



ANALISA PEMILIHAN TAPAK PADA PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI KOTA PASURUAN

Hilmi Fauzaan Fajar¹, Febby Rahmatullah², Darmansjah Tjahja Perkasa³
Arsitektur, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
1442000059@surel.untag-sby.ac.id, febbyrahmatullah@untag-sby.ac.id dan
darmansjahtp@untag-sby.ac.id

Abstrak

Kota Pasuruan merupakan salah satu kota yang terletak tepat di jalur transportasi utama Surabaya – Bali. Memiliki kepadatan penduduk yang semakin meningkat setiap tahun, menjadikan Kota yang mempunyai luas wilayah 36.58 km ini cukup strategis dan memberikan kontribusi pada pergerakan perindustrian dan perdagangan. Serta dibutuhkannya permintaan hunian dengan lahan yang tersedia di Kota Pasuruan sangat kurang memadai untuk memberikan fasilitas bagi masyarakat yang ingin tinggal di Kota Pasuruan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah lokasi yg untuk menampung para pekerja industri sebagai tempat tinggal. Maka diperlukan penelitian terkait pemilihan lokasi tapak yang strategis sebagai lokasi Perancangan Rumah Susun Sederhana Sewa di Kota Pasuruan.

Kata kunci: Tapak; Hunian; Penduduk; Rusunawa; Kota Pasuruan

Article History

Received: Oktober 2024
Reviewed: Oktober 2024
Published: Oktober 2024

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365

Copyright : Author
Publish by : Kohesi



This work is licensed under
a [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[Attribution-NonCommercial](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
[4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Pendahuluan

Kota Pasuruan merupakan salah satu bagian dari wilayah Provinsi Jawa Timur, merupakan salah satu kota strategis karena menjadi penghubung jalur regional antara Surabaya dan Bali [1]. Potensi ekonomi yang dimiliki Kota Pasuruan sangat besar, terutama dalam sektor perdagangan perindustrian, dan jasa. Ketiga sektor ini mendorong pertumbuhan ekonomi kota sekaligus menciptakan peluang kerja yang melimpah. Tak heran, peningkatan jumlah penduduk terjadi setiap tahun, seiring dengan pertumbuhan lapangan pekerjaan yang menarik minat migran dari berbagai daerah untuk menetap di kota ini.

Menurut data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pasuruan, pada tahun 2024, jumlah penduduk Kota Pasuruan telah mencapai 212.466 jiwa. Salah satu faktor utama dari pertumbuhan penduduk ini adalah tingginya tingkat urbanisasi [2]. Kota Pasuruan, dengan iklim ekonominya yang dinamis, menjadi magnet bagi para pencari kerja, terutama bagi mereka yang bekerja di sektor buruh. Pada tahun 2024, jumlah pekerja di Kota Pasuruan yang terdata sebagai buruh mencapai 59.933 orang, dan angka ini terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Pertumbuhan jumlah pekerja ini turut mendorong permintaan akan lahan hunian yang semakin meningkat di Kota Pasuruan [3].

Tingginya laju pertumbuhan penduduk menyebabkan permintaan lahan, terutama lahan hunian, meningkat drastis [4]. Untuk menjawab tantangan tersebut, pemerintah Kota Pasuruan telah mengantisipasinya dengan merencanakan pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa). Program ini telah tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pasuruan [5]. Rusunawa dirancang sebagai solusi hunian vertikal yang tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan tempat tinggal, tetapi juga berperan dalam mengurangi kekumuhan perkotaan. Rusunawa bertujuan menyediakan hunian yang layak, aman, dan nyaman bagi masyarakat,



terutama bagi kalangan ekonomi menengah ke bawah, yang selama ini menghadapi kesulitan dalam mengakses hunian yang terjangkau.

Pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) juga berfungsi untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan teratur, dengan memperhatikan aspek ruang terbuka hijau [6]. Kehadiran ruang terbuka hijau ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas lingkungan perkotaan serta mendukung efisiensi dalam pembangunan berkelanjutan [7]. Selain itu, dengan adanya hunian vertikal seperti rusun, lahan yang tersedia dapat digunakan secara optimal tanpa harus mengorbankan ruang publik atau lingkungan alam.

Pemilihan tapak atau lokasi pembangunan Rusunawa sangat penting dalam perancangan hunian ini. Lokasi yang dipilih harus strategis dan mudah diakses oleh masyarakat. Penentuan tapak ini dilakukan dengan cermat, berdasarkan evaluasi terhadap berbagai alternatif lokasi yang telah diidentifikasi melalui Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Pasuruan tahun 2021–2041 [8]. Pemilihan tapak yang tepat akan memastikan bahwa hunian yang dibangun tidak hanya memenuhi kebutuhan tempat tinggal, tetapi juga mendukung kehidupan sosial-ekonomi masyarakat secara lebih luas.

Secara keseluruhan, pembangunan Rusunawa di Kota Pasuruan merupakan salah satu upaya pemerintah untuk menanggulangi tantangan urbanisasi yang pesat, menyediakan hunian layak, sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya. Dengan perencanaan yang matang, program ini diharapkan dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk menjaga keseimbangan antara pertumbuhan penduduk dan kebutuhan lahan hunian di masa depan [9].

2. Metode Penelitian

Didalam perancangan dan pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) di kota pasuruan, pemilihan lokasi (tapak) menjadi salah satu faktor krusial yang harus dilakukan dengan hati – hati dan berdasarkan kriteria yang jelas. Pemilihan tapak tidak hanya akan mempengaruhi aksesibilitas dan kenyamanan bagi penghuni, tetapi juga akan menentukan bagaimana hunian tersebut dapat mendukung perkembangan ekonomi, sosial, serta lingkungan kota secara keseluruhan [10]. Untuk memastikan bahwa tapak yang dipilih adalah yang paling tepat, digunakan metode pemilihan tapak yang melibatkan beberapa langkah evaluasi yang sistematis.

Langkah awal dalam proses pemilihan tapak adalah mengidentifikasi beberapa alternatif lokasi yang potensial. Proses ini didasarkan pada Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Pasuruan tahun 2021–2041 yang telah menetapkan area-area tertentu yang sesuai untuk pembangunan Rusunawa [11]. Alternatif tapak yang dipertimbangkan harus berada dalam wilayah yang strategis, dekat dengan pusat kegiatan ekonomi, serta memiliki aksesibilitas yang baik terhadap fasilitas umum seperti sekolah, rumah sakit, pusat transportasi, dan pasar.

Proses pada pemilihan tapak, dibagi menjadi 3 tahapan untuk menilai kelayakan tapak. Pada tahap pertama merupakan teori secara umum. Pada tahap kedua yaitu dengan metode penilaian dengan cara menghitung tiap jarak dari setiap kriteria tapak. Pada tahap ketiga yaitu dengan metode pengolahan berdasarkan hasil data penilaian tapak [12].

Pada tapak yang telah terpilih akan dilakukan analisa yang terdiri dari kondisi dari potensi tapak, lingkungan tapak dan beberapa analisa yang lain.

3. Tinjauan Teori

Dalam perancangan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa), pemilihan tapak atau lokasi menjadi hal penting untuk memastikan pembangunan berjalan optimal dan memberikan hunian yang layak bagi masyarakat. Beberapa teori yang relevan dalam analisa pemilihan tapak adalah sebagai berikut:

Teori Lokasi (Location Theory) Teori ini menekankan pentingnya memilih lokasi yang dapat meminimalkan biaya dan memaksimalkan keuntungan. Untuk Rusunawa, lokasi yang dekat dengan pusat ekonomi, transportasi, dan fasilitas umum sangat ideal agar penghuni bisa mengakses kebutuhan sehari-hari dengan mudah [13].

Teori Tata Guna Lahan (Land Use Theory) Tata guna lahan mengacu pada bagaimana lahan perkotaan dikelola. Dalam hal ini, Rusunawa ditempatkan di lokasi yang mendukung hunian vertikal, terutama di kawasan yang terencana baik, agar tidak terjadi konflik penggunaan lahan dengan kegiatan lain [14].

Teori Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development) Pemilihan tapak harus mempertimbangkan aspek lingkungan. Lokasi yang ramah lingkungan, tidak rawan bencana, serta mendukung pengembangan ruang terbuka hijau akan meningkatkan kualitas hidup penghuni dan mendukung pembangunan yang berkelanjutan [15].

Ada beberapa komponen yang terdiri dari komponen fisik maupun non-fisik menurut. Yaitu sebagai berikut [16]:

- 1) Komponen fisik, komponen fisik dibedakan menjadi 2 yaitu komponen alami seperti air, tanah, udara, cahaya, mineral. Dan komponen buatan manusia seperti bangunan dan infrastruktur.
- 2) Komponen non-fisik, komponen ini berdasarkan dari karakteristik aktivitas manusia dan budaya pada tempat tersebut seperti aturan yang berlaku di tempat tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

A. Analisa Pemilihan tapak

Analisa ini memiliki peranan penting sebelum merancang suatu bangunan sebagai lokasi tempat yang akan dirancang dan didirikan. Berikut merupakan 3 lokasi yang disesuaikan dengan kriteria yang dibutuhkan dalam merancang bangunan, sebagai berikut:

1) Alternatif 1



Gambar 1

Alternatif tapak yang pertama berada di Jl. Nasional 1, Kec. Gadingrejo, Kel. Gadingrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur. Lokasi ini merupakan lahan kosong yang memiliki lahan dengan luas sekitar 1,5 hektar. Berikut beberapa fasilitas, aksesibilitas dan beberapa kondisi di dekat lokasi tapak tersebut:

Lokasi : Jl. Nasional 1, Kec. Gadingrejo, Kel. Gadingrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur.

Luas Lahan : 1,5 Hektar

Aksesibilitas:

- Dekat dengan jalur pantura
- Dekat dengan kawasan perindustrian
- Dapat mudah diakses dengan kendaraan pribadi ataupun transportasi umum
- Jarak lahan dengan fasilitas kesehatan : 1,2 km

- Jarak lahan dengan pusat perbelanjaan : 2,2 km
- Jarak lahan dengan Alun-alun Kota Pasuruan : 2,1 km
- Jarak lahan dengan stasiun Kota Pasuruan : 2 km
- Jarak lahan dengan kantor pemerintahan : 3,2 km

View Lokasi :

- Utara : Lahan kosong
- Selatan : Kawasan perindustrian
- Timur : Lahan kosong
- Barat : Lahan kosong

Fasilitas :

- SPBU
- Stasiun kereta Kota Pasuruan
- SMA Negeri 4 Kota Pasuruan
- Kantor kelurahan Gadingrejo
- PLUT (Pusat Usaha Layanan Terpadu)
- Polsek Gadingrejo
- Rumah sakit Graha Sehat Medika

2) Alternatif 2



Gambar 2

Alternatif tapak yang pertama berada di Jl. Kradenan Gg. IV, Kec. Gadingrejo, Kel. Karangketug, Kota Pasuruan, Jawa Timur. Lokasi ini merupakan lahan kosong yang memiliki lahan dengan luas sekitar 0,3 hektar. Berikut beberapa fasilitas, aksesibilitas dan beberapa kondisi di dekat lokasi tapak tersebut:

Lokasi : Jl. Kradenan Gg. IV, Kec. Gadingrejo, Kel. Karangketug, Kota Pasuruan, Jawa Timur.

Luas Lahan : 0,3 Hektar

Aksesibilitas:

- Cukup dekat dengan jalur pantura
- Dekat dengan kawasan permukiman
- Dapat diakses dengan kendaraan pribadi
- Jarak lahan dengan fasilitas kesehatan : 750 m\
- Jarak lahan dengan pusat perbelanjaan : 5 km
- Jarak lahan dengan Alun-alun Kota Pasuruan : 4,9 km

- Jarak lahan dengan stasiun Kota Pasuruan : 4,9 km
- Jarak lahan dengan kantor pemerintahan : 1,5

View Lokasi :

- Utara : Permukiman warga
- Selatan: Lahan kosong
- Timur : Permukiman warga
- Barat : Lahan kosong

Fasilitas :

- SPBU Karang Ketug
- Puskesmas Karang Ketug
- Kantor Kelurahan Karang Ketug
- Pasar tradisional Karang Ketug
- Rumah sakit Graha Sehat Medika
- SD Negeri Randusari
- Randusari Sub-district Office

3) Alternatif 3



Gambar 3

Alternatif tapak yang pertama berada di Jl. Kradenan Gg. IV, Kec. Gadingrejo, Kel. Karangketug, Kota Pasuruan, Jawa Timur. Lokasi ini merupakan lahan kosong yang memiliki lahan dengan luas sekitar 0,3 hektar. Berikut beberapa fasilitas, aksesibilitas dan beberapa kondisi di dekat lokasi tapak tersebut:

Lokasi : Jl. Kradenan Gg. IV, Kec. Gadingrejo, Kel. Karangketug, Kota Pasuruan, Jawa Timur.

Luas Lahan : 0,7 Hektar

Aksesibilitas:

- Cukup dekat dengan jalur pantura
- Dekat dengan kawasan permukiman
- Dapat diakses dengan kendaraan pribadi
- Jarak lahan dengan fasilitas kesehatan : 750 m
- Jarak lahan dengan pusat perbelanjaan : 5 km
- Jarak lahan dengan Alun-alun Kota Pasuruan : 4,9 km
- Jarak lahan dengan stasiun Kota Pasuruan : 4,9 km
- Jarak lahan dengan kantor pemerintahan : 1,5



View Lokasi :

- Utara : Permukiman warga
- Selatan: Lahan kosong
- Timur : Permukiman warga
- Barat : Lahan kosong

Fasilitas :

- SPBU Karang Ketug
- Puskesmas Karang Ketug
- Kantor Kelurahan Karang Ketug
- Pasar tradisional Karang Ketug
- Rumah sakit Graha Sehat Medika
- SD Negeri Randusari
- Randusari Sub-district Office

Maka, dari 4 alternatif yang ada, berikut penilaian skornya berdasarkan kriteria tapak yang telah diskoring

No	Kriteria	Bobot	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
1	Potensi Kawasan	30%	30%	30%	20%
2	Ketersediaan lahan	25%	25%	25%	25%
3	Strategis	20%	20%	20%	15%
5	Aksesibilitas	15%	15%	5%	10%
6	Infrastruktur, sarana dan prasarana	10%	10%	5%	5%
Jumlah		100%	100%	85%	75%

Berdasarkan hasil skoring di atas, dapat disimpulkan bahwa tapak yang terpilih adalah tapak alternatif 2 yaitu tapak yang berada di Jl. Irian Jaya, Kec. Gadingrejo, Kel. Gadingrejo, Kota Pasuruan.

B. Analisa tapak

Analisa tapak bertujuan untuk mengidentifikasi semua faktor yang mempengaruhi bangunan dalam suatu tapak dan kemudian semua faktor tersebut dievaluasi dampak positif dan negatifnya. Analisa tapak dipahami melalui identifikasi dan evaluasi, serta menghasilkan solusi dalam merencanakan bangunan pada tapak terpilih.

1) Karakter Lokasi Tapak



Gambar 4

Pemilihan lokasi yang memiliki kepadatan sedang salah satunya berada di kawasan Kelurahan Gadingrejo, dengan luas sekitar 1,5 hektar. Adanya lahan kosong pada kawasan ini, maka akan dirancang sebuah hunian vertikal berbentuk Rumah susun sederhana sewa pada lahan kosong tersebut dan menjadi solusi antrian permohonan rusunawa di Kota Pasuruan.

Pemilihan lokasi yang telah dipilih berada pada zona kepadatan penduduk sedang dengan kode R-3 dan ditandai sebagai sub blok A.2.B. Serta direncanakan oleh Pemerintah Kota Pasuruan melalui RDTR Kota Pasuruan tahun 2021-2041 sebagai lahan untuk wilayah permukiman dengan kepadatan sedang. Kawasan ini berada pada dekat jalur pantura yang menghubungkan wilayah kota Pasuruan dengan kota yang lain. Kawasan ini memiliki batas-batas wilayah, di antaranya sebagai berikut:

- A. Utara : Lahan kosong
- B. Selatan : Kawasan pergudangan dan perindustrian
- C. Timur : Kawasan pergudangan dan perindustrian & lahan kosong
- D. Barat : Lahan kosong

2) Analisa Regulasi Tapak

Pada peta RDTR Kota Pasuruan, Kelurahan Gadingrejo masuk dalam wilayah Kecamatan Gadingrejo dan termasuk dalam zona perumahan kepadatan sedang dengan Sub-Zona R-3. Ketentuan pemanfaatan lahan diizinkan dengan Kode (I) yang berupa rumah, rumah susun, apartemen, asrama, rumah sewa/kost, rumah dinas, mushola, masjid, gereja, pura, kelenteng, taman, pekarangan, jalur pedestrian dan sepeda dan fire hydrant.

- GSB : 7,5
- KLB : 1,4
- KDB : 70%
- KDH : 30%

3) Analisa Pencapaian Tapak



Gambar 5

Beberapa lokasi yang strategis untuk dicapai dari lahan yang telah terpilih:

- Stasiun Kota Pasuruan yang bisa dijangkau dengan 4 menit perjalanan.
- Pusat perbelanjaan (Delta Super Store) dapat dijangkau dengan 6 menit perjalanan.
- Pasar Gadingrejo dapat dijangkau dengan 1 menit perjalanan
- Alun-alun Kota Pasuruan yang bisa dijangkau dengan 4 menit perjalanan.
- Kantor Pemerintah Kota Pasuruan yang bisa ditempuh dengan waktu 7 menit perjalanan.
- Rumah sakit Graha Sehat Medika yang bisa ditempuh dengan waktu 4 menit.
- Puskesmas Gadingrejo yang bisa dijangkau dengan waktu 1 menit.
- Wisata Payung Madinah Kota Pasuruan yang dapat ditempuh dengan waktu 4 menit menggunakan kendaraan umum ataupun pribadi.

4) Analisa Entrance pada Tapak



Gambar 6

Pada kawasan area tapak ini, terdapat lokasi Entrance Untuk mencapai lokasi site ini sangat mudah diakses dengan kendaraan pribadi maupun umum, dengan roda dua maupun roda empat. Maka diperlukan entrance kawasan untuk memberikan informasi batas wilayah dan menjadi pengenalan atau identitas pada kawasan permukiman.

5) Analisa Vegetasi pada Tapak



Gambar 7

Untuk area vegetasi pada tapak terdapat beberapa pohon dan juga tumbuhan liar yang berada di lokasi dekat tapak maupun dalam tapak. Vegetasi tersebut juga berjajar pada sekitar area jalan menuju tapak dan drainase di sebelah timur tapak.

6) Analisa Drainase pada Tapak



Gambar 8

Berikut merupakan drainase yang berada pada kawasan tapak, dan memiliki lebar sekitar 3 meter. Pada Drainase ini berdekatan dengan bangunan industri di sebelah timur tapak, akan tetapi tidak terlihat ada sampah yang hanyut serta terjaganya kondisi area drainase.

7) Analisa Kebisingan pada Tapak



Gambar 9

Pada area kebisingan pada tapak, terdapat beberapa kebisingan yang paling tinggi berada pada titik warna merah yang menandakan bahwa area tersebut dekat dengan area perindustrian dan perdagangan. Untuk titik warna kuning



menandakan bahwa area tersebut tidak seberapa bising dikarenakan adanya lahan kosong yang luas, walaupun berdekatan dengan area industri. Untuk titik warna hijau menandakan area tersebut merupakan area kebisingan yang rendah karena berdekatan dengan lahan yang kosong dan luas.

4. Simpulan

Pemilihan tapak adalah sebuah hal yang sangat wajib untuk dipertimbangkan sebelum memulai dalam proses perancangan. Pemilihan tapak yang sesuai dengan lingkungan serta fungsi bangunan akan dapat dimaksimalkan secara baik. Tapa yang sudah terpilih sesuai dengan analisa untuk Perancangan Rumah Susun Sewa Sederhana di Kota Pasuruan, terdapat di Jalan Nasional 1, Kecamatan Gadingrejo, Kelurahan Gadingrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur. Area tapak ini telah dipilih berdasarkan skoring dan dilakukan sesuai kriteria yang dibutuhkan, sehingga dapat memberikan dampak positif dan manfaat terhadap bangunan yang akan dirancang. Tapak tersebut sesuai dengan kriteria berdasarkan dari ketersediaan sarana dan prasarana, view, kebisingan serta aksesibilitas terhadap masyarakat yang mudah dalam mencapai area tapak.

Daftar Referensi

- [1] T. Theodoridis and J. Kraemer,.
- [2] I. Mardiyah, W. Dianita Utami, D. C. Rini Novitasari, M. Hafiyusholeh, and D. Sulistiyawati, "Analisis Prediksi Jumlah Penduduk Di Kota Pasuruan Menggunakan Metode Arima," *BAREKENG J. Ilmu Mat. dan Terap.*, vol. 15, no. 3, pp. 525–534, 2021, doi: 10.30598/barekengvol15iss3pp525-534.
- [3] M. I. Syairozi and K. Wijaya, "Migrasi Tenaga Kerja Informal : Studi Pada," *Senasif*, vol. 2, pp. 2383–2394, 2020.
- [4] P. Desain, R. Susun, and D. I. Surabaya, "Penerapan prinsip fleksibilitas," vol. 6, no. 3, pp. 1033–1044, 2023.
- [5] M. N. Fasya, "Analisis Kebijakan Rencana Pembangunan Kereta Gantung Seruni Point-Gunung Bromo dalam Mendukung Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2019," vol. 29, no. 1, pp. 104–117, 2024.
- [6] A. Willya, "Rusun Tamansari dan Dampak Sosial: Upaya Rekayasa Sosial Menghilangkan Kampung Kumuh Tamansari Flats and Social Impact: Social Engineering Efforts to Eliminate Slum Villages," *Anterior J.*, vol. 22, no. 1, pp. 203–210, 2023, [Online]. Available: <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/anterior>
- [7] T. L. D. Ulhaq and D. E. Idawati, "Perancangan Rusunawa di Banda Aceh dengan Pendekatan Arsitektur Tropis," vol. 6, no. 4, pp. 108–112, 2022, [Online]. Available: <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/27113/1/Chairani,180701034,FST,SA,085360067726.pdf>
- [8] R. A. Andarwati, A. Rolalisasi, and F. Murti, "Kriteria Pemilihan Tapak Pada Perancangan Rumah Susun Sederhana Milik Di Medokan Ayu Surabaya," *J. Arsit. DASENG*, vol. 13, no. 3, pp. 34–45, 2024, doi: 10.35793/daseng.v13i3.57266.
- [9] I. Rahmawati and N. Sari, "Persepsi Rusunawa Ideal Pada Warga Huni Rusunawa Buring, Malang," *Sustain. Plan. Cult. J. Perenc. Wil. dan Kota*, vol. 2, no. 1, pp. 1–4, 2020, doi: 10.32795/space.v2i1.825.
- [10] F. Shendy Ullilazmy, "Kajian Arsitektur Ekologis pada Kompleks Istora Senayan Jakarta," *J. Informasi, Sains dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 53–68, 2024, doi: 10.55606/isaintek.v7i1.187.
- [11] Gunawan Pria Utama, Bima Cahya Putra, and Dian Anubhakti, "Pelatihan Dan Sosialisasi Aplikasi Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Real-Time," *J. Pengabd. Masy. TEKNO*, vol. 4, no. 1, pp. 35–41, 2023, doi: 10.29207/jamtekno.v4i1.5327.
- [12] H. Suntoko, M.- Marjiyono, I. Setiadi, H. Susiati, Y. Indrawati, and T. A. Ryanto, "Konfigurasi Batuan Dasar Daerah Sekitar Rencana Pembangunan Reaktor Daya Eksperimental Serpong," *J. Pengemb. Energi Nukl.*, vol. 22, no. 1, p. 45, 2020, doi: 10.17146/jpen.2020.22.1.5967.



- [13] N. Kurnia, R. Khakhim, "Teori lokasi Fasilitas Publik," *Pusaka Media*, pp. 58–69.
- [14] A. Mubarakah and E. Hendrakusumah, "Pengaruh Alih Fungsi Lahan Perkebunan terhadap Ekosistem Lingkungan," *J. Ris. Perenc. Wil. dan Kota*, pp. 1–16, 2022, doi: 10.29313/jrpwk.v2i1.754.
- [15] R. Ayu, P. Kusuma, and P. Robinson, "Relevansi Pembangunan Berkelanjutan dengan Risiko The Relevance of Sustainable Development to Risk," vol. 13, no. July, pp. 767–784, 2024, doi: 10.31289/perspektif.v13i3.11660.
- [16] Hendrikus Bolotuna, M. Y. Noorwahyu Budhyowati, and Freike E. Kawatu, "Terminal Penumpang Pelabuhan Banggai Di Kabupaten Banggai Laut Sulawesi Tengah," *TEKTONIK J. Ilmu Tek.*, vol. 1, no. 4 SE-Articles, pp. 286–300, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.62017/tektunik.v1i4.1986>