuk memastikan memiliki sistem referensi spasial yang sama. Data segmen batas dalam bentuk digital dilakukan pengecekan topologi untuk memastikan topologi data sudah terbangun dengan baik.
- b. Melakukan pemrosesan seluruh data segmen batas dengan metode overlay. Data masukan yang digunakan yaitu data segmen batas Desa Lubuk Muda yang berbatasan langsung dengan daerah lain. Data segmen batas daerah yang digunakan merupakan data batas desa indikatif dari Badan Informasi Geospasial. Seluruh data dalam jenis vektor terdiri dari 3 macam yaitu: titik (point), garis (polyline) dan area (polygon). Perbedaan jenis data vektor yang ada digunakan untuk melakukan proses analisis yang berbeda yaitu: identifikasi perbedaan posisi segmen batas, pergeseran segmen batas dan perbedaan luas wilayah [8]. Identifikasi perbedaan

posisi segmen batas dilakukan dengan cara overlay data segmen batas desa dan data segmen batas daerah. Segmen batas yang teridentifikasi terjadi perbedaan posisi, selanjutnya diidentifikasi jenis dari perbedaan tersebut dan dihitung luas areanya. Segmen batas desa yang posisinya melewati segmen batas daerah akan membentuk area tumpang tindih (overlap) sedangkan segmen batas desa yang tidak berhimpit dengan batas daerah akan membentuk area celah (gap) [9]. Perhitungan terhadap besar pergeseran segmen batas desa dilakukan dengan menghitung jarak maksimal pergeseran dari setiap segmen batas desa yang berbeda posisinya dengan segmen batas daerah [2].

Data yang digunakan adalah data geospasial berbentuk polygon dalam sistem referensi Universal Transverse Mercator (UTM).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Identifikasi Jumlah Segmen Batas

Terdapat jumlah 11 (sebelas) segmen yang terdapat pada Desa Lubuk Muda sebelum Penetapan Batas Desa, klasifikasi segmen tersebut terlihat pada tabel 1 dan gambar 1:

Tabel 1 Jumlah Segmen Batas Desa Lubuk Muda Sebelum Penetapan Batas Desa

Desa	Segmen Berbatasan
Lubuk Muda	Pangkalan Jambi
Lubuk Muda	Sungai Siput
Lubuk Muda	Tanjung Datuk
Lubuk Muda	Tanjung Belit
Lubuk Muda	Tanjung Belit
Lubuk Muda	Tanjung Belit
Lubuk Muda	Lubuk Garam
Lubuk Muda	Lubuk Gaung
Lubuk Muda	Tanjung Damai
Lubuk Muda	Sumber Jaya
Lubuk Muda	Pantai

Setelah dilakukan kegiatan Penetapan Batas Desa juga terdapat jumlah 11 (sebelas) segmen yang terdapat pada Desa Lubuk Muda sebelum Penetapan Batas Desa, klasifikasi segmen tersebut terlihat pada tabel 2 dan gambar 2.

Garis berwarna merah mewakili batas indikatif pada tahun 2023 dan warna kuning merupakan garis batas berdasarkan penetapan batas desa tahun 2024. Segmen batas Desa Lubuk Muda memiliki jumlah yang sama baik

sebelum maupun sesudah penetapan batas desa 2024.

Tabel 2 Jumlah Segmen Batas Desa Lubuk Muda Setelah Penetapan Batas Desa

Desa	Segmen Berbatasan
Lubuk Muda	Pangkalan Jambi
Lubuk Muda	Sungai Siput
Lubuk Muda	Tanjung Datuk
Lubuk Muda	Tanjung Belit
Lubuk Muda	Tanjung Belit
Lubuk Muda	Tanjung Belit
Lubuk Muda	Lubuk Garam
Lubuk Muda	Lubuk Gaung
Lubuk Muda	Tanjung Damai
Lubuk Muda	Sumber Jaya
Lubuk Muda	Pantai

B. Pergeseran Segmen Batas dan Panjang Segmen Batas

Proses overlay menunjukkan bahwa terdapat perubahan posisi garis batas antara sebelum penetapan batas desa dengan setelah penetapan batas desa hasil kesepakatan. Pergeseran terbesar yang terjadi pada segmen batas Desa Sungai Siput (lihat gambar 3).

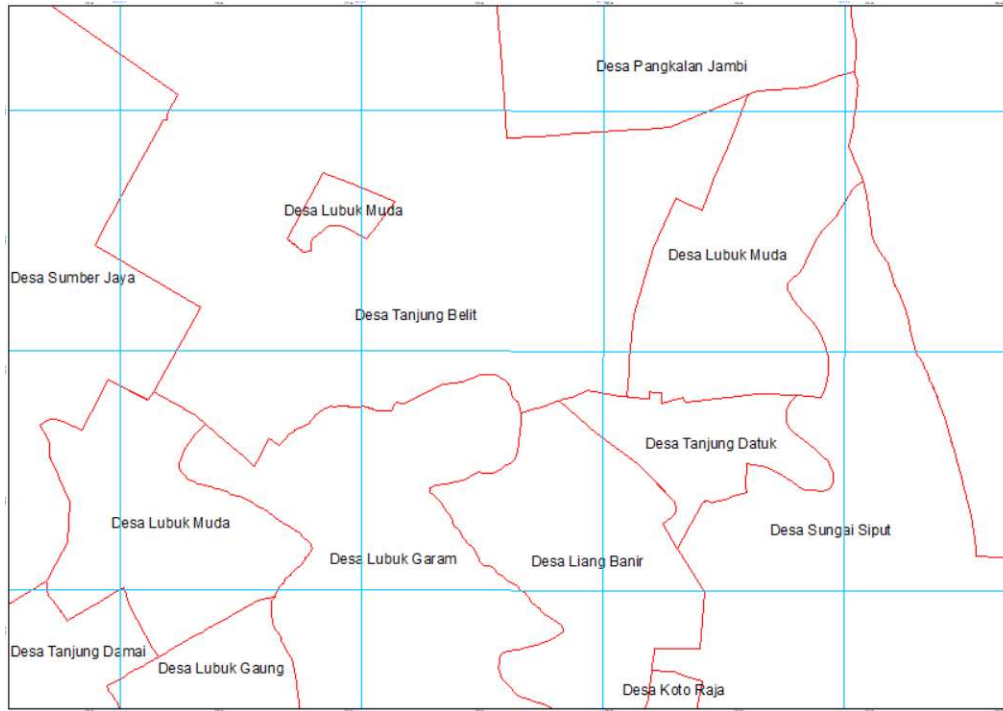
Pergeseran ini menyebabkan adanya perbedaan panjang segmen batas Desa Lubuk Muda dengan desa bersebelahan dari sebelum penetapan dengan setelah penetapan batas desa (lihat tabel 3)

Tabel 3 Jumlah Segmen Batas Desa Lubuk Muda Setelah Penetapan Batas Desa

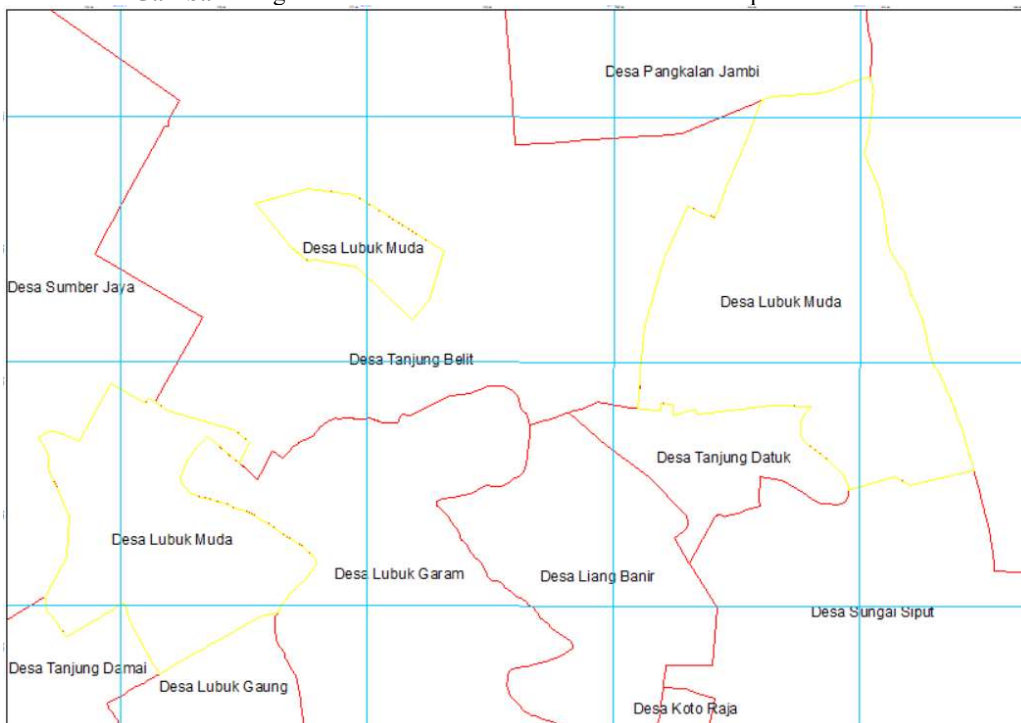
Segmen Batas Desa Lubuk Muda dengan	Segmen Berbatasan (m)		Selisih (m)
	Sebelum	Sesudah	
Pangkalan Jambi	1270.74	1270.74	0.00
Sungai Siput	3249.80	1477.28	-1772.52
Tanjung Datuk	2195.95	3413.07	1217.12
Tanjung Belit	4147.43	4147.43	0.00
Tanjung Belit	3496.96	5540.84	2043.88
Tanjung Belit	714.79	1441.15	726.37
Lubuk Garam	3189.18	3662.54	473.36
Lubuk Gaung	1521.96	1521.96	0.00
Tanjung Damai	2197.10	2197.10	0.00
Sumber Jaya	3753.82	3781.30	27.47
Pantai	1302.69	4705.67	3402.99

Pergeseran batas Desa Lubuk Muda dengan Desa Sungai Siput menyebabkan panjang batas pantai desa Lubuk muda bertambah cukup signifikan yaitu 3402,99 meter dari sebelumnya 1302,69 meter, hal yang sama juga terjadi pada segmen batas Desa Lubuk Muda – Desa

Tanjung Belit (5) terjadi penambahan panjang
batas 2043,88 meter.



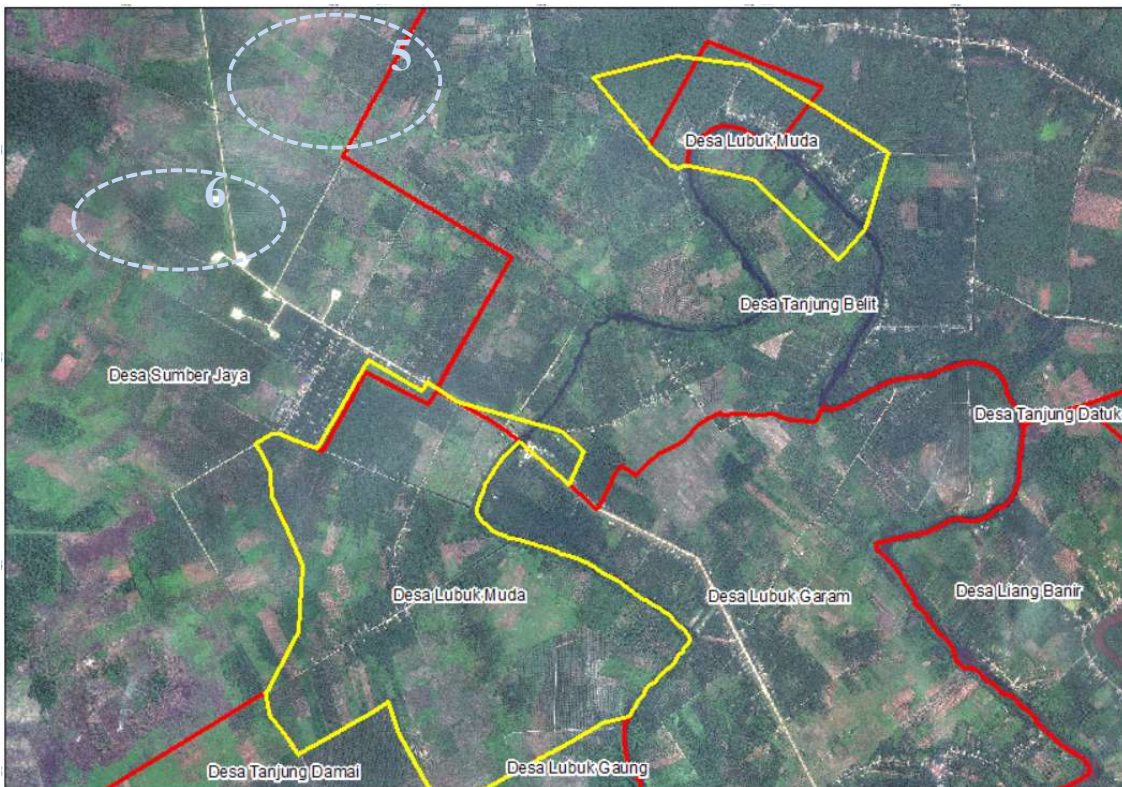
Gambar 1 Segmen Batas Desa Lubuk Muda Sebelum Penetapan Batas Desa



Gambar 2 Segmen Batas Desa Lubuk Muda Setelah Penetapan Batas Desa



Gambar 3 Pergeseran Segmen Batas Desa Lubuk Muda dengan Desa Sungai Siput dan Desa Tanjung Datuk



Gambar 4 Pergeseran Segmen Batas Desa Lubuk Muda dengan Desa Tanjung Belit, Desa Sumber Jaya dan Desa Lubuk Garam

C. Perbedaan Luas Wilayah

Salah satu hasil yang diperoleh dari kegiatan penetapan dan penegasan batas desa adalah luas wilayah administrasi desa dengan skala 1:5.000. Luas wilayah administrasi desa saat ini menjadi penting karena merupakan salah satu aspek dalam perhitungan dana alokasi desa. Berdasarkan data [10], Desa Lubuk Muda memiliki luas 8,15 km². Hasil perhitungan luas Desa Lubuk Muda disajikan dari ketiga data disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Data Luas Wilayah Desa Lubuk Muda

Acuan Luas	Luas (km ²)	Selisih terhadap data kesepakatan (km ²)
Bagian Tata Pemerintahan, Sekretaris Daerah Kabupaten Bengkalis Sebelum Penetapan (Batas Indikatif BIG 2023)	8,15	9,082788
Setelah Penetapan Metode Deliniasi Kartometrik Tahun 2024	12,412618	4,82017
	17,232788	-

Perbedaan luas kabupaten dipengaruhi perubahan posisi segmen batas dengan desa berbatasan. Terdapat beberapa lokasi yang segmen batas yang mengalami pergeseran akibat proses kesepakatan yang dilakukan. Acuan perhitungan perubahan luas yang digunakan adalah batas hasil kesepakatan.

Berdasarkan perhitungan, luas wilayah Desa Lubuk Muda hasil kesepakatan mengalami penambahan seluas 4,82017 km² jika dibandingkan dengan data Sebelum Penetapan (Batas Indikatif BIG 2023) atau terjadi penambahan sebesar 38,83% luas dan 9,082788 km² atau 111,45% jika dibandingkan dengan data Bagian Tata Pemerintahan, Sekretaris Daerah Kabupaten Bengkalis [10]. Mengingat desa-desa yang memiliki batas wilayah administratif yang bersifat definitif masih relatif sedikit, maka proses ini perlu dipercepat. Hal ini untuk meningkatkan akurasi

perencanaan pembangunan dan menghindari potensi konflik yang mungkin terjadi [2].

4. KESIMPULAN

Desa Lubuk Muda belum memiliki batas wilayah administrasi desa yang bersifat definitif. Batas yang belum definitif memiliki beberapa kelemahan dan kekurangan. Pada aspek posisi, batas indikatif tersebut mengalami pergeseran yang cukup signifikan. Pengaruh pergeseran ini terletak pada letak titik temu batas antara tiga atau empat desa, berbatasan atau tidaknya dua buah desa, serta panjang segmen batas. Dampak selanjutnya yang ditemukan adalah perubahan luas desa. Perubahan luas yang terjadi setelah penetapan batas desa memiliki nilai yang signifikan, baik dilihat dari besaran absolutnya maupun dari persentasenya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Bengkalis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk terlibat dalam kegiatan deliniasi batas desa di Desa Lubuk Muda. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Desa Lubuk Muda yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Multi-temporal, A. Pelayaran, and T. Surabaya, "Journal of Geospatial Information Science and Engineering Klasifikasi Jenis dan Sebaran Sedimen Menggunakan Data Multibeam," vol. 4, no. December, pp. 41–48, 2021.
- [2] H. Sutanta, I. D. Pratiwi, D. Atunggal, B. K. Cahyono, and D. Diyono, "Analisis Hasil Penetapan Batas Desa Di Kabupaten Gunungkidul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta," *Geomatika*, vol. 26, no. 2, p. 83, 2020, doi: 10.24895/jig.2020.26-2.1163.
- [3] S. Talitha, M. Makmur, and Siswidyanto, "Penetapan dan Penegasan Batas Desa

- Berdasarkan Permendagri NO. 27 TAHUN 2006 Pendahuluan,” *J. Adm. Publik*, vol. 3, no. 10, pp. 1–7, 2015.
- [4] A. Asadi, “Penataan Batas Wilayah Administrasi Desa, Hambatan dan Alternatif Solusi dengan Pendekatan Geospasial,” *J. Borneo Adm.*, vol. 12, no. 2, pp. 131–147, 1969, doi: 10.24258/jba.v12i2.237.
- [5] P. Tapal *et al.*, “Settlement of village boundaries between Bukit Makmur Village and Kaliorang Village, Kaliorang District, East Kutai Regency,” 2021.
- [6] Kementerian Dalam Negeri, *Permendagri Nomor 45 Tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa*, vol., no. June. Jakarta, 2016.
- [7] D. Putra *et al.*, “Analisis Geospasial Hasil Kesepakatan Segmen Batas Provinsi Jawa Timur,” vol. 06, no. 01, pp. 80–86, 2023.
- [8] B. Riadi and M. K. Soleman, “Aspek Geospasial Dalam Delineasi Batas Wilayah Kota Gorontalo,” *Maj. Ilm. Globe*, vol. Volume 13, no. 1, p. Hal 41-49, 2011.
- [9] R. Arga Himawan, S. Sawitri, and H. Sugiastu Firdaus, “Analisis Karakteristik Segmen Batas Administrasi Desa Secara Kartometrik (Studi Kasus : Kabupaten Demak, Kabupaten Semarang),” *J. Geod. Undip*, vol. 8, no. 1, pp. 475–485, 2019.
- [10] BPS Kabupaten Bengkalis, *Kecamatan Siak Kecil Dalam Angka 2024*, vol. 16. 2024.