

VISUALISASI DATA SPASIAL DAERAH SEBARAN PERKEBUNAN KOPI BESERTA VARIETASNYA DI KABUPATEN SAMBAS DALAM BENTUK PETA ATRAKTIF BERBASIS VIDEOGRAFIS

¹Narti Prihartini, ²Fiqih Akbari, ³Milda Surgani Firdania

¹ Politeknik Negeri Sambas, Kawasan Pendidikan, Jalan Raya Sejangkung, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat 79462

narti.prihartini@gmail.com

² Politeknik Negeri Sambas, Kawasan Pendidikan, Jalan Raya Sejangkung, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat 79462

fiqihakbari16@gmail.com

³ Politeknik Negeri Sambas, Kawasan Pendidikan, Jalan Raya Sejangkung, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat 79462

mildasurganif@poltesa.ac.id

ABSTRAK

Sambas adalah salah satu kabupaten di provinsi Kalimantan Barat yang termasuk wilayah pedesaan dengan kegiatan dan perekonomian utamanya adalah pertanian. Salah satu subsektor pertanian dengan basis sumberdaya alam adalah subsektor perkebunan yang mengalami pertumbuhan paling konsisten, baik ditinjau dari luas areal maupun produksi. Salah satu komoditas unggulan dalam subsektor perkebunan adalah kopi. Data statistik perkebunan kopi di Kabupaten Sambas pada tahun 2021 menunjukkan bahwa produksi kopi dalam 3 tahun terakhir mengalami penurunan. Luas tanaman kopi mengalami peningkatan sekitar 2,1%. Sedangkan produksinya menurun sekitar 14,7%. Hal tersebut dirasa cukup kontradiktif dibanding tren konsumsi kopi di Kabupaten Sambas yaitu sebesar 70% sesuai infografis potensi kopi tahun 2019. Guna memperjelas kajian informasi dan membantu proses pemetaan data spasial dari kondisi perkebunan kopi yang ada di Kabupaten Sambas, maka perlu pemanfaatan teknologi lain seperti GIS untuk menghimpun data spasial, penginderaan jauh dengan drone sebagai gambaran realita perkebunan kopi melalui citra jarak jauh, dan videografis sebagai visualisasi peta atraktif. Beberapa informasi yang dapat ditampilkan dalam videografis tersebut meliputi peta lokasi daerah sentra kopi, varietas kopi yang ditanam, dan luas wilayah perkebunan serta hasil penginderaan jauh menggunakan drone. Area penelitian juga diperluas ke tiga kecamatan dengan perkebunan kopi seperti di daerah Sambas, Galing, dan Sejangkung. Berdasarkan observasi lapangan, perkebunan kopi di kabupaten Sambas memiliki tiga pola pengembangan perkebunan meliputi perkebunan lokal dengan area terbatas, perkebunan kopi swadaya sebagai sentra kopi, dan kebun kopi tradisional yang kurang terawat. Videografis disusun berdasarkan observasi lapangan serta pembuatan storyline dan storyboard dengan hasil akhir berupa sebuah peta atraktif dengan informasi perkebunan kopi di Kabupaten Sambas. Pengujian untuk videografis peta atraktif perkebunan kopi dilakukan kepada responden menggunakan Skala Guttman dengan hasil 96,75% dan Skala Likert untuk ahli dengan hasil media 100% sehingga dapat dinyatakan bahwa videografis telah atraktif serta informatif.

Kata kunci: *Videografis, Multimedia, Data Spasial, Peta Atraktif, Kopi Sambas*

1. PENDAHULUAN

Identifikasi lahan untuk pertanian adalah upaya penting dalam mensukseskan pembangunan pertanian jangka panjang. Penggunaan lahan untuk pertanian tanpa mengidentifikasi kesesuaian lahan tersebut dapat mempengaruhi nilai produksi komoditas yang diusahakan, juga mempengaruhi kemampuan lahan dimasa mendatang (Zulhaedar & Oktavia, 2017).

Sistem Informasi Geografis (Geographic Information System disingkat GIS) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Pengertian informasi geografis adalah informasi mengenai tempat atau lokasi, dimana suatu objek terletak di permukaan bumi dan informasi mengenai objek dimana lokasi geografis itu berada untuk dianalisa dalam pengambilan keputusan (Susanto et al., 2016). Pemanfaatan GIS serta penginderaan jauh dalam pengolahan data spasial dapat divisualisasikan menggunakan videografis untuk memperjelas kondisi spasial suatu wilayah.

Sambas adalah salah satu kabupaten di provinsi Kalimantan Barat yang termasuk wilayah perdesaan yang kegiatan dan perekonomian utamanya adalah pertanian, termasuk pengelolaan sumberdaya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi (UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang).

Salah satu subsektor pertanian yang memiliki basis sumberdaya alam adalah subsektor perkebunan. Subsektor perkebunan merupakan salah satu subsektor yang mengalami pertumbuhan paling konsisten, baik ditinjau dari luas areal maupun produksi. Salah satu komoditas unggulan dalam subsektor perkebunan adalah kopi (Sitanggang & Sembiring, 2013)..

Perkebunan kopi di Kabupaten Sambas pada tahun 2021 menunjukkan bahwa produksi kopi dalam 3 tahun terakhir mengalami penurunan. Luas tanaman kopi mengalami peningkatan sekitar 2,1 persen. Sedangkan produksinya meningkat menurun sekitar 14,7 persen untuk tanaman kopi (BPSSambas, 2019). Hal tersebut dirasa cukup kontradiktif dibanding tren konsumsi kopi di Kabupaten Sambas yaitu sebesar 70% sesuai infografis potensi kopi tahun 2019.

Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya ketersediaan lahan dan faktor budidaya. Penelitian sebelumnya terkait pemanfaatan infografis dalam sebaran informasi potensi pengembangan kopi di Kabupaten Sambas (2019) masih didasarkan pada survei awal yang terbatas di Kecamatan Sambas dan lebih berfokus kepada publik serta tren konsumsi kopi di Kabupaten Sambas. Adapun luaran yang dihasilkan berupa infografis statis digunakan pula dalam penelitian ini sebagai data awal.

Guna memperjelas kajian informasi dan membantu proses pemetaan data spasial dari kondisi perkebunan kopi yang ada di Kabupaten Sambas, maka perlu pemanfaatan teknologi lain seperti GIS untuk menghimpun data spasial, penginderaan jauh dengan drone sebagai gambaran realita perkebunan kopi dengan sudut gambar yang lebih jelas, dan videografis sebagai visualisasi peta atraktif. Beberapa informasi yang dapat ditampilkan dalam videografis tersebut meliputi daerah sentra kopi, varietas kopi yang ditanam, dan luas wilayah perkebunan serta hasil penginderaan jauh menggunakan drone. Area penelitian juga diperluas ke tiga area utama perkebunan kebun kopi tertinggi yaitu di Teluk Keramat, Galing, dan Sejangkung.

Melalui videografis tersebut diharapkan berbagai sumber data, informasi maupun hasil observasi terkait potensi perkembangan kopi di Kabupaten Sambas dapat ditampilkan lebih atraktif dan dapat menjadi dashboard yang atraktif guna memberikan insight kepada masyarakat pada umumnya dan dinas terkait, investor, serta petani kopi pada khususnya untuk memaksimalkan hasil produksi kopi di Kabupaten Sambas.

2. PENELITIAN TERKAIT

Kopi (*Coffea sp.*) merupakan salah satu produk pertanian Kalimantan Barat. Perkebunan kopi banyak dijumpai hampir pada semua kabupaten dijumpai tana- man kopi yang diusahakan oleh petani. Produk olahan kopi yang banyak beredar di masyarakat antara lain kopi bubuk. Kopi bubuk diperdagangkan di pasar-pasar Pontianak walaupun tidak terlalu luas. Akan tetapi kopi ini

bukan merupakan salah satu komoditi unggulan di Kalimantan Barat (Dinas Kehutanan dan Perkebunan Prov. Kalbar, 2013). Produksi kopi di Kalbar telah ada di masyarakat secara turun temurun tetapi belum ada kegiatan besar yang mengembangkan produk kopi baik dari Pemerintah Daerah maupun dari pihak swasta. Selama ini, kopi masih dikelola secara tradisional oleh masyarakat (R. S. Utomo, 2015).

Beberapa jenis kopi yang berproduksi di Kalimantan Barat yang terbanyak adalah kopi robusta dan liberika. Robusta banyak tumbuh dan berkembang di daerah kering serta liberika banyak berkembang di sekitar rawa. Kualitas buah kopi robusta lebih rendah daripada kopi arabika, tetapi lebih tinggi daripada kopi liberika.

Produktivitas kopi di Kabupaten Sambas rata-rata sekitar 321 kg/Ha/th, sedang produktivitas rata-rata di Kabupaten Pontianak sekitar 475 kg/ Ha/th. Produktivitas ini masih jauh berada di bawah produktivitas rata-rata nasional. Pada- hal budidaya kopi oleh masyarakat sudah dikelola oleh masyarakat sejak puluhan tahun yang lalu (R. S. Utomo, 2015).

Kopi tumbuh pada hampir semua kabupaten, kecuali Kota Pontianak . Sebenarnya, penghasil kopi dominan berasal dari Kabupaten Kubu Raya, Kabupaten Sambas, Kabupaten Ketapang, dan Kabupaten Landak. Sedang kopi di kabupaten lainnya, luasnya kurang dari 1000 Ha. Masyarakat umumnya masih mengelola perkebunan kopi secara tradisional, belum mendapatkan pembi- naan dan fasilitas yang berarti dari Pemerintah Daerah, karena tidak menjadi komoditas unggulan perkebunan. Hal tersebut diperkuat dengan data tabular dari BPS Kalimantan Barat terkait Produksi Perkebunan Rakyat (Kopi) hingga tahun 2019 seperti pada tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 1. Data Tabular Produksi Perkebunan Rakyat Kopi di Kalimantan Barat

Kab/Kota	Produksi Perkebunan Rakyat Kopi				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kalimantan Barat	3790	3736	3688	3617	3614
Sambas	571	625	628	597	597
Bengkayang	68	62	63	90	90
Landak	427	296	230	185	180
Mempawah	253	252	253	256	257
Sanggau	89	45	46	22	22
Ketapang	542	515	509	509	509
Sintang	98	97	99	99	99
Kapuas Hulu	10	8	5	4	4
Sekadau	0	-	0	0	-
Melawi	1	1	0	0	1
Kayong Utara	481	479	480	480	480
Kubu Raya	1242	1348	1369	1369	1369
Kota Pontianak	-	-	-	-	-
Kota Singkawang	8	8	6	6	6

Sumber: BPS Kalimantan Barat

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa Kabupaten Sambas termasuk daerah penghasil kopi yang terbesar di Kalimantan Barat tepatnya di urutan kedua setelah Kabupaten Kubu Raya. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Sambas memiliki Potensi yang besar dalam pengembangan industri kopi.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mampu menghimpun data spasial terkait sebaran perkebunan kopi dan varietasnya di Kabupaten Sambas berdasarkan hasil observasi,
2. Mampu memperoleh citra dari penginderaan jauh dengan *drone* untuk memperjelas kondisi area perkebunan kopi,
3. Mampu menganalisis konten yang diperlukan untuk divisualisasikan melalui videografis,
4. Mampu menampilkan peta atraktif dengan memanfaatkan data spasial dan citra jarak jauh beserta hasil observasi kepada berbagai pihak yang divisualisasikan melalui videografis.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian didasarkan pada tahapan metode MDLC dengan tahapan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Penelitian

1. **Pengumpulan Data Spasial.** Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data spasial dari daerah sebaran perkebunan kopi, lokasi perkebunan, dan varian kopi di Sambas. Data tersebut diperoleh melalui data sekunder dari BPS Kabupaten Sambas yang terangkum pada ‘Sambas dalam Angka’ serta data yang diperoleh dari Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Sambas. Data spasial akan digunakan sebagai gambaran visualisasi area perkebunan kopi di Kabupaten Sambas sebelum diubah ke dalam konten videografis.
2. **Observasi Lapangan (Drone)** Setelah tahap pengumpulan data spasial, kemudian dilakukan pengambilan gambar maupun video untuk memotret citra area perkebunan sebagai intro dalam pengantar videografis dan memperlihatkan kondisi nyata objek penelitian.
3. **Material Collecting.** Data, informasi maupun hasil observasi yang telah terkumpul kemudian diubah ke dalam bentuk visual baik berupa peta atraktif, asset videografis serta pengumpulan properti dari videografis sesuai konsep cerita.
4. **Pembuatan Videografis.** Tahap ini terkait dengan konsep dan pembuatan alur dari videografis menggunakan *storyboard* dan penyiapan *script* dari videografis. Hasil dari *material collecting* akan diproses menjadi videografis untuk memvisualisasikan perkembangan kopi di Kabupaten Sambas.
5. **Pelaporan dan Publikasi.** Langkah terakhir dalam kegiatan penelitian adalah melakukan pelaporan dan publikasi hasil sebagai bentuk tanggung jawab kegiatan penelitian yang telah dilakukan.

Pada tahap laporan kemajuan, penelitian yang dilakukan telah sampai pada tahap *material collecting* dan pembuatan videografis tahap awal yaitu pembuatan pra-produksi di *storyline*, *storyboard*, dan teks *script* untuk videografis.




4. HASIL DAN LUARAN




Penelitian telah dilakukan hingga tahap *Material Collecting* dengan melakukan pengambilan data spasial berupa titik koordinat pada area penelitian. Adapun beberapa lokasi pengambilan titik perkebunan kopi serta identifikasi perkebunan kopi tersebut terdapat di tiga lokasi yaitu di Kecamatan Galing, Kecamatan Teluk Keramat, dan Kecamatan Sejangkung. Lokasi tersebut didasarkan pada infografis potensi kopi di Kabupaten Sambas pada tahun 2019, dimana setelah dilakukan studi dan observasi di daerah terkait, ternyata ada satu lokasi yaitu di Kecamatan

Sejangkung yang sudah tidak banyak lagi warganya yang menanam kopi karena sudah alih fungsi menjadi lahan perkebunan lain sehingga area penelitian diganti ke area lain yaitu di Kecamatan Sambas.

Adapun detail dari beberapa *material collecting* yang dibuat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Lapangan melalui Tahapan *Material Collecting*

No.	Lokasi	Titik Koordinat	Gambar Pendukung
1.	Kecamatan Galing (Dusun Sekilah) Jarak: 28,88 KM dari Kabupaten Sambas	N 01°34.192' E 109°21.348'	 <p>Kebun kopi lokal dikelola secara pribadi, luas lahan terbatas dan kebun bersifat tumpang sari, jenis kopi Liberica, panen di bulan April dan Mei, Produksi terbatas.</p> 
2.	Kecamatan Teluk Keramat Dusun Kaliumpak Jarak: 30,1 KM dari Kabupaten Sambas	N 01°33.463' E 109°15.912'	 <p>Kebun Kopi Swadaya, unit pengelola kelompok tani dengan mengolah lahan dari area gambut yang sering terbakar sehingga dialihfungsikan menjadi kebun kopi. Jenis kopi Liberica dengan luas area 400 x 80 m².</p>

No.	Lokasi	Titik Koordinat	Gambar Pendukung
			
3.	Kecamatan Sambas Kampung Dagang Barat	N 01°20.646' E 109°18.968'	 Kebun kopi tradisional, tidak terawat. Luas area belum terpetakan.
4.	Liber.co Kampus Politeknik Negeri Sambas (Uji Coba Drone)	N 01°36.408' E 109°29.294'	

Berdasarkan observasi lapangan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa perkebunan kopi di Kabupaten Sambas memiliki tiga pola pengembangan perkebunan meliputi perkebunan local dengan area terbatas, perkebunan kopi swadaya sebagai sentra kopi, dan kebun kopi tradisional yang kurang terawat.

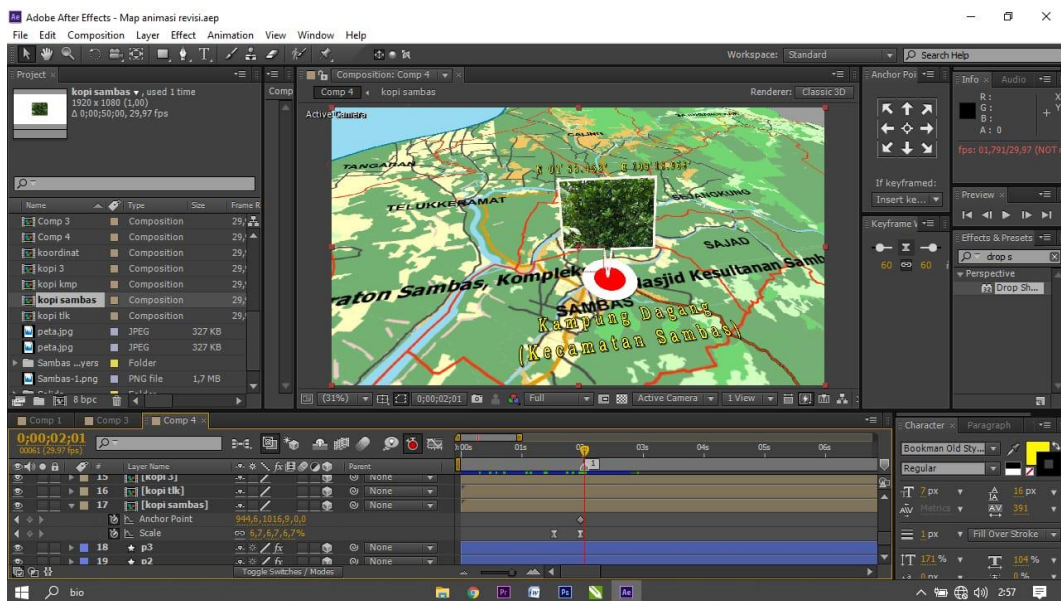
Berdasarkan analisis tersebut dapat disusun storyline dari videografis sebagai berikut:

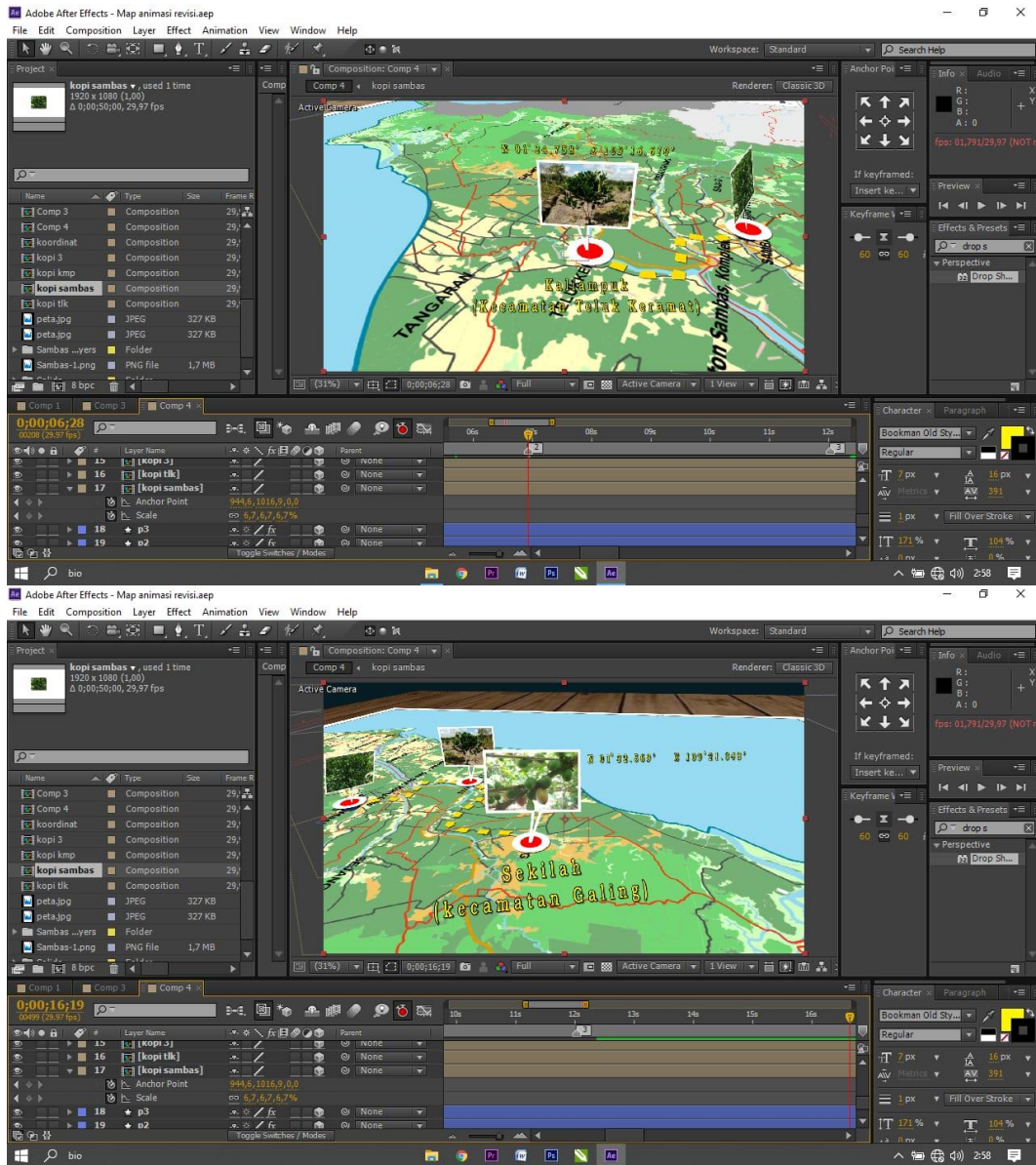
Tabel 3. *Storyline Infografis*

Scene	Shot	Keterangan Scene
Opening Kopi dan Perkebunan Kopi di Kabupaten Sambas	<i>Bumper Opening</i>	<i>Surrounding and way to coffee plantation</i>
<i>Whole Map of Sambas</i>	<i>Starting Point: Sambas</i>	<i>Drone Session & Map Map Zoom Effect By Google Earth</i>
<i>Attractive Map</i>	<i>Tracking Map to Location</i>	- Menuju ke Beberapa Titik (Kampung

Scene	Shot	Keterangan Scene
		Dagang Barat, Dusun Kaliampuk, Dusun Sekilah) - Giving Information (Close up dan Surrounding Location & Basic Information) (Luas Area, Varietas Kopi, Durasi Perkebunan)
Ending Scene	Coffee and Surrounding	Video Surrounding Liber.co Special Scene

Layout dasar dari videografis ini telah dibuat dengan beberapa visual dari koordinat perkebunan kopi dengan tampilan sebagai berikut:





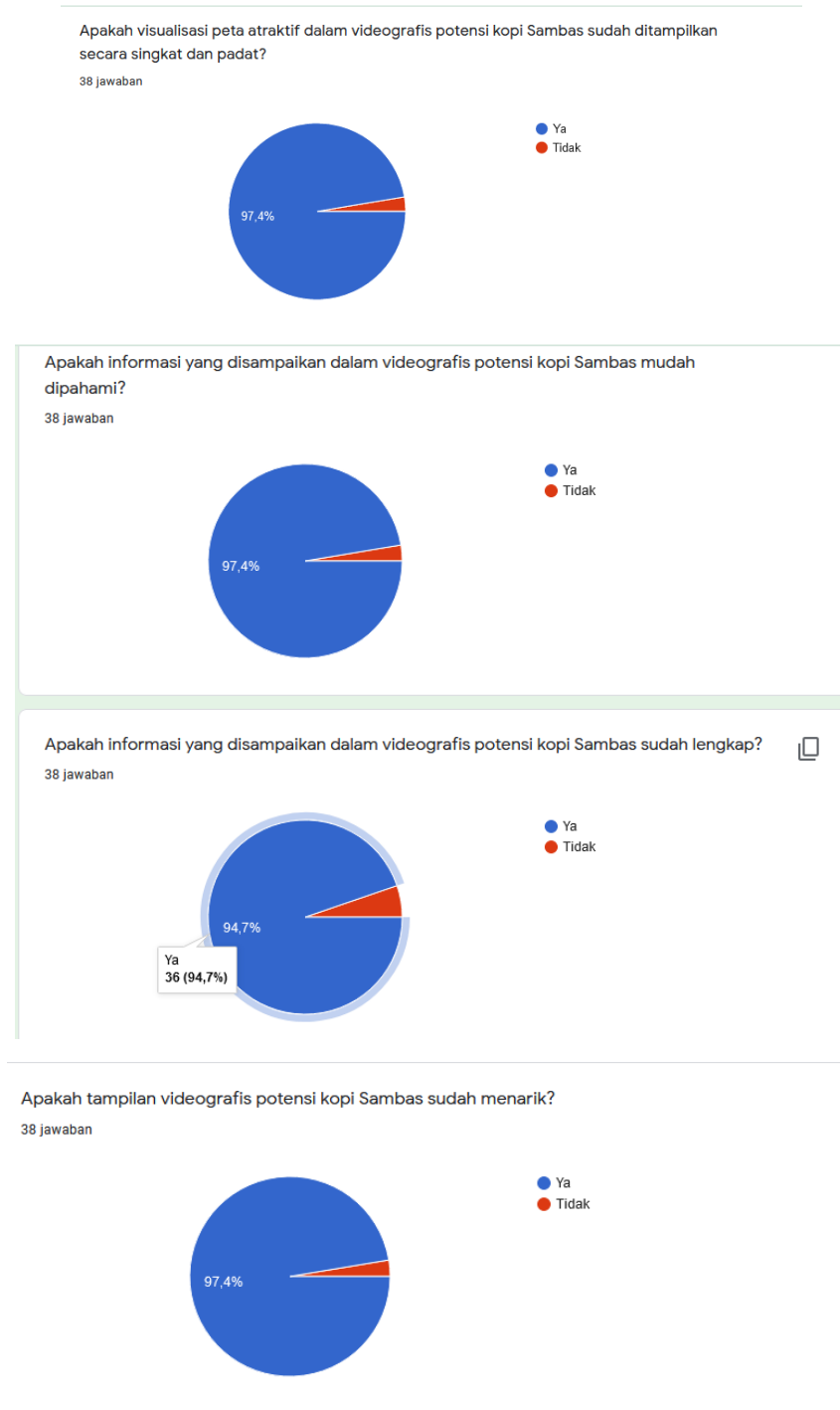
Gambar 3. Map dari beberapa titik videografis terdiri dari Kampung Dagang Barat, Dusun Kaliumpak, dan Dusun Sekilah

Dalam pembuatan videografis juga ditambahkan *map zoom effect* dengan google earth untuk memberikan efek atraktif dalam peta sebaran perkebunan kopi di Kabupaten Sungsang dengan tampilan sebagai berikut:



Gambar 4. Map Zoom Effect pada Google Earth

pengujian kepada penonton dari publik dengan sample sebanyak 38 orang dari berbagai profesi melalui pengisian angket pada Google Formulir dengan hasil rekapitulasi sebagai berikut:



Gambar 5. Hasil Pengisian Kuesioner oleh Responden Penonton

Perhitungan dari skala Guttman dilakukan dengan pendekatan tradisional dengan asumsi bahwa pertanyaan telah mewakili koefisien reabilitas. Perhitungan dengan skala Guttman dilakukan dengan menghitung skor per pertanyaan dengan rumus:

$$\text{Skor Pertanyaan (n)} = \frac{\text{Jumlah yang menjawab ya}}{\text{Jumlah responden}} \times 100\%$$

Adapun rekap pertanyaan dari kuesioner tersebut diantaranya:

Skor Pertanyaan (1) = $37/38 \times 100\% = 97,4\%$

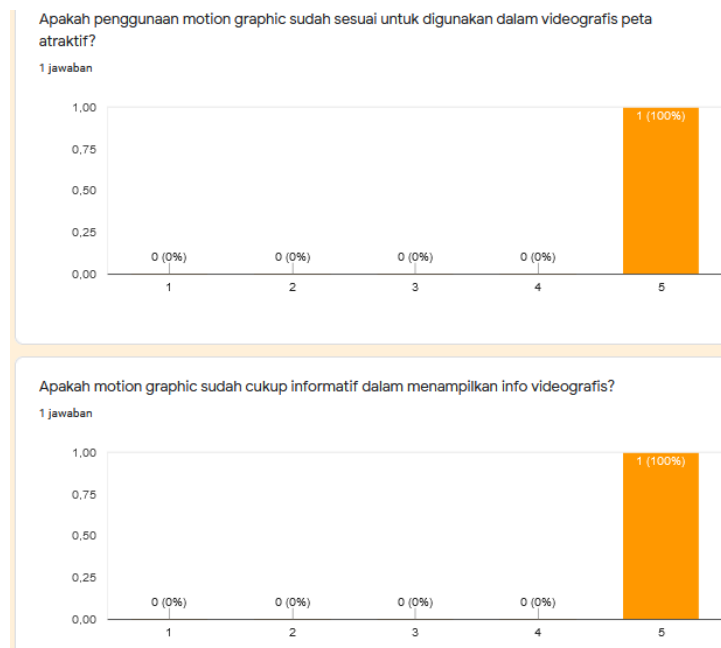
Skor Pertanyaan (2) = $37/38 \times 100\% = 97,4\%$

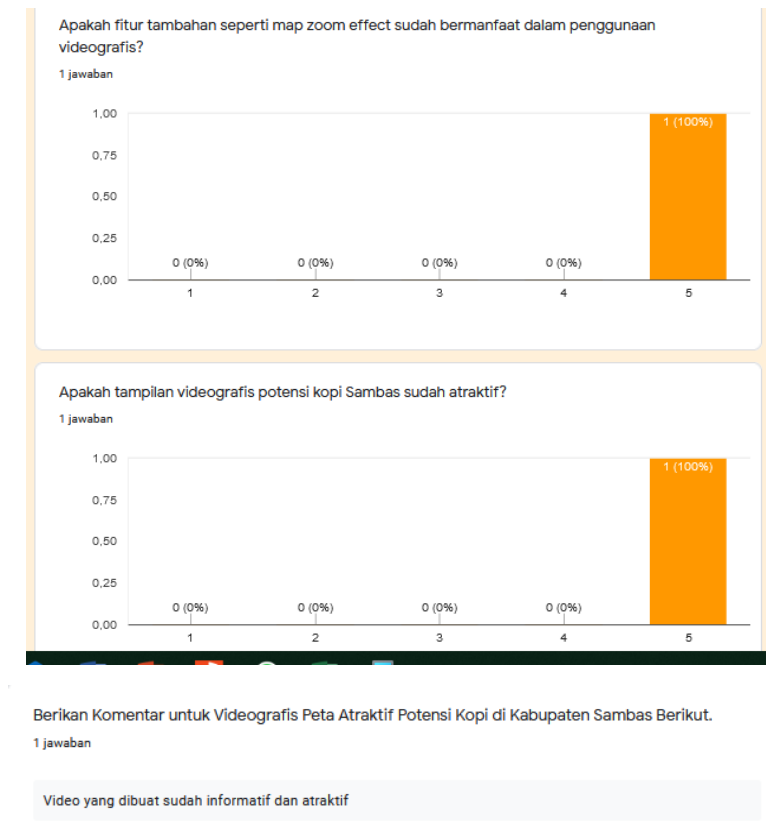
Skor Pertanyaan (3) = $36/38 \times 100\% = 94,8\%$

Skor Pertanyaan (4) = $37/38 \times 100\% = 97,4\%$

Perhitungan rerata dari jawaban kuesioner responden penonton dengan skala guttman yaitu: **96,75%**

Pertanyaan lain juga diajukan kepada Ahli Media yaitu Desti Mawarni, S.T. selaku animator dan desainer grafis melalui angket pada google formulir yang dihitung dengan skala likert. Beberapa pertanyaan kuesioner diantaranya sebagai berikut:





Gambar 6. Hasil Pengisian Kuesioner oleh Ahli Media

Perhitungan skala likert dilakukan dengan memberi skor tertinggi (sangat setuju) sebanyak 5 poin dan dikali jumlah responden sebanyak 1 dan total pertanyaan yaitu 4, sehingga diperoleh skor maksimal 20.

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan dengan skala likert} &= \text{Skor maks pertanyaan} / \text{total skor} \times 100\% \\ &= 20/20 \times 100\% = \mathbf{100\%} \end{aligned}$$

Ahli media juga mengungkapkan bahwa videografis sudah atraktif serta informatif.

5. LUARAN YANG DICAPAI

Luaran yang dicapai dalam tahapan ini yaitu telah dilakukan pembuatan videografis mengenai sebaran potensi perkebunan kopi dengan menambahkan informasi data spasial melalui visualisasi peta atraktif yang dibuat dengan memanfaatkan aplikasi *Adobe After Effect* untuk animasi *motion graphic*, *Map zoom effect* dengan Google Earth, dan penyuntingan video dengan Filmora. Hasil dari videografis tersebut telah diunggah di Youtube serta dipublikasikan melalui berita pada media online. Rangkuman dari videografis tersebut dibuat juga disederhanakan dalam bentuk poster *dashboard*.

Secara singkat luaran yang dicapai meliputi:

1. Visualisasi data spasial dengan menitik koordinat lokasi menggunakan GPS Garmin dan hasil observasi lapangan melalui videografis,
2. Konten informasi mengenai daerah sentra kopi, varietas kopi yang ditanam, dan luas wilayah perkebunan berhasil ditampilkan dalam peta atraktif,
3. Publikasi videografis melalui youtube Link: (<https://www.youtube.com/watch?v=OnPXZbyPV2Q>) dan media online dengan link: <https://pontianak.tribunnews.com/2021/12/17/kopi-liberica-dusun-kaliampuk-berpotensi->

- [produksi-skala-besar-poltesa-lakukan-visualisasi](#) telah dilakukan sebagai luaran tambahan,
4. Poster *dashboard* juga telah disiapkan sebagai ringkasan kegiatan penelitian visualisasi data spasial sebaran perkebunan kopi melalui peta atraktif pada videografis,
 5. Melalui penelitian ini, videografis juga dapat menjadi alternatif dalam penyampaian informasi yang menampilkan data dan fakta secara sederhana sehingga lebih mudah dipahami oleh berbagai pihak mengenai kondisi serta potensi perkebunan kopi di Kabupaten Sambas.

Penyebarluasan lain yang dilakukan yaitu melalui pemanfaatan poster *dashboard* untuk memberikan informasi statis mengenai hasil visualisasi data spasial kepada publik. Pembaca dapat menscan QR Code pada *dashboard* untuk diarahkan menuju link videografis pada Youtube. Adapun detail dari poster *dashboard* tersebut dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 7. Poster *Dashboard* Infografis

6. KESIMPULAN

Penelitian ini telah terlaksana dimana data spasial telah ditambahkan ke dalam videografis meliputi titik koordinat lokasi perkebunan kopi, varietas kopi, luas wilayah, dan keterangan tambahan lain sesuai dengan hasil observasi lapangan, dengan tiga pola pengembangan perkebunan meliputi perkebunan lokal dengan area terbatas, perkebunan kopi swadaya sebagai sentra kopi, dan kebun kopi tradisional yang kurang terawat,

Beberapa hal yang menjadi kendala dalam penelitian diantaranya perubahan lokasi penelitian karena alih fungsi lahan perkebunan kopi, sulitnya medan yang harus ditempuh untuk menuju ke perkebunan kopi karena banyak area perkebunan berada di pedalaman desa dengan kondisi jalan yang cukup buruk, dan perbedaan titik koordinat dari GPS Garmin dengan Google Maps Satelit. Videografis yang didasarkan pada metode MDLC disusun berdasarkan observasi lapangan serta pembuatan *storyline* dan *storyboard* dengan hasil akhir berupa sebuah peta atraktif dengan informasi perkebunan kopi di Kabupaten Sambas. Pengujian untuk videografis peta atraktif perkebunan kopi dilakukan kepada responden menggunakan Skala Guttman dengan hasil 96,75% dan Skala Likert untuk ahli dengan hasil media 100% sehingga dapat dinyatakan bahwa

videografis telah atraktif serta informatif.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada P3M Politeknik Negeri Sambas serta Para Petani Kopi di Dusun Sekilah, Kelompok Tani Kopi di Dusun Kaliampuk, Pak Ngah Wadi Kampung Dagang Barat, dan Liber.co Café.

8. REFERENSI

- Admin Info-Geospasial. (2016). *Leaflet Javascript*. <http://www.info-geospasial.com/2016/04/leaflet-javascript.html>
- Arluis, F., Tjandra, M. A., & Yanti, D. (2017). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Komoditas Kopi Arabika Di Kabupaten Solok. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 21(1), 70. <https://doi.org/10.25077/jtpa.21.1.70-78.2017>
- Blogfilo, A. (2018). *Cara Mudah Membuat Videografis Keren Pakai Adobe Spark - Blog Filobuku*. <https://filobuku.id/blog/video-adobe-spark/>
- BPSSambas. (2019). *Kabupaten Sambas Dalam Angka 2019*.
- Darmawan, I. G. B. (2020). Pemanfaatan Drone Untuk Pemetaan Potensi Ekowisata di Kecamatan Panca Jaya, Mesuji. *Sakai Sambayan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.23960/jss.v4i1.200>
- Desca Refita Putri, Y. (2017). Pembuatan Motion Graphics sebagai Media Sosialisasi & Promosi untuk Aplikasi Mobile Trading Online Mandiri Sekuritas. *KOPERTIP : Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 1(2), 85–92. <https://doi.org/10.32485/kopertip.v1i02.16>
- Firmansyah, D. (2019). *Pakar Slide Trainer Infografis & Visualisasi Data 5 Keuntungan Presentasi dengan Videografis*. Website. <https://dhonyfirmansyah.com/5-keuntungan-presentasi-dengan-videografis/>
- Kandari, A. M., Safuan, L. A. O. D. E., & Amsil, L. M. (2013). *EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN KOPI ROBUSTA (Coffea canephora) BERDASARKAN ANALISIS DATA IKLIM MENGGUNAKAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI Land Suitability Evaluation for Development of Coffee Robusta (Coffea canephora) Based . 3(1)*, 8–13.
- Putri, K. M., Subiyanto, S., & Suprayogi, A. (2019). PEMBUATAN PETA WISATA DIGITAL 3 DIMENSI OBYEK WISATA BROWN CANYON SECARA INTERAKTIF DENGAN MENGGUNAKAN WAHANA UNMANNED AERIAL VEHICLE (UAV). *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1), 278–287.
- Sitanggang, J., & Sembiring, S. A. (2013). Pengembangan Potensi Kopi Sebagai Komoditas Unggulan Kawasan Agropolitan Kabupaten Dairi. *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 1(6), 14748.
- Susanto, A., Kharis, A., & Khotimah, T. (2016). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian Dan Komoditi Hasil Panen Kabupaten Kudus. *Jurnal Informatika*, 10(2). <https://doi.org/10.26555/jifo.v10i2.a5065>
- Utomo, R. (2014). Kelayakan industri Kopi di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Bina Praja*, 06(03), 205–211. <https://doi.org/10.21787/jbp.06.2014.205-211>
- Utomo, R. S. (2015). *Keragaan Industri Kopi di Kabupaten Sambas dan Kabupaten Mempawah. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Borneo Akcaya Jurnal Penelitian dan Pengembangan Borneo Akcaya*. 02(1), 23–29.
- Zulhaedar, F., & Oktavia, Y. (2017). ANALISIS POTENSI LAHAN PERTANIAN DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI INDERAJA DAN SIG DI KABUPATEN LOMBOK UTARA, NUSA TENGGARA BARAT. *Seminar Nasional; Inovasi Teknologi Pertanian Modern Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*, 1(1), 252–259.