

# PENENTUAN LOKASI POTENSIAL MINIMARKET DI KECAMATAN TAWAELI KOTA PALU

Muh. Dedy Rizaldy Setiawan<sup>1\*</sup>, Ardiansyah Winarta<sup>2</sup>, Pudji Astutiek<sup>2</sup>, Andi Muh. Yamin Astha<sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako

Corresponden Author, Email : rizaldydedy10@gmail.com

---

## Info Artikel

### Riwayat Artikel:

Diterima:

9 September 2023

Disetujui:

1 Oktober 2023

---

## Abstrak

Mengacu pada RTRW Kota Palu Tahun 2021-2041 bahwa rencana pengembangan pusat perbelanjaan pada masa mendatang ditetapkan di Kecamatan Tawaeli untuk mendukung kegiatan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK). Saat ini di Kecamatan Tawaeli terdapat 2 pusat perbelanjaan rakyat yang berbentuk minimarket yang harus melayani 22.568 penduduk, sedangkan berdasarkan SNI Nomor 3 Tahun 2004, disebutkan bahwa satu minimarket dapat melayani 250 jiwa dengan radius pencapaian 300 meter. Kondisi tersebut menyebabkan masih banyak penduduk yang belum terlayani. Penelitian ini bertujuan untuk melihat potensi pengembangan minimarket di Kecamatan Tawaeli dan kajian penentuan lokasi yang tepat untuk pengembangannya. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Hasil dari penelitian ini menggunakan analisis AHP dengan bantuan software Expert Choice dan Overlay dengan menggunakan software Arcgis 10.4. Hasil weighted overlay berupa peta lokasi yang berpotensi untuk didirikan minimarket yaitu di Jalan Trans-Tolitoli, Jalan H. Patila dan Jalan Adyaksa. Lokasi ini merupakan lahan kosong dan memiliki luas sebesar 3000 m<sup>2</sup> sesuai dengan SNI 03-1733-2004 sehingga sangat cocok untuk pembangunan minimarket.

**Kata Kunci: Minimarket, Penentuan Lokasi, Analytical Hierarchy Process,**

---

## I. PENDAHULUAN

Kota Palu merupakan salah satu kota di Provinsi Sulawesi Tengah dengan tingkat perkembangan yang cukup pesat dengan pertumbuhan ekonomi dan aktivitas penunjangnya menjadi orientasi dari perkembangan kota. Kota Palu memiliki beberapa nilai lebih sebagai pusat perekonomian dan pemerintahan, meliputi dilewati jalur jalan negara dan provinsi, memiliki pelabuhan dan dilengkapi pula dengan bandar udara. Letak Kota Palu yang strategis dengan dilengkapi fasilitas yang mendukung aktivitas perekonomian, semakin memantapkan visi Kota Palu sebagai kota yang berbasis perdagangan, jasa dan industri. Pertumbuhan dan perkembangan Kota Palu serta mempunyai letak strategis, mendorong pengembangan sektor kegiatan perkotaan salah satunya adalah pengembangan sektor perdagangan dan jasa, dimana pemanfaatan lahan bagi sektor perdagangan dan jasa di Kota Palu pada tahun 2021 ini mencapai 438,90 Ha, sedangkan rencana kawasan perdagangan dan jasa di Kota Palu berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Palu Tahun 2021-2041 mencapai 1.083,82 Ha.

Mengacu pada RTRW Kota Palu Tahun 2021-2041 bahwa rencana pengembangan pusat perbelanjaan pada masa mendatang ditetapkan di Kecamatan Tawaeli untuk mendukung kegiatan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK). Sebagai wilayah yang ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) dan didukung oleh adanya pembangunan infrastruktur yang memadai meliputi jalur transportasi, telekomunikasi, pelabuhan dan lain sebagainya menyebabkan tingginya aktifitas masyarakat di Kecamatan Tawaeli yang hampir terjadi 24 jam mengindikasikan tingginya kebutuhan hidup masyarakatnya. Akan tetapi, letak geografis Kecamatan Tawaeli sangat jauh dari pusat kota menyebabkan kurangnya sarana perdagangan yang mendukung di Kecamatan Tawaeli. Melihat potensi tersebut dan guna memenuhi kebutuhan berbelanja masyarakat yang lebih optimal serta mendukung Kecamatan Tawaeli sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) maka perlu adanya pendirian pusat perbelanjaan rakyat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Saat ini di Kecamatan Tawaeli terdapat 2 (dua) pusat perbelanjaan rakyat yang berbentuk minimarket yang harus melayani 22.568 penduduk, sedangkan berdasarkan SNI Nomor 3 Tahun 2004, disebutkan bahwa satu minimarket dapat melayani 250 jiwa dengan radius pencapaian 300 meter (Saskara, 2020). Kondisi tersebut menyebabkan masih banyak penduduk yang belum terlayani. Kondisi inilah yang menjadikan penulis mencoba melihat potensi pengembangan minimarket di Kecamatan Tawaeli dan diperlukan kajian untuk menentukan lokasi yang tepat untuk pengembangannya.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode purposive sampling yang digunakan dalam pengambilan sample, serta metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan software *Expert Choice* dan *Weighted Overlay* dalam menganalisis dan mengolah data penelitian untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

### **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian terletak di kawasan Kecamatan Tawaeli yang merupakan salah satu kecamatan hasil pemekaran yang terbentuk pada tahun 2016 dengan luas daratan 59,75 km<sup>2</sup>. Letak kecamatan Tawaeli tepat berada di bagian paling Utara Kota Palu. Wilayah administrasi pemerintahan Kecamatan Tawaeli terdiri dari 5 kelurahan yang memanjang dari Selatan ke Utara, yaitu Kelurahan Panau, Kelurahan Lambara, Kelurahan Baiya, Kelurahan Pantoloan, dan Kelurahan Pantoloan Boya masing-masing dengan luas daratan 2,08 km<sup>2</sup>, 6,82 km<sup>2</sup>, 19,25 km<sup>2</sup>, 14,70 km<sup>2</sup>, dan 16,90 km<sup>2</sup>.

### **Variabel Penelitian**

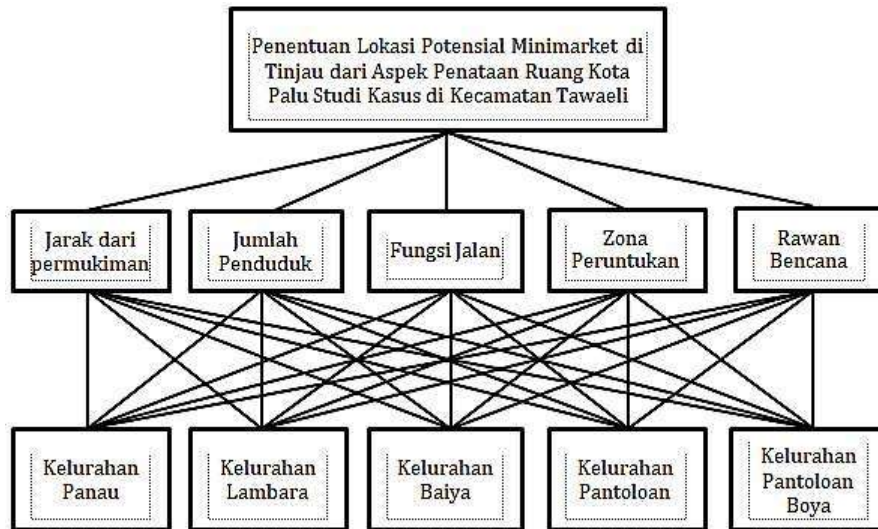
Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain jarak dari permukiman, jumlah penduduk, fungsi jalan, zona peruntukan dan rawan bencana.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Analytical Hierarchy Process**

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multikriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam

bentuk variabel yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan



atau variabel akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. Berikut struktur hirarki dalam penelitian ini adalah:

**Gambar 1. Struktur Hirarki**

Sumber : Modifikasi Teori, 2022

**Penilaian Prioritas Kriteria**

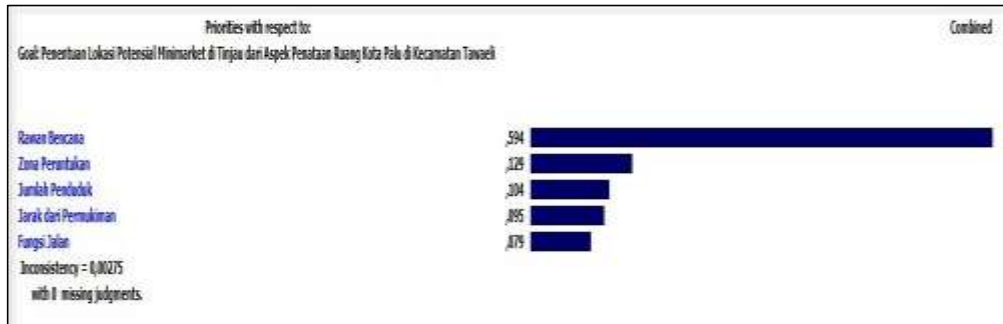
Setelah dilakukan penilaian pada 5 (lima) variabel kriteria pada penentuan lokasi potensial minimarket di Kecamatan Tawaeli oleh 20 (dua puluh) orang responden, tahap selanjutnya adalah mencari nilai total sehingga didapatkan hasil prioritas kriteria secara keseluruhan. Hasil penilaian ditunjukkan pada gambar sebagai berikut :



**Gambar 2. Perbandingan berpasangan antar kriteria berdasarkan penilaian responden keseluruhan**

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Melalui hasil matriks perbandingan berpasangan antar kriteria oleh responden secara keseluruhan, diperoleh nilai keseluruhan kriteria yang di tunjukkan pada grafik berikut :



Gambar 3. Grafik penilaian prioritas kriteria berdasarkan responden keseluruhan

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Melalui grafik di atas, berikut adalah tabel urutan prioritas kriteria yang mempengaruhi penentuan lokasi potensial minimarket di tinjau dari aspek penataan ruang Kota Palu di Kecamatan Tawaeli berdasarkan keseluruhan responden dari bobot nilai tertinggi hingga terendah :

Tabel 1. Prioritas Kriteria Berdasarkan Seluruh Responden

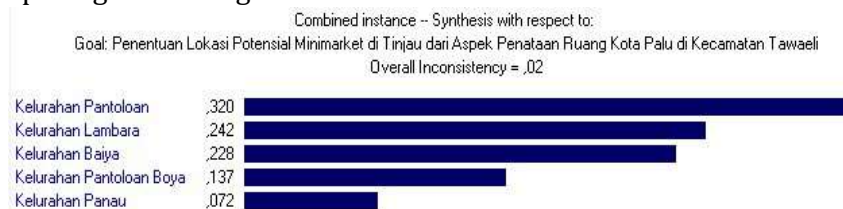
Kriteria	Prioritas	Nilai
Rawan Bencana	1	0,594
Zona Peruntukan	2	0,129
Jumlah Penduduk	3	0,104
Jarak dari Permukiman	4	0,095
Fungsi jalan	5	0,079

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Diagram di atas merupakan hasil penilaian gabungan yang dilakukan oleh seluruh responden. Hasil pembobotan menunjukkan dari 5 (lima) kriteria yang dibandingkan, rawan bencana, zona peruntukan dan jumlah penduduk menempati peringkat teratas. Rawan bencana menempati urutan pertama dengan nilai sebesar 0,594. Prioritas kedua adalah zona peruntukan dengan nilai 0,129. Prioritas ketiga adalah jumlah penduduk dengan nilai 0,104. Nilai *inconsistency* pada penilaian di atas sebesar 0,002.

**Penilaian Prioritas Alternatif Lokasi Minimarket**

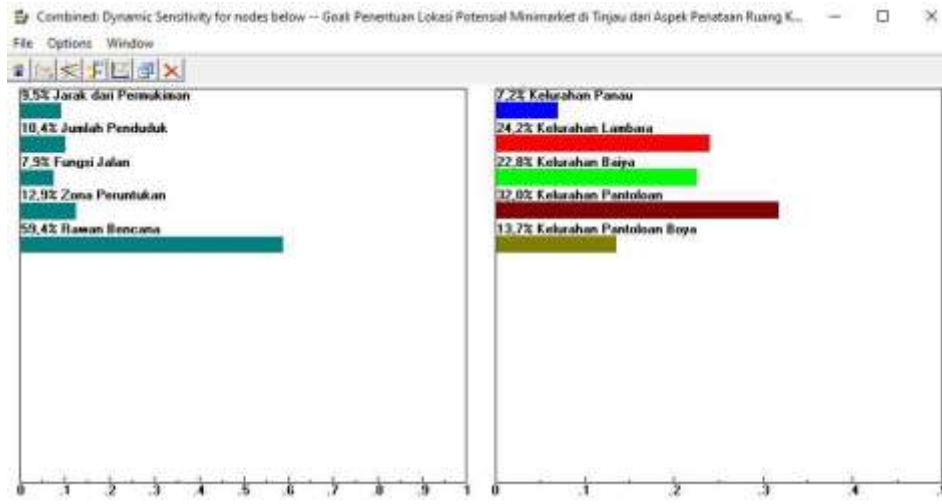
Setelah diperoleh nilai prioritas global, bobot masing-masing alternatif lokasi minimarket dijumlahkan sehingga dapat diperoleh nilai keseluruhan prioritas alternatif yang ditunjukkan pada grafik sebagai berikut :



Gambar 4. Grafik penilaian prioritas lokasi minimarket berdasarkan seluruh responden

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Hasil pada grafik menunjukkan Kelurahan Pantoloan memiliki nilai 0,320, Kelurahan Lambara memiliki nilai sebesar 0,242, Kelurahan Baiya memiliki nilai sebesar 0,228, Kelurahan Pantoloan Boya memiliki nilai sebesar 0,137 dan Kelurahan Panau memiliki nilai sebesar 0,072. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lokasi minimarket yang sesuai dengan kriteria seluruh responden adalah kelurahan Pantoloan. Berikut presentase kriteria lokasi potensial minimarket:



Gambar 5. Presentase Hasil Analytic Hierarchy Process (AHP)

Sumber : Hasil Analisis, 2022

**Uji Konsistensi**

Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi responden dalam memberikan penilaian. Tingkat konsistensi diharapkan mendekati sempurna sehingga dapat menghasilkan keputusan yang akurat. Nilai perbandingan berpasangan pada matriks pada kriteria dapat dikatakan valid apabila memiliki rasio konsistensi (CR) ≤ 0,1. Jika rasio konsistensi lebih dari 0,1 maka perbandingan berpasangan dianggap tidak konsisten, sehingga diperlukan pengambilan data ulang. Pada proses penilaian perbandingan berpasangan yang dilakukan responden, ketidakkonsistenan adalah hal yang mungkin terjadi akibat adanya keterbatasan dalam hal menyatakan persepsi. Berikut adalah tabel nilai konsistensi secara keseluruhan pada pembobotan yang telah dilakukan oleh responden:

Tabel 2. Rasio Konsistensi Penilaian Responden

Perbandingan Berpasangan	Nilai Konsistensi	Keterangan
Antar kriteria	0,00275	Konsisten
Antar alternatif lokasi minimarket terhadap kriteria jarak dari permukiman	0,04	Konsisten
Antar alternatif lokasi minimarket terhadap kriteria jumlah penduduk	0,08	Konsisten
Antar alternatif lokasi minimarket terhadap kriteria fungsi jalan	0,04	Konsisten
Antar alternatif lokasi minimarket terhadap kriteria zona peruntukan	0,04	Konsisten
Antar alternatif lokasi minimarket terhadap kriteria rawan bencana	0,04	Konsisten

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari tabel di atas dapat diketahui rasio konsistensi penilaian yang telah dilakukan oleh responden secara keseluruhan kurang dari 0,1, sehingga penilaian tersebut konsisten dan tidak perlu diadakan pengambilan data ulang.

**2. Weighted Overlay Analysis**

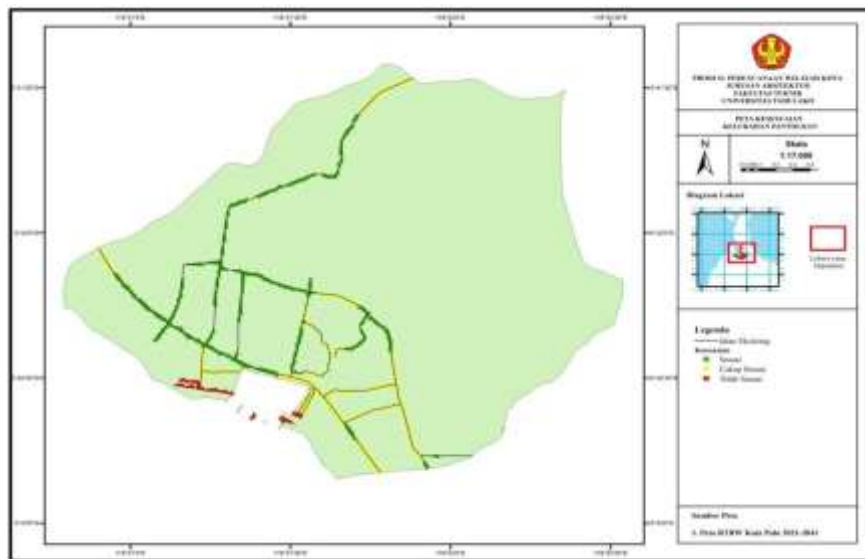
Setelah mendapat bobot presentase dari nilai AHP maka hasil dari presentase itu di input ke dalam peta yang sesuai dengan kriteria dan di *overlay* dalam bentuk *raster* dan menghasilkan bobot masing-masing sesuai dengan kepentingannya. Setelah *overlay* maka output dari *overlay* harus dikonversikan kembali menjadi peta berbentuk *polygon* dari peta tersebut membentuk pecahan *polygon* yang menghasilkan atribut tabel baru yang berisi skor hasil analisis pada peta.

Variabel yang menjadi syarat mutlak antara lain fungsi jalan, zona peruntukan dan rawan bencana. Ketiga variabel tersebut di *overlay* menggunakan *tools Weighted Overlay* untuk mendapatkan lokasi minimarket. Parameter variabel di skoring agar mendapatkan keseragaman pada pembobotan masing masing variabel.

Tabel 3. Skoring Variabel AHP

Variabel	Keterangan	Skor
Fungsi Jalan	Jalan Arteri = Sesuai	3
	Jalan Lokal = Cukup Sesuai	2
	Jalan Lingkungan = Tidak Sesuai	1
Zona Peruntukan	Zona Perdagangan dan Jasa = Sesuai	3
	Zona Perumahan, Zona Industri = Cukup sesuai	2
	Selain Zona Perdagangan dan Jasa, Zona Perumahan, Zona Industri = Tidak Sesuai	1
Rawan Bencana	ZRB 1 = Sesuai	3
	ZRB 2 = Cukup Sesuai	2
	ZRB 4 = Tidak Sesuai	1

Sumber : Sabrina Chaerani Astuti dan Adjie Pamungkas, 2019



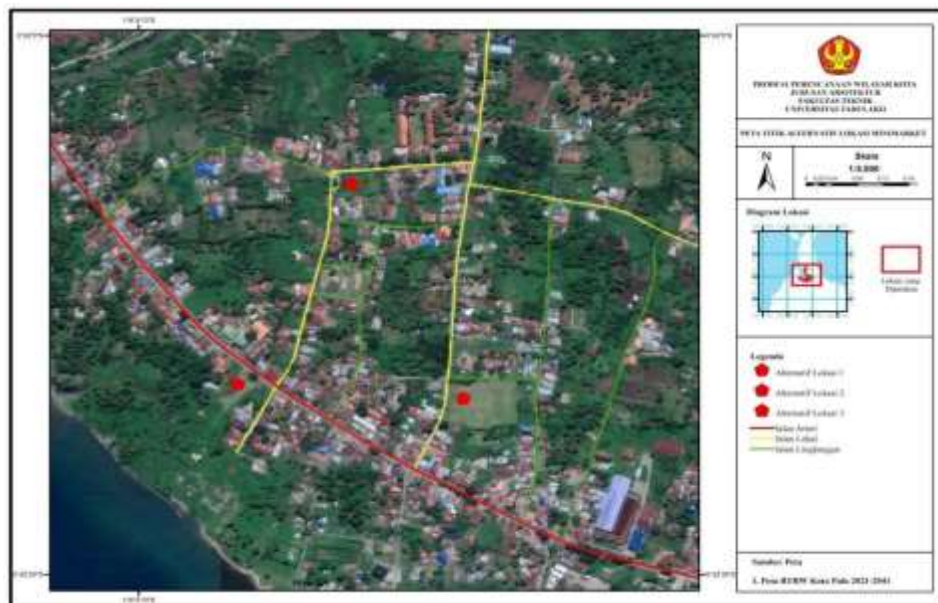
**Gambar 6. Peta Kesesuaian Lahan**

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil *weighted overlay*, dapat diketahui bahwa Kelurahan Pantoloan



memiliki 3 (tiga) skor kesesuaian yaitu “sesuai”, “cukup sesuai” dan “tidak sesuai”. Skor kesesuaian “sesuai” mendominasi Kelurahan Pantoloan dengan luasan 4,5 hektar. Selanjutnya adalah skor kesesuaian “cukup sesuai” dengan luasan 3,2 hektar. Skor kesesuaian “tidak sesuai” adalah yang paling sedikit dengan luasan 0,4 hektar. Skor kesesuaian “sesuai” dan “cukup sesuai” berada di sepanjang Jalan Raya Trans Palu-Tolitoli, Jalan Yodjolango, Jalan Adyaksa, Jalan H. Patila, Jalan H. Samaunga, Jalan Sultan Alaudin, Jalan Pengga Lembah, Jalan Tompotika, Jalan H. Sabange, Jalan Rorempeluru dan Jalan Makagili. Berikut adalah peta titik lokasi yang berpotensi untuk di bangunnya minimarket :



**Gambar 7. Peta Titik Lokasi Potensial Minimarket**

*Sumber : Hasil Analisis, 2022*

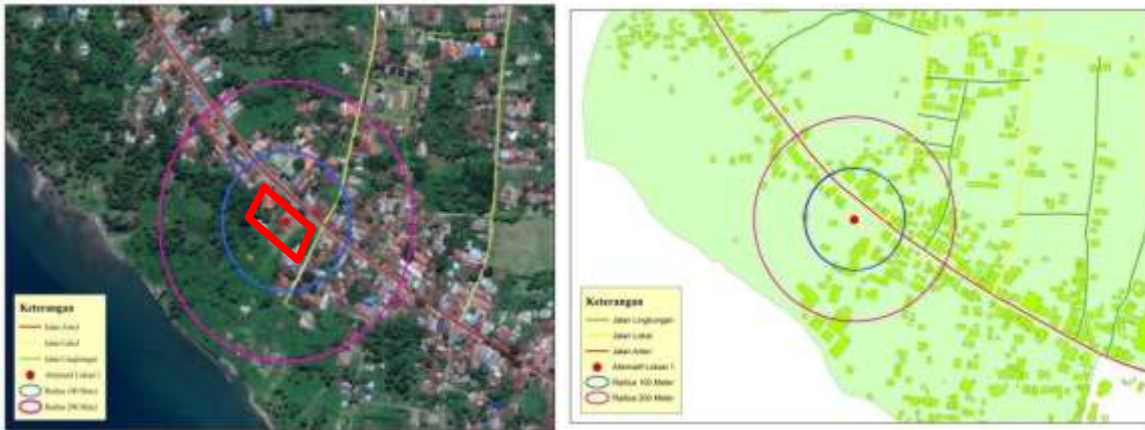
Berdasarkan peta di atas, dapat diketahui bahwa terdapat 3 (tiga) titik lokasi yang berpotensi untuk didirikan minimarket yang terdapat di Jalan Trans-Tolitoli, Jalan H. Patila dan Jalan Adyaksa. Titik lokasi tersebut berpotensi untuk didirikan minimarket karena merupakan lahan yang masih kosong dan memiliki luas lahan sebesar 3000 m<sup>2</sup> sesuai dengan SNI 03-1733- 2004 sehingga sangat cocok untuk pembangunan minimarket.

### 3. Analisis Alternatif Lokasi Minimarket

#### Alternatif Lokasi 1

Alternatif lokasi 1 memenuhi kriteria di antaranya :

- Di lalui oleh Jalan Arteri
- Untuk radius 100 meter terdapat 35 jumlah bangunan yang terlayani
- Untuk radius 200 meter terdapat 147 jumlah bangunan yang terlayani
- Menempati daerah yang kesesuaian lahannya mempunyai kategori sesuai
- Merupakan lahan yang masih kosong dengan luas 40m x 75m = 3000m<sup>2</sup>



**Gambar 8. Lokasi & Radius Pelayanan Alternatif Lokasi 1**

*Sumber : Hasil Analisis, 2022*



**Alternatif Lokasi 2**

**Gambar 9. Lokasi & Radius Pelayanan Alternatif 2**

*Sumber : Hasil Analisis, 2022*

Pada gambar di atas, menunjukkan alternatif lokasi 2 memenuhi kriteria di antaranya

:

1. Di lalui oleh Jalan Lokal dan Lingkungan
2. Untuk radius 100 meter terdapat 16 jumlah bangunan yang terlayani
3. Untuk radius 200 meter terdapat 138 jumlah bangunan yang terlayani
4. Menempati daerah yang kesesuaian lahannya mempunyai kategori sesuai
5. Merupakan lahan yang masih kosong dengan luas 50m x 60m = 3000m<sup>2</sup>

**Alternatif Lokasi 3**

Lokasi Alternatif 3 memenuhi kriteria di antaranya :

1. Di lalui oleh Jalan Lokal
2. Untuk radius 100 meter terdapat 30 jumlah bangunan yang terlayani
3. Untuk radius 200 meter terdapat 95 jumlah bangunan yang terlayani



4. Menempati daerah yang kesesuaian lahannya mempunyai kategori sesuai
5. Merupakan lahan yang masih kosong dengan luas  $40\text{m} \times 75\text{m} = 3000\text{m}^2$



**Gambar 10. Lokasi & Radius Pelayanan Alternatif 3**

Sumber : Hasil Analisis, 2022

#### IV. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagaiberikut :

1. Terdapat 5 (lima) kriteria yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi minimarket antara lain jarak dari permukiman, jumlah penduduk, fungsi jalan, zona peruntukan dan rawan bencana.
2. Berdasarkan hasil penelitian kriteria-kriteria yang mempengaruhi penentuan lokasi minimarket di Kecamatan Tawaeli menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berdasarkan urutan prioritas adalah Rawan bencana menempati urutan pertama dengan nilai sebesar 0,594, prioritas kedua adalah zona peruntukan dengan nilai 0,129, prioritas ketiga adalah jumlah penduduk dengan nilai 0,104, prioritas ke empat adalah jarak dari permukiman dengan nilai 0,095 dan prioritas terakhir adalah fungsi jalan dengan nilai 0,079, dengan nilai *inconsistency* pada penilaian tersebut sebesar 0,002.
3. Prioritas alternatif lokasi potensial minimarket berdasarkan hasil metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menunjukkan Kelurahan Pantoloan memiliki nilai 0,320, Kelurahan Lambara memiliki nilai sebesar 0,242, Kelurahan Baiya memiliki nilai sebesar 0,228, Kelurahan Pantoloan Boya memiliki nilai sebesar 0,137 dan Kelurahan Panau memiliki nilai sebesar 0,072. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lokasi minimarket yang sesuai dengan kriteria seluruh responden adalah Kelurahan Pantoloan sebagai alternatif lokasi terpilih.
4. Berdasarkan hasil *weighted overlay*, dapat diketahui bahwa Kelurahan Pantoloan memiliki 3 skor kesesuaian yaitu “sesuai”, “cukup sesuai” dan “tidak sesuai”. Skor kesesuaian “sesuai” mendominasi Kelurahan Pantoloan dengan luasan 4,5 hektar. Selanjutnya adalah skor kesesuaian “cukup sesuai” dengan luasan 3,2 hektar. Skor kesesuaian “tidak sesuai” adalah yang paling sedikit dengan luasan 0,4 hektar. Dapat diketahui bahwa terdapat 3 titik lokasi yang berpotensi untuk didirikan minimarket terdapat di Jalan Trans-Tolitoli, Jalan H. Patila dan Jalan Adyaksa. Titik lokasi tersebut berpotensi untuk didirikan minimarket karena merupakan lahan yang masih kosong dan memiliki luas lahan sebesar  $3000\text{ m}^2$  sesuai dengan SNI 03-1733-2004 sehingga sangat

cocok untuk pembangunan minimarket.

**Daftar Pustaka**

- Astuti, S. C., & Pamungkas, A. (2020). *Penentuan Lokasi Minimarket di Kecamatan Pakal*. Jurnal Teknik ITS, 8(2), D149-D155.
- Badan Pusat Statistik Kota Palu. 2021. Kota Palu Dalam Angka 2021. Palu: Badan Pusat Statistik Kota Palu
- Chelviani, K. M., Meitriana, M. A., & Haris, I. A. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Toko Modern Di Kecamatan Buleleng. Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha, 9(2), 257-266.
- Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2021-2041, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Palu
- Hall, D., Astuti, W., & Rini, E. F. (2019). Faktor-Faktor Pemilihan Lokasi Shopping Mall Di Kota Surakarta. Desa-Kota, 1(2), 121-129.
- Jayadinata, J. T. 1992. Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan dan Wilayah. Bandung: Penerbit ITB.
- Kodoatie, R. J., & Sjarief, R. (2010). Tata ruang air. Penerbit Andi.
- Mukminin, M. L. A. (2006). Pemilihan lokasi pusat perbelanjaan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan Analytical Hierarchy Process (AHP):: Studi kasus pembangunan Sun City Trade Centre di Kabupaten Sidoarjo (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Nuryadi, A. (1995). Shopping Mall sebagai Pusat Perbelanjaan, Rekreasi dan Informasi di Cilacap Landasan Konseptual Perancangan.
- Peraturan Daerah Kota Palu Nomor 16 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palu Tahun 2010-2030
- Raharja.ac.id. (2020, 09 November). Perbedaan Data Primer dan Data Sekunder. Diakses pada 25 Desember 2021, dari <https://raharja.ac.id/2020/11/09/perbedaan-data-primer-dan-data-sekunder/>
- Robinson, Tarigan. 2005. Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Rachmani, W. I., & Hidayat, M. (2010). Studi Penentuan Lokasi Potensial Pengembangan Pusat Perbelanjaan di Kota Tangerang. Jurnal PLANESATM Vol, 1(1).
- SAATY, T., 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks, Pustaka Binama Pressindo.
- SAATY, Thomas L. 1993. The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. Pittsburgh: University of Pittsburgh Pers.
- Sjafrizal. 2008. Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi. Penerbit Baduouse. Media. Jakarta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta. Cv
- SNI 03-1733-2004 Tentang Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang

Suara.com. (2021, 14 Desember). Jenis Teknik Pengumpulan Data dan Penjelasannya. Diakses pada 18 Desember 2021, dari <https://www.suara.com/tekno/2021/12/14/123739/jenis-teknik-pengumpulan-data-dan-penjasannya?page=all>

Teropong.id. (2019, 10 Agustus). Pengertian Tata Ruang, Klasifikasi, Asas dan Tujuan Penataan Ruang. Diakses pada 12 Desember 2021, dari <https://teropong.id/pengertian-tata-ruang-klasifikasi-asas-dan-tujuan-penataan-ruang>.

Zurdan Bimantoro, Z., & Jamaaluddin, J. Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Lokasi Pembangunan Minimarket Dengan Metode Ahp. Manajemen Industri.