

Pemetaan Jalur Jalan Wisata Bukit Jamur di Kabupaten Bengkayang Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Mapping of the Access Road to Bukit Jamur Tourism Destination in Bengkayang Regency

Erni Yuniarti¹, Meta Indah Fitriani¹ dan Tita Khairiyah¹

Diterima: 10 Februari 2021 Disetujui: 12 April 2021

Abstrak: Bukit Jamur berada di kawasan strategis dekat Perkotaan Bengkayang dan merupakan ikon wisata yang banyak digemari pengunjung untuk melakukan pendakian ringan. Meskipun berada di dekat kawasan perkotaan, belum adanya papan informasi sehingga pengunjung tidak mengetahui adanya lokasi wisata dan minimnya penunjuk arah jalan baik di desa maupun di jalur pendakian. Selain itu, infrastruktur jalan yang belum memadai membuat pengunjung merasa kurang nyaman. Penyampaian informasi dengan peta diharapkan dapat mempermudah pengunjung untuk mengetahui kondisi awal lokasi wisata. Tujuan penelitian ini yaitu memetakan jalur jalan menuju lokasi wisata yang dilengkapi dengan rambu-rambu penunjuk arah jalan dan papan informasi sehingga pengunjung dapat mengetahui rute dengan jelas. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan metode pengimplementasian Sistem Informasi Geografis (SIG). Hasil temuan di lapangan menyatakan bahwa terdapat 2 jalur jalan desa yaitu jalur jalan Dusun Belangko dan jalur jalan Dusun Jaku Bawah yang masih minim penunjuk arah jalan serta terdapat 3 jalur pendakian yaitu jalur tangga, jalur tebing dan jalur ilalang yang belum dilengkapi penunjuk arah dan papan informasi sehingga perlu adanya penambahan penunjuk arah dan papan informasi di desa dan pendakian.

Kata kunci: Bukit Jamur, Pemetaan, Sistem Informasi Geografis

Abstract: Bukit Jamur is located in a strategic area near Bengkayang urban area and is an tourism icon that is popular among visitors to do light hiking. Although located near urban areas, there are no information boards hence visitors are not aware of the existence of the tourist sites, as well as the lack of road directions both in the village and on the hiking trails. In addition, inadequate road infrastructure makes visitors uncomfortable. The delivery of information using maps is expected to help visitors to know the initial condition of the tourist location. The purpose of this research is to map the route to tourist sites equipped with road signs and information boards so that visitors can find the route easily. The analysis methods used in this reseach are the qualitative method and the implementation of Geographic Information System (SIG). The findings in the field stated that there are 2 village route paths, namely the Dusun Belangko route and the Dusun Jaku Bawah route path that are still lacking of route direction signs.

¹ Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Pontianak

Korespondensi: emiyuniarti1978@gmail.com

There are also 3 hiking paths, namely stair path, cliff path and thatch path which are not equipped with route direction signs and information boards therefore the provision of direction signs and information boards at the villages and hiking trails is required cliff paths and weeds that have not been equipped with directions and information boards so that there needs to be additional directions and information boards in the village and climbing.

Keywords: Bukit Jamur, Mapping, Geographic Information System

PENDAHULUAN

Wisata alam menawarkan berbagai potensi keindahan alam, baik yang sudah dikelola dengan optimal maupun yang masih sangat mendasar sarana prasarannya. Salah satu kabupaten di Kalimantan Barat yang memiliki potensi pengembangan wisata alam dengan daya tarik perbukitan yaitu di Kabupaten Bengkayang. Pedoman pengembangan wisata di Kabupaten Bengkayang diarahkan pada kelestarian lingkungan dan penyediaan sarana dan prasarana penunjang yang dimuat dalam Perda No. 7 Tahun 2014 tentang RTRW Kabupaten Bengkayang serta dalam pasal 40 menyebutkan bahwa Kecamatan Bengkayang sebagai kawasan strategis pengembangan pariwisata (Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, 2014). RIPPARDA Tahun 2015 menyatakan bahwa Bukit Jamur merupakan ikon wisata Perkotaan Bengkayang (Dinas Olahraga Pemuda dan Pariwisata, 2015). Selain itu, RDTR Kawasan Perkotaan Bengkayang Tahun 2016 juga mengarahkan Desa Bhakti Mulya sebagai gerbang pariwisata (Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, 2016).

Kawasan wisata Bukit Jamur walaupun berada di dekat kawasan perkotaan, ternyata masih banyak pengunjung yang belum mengetahui adanya lokasi wisata tersebut dikarenakan minimnya prasarana berupa penunjuk arah jalan dan papan informasi. Selain itu, dari segi aksesibilitas walaupun dekat dengan Kawasan Perkotaan Bengkayang namun infrastruktur menuju jalan desa masih sempit dan berlubang. Selain itu, karena belum adanya data jalan desa dan jalur pendakian sehingga pengunjung harus terjun langsung ke lapangan tanpa mengetahui medan jalur yang dilaluinya.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk memetakan jalur jalan baik dari Kawasan Perkotaan Bengkayang menuju Desa Bhakti Mulya dan memetakan jalur pendakian Bukit Jamur serta melakukan penambahan prasarana sebagai upaya dalam menarik pengunjung dan memudahkan melakukan perjalanan menuju lokasi wisata. Sasaran yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu:

1. Memetakan jalur jalan dari kawasan perkotaan Bengkayang menuju gerbang pendakian yang dilengkapi dengan rambu-rambu penunjuk arah jalan dan papan informasi.
2. Memetakan jalur pendakian menuju puncak yang dilengkapi dengan rambu-rambu penunjuk arah jalan, papan informasi yang berisikan kondisi eksisting di tiap jalur pendakian.

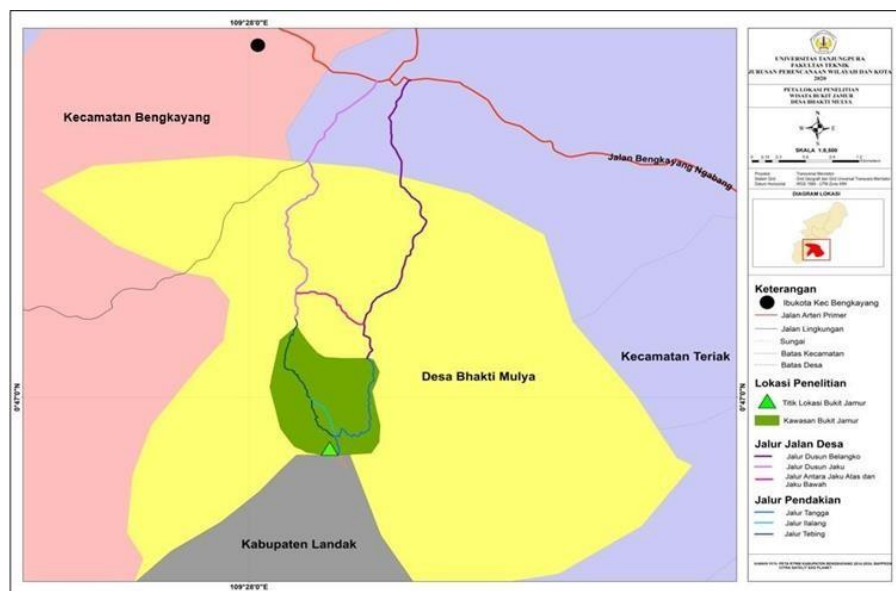
Jalur wisata sendiri merupakan suatu konsep yang berawal dari adanya *value of time* yang dikembangkan dengan maksud supaya wisatawan dapat menikmati objek wisata secara maksimal dengan adanya keterbatasan waktu. Produk atau hasil yang diharapkan dari adanya jalur wisata adalah rangkaian objek wisata yang saling terhubung oleh suatu sistem transportasi tertentu, sehingga memudahkan wisatawan dalam memilih jalur mana yang paling sesuai untuk dapat menikmati beberapa objek wisata dalam waktu yang terbatas (Winarso et al., 2003). Beberapa faktor yang memengaruhi penentuan jalur wisata diantaranya adalah 1) jarak tempuh; 2) waktu tempuh; 3) jumlah kendaraan umum; 4) kondisi prasarana; 5) daya tarik wisata; 6) fasilitas akomodasi dan 7) fasilitas penunjang (Deviana, 2004).

Sistem Informasi Geografis sangat bermanfaat dalam menyediakan informasi (Jihan & Widyastuti, 2016; Setiabudi et al., 2014) yang diperlukan untuk memetakan jalur jalan

Wisata Bukit Jamur yang berisikan jalur menuju lokasi wisata, jalur jalan desa, dan jalur pendakian, disertai dengan informasi jarak tempuh, waktu tempuh, lokasi prasarana dan medan masing- masing jalur, dengan menghubungkan data spasial dengan data non spasial seperti pada penelitian pembuatan peta jalur pendakian Gunung Ciremai (Rachmat Bachtiar et al., 2014). Penyampaian informasi daerah wisata dapat diwujudkan dalam bentuk peta-peta hasil rumusan rencana yang diperoleh atas dasar studi kompilasi data dan analisis data wilayah. Salah satu aspek kegiatan penataan ruang adalah pemetaan tata ruang yang merefleksikan gambaran spasial tentang lokasi sesuai peruntukannya (Daumi et al., 2013). Melakukan pemetaan dengan sistem informasi geografis (SIG) yang merupakan suatu sistem yang menyajikan gambar, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial (keruangan) mereferensikan kepada kondisi bumi (Adelino et al., 2015). Dengan adanya pemetaan jalur ini, pengunjung akan mendapatkan informasi yang cukup lengkap sehingga mempermudah perjalanan menuju gerbang Wisata Bukit Jamur dan mempermudah pendakian menuju puncak Bukit Jamur.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pengimplementasian Sistem Informasi Geografis (SIG). Penelitian kualitatif penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci yang harus memahami fenomena yang akan diteliti (Sugiyono, 2019). Pengolahan data dengan SIG dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak ArcMAP 10.4, ArcCatalog 10.4, Google Earth Pro, Adobe Photoshop CS3 dan Relive untuk mendapatkan data dan memproses data tersebut menjadi peta. Selain itu, digunakan pula perangkat keras berupa laptop, kamera flashdisk dan printer untuk menyiapkan data berupa peta administratif Desa Bhakti Mulya dan gambar di lapangan atau objek penelitian (Daumi et al., 2013). Lokasi penelitian yaitu Wisata Bukit Jamur di Desa Bhakti Mulya, Kecamatan Bengkayang, Kabupaten Bengkayang, Provinsi Kalimantan Barat (Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata, 2018).



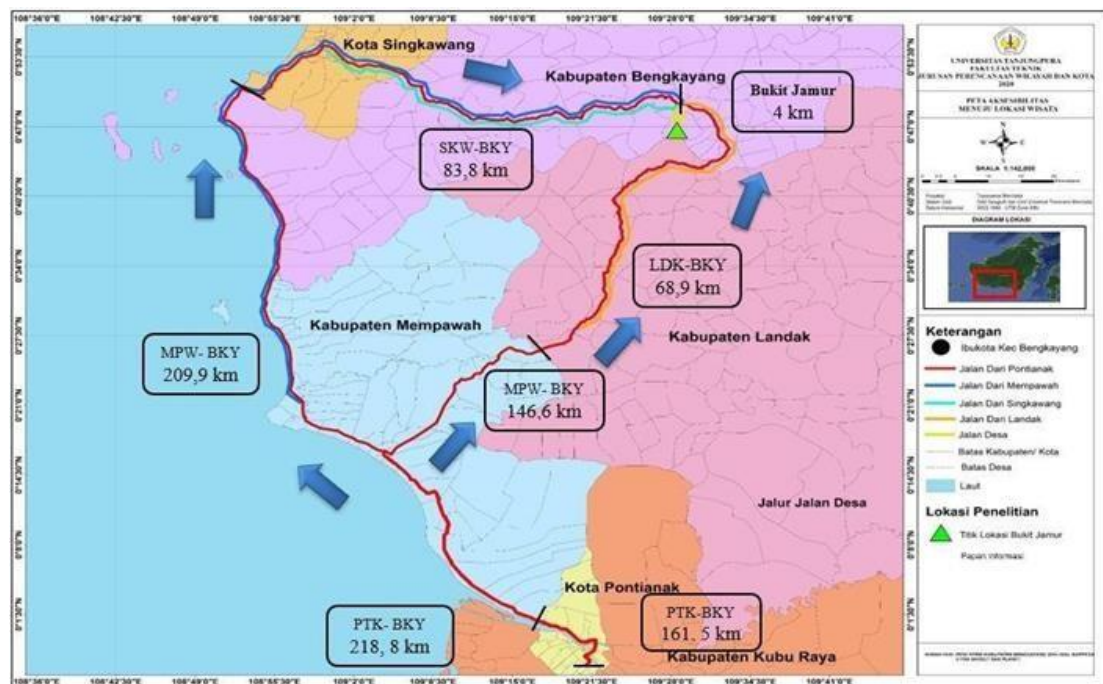
Gambar 1. Peta Lokasi

Pengumpulan data jalan desa dan jalur pendakian dilakukan dengan cara manual yaitu terjun langsung ke lapangan dengan menggunakan GPS Garmin 64s untuk *tracking* rute jalan desa yang dilalui dan *tracking* jalur pendakian (Handayani et al., 2015). Selain itu, dilakukan pula wawancara kepada key informant dan pengunjung untuk mengetahui jalan lainnya. Data pendukung lainnya yaitu berupa SHP Desa Kalbar untuk membuat peta administrasi Desa Bhakti Mulya. Peneliti juga menggunakan Google Earth Pro untuk membantu dalam pembuatan peta karena terbatasnya data-data SHP. Data-data tersebut lalu di input ke dalam Arcgis/ Sistem Informasi Geografis (SIG).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan Jalur Jalan

Pemetaan ini dilakukan untuk mengetahui rute-rute atau jarak tempuh yang akan dilalui pengunjung untuk sampai ke lokasi wisata Bukit Jamur. Pemetaan ini dilengkapi pilihan jalur dan jarak tempuh serta petunjuk arah jalan. Rute dari Kota Pontianak terbagi menjadi dua rute jalan menuju kawasan Perkotaan Bengkayang yaitu melalui Kota Singkawang (Pontianak-Mempawah- Singkawang-Bengkayang) dengan orbitas jarak tempuh 218,8km dan dan melalui Kabupaten Landak (Pontianak-Mempawah-Landak-Bengkayang) dengan orbitas jarak tempuh 161,7km sehingga selisih jarak kedua rute tersebut yaitu 57,3km untuk sampai ke lokasi wisata.



Gambar 2. Peta Aksesibilitas Dari Kota Pontianak Menuju Perkotaan Bengkayang

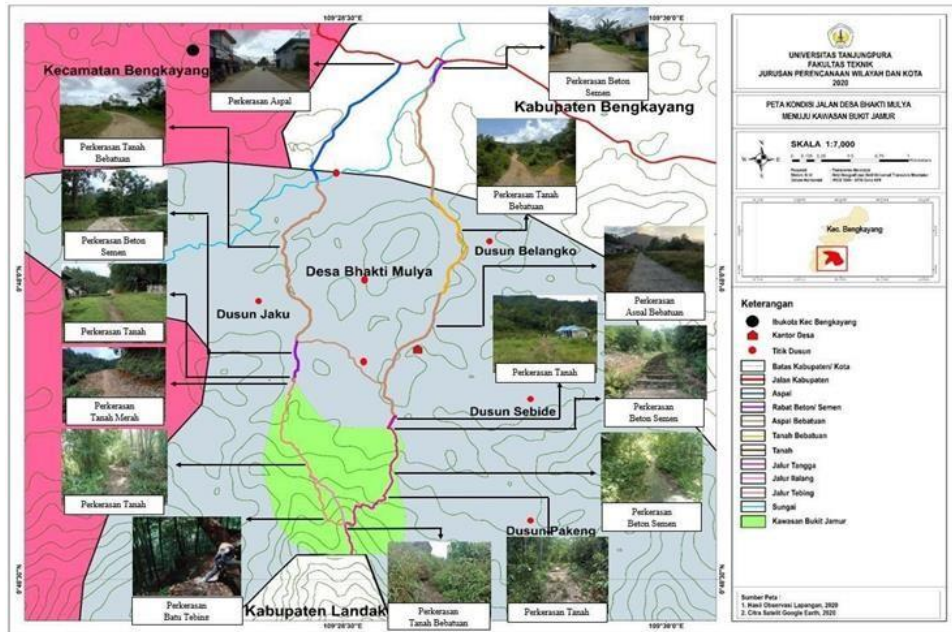
Aksesibilitas di Desa Bhakti Mulya dan Jalur Pendakian

Aksesibilitas menuju gerbang pendakian Bukit Jamur berjarak sekitar 4km dari Kawasan Perkotaan Bengkayang. Infrastruktur jalan desa yang rusak membuat pengunjung merasa tidak nyaman dan kontur jalan yang bergelombang semakin membuat medan jalan menjadi sulit untuk dilalui. Aksesibilitas dari pintu gerbang perkotaan/ desa menuju lokasi Bukit Jamur terbagi menjadi dua jalur yaitu jalur Belangko dan jalur Jaku Bawah.

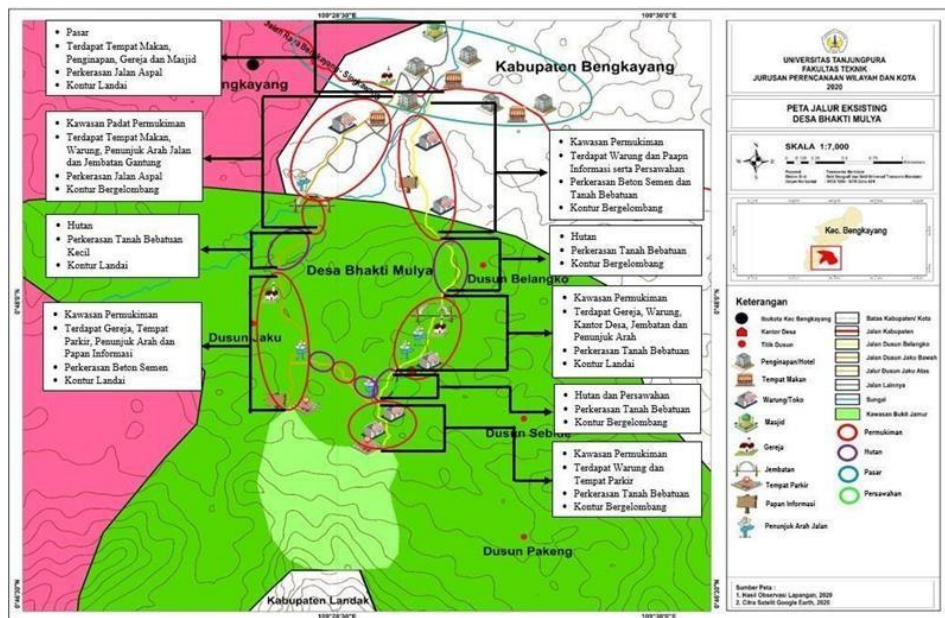
- Jalur Belangko dapat dilalui kendaraan roda dua dan roda empat. Namun, jalur ini tidak direkomendasikan untuk kendaraan roda empat karena jalan yang bergelombang sehingga sulit dilalui. Adapun jarak perkerasan jalur Belangko yaitu pada pintu masuk awal perkerasan rabat beton dengan jarak 234m, lalu diikuti dengan perkerasan aspal bebatuan dengan jarak 1.132m, perkerasan batu tanah 1.108m, perkerasan aspal bebatuan dengan jarak 1.375 dan perkerasan tanah dengan jarak 136 pada pintu masuk pendakian. Sehingga ketika musim hujan, jalan menjadi tergenang air dan licin, membuat pengunjung merasa tidak nyaman dan sulit untuk sampai ke pintu gerbang pendakian. Selain aksesibilitas jalan masuk ke desa, aksesibilitas pada jalur pendakian memiliki perkerasan berupa rabat beton- tanah-tanah bebatuan. Namun medan pada jalur ini merupakan jalur pendakian yang paling mudah dilalui dan cepat untuk sampai ke puncak Bukit Jamur.
- Jalur Jaku Bawah Jalur Jaku Bawah dapat dilalui kendaraan roda dua dan roda empat. Namun, pada jalur ini terdapat jembatan gantung sehingga kendaraan roda empat harus melalui sungai dangkal di bawah jembatan. Sehingga ketika pasang tinggi, kendaraan roda empat sulit untuk lewat. Infrastruktur jalan pada jalur Jaku Bawah menuju Bukit Jamur belum memadai karena sebagian perkerasan masih aspal bebatuan. Adapun jarak perkerasan jalur Jaku Bawah yaitu pada pintu masuk awal dengan perkerasan aspal dengan jarak 1.409m, lalu diikuti dengan perkerasan aspal bebatuan dengan jarak 1.882m, perkerasan rabat beton 354m dan perkerasan tanah dengan jarak 40m. Sehingga jalan menjadi berdebu dan ketika hujan menjadi berlumpur, membuat wisatawan merasa tidak nyaman untuk sampai ke pintu gerbang pendakian. Selain aksesibilitas jalan masuk ke desa, aksesibilitas pada jalur pendakian memiliki perkerasan berupa tanah merah-tanah-tanah bebatuan-bebatuan. Jalur ini merupakan jalur pertama yang dibuat untuk melakukan pendakian ke Puncak Bukit Jamur. Pada jalur ini memiliki dua jalur pendakian yaitu ke jalur ilalang dan ke jalur tebing. Jalur ilalang lebih mudah dilalui dan dapat melihat hamparan padang ilalang. Namun jika ingin merasakan tantangan, dapat memilih jalur tebing dengan jalur pendakian ekstrem yang mengharuskan pengunjung untuk memanjat tebing bebatuan besar dengan jalan menanjak dan licin serta jalur ini merupakan jalur favorit para pendaki atau pecinta alam.

Pemetaan Jalur Jalan dari Perkotaan

Bengkayang Menuju Desa Bhakti Mulya: Jalur jalan dari pusat Perkotaan Bengkayang menuju Desa Bhakti Mulya memiliki dua jalur yaitu melalui Dusun Belangko dengan orbitas jarak tempuh 3,7km dengan waktu tempuh sekitar 30 menit dan melalui Dusun Jaku Bawah dengan orbitas jarak tempuh 3,9km dengan waktu tempuh sekitar 20 menit untuk sampai ke lokasi wisata. Walaupun jarak tempuh melalui Dusun Belangko lebih dekat, namun waktu tempuh lebih lama karena kontur dan medan jalan bergelombang sedangkan Dusun Jaku Bawah jalan lebih datar atau landai.

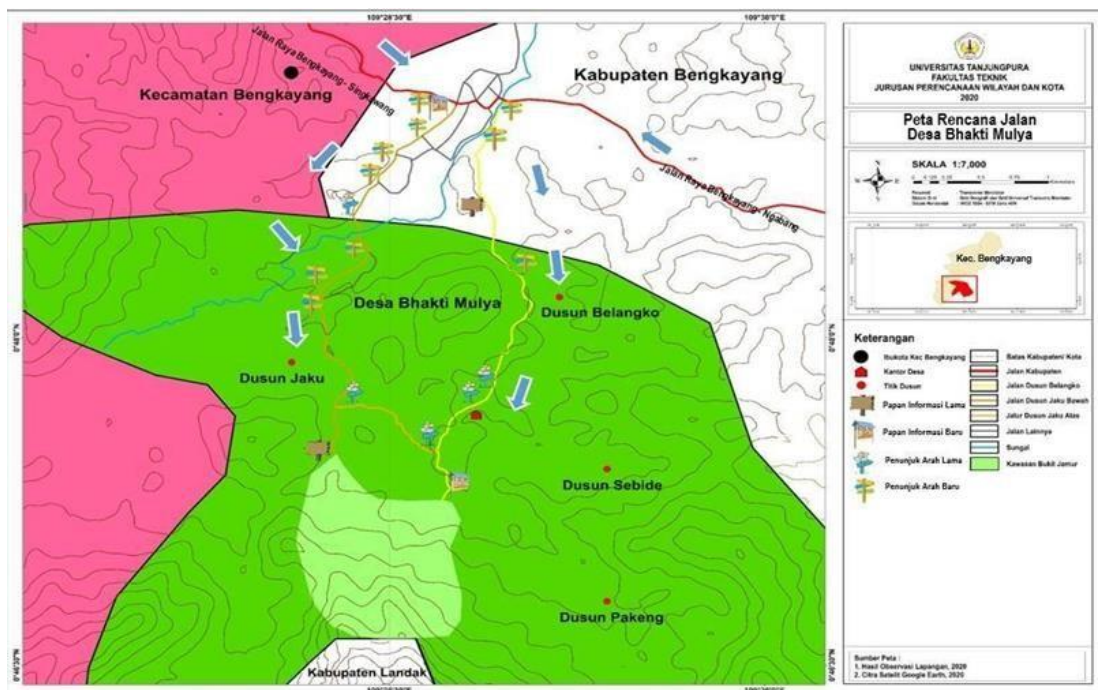


Gambar 3. Peta Kondisi Jalan Desa Bhakti Mulya Menuju Kawasan Bukit Jamur



Gambar 4. Peta Eksisting Jalur Jalan Desa Bhakti Mulya

Arahan atau saran yang dilakukan pada jalur masuk awal di kawasan Pasar Bengkayang baik menuju Dusun Belangko ataupun menuju Dusun Jaku yaitu penambahan penunjuk arah jalan dan papan informasi. Di sepanjang jalan Dusun Belangko dan Dusun Jaku dilakukan pula penambahan penunjuk arah jalan di beberapa simpang jalan lainnya yang belum ada penunjuk arah jalan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengunjung mencari jalan menuju gerbang pendakian. Disarankan juga adanya penambahan fasilitas berupa pos kesehatan sebagai upaya siaga dalam tindakan pertama apabila terjadi kecelakaan dalam berwisata.



Gambar 5. Peta Rencana Jalan Desa Bhakti Mulya

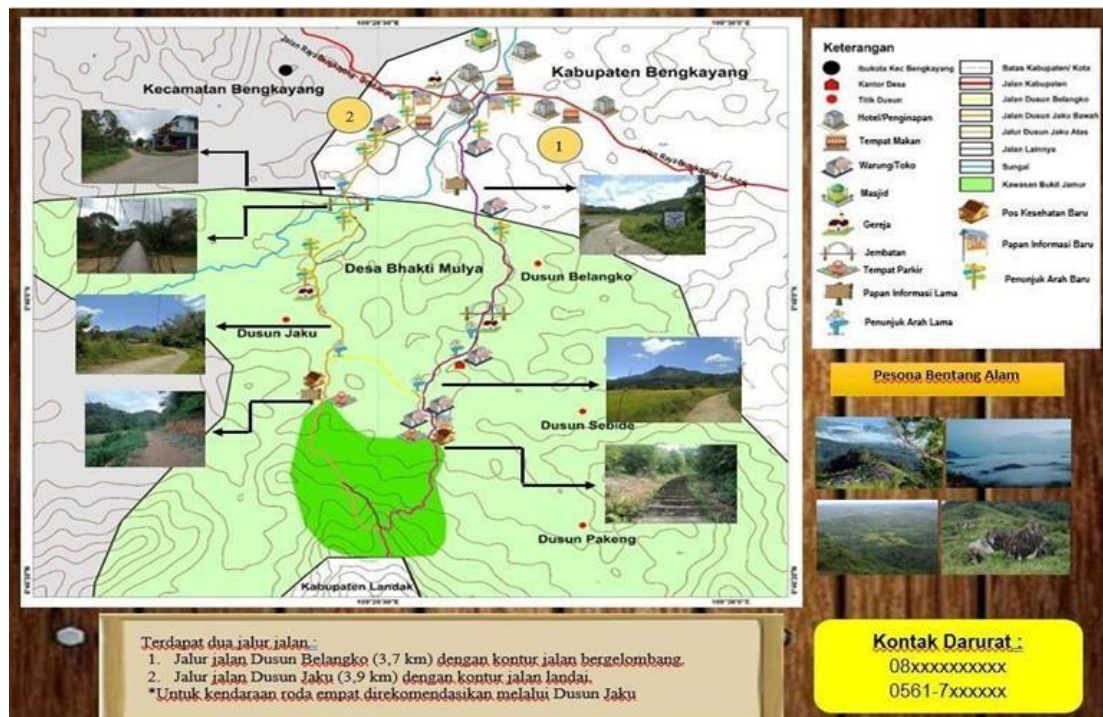
Penambahan papan informasi, dilakukan pembuatan design papan informasi yang berisikan kondisi jalan di Desa Bhakti Mulya yang dapat dilalui baik melalui Dusun Jaku ataupun Dusun Belangko, jarak tempuh menuju gerbang pendakian, kendaraan yang dapat melalui, persebaran sarana dan prasarana, foto-foto bentang alam/ daya tarik wisata serta kontak darurat desa apabila terjadi sesuatu hal dalam perjalanan menuju gerbang pendakian.

Pemetaan Jalur Jalan dari Gerbang Pendakian Menuju Puncak Bukit Jamur: Pemetaan jalur jalan dari gerbang pendakian menuju puncak Bukit Jamur memiliki tiga jalur yaitu jalur tangga dari Dusun Belangko dan jalur ilalang serta jalur tebing dari Dusun Jaku Bawah. Waktu tempuh untuk ketiga jalur ini hampir sama yaitu sekitar 2 – 4 jam pendakian. Hal ini dikarenakan kecepatan tiap pendaki berbeda-beda dan cuaca yang sedang dihadapi para pendaki.

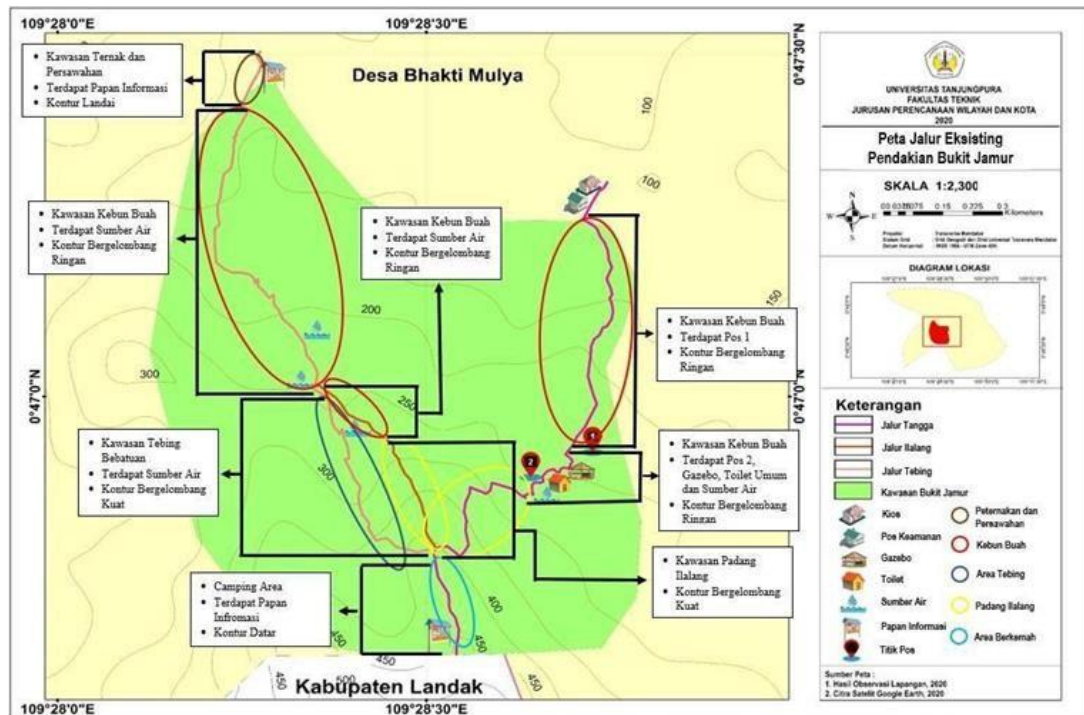
Arahan atau saran untuk jalur pendakian baik dari Jalur Tangga, Jalur Ilalang maupun Jalur Tebing yaitu:

1. Jalur Tangga disarankan melakukan penambahan papan informasi pada awal masuk dengan memberikan informasi terkait medan jalur, perkerasan, foto jalur dan fasilitas yang akan ditemui sepanjang jalur pendakian tangga hingga ke puncak bukit.

- Melakukan perubahan pada titik pos 1 dikarenakan medan jalan yang dilalui pada saat menaiki tangga dan memerlukan pos peristirahatan sementara.
- Pada kondisi eksisting pos 1 diganti menjadi pos 2 yang juga merupakan pos peristirahatan sementara.
- Pada eksisting pos 2 diganti menjadi pos 3 dan dilakukan penambahan fasilitas prasarana berupa penunjuk arah jalan setiap 100 meter dan perbaikan saran gazebo serta toilet umum. Hal ini dilakukan untuk menambah kenyamanan pengunjung dalam melakukan pendakian pada jalur ini.
- Pada pos 3 menuju pos 4 pengunjung akan melakukan pendakian yang sangat menanjak sehingga perlu adanya penambahan tempat peristirahatan sementara.
- Pada pos 4 sebelum melanjutkan ke pos 5 adanya penambahan penunjuk arah jalan setiap 100 meter perjalanan.
- Pos 5 merupakan pos puncak yang bisa dijadikan area camping oleh pengunjung hingga area batas pada papan informasi.



Gambar 6. Peta Design Rencana Papan Informasi



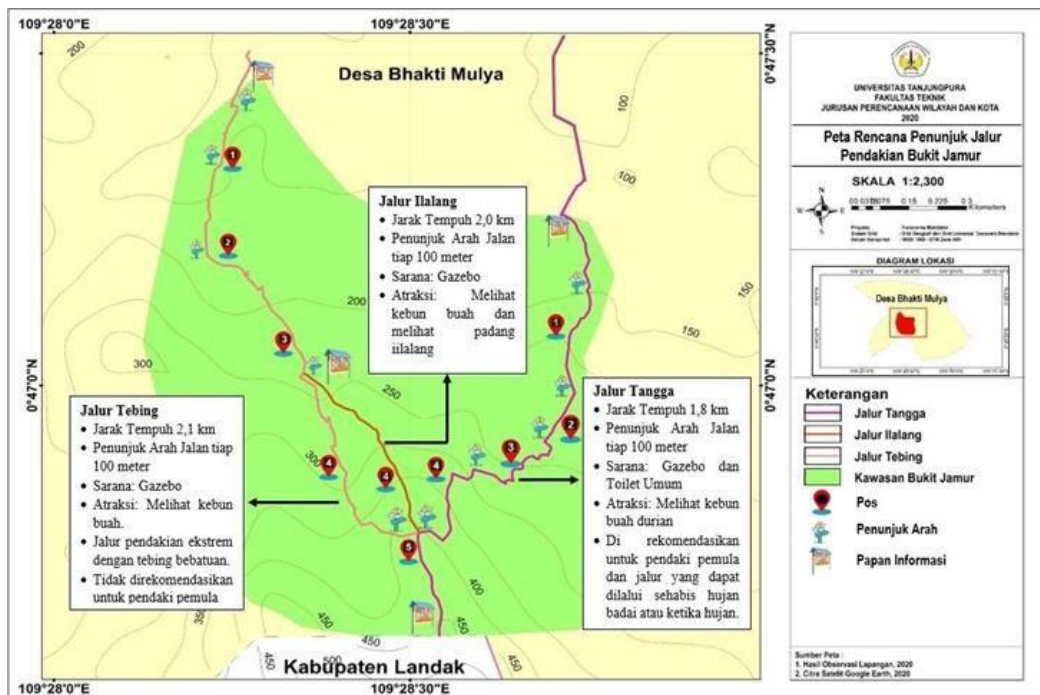
Gambar 7. Peta Eksisting Jalur Pendakian Bukit Jamur

2. Jalur ilalang dan tebing disarankan melakukan penambahan pos, gazebo, papan informasi dan penunjuk arah. Hal ini dilakukan karena minimnya fasilitas sarana dan prasarana pada jalur pendakian ini. Pada pintu masuk awal sudah terdapat papan informasi namun dilakukan penambahan informasi terkait medan jalur, perkerasan dan foto jalur serta adanya informasi terkait sarana dan prasarana yang akan ditemui pada jalur pendakian ini.
 - a) Dilakukan penambahan pos 1 sebagai tempat peristirahatan sementara setelah melalui jalan yang cukup panjang, terbuka dengan perkerasan tanah kuning serta dilakukan penambahan penunjuk arah jalan
 - b) Pada perjalanan dari pos 1 menuju pos 2 hingga pos 3 pengunjung akan melihat kebun masyarakat desa dan terdapat banyak buah-buahan. Pada pos 1 hingga pos 3 untuk masuk ke kawasan hutan masyarakat desa. Dilakukan penambahan penunjuk arah jalan karena banyaknya jalan setapak yang dibuat masyarakat desa menuju kebun mereka masing-masing.
 - c) Pada pos 3 dilakukan penambahan fasilitas berupa gazebo dan papan informasi sebagai upaya memberikan kenyamanan dan tempat beristirahat pengunjung sebelum memilih jalur ilalang atau jalur tebing. Papan informasi pada pos ini berisikan informasi terkait medan jalur ilalang dan tebing, foto jalur dan rekomendasi jalur untuk pengunjung. Hal ini dilakukan agar pengunjung tidak salahmemilih jalur pendakian sesuai kemampuan pengunjung. Selain itu pengunjung akan banyak bertemu sumber air mulai dari dekat pos 3 hingga persimpangan jalanantara jalur

ilalang dan jalur tebing. Jika pengunjung memilih jalur tebing, maka pengunjung akan menyebrangi aliran air yang dangkal dan terdapat bebatuan- bebatuan. Medan jalan yang akan dilalui pengunjung pada jalur tebing juga akan

sulit, karena pengunjung akan bertemu pada jalur menaiki tebing bebatuan yang lembah dan minim cahaya matahari hingga ke pos 5.

- d) Penambahan pos 4 pada jalur ini dilakukan sebagai tempat peristirahatan sementara karena medan jalan yang sulit sehingga pengunjung membutuhkan tempat peristirahatan.
- e) Perjalanan dari pos 4 menuju pos 5 dilakukan penambahan penunjuk arah jalan. Sedangkan pada jalur ilalang, dilakukan penambahan pos 4 karena jalan akan semakin menajak sehingga dibutuhkan tempat peristirahatan sementara sebelum melanjutkan ke pos 5 dan pengunjung akan melihat pemandangan padang ilalang pada jalur menuju puncak serta jalur ini akan semakin menajak dari sebelumnya.



Gambar 8. Peta Rencana Jalur Pendakian Bukit Jamur

Pada pintu masuk awal pendakian dilakukan penambahan papan informasi. Desain papan informasi yang dibuat berisikan informasi kondisi tiap jalur pendakian, medan jalur pendakian, jarak tempuh pendakian, waktu tempuh, link buku tamu yang harus diisi pengunjung sebelum melakukan pendakian, fasilitas sarana dan prasarana yang ada pada tiap jalur pendakian, titik-titik atau tempat sarana dan prasarana itu berada, daya tarik pada tiap jalur pendakian yang dilalui dan rekomendasi jalur untuk pendaki-pendaki baik untuk pendaki pemula ataupun pendaki yang ingin melakukan pendakian dengan jalur ekstrem serta kontak darurat pengelola lokasi wisata apabila terjadi sesuatu hal dalam pendakian menuju puncak Bukit Jamur.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian pembuatan peta jalur pendakian Gunung Merbabu (Lailissaum et al., 2013) dan pembuatan peta jalur pendakian Gunung Ciremai (Rachmat et al., 2014) yang memetakan jalur pendakian Gunung Ciremai berdasarkan panjang jalur pendakian, kelerengan jalur pendakian, waktu tempuh, dan kondisi jalur pendakian. Pemetaan jalur ini dilakukan untuk memberikan informasi yang lengkap bagi pengunjung maupun pendaki agar mempermudah perjalanannya di objek wisata tersebut. Pemetaan ini dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan pengalaman yang tidak diinginkan disebabkan oleh karakteristik Bukit Jamur yang masih hutan. Selain itu, dengan adanya peta jalur dan papan informasi dapat meningkatkan kepuasan wisatawan terhadap kunjungan ke Bukit Jamur (Chhetri, 2015).



Gambar 9. Design Rencana Papan Informasi Pada Pintu Pendakian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai pemetaan jalur jalan wisata bukit jamur. Jalur jalan desa terbagi menjadi 2 jalur yang dapat dilalui kendaraan roda dua maupun roda empat yaitu yang pertama jalur Dusun Belangko dengan jarak 3,7 km dengan medan jalan tinggi rendah dan sudah memiliki penunjuk arah jalan serta lebih dekat dengan gerbang pendakian tangga. Jalur yang kedua yaitu melalui Dusun Jaku dengan jarak 3,9 km dengan medan jalan landai namun sedikit penunjuk arah jalan serta lebih dekat untuk menemukan gerbang pendakian jalur ilalang dan jalur tebing. Jarak antara gerbang pendakian tangga dan pendakian jalur ilalang serta tebing berjarak 1 km, direkomendasikan kendaraan roda empat untuk melalui jalur Dusun Jaku Bawah. Terdapat tiga jalur pendakian yaitu: (1) Jalur tangga yang memiliki medan jalan landai-menanjak dan berlumut. Jalur ini direkomendasikan untuk pengunjung yang pertama kali melakukan pendakian; (2) Jalur ilalang memiliki medan jalan landai, menanjak dan licin ketika hujan. Jalur ini tidak direkomendasikan untuk naik ke puncak ketika hujan atau setelah hujan badai; (3) Jalur tebing memiliki medan jalan landai-menanjak kuat dan licin karena struktur bebatuan. Jalur ini merupakan jalur ekstrem dan hanya direkomendasikan untuk pengunjung yang sering mendaki.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelino, S. A., Hartono, W., & Saido, A. P. (2015). Pemetaan untuk Pemeliharaan Jalan Lingkungan di Kota Surakarta Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *E-Journal Matriks Teknik Sipil*, 3(1), 17–21. <https://doi.org/10.20961/MATEKSI.V3I1.37305>
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah. (2014). *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2014-2034*. BAPPEDA Kabupaten Bengkayang.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah. (2016). *Rencana Detail Tata Ruang Wilayah (RDTR) Tahun 2016-2036*. BAPPEDA Kabupaten Bengkayang.
- Chhetri, P. (2015). A GIS methodology for modelling hiking experiences in the Grampians National Park, Australia. *Tourism Geographies*, 17, 1–20. <https://doi.org/10.1080/14616688.2015.1083609>
- Daumi, A., Sugiyanta, I. G., & Miswar, D. (2013). Pemetaan Obyek Wisata Alam Di Kabupaten Tanggamus Propinsi Lampung. *JPG (Jurnal Penelitian Geografi)*, 2012(1).
- Deviana, F. (2004). *Penentuan Perjalanan Wisata dalam Menunjang Pengembangan Bandung City Tour*. Institut Teknologi Bandung.
- Dinas Olahraga Pemuda dan Pariwisata. (2015). *Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah Kabupaten Bengkayang Tahun 2015*. DISPORAR Kabupaten Bengkayang.
- Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata. (2018). *Daftar Objek Wisata Kabupaten Bengkayang*. DISPORAR Kabupaten Bengkayang.
- Handayani, L. G. S., Piarsa, I. N., & Wibawa, K. S. (2015). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Jalan Desa Berbasis Web. *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Komputer*, 128–137.
- Jihan, J. C., & Widyastuti, A. . S. A. (2016). Pemetaan Jaringan Jalan Terhadap Aktivitas Perdagangan dan Jasa Berbasis SIG di Kecamatan Sukolilo Surabaya Timur. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 14(2), 50–55. <https://doi.org/10.36456/waktu.v14i2.137>
- Lailissaum, A., Kahar, S., & Ah, H. (2013). Pembuatan Peta Jalur Pendakian Gunung Merbabu. *Jurnal Geodesi Undip*, 2(4).
- Rachmat, B. H., Sudarsono, B., & Kahar, S. (2014). The Development Climbing Lane Map Of Ciremai Mountain. In *Jurnal Geodesi Undip Oktober*, 3 (4), 186-192. Jurusan Teknik Geodesi.
- Setiabudi, D. H., Tjahyana, L. J., & Rostianingsih, S. (2014, February 27). *Sistem Informasi Geografis dengan Fitur Peta dan Rute Perjalanan Studi Kasus di Kabupaten Malang*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan Cetakan Ke-4*. Alfabeta.
- Winarso, H., Oetomo, A., & Priyani, R. (2003). Pendekatan Tourism Business District dan Partisipatif dalam Pembangunan Jalur Wisata Perkotaan Kasus: Jalur Wisata Kota Jakarta. *Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 14(2), 11–38.