



PEMANFAATAN *GOOGLE EARTH* IMAGERY UNTUK PEMETAAN PASAR MODERN DI KECAMATAN JOHAN PAHLAWAN KABUPATEN ACEH BARAT

Cut Vita Rajiatul Jummi¹, Kikye Martiwi Sukiakhy², Junidar³, Herma Miftahul Sahila⁴

^{1,4}Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Syiah Kuala, Aceh

^{2,3}Jurusan Informatika, Universitas Syiah Kuala, Aceh

Email: cut.vita@usk.ac.id

ABSTRAK

Persebaran pasar modern yang semakin meningkat dari waktu ke waktu ini dikhawatirkan akan berdampak terhadap tata ruang Kecamatan Johan Pahlawan. Saat ini informasi mengenai pasar modern yang ada di Kecamatan Johan Pahlawan masih sangat sedikit dan belum banyak informasi mengenai pasar yang disajikan kedalam bentuk peta sehingga masyarakat kesulitan untuk menemukan lokasi pasar. Dengan dimilikinya peta yang menampilkan informasi geospasial maka pihak Disperindag dengan mudah mengambil keputusan untuk mencari informasi mengenai lokasi pasar modern. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik digitasi. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. Tahapan pelaksanaan kegiatan yaitu: survey lapangan dan pengambilan data, pengolahan data, dan tahap akhir yang meliputi pengiriman data peta melalui email kepada Sekretaris Dinas. Hasil penelitian ini berupa peta persebaran pasar modern Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat.

Kata Kunci : *citra google earth, pemetaan, pasar modern.*

Pendahuluan

Pasar sebagai suatu bentuk pelayanan umum tempat terjadinya transaksi jual beli barang bagi masyarakat, merupakan salah satu cerminan perekonomian dan sosial budaya setiap komunitas di dunia ini. Seiring dengan perkembangan zaman, dari waktu ke waktu pasar mengalami evolusi bentuk tempat dan cara pengelolaannya, dari yang bersifat tradisional menjadi modern. Pasar modern adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli serta melakukan transaksi. Namun, di pasar modern tidak terjadi proses tawar

menawar karena barang yang dijual sudah diberi label harga pas. Bentuk pasar modern ini berada di dalam bangunan dimana para pelayanannya dilakukan secara mandiri atau swalayan, dan bisa juga dilayani oleh seorang pramuniaga.

Beberapa ciri-ciri pasar modern tersebut di antaranya:

- a. Tidak ada proses tawar menawar. Tentunya harga produk yang dijual didalam pasar modern sudah harga pas yang artinya tidak boleh ditawar lagi. Harga tersebut biasanya sudah termasuk pajak.
- b. Harga sudah tertera pada produk. Harga disetiap barang atau produk sudah ditempel pada produk dan biasanya diberi *barcode* juga. Hal tersebut tentunya untuk mempermudah para konsumen dalam berbelanja karena mereka tidak perlu ribet untuk mempertanyakan harga lagi terhadap penjual.
- c. Barang yang dijual berkualitas baik. Sebelum barang dijual akan melalui proses pemilihan terlebih dahulu, hal tersebut dilakukan karena untuk mengetahui mana barang yang masih layak dijual dan tidak. Hal ini dilakukan agar para pembeli tidak merasa kecewa. Barang yang ada di pasar modern dikenal memiliki *merk* yang bagus dan berkualitas.
- d. Bersih dan nyaman. Pasar modern umumnya memiliki tempat yang bersih karena sering dibersihkan oleh salah satu petugas yang ada. Tempatnya nyaman karena kebersihan sudah dijamin dan sudah dilengkapi AC (*Air Conditioner*) sehingga ruangan terasa nyaman.
- e. Ruang sudah berstruktur dan tertata rapi. Tempat yang sudah tertata dengan rapi dimaksudkan agar memudahkan para konsumen menemukan barang yang akan dibeli.
- f. Pembayaran melalui kasir. Sistem pembayaran di pasar modern melalui kasir dengan membawa barang yang sudah dibeli ke kasir (Agustin, 2019).

Google Earth adalah sebuah *virtual globe*, peta dan program informasi geografis yang awalnya disebut dengan *Earth Viewer* dan dibuat oleh Keyhole, Inc, yaitu sebuah perusahaan yang diakuisisi oleh *Google*. *Google Earth* menampilkan gambar satelit permukaan bumi dengan resolusi yang bervariasi, sehingga memungkinkan penggunaannya untuk memperoleh berbagai informasi secara visual, seperti kota-kota, rumah, jalan, sungai, dan lain sebagainya. Pada era sekarang, keberadaan peta merupakan salah satu elemen kunci bagi suatu

wilayah. Aplikasi Google Earth cukup bervariasi, mulai dari penggunaan sederhana, seperti menentukan koordinat dan elevasi tempat, mengukur jarak antara dua tempat, memahami jaringan jalan raya dan kepadatan lalu lintas perkotaan, memahami elevasi pada satu tempat tertentu, mengenali lokasi-lokasi yang lebih gelap dan relatif terbebas dari polusi cahaya, hingga penggunaan yang lebih kompleks.

Peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi (Nurpilihan, 2013). Peta merupakan alat bantu yang utama untuk menjelaskan keadaan suatu di wilayah dan mencari informasi geografis. Peta dapat dibuat sendiri atau menggunakan peta yang sudah dibuat orang lain. Pemanfaatan teknologi sistem informasi geografis (SIG) sudah merambah pada berbagai aspek kehidupan. Tanpa disadari teknologi geospasial akan membantu manusia untuk memahami begitu banyak *stream* data yang ada saat ini. Teknologi geospasial juga akan membantu memberikan konteks terhadap data yang saat ini jumlahnya begitu banyak (Risdianto, 2019).

Kecamatan Johan Pahlawan merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Aceh Barat yang memiliki daerah yang strategis dan dinamis untuk melakukan berbagai bidang kegiatan politik, ekonomi, sosial, dan budaya, dan kegiatan lainnya yang melibatkan berbagai komponen masyarakat sehingga perubahan yang terjadi baik fisik maupun non fisik berkembang pesat seiring dengan laju pembangunan yang berakibat mempengaruhi daerah sekitar Kecamatan Johan Pahlawan. Pembangunan yang sangat pesat serta pertumbuhan penduduk yang signifikan, terutama dengan banyak berdiri pusat perbelanjaan di Kecamatan Johan Pahlawan menjadikan perkembangan fisik Kecamatan Johan Pahlawan berdampak pesat. Persebaran pasar modern yang semakin meningkat dari waktu ke waktu ini dikhawatirkan akan berdampak terhadap tata ruang Kecamatan Johan Pahlawan.

Terdapat banyak pasar modern yang tersebar di beberapa desa. Saat ini informasi mengenai pasar modern yang ada di Kecamatan Johan Pahlawan masih sangat sedikit dan belum banyak informasi mengenai pasar yang disajikan kedalam bentuk peta sehingga masyarakat kesulitan untuk menemukan lokasi pasar. Penyediaan informasi mengenai pasar modern kepada masyarakat menjadi hal yang sangat penting guna menyosialisasikan keberadaan pasar-pasar beserta informasi didalamnya sehingga dapat mendukung pelayanan Dinas Pasar (Sasongko, 2013). Informasi yang tersedia di Dinas Perdagangan sebatas data non spasial dan tidak tersedia gambaran yang jelas secara geografis mengenai keadaan dan lokasi pasar sehingga dapat terintegrasi dan dapat mempermudah pengambil keputusan untuk mencari

informasi mengenai lokasi pasar modern dan dapat menjadi pertimbangan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) dalam membangun pasar modern yang semakin pesat di Kecamatan Johan Pahlawan.

Pada dasarnya dengan adanya peta akan memberi beberapa manfaat diantaranya menunjukkan lokasi sebuah objek atau tempat tertentu, memberikan gambaran secara umum tentang permukaan bumi yang meliputi bentuk, luas, dan jarak antara satu tempat dengan tempat yang lain, menunjukkan berbagai bentang alam pada suatu wilayah seperti relief, pegunungan, gurun pasir, sungai, tanah dan lain-lain dan menunjukkan kenampakan sosial budaya berupa jumlah dan persebaran, seperti jumlah dan persebaran pertanian, persebaran pemukiman, persebaran flora dan fauna, perkotaan, dan lain-lain (Supranita, 2017). Dengan adanya pemetaan pasar modern memudahkan masyarakat khususnya masyarakat Kecamatan Johan Pahlawan sebagai sarana informasi yang efektif serta mendukung kegiatan pelayanan instansi terkait dengan Disperindag Kabupaten Aceh Barat, membantu mengetahui persebaran pasar modern di Kecamatan Johan Pahlawan.

Materi dan Metode

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik digitasi. Tahapan dalam pengolahan data untuk pembuatan peta lokasi pasar modern Kecamatan Johan Pahlawan dibagi menjadi beberapa tahap. Secara umum tahapan kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan utama yaitu:

- Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan tahap awal dalam pelaksanaan pemetaan yang meliputi: survey lapangan, pengambilan data lokasi pasar modern kecamatan. Untuk proses pengambilan data dilakukan dengan menjumpai Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (DISPERINDAG) Aceh Barat.

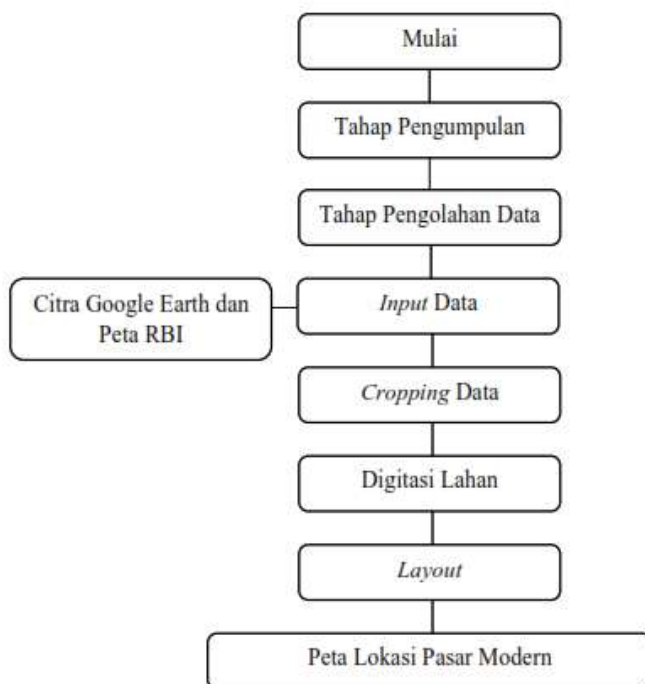
- Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data merupakan tahap yang akan digunakan untuk mengolah data penelitian yang meliputi: (1) melakukan input data, (2) melakukan cropping data Citra Google Earth, (3) memasukkan data Citra Google Earth ke dalam ArcMap, (4) digitasi lokasi pasar tradisional dan modern, (5) layout akhir.

- Tahap Akhir

Tahap akhir merupakan tahap yang akan menciptakan keluaran data, atau output yang akan menjadi sebuah peta yang nantinya akan menjadi kepentingan baik pihak terkait, tahap akhir yang meliputi: pengiriman file peta kepada Dinas Perdagangan Aceh Barat melalui e-mail.

Semua tahapan dalam pembuatan peta ini dapat digambarkan melalui bagan alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Alur penelitian

Hasil dan pembahasan

Kabupaten Aceh Barat merupakan salah satu kabupaten yang terletak di bagian barat Provinsi Aceh dengan Ibukota Meulaboh memiliki luas wilayah darat 2.928 km², wilayah lautan sejauh 12 mil seluas 957,38 km² dan garis pantai sepanjang 54,84 km². Secara administratif Kabupaten Aceh Barat

terbagi dalam 12 Kecamatan. Kecamatan Johan Pahlawan merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh. Berdasarkan letak astronomis Kecamatan Johan Pahlawan berada pada titik koordinat 4°11'56" LU dan 96°07'15" BT. Wilayah Kecamatan Johan Pahlawan memiliki batas-batas administrasi wilayah sebelah Utara berbatasan dengan Samudera Hindia, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Samatiga sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Meureubo.

Berdasarkan data sekunder pasar modern Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (Disperindag) Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat tahun 2023, jumlah Pasar Modern Kecamatan Johan Pahlawan sebanyak 14 minimarket dan 2 supermarket. Namun setelah dilakukan pengecekan di lapangan terdapat sedikit perbedaan jumlah pasar modern yakni 17 minimarket dan 2 supermarket. Berikut rincian data sekunder pasar modern:

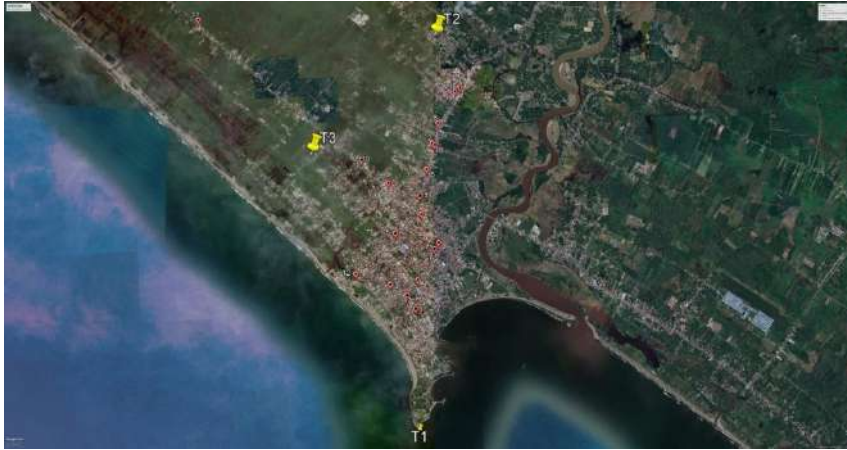
Tabel 1. Data Pasar Modern Disperindag dan Survey

No	Nama Usaha	Alamat	Keterangan
1.	Suzuya Mall Meulaboh	Jl. Nasional Gp.Ujong Baroh Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Supermarket
2.	Zahwa Supermarket	Jl. Sisingamangaraja Gp. Gampa Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Supermarket
3.	Sultan Swalayan 1	Jl. Nasional Gp. Rundeng Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
4.	Sultan Swalayan 2	Jl. Sisingamangaraja Gp. Lapang Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
5.	Indomaret Manekroo	Jl. Manekroo Gp. Ujong Baroh Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
6.	Indomaret Swadaya	Sp. Jl. Nasional Gp. Rundeng Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
7.	Indomaret Ujong Kalak	Jl. Teuku Umar Gp. Ujong Kalak Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
8.	Indomaret Gampa	Jl. Sisingamangaraja Gp.	Minimarket

			Gampa Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	
9.	Indomaret Agung	Mesjid	Jl. Imam Bonjol Gp. Seuneubok Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
10.	Indomaret Cafe Abu Del	Samping	Jl. Imam Bonjol Gp. Seuneubok Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
11.	Indomaret Hotel	Tiara	Jl. Teuku Umar Gp. Ujong Kalak Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
12.	Indomaret Raya	SPBU Suak	Jl. Meulaboh - Banda Aceh Gp. Suak Raya Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
13.	Indomaret Padang	Kuta	Jl. Korpri Gp. Kuta Padang Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
14.	Toko Damai Baru		Jl. Sisingamangaraja Gp. Drien Rampak	Minimarket
15.	Indomaret II	Singahmata	Jl. Singahmata II Gp. Kuta Padang Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
16.	Sakhi Swalayan		Jl. Iskandar Muda Gp. Kuta Padang Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
17.	Sabena Swalayan		Jl. Gajah Mada Gp. Drien Rampak Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
18.	Sejahtera Swalayan		Jl. Sisingamangaraja Gp. Gampa Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket
19.	Jasa Tamita Swalayan		Jl. Sisingamangaraja Gp. Drien Rampak Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat	Minimarket

Tahap persiapan berfokus pada kegiatan kerja lapangan yang ditujukan untuk memastikan bahwa data citra google earth sesuai dengan apa yang sebenarnya ada di lapangan. Selama tahap persiapan, juga dilakukan pengambilan data pasar moden Kecamatan Johan Pahlawan. Pengambilan

dilakukan secara langsung dengan menemui dan menanyakan kepada sekretaris Disperindag.

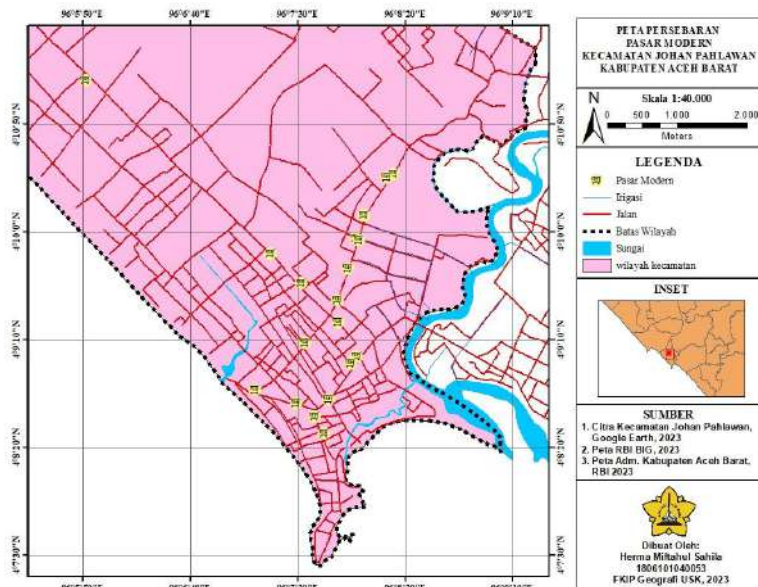


Gambar 2. Citra Satelit Kecamatan Johan Pahlawan

Tahap selanjutnya ialah pengolahan data berupa tahap pembuatan peta titik lokasi pasar modern Kecamatan Johan Pahlawan. Pada tahap ini data citra yang sudah diambil dari *google earth* dan dari Disperindag, diinput menggunakan aplikasi *ArcGis 10.8* kemudian dilakukan *cropping* data citra *google earth* yang nantinya akan didigitasi. Pada tahap selanjutnya akan *dilayout* sebagai proses akhir dalam pembuatan peta.

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa untuk mendapatkan peta batas Kecamatan Johan Pahlawan peneliti mengidentifikasi informasi kecamatan, mengidentifikasi *google earth* dan memotong kecamatan yang dibutuhkan. Hal ini akan memudahkan orang untuk melihat batas antara satu kecamatan dengan kecamatan lainnya.

Tahap akhir merupakan tahap penyelesaian dari penelitian ini. Sebelum melakukan print out peta tersebut, pihak Disperindag telah mengkonfirmasi dan menyetujui peta yang telah disajikan, mengingat dinas terkaitlah yang lebih mengetahui kawasan jalan tersebut. Tujuannya adalah untuk memastikan apa yang ditampilkan di peta cocok dengan apa yang ada di lapangan. Pihak Disperindag telah sepakat untuk mencetak peta akhir yang nantinya akan diserahkan kepada Disperindag.



Gambar 3. Peta Lokasi Pasar Modern Kecamatan Johan Pahlawan.

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat kenampakan Batas Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. Dari gambar di atas menunjukkan bahwa ada 19 pasar modern meliputi market dan supermarket. Kecamatan Johan Pahlawan merupakan keterpusatan pasar modern yang ada di Kecamatan Johan Pahlawan karena jenis fasilitas pasar modern terlengkap sehingga banyak pasar modern yang didirikan di wilayah tersebut. Pasar modern yang menumpuk berada di sepanjang jalan Manekroo sampai jalan Sisingamangaraja yang merupakan jalan Arteri (Utama).

Tabel 2. Koordinat Pasar Modern Kecamatan Johan Pahlawan

No	Pasar Modern	Koordinat	
		X	Y
1.	Suzuya Mall Meulaboh	96°7'44.43"	4°8'40.95"
2.	Zahwa Super Market	96°7'57.16"	4°9'56.09"
3.	Sultan Swalayan I	96°7'57.31"	4°9'00.64"
4.	Sultan Swalayan II	96°8'14.49"	4°10'26.12"
5.	Indomaret Manekroo	96°7'33.65"	4°9'07.27"
6.	Indomaret Sp. Swadaya	96°7'54.71"	4°8'54,71"

7.	Indomaret Ujong Kalak	96°7'38.20"	4°8'33.01"
8.	Indomaret Gampa	96°8'00.89"	4°10'00.89"
9.	Indomaret Mesjid Agung	96°7'31.40"	4°9'35.36"
10.	Indomaret Samping Cafe Abudel	96°7'17.17"	4°9'49.25"
11.	Indomaret Hotel Tiara	96°5'50.00"	4°11'13.39"
12.	Indomaret SPBU Suak Raya	96°5'49.90"	4°11'13.66"
13.	Indomaret Kuta Padang	96°7'10.62"	4°8'46.08"
14.	Toko Damai Baru	96°7'58.48"	4°9'55.41"
15.	Indomaret Singahmata II	96°7'53.06"	4°9'41.65"
16.	Sakhi Swalayan	96°7'29.19"	4°8'39.60"
17.	Sabena Swalayan	96°8'11.64"	4°10'24.69"
18.	Sejahtera Swalayan	96°7'48.22"	4°9'17.42"
19.	Jasa Tamita Swalayan	96°7'48.48"	4°9'27.61"

Pasar modern menggunakan prinsip swalayan yakni mengambil barang sendiri. Pasar modern juga disebut dengan pasar yang telah tersusun dan sudah diatur. Pasalnya harga barang yang ditawarkan oleh pasar modern sudah tidak bisa ditawar lagi. Pasar modern pun telah menjadi sarana brand internasional untuk memperluas produknya sampai ke target pasar (Rasyidin, 2017). Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa pasar modern yang terdapat di Kecamatan Johan Pahlawan didominasi oleh Indomaret, bukan usaha lokal seperti swalayan. Titik lokasi pasar modern sangat berdekatan sehingga memicu terjadinya persaingan mulai dari pendapatan hingga jumlah konsumen yang ingin berbelanja. Banyaknya minimarket yang tumbuh di masyarakat memiliki keuntungan dan kerugian. Keuntungan yang didapat yaitu terpenuhinya kebutuhan konsumen serta dapat mengurangi tingkat pengangguran yang ada dengan membuka lowongan pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya. Sedangkan kerugian yang didapat yaitu penurunan jumlah konsumen dalam memilih tempat untuk berbelanja (Lestari, 2018). Dengan adanya peta ini diharapkan pedagang atau pemilik usaha dapat Menyusun strategi untuk meningkatkan minat masyarakat untuk berbelanja di tokonya. Karena melihat persaingan antar pasar modern seperti minimarket dan swalayan di Kecamatan Johan Pahlawan ini sangat ketat.

Pemetaan pasar modern menggunakan citra *google earth* memberikan keuntungan yang diantaranya yaitu: citra dapat diakses dan digunakan kapanpun dan dimanapun, dan penggunaan citra *google earth* ini sangat menghemat biaya penggunaannya. Namun terdapat beberapa kekurangan dari citra *google earth* ini salah satunya ialah resolusi citra yang rendah

sehingga berdampak pada kurang detailnya hasil citra dan membuat proses digitasi menjadi sedikit terhambat karena adanya distorsi pada beberapa objek.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pemetaan menggunakan citra google earth dengan metode digitasi, Kecamatan Johan Pahlawan memiliki luas 44,91 km² dengan lokasi pasar modern yang menumpuk di jalan Manekroo sampai jalan Sisingamangaraja. Titik lokasi pasar modern sangat berdekatan sehingga memicu terjadinya persaingan mulai dari pendapatan hingga jumlah konsumen yang ingin berbelanja. Dengan adanya peta ini diharapkan pedagang atau pemilik usaha dapat Menyusun strategi untuk meningkatkan minat masyarakat untuk berbelanja di tokonya. Karena melihat persaingan antar pasar modern seperti minimarket dan swalayan di Kecamatan Johan Pahlawan ini sangat ketat. Pemetaan ini dapat menjadi alat pendukung kegiatan pemerintahan khususnya di Kecamatan Johan Pahlawan untuk mempermudah pengambil keputusan guna mencari informasi mengenai lokasi pasar modern dan dapat mejadi pertimbangan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) dalam membangun pasar modern yang semakin pesat. Pemetaan Pasar Modern Kecamatan Johan Pahlawan menggunakan citra *google earth* juga memberikan keuntungan yang lebih efektif diantaranya dapat melakukannya kapanpun sesuai dengan keinginan pengguna, serta menghemat biaya.

Daftar Pustaka

- [1] Adhi, S. (2013). Visualisasi Kadastral 3D Dalam Penyusunan Properti Hak Milik Atas Satuan Rumah Susun (HMASRS) untuk Mengpotimalkan Sistem Informasi Pertahanan. [Skripsi, Universitas Diponegoro]. Semarang.
- [2] Agustin, D. N. I. (2019). Perilaku Konsumtif Masyarakat Desa Babaksari, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik di Pasar Modern Ditengah Berkembangnya Online Shop. [Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya]. Surabaya.
- [3] Arifin, Z. (2017). Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat. *Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 7(2), 137-146.
- [4] Arofah, T. T., Awaluddin, M., & Nugraha, A. L. (2017). Analisis Persebaran Minimarket Modern Berbasis SIG (Sistem Informasi

- Geografis) di Kabupaten Kudus. *Jurnal Geodesi Universitas Diponegoro*, 6(4), 1-8.
- [5] Hardanti, N. D. P. (2019). Analisis Pola Persebaran Pasar Modern Kota Yogyakarta. [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta]. Sukoharjo.
- [6] Lestari, A. A. (2018). Dampak Keberadaan Pasar Modern Terhadap Eksistensi Pasar Tradisional di Kota Samarinda. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 6(2). 700-712.
- [7] Murinto., & Arya, B. A. (2012) Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Pasar Dan Pusat Perbelanjaan Di Kota Solo. *Jurnal Akademik*, 10(1), 1-107
- [8] Nasution, A. H., & Jamal, A. (2018). Dampa Pasar Modern (Alfamart) Terhadap Usaha Pasar Tradisional di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 59-67.
- [9] Nurpilihan, B., Kharistia, A., & Boy, M. P. P. (2011). Bahan Ajar Informasi Geografis. Bandung: Universitas Padjajaran.
- [10] Putra, W. K. E. (2017). Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh Pada Google Earth Untuk Pembuatan Peta Citra Di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Jurnal FHIS UNDIKSHA dan IGI*, 18(1), 54-65.
- [11] Pramudiana, I. D. (2017). Perubahan Perilaku Konsumtif Masyarakat Dari Pasar Tradisional Ke Pasar Modern. *Jurnal Universitas Dr. Soetomo*, 1(1), 35-43.
- [12] Rasyidin, T. Z. K. (2017). Dampak Kemunculan Pasar Modern Terhadap Pedagang Pasar Tradisional di Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 125-133.
- [13] Risdianto, E. (2019). Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0. Diperoleh dari https://www.academia.edu/38353914/Analisis_Pendidikan_Indonesia_di_Era_Revolusi_Industri_4.0.pdf
- [14] Rozanda, N. E., Marzuki, I., & Permana, I. (2012). Pemanfaatan Google Earth Imagery Untuk Segmentasi Lahan Hijau. Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Industri Fakultas Sains dan

Teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, ISSN 2085-9902.

- [15] Supranita, N. (2017). Pemetaan Minimarket di Kota Padang. *Jurnal Spasial: Penelitian, Terapan Ilmu Geografi, dan Pendidikan Geografi* 3(1), 1-8.