


## Review Tata Massa Dan Sirkulasi Untk Efisiensi Pondok Pesantren Pagi Pon Kab. Tangerang

Christanti Nugraheni<sup>1</sup> \*, Agung Bayu Saputro<sup>2</sup>, Anisa Aulia<sup>3</sup>, Venia Setyarandini<sup>4</sup>, H.Iwa Noerdin<sup>5</sup>, Mochamad Natsir<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Arsitektur, Universitas Faletahan, Jl. Raya Cilegon No.Km. 06, Pelamunan, Kec. Kramatwatu, Kabupaten Serang, Banten, 42161, Indonesia

E-mail: [christantinu@gmail.com](mailto:christantinu@gmail.com)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5691>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 15 Februari 2026

Revised: 19 Februari 2026

Accepted: 28 Februari 2026

#### Kata kunci:

tata massa, zonasi, sirkulasi, pesantren, perencanaan tapak.

#### Keywords:

site massing, zoning, circulation, Islamic boarding school, site planning.



### ABSTRACT

Pertumbuhan jumlah santri dan penambahan fasilitas di Pesantren Pagi Pon menyebabkan perubahan struktural yang tidak diimbangi dengan perencanaan tata massa dan sirkulasi yang memadai. Kondisi eksisting menunjukkan ketidakteraturan zonasi, pencampuran area publik, semi-publik, dan privat, serta konflik sirkulasi antara pejalan kaki dan kendaraan. Situasi ini berdampak pada kenyamanan, keamanan, serta efektivitas aktivitas pendidikan di lingkungan pesantren. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menganalisis tata massa dan sirkulasi eksisting serta menyusun rekomendasi perbaikan berbasis data lapangan dan kajian teori. Metode yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan dokumentasi visual yang kemudian dianalisis menggunakan teknik klasifikasi zonasi dan pola sirkulasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya kebutuhan mendesak terhadap pembagian zona yang lebih tegas, penataan ulang jalur sirkulasi, penambahan ruang transisi, serta penempatan fasilitas servis yang lebih strategis. Rekomendasi yang dihasilkan mencakup desain alternatif berupa penguatan zoning, pola sirkulasi terpisah, optimalisasi ruang terbuka, serta penataan elemen pendukung lingkungan. Intervensi ini diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan keteraturan tata ruang sehingga mendukung efektivitas kegiatan belajar-mengajar di pesantren.

*The rapid increase in the number of students and facilities at Pesantren Pagi Pon has resulted in spatial changes that are not supported by adequate planning of massing and circulation. The existing conditions show irregular zoning, overlapping of public, semi-public, and private areas, as well as circulation conflicts between pedestrians and vehicles. These issues affect comfort, safety, and the overall effectiveness of educational activities within the pesantren environment. This community service program aims to analyze the existing site massing and circulation patterns and to formulate improvement recommendations based on field observations and theoretical review. The method employed includes site observation, interviews, and visual documentation, which were analyzed through zoning classification and circulation pattern assessment. The findings highlight an urgent need for clearer spatial zoning, improved circulation separation, additional transition spaces, and strategic placement of service facilities. The resulting recommendations include alternative design proposals that emphasize strengthened zoning, dedicated circulation routes, optimized open spaces, and enhanced environmental supporting elements. These interventions are expected to improve spatial comfort, safety, and order, thereby supporting more effective teaching and learning activities within the pesantren.*



This is an open access article under the CC–BY–SA license.

How to Cite: Christanti Nugraheni et al. (2026) Strategi Penghapusan Kemiskinan di Kabupaten Kepulauan Meranti .4(4) 793-798. doi: <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5691>

## PENDAHULUAN

Pesantren sebagai lembaga pendidikan tradisional mengalami perkembangan yang cukup pesat, baik dari segi jumlah santri maupun kebutuhan fasilitas pendukung. Peningkatan aktivitas ini menuntut penataan ruang yang terencana, khususnya terkait tata massa bangunan dan pola sirkulasi. Dalam banyak kasus, pengembangan kawasan pesantren berlangsung secara bertahap tanpa arahan perencanaan menyeluruh, sehingga menghasilkan penempatan bangunan yang tidak teratur, zonasi yang kurang jelas, serta alur pergerakan yang tidak efektif. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kenyamanan, keamanan, dan kelancaran kegiatan belajar-mengajar.

Pesantren Pagi Pon merupakan salah satu contoh lingkungan pendidikan yang menghadapi persoalan serupa. Hasil observasi menunjukkan bahwa bangunan yang ada tidak mengikuti pola zonasi yang terstruktur, sehingga area publik, semi publik, dan privat sering kali bercampur. Hal ini menimbulkan konflik ruang antara aktivitas santri, pengajar, dan pengunjung. Selain itu, pola sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan tidak terpisah dengan baik, menyebabkan potensi bahaya dan ketidakteraturan pergerakan. Minimnya ruang transisi dan area terbuka juga membuat lingkungan terasa padat dan kurang memiliki orientasi ruang yang jelas.

Secara teoritis, penataan massa bangunan harus mempertimbangkan fungsi ruang, hierarki aktivitas, aksesibilitas, dan kenyamanan lingkungan. Lynch (1960) menekankan pentingnya keterbacaan ruang (*legibility*) dalam mendukung orientasi pengguna dan efektivitas pergerakan. Ching (2014) juga menegaskan bahwa zonasi yang jelas berperan dalam mengontrol hubungan antaraktivitas, tingkat privasi, serta arah pergerakan. Ketika prinsip-prinsip ini tidak diterapkan, muncul ketidakteraturan, konflik ruang, dan penurunan kualitas lingkungan, khususnya pada kawasan pendidikan yang aktivitasnya intensif.

Melihat berbagai permasalahan tersebut, diperlukan analisis mendalam terhadap kondisi tata massa dan sirkulasi di Pesantren Pagi Pon. Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persoalan utama, memahami pola penggunaan ruang oleh penghuni, serta menyusun rekomendasi penataan yang sesuai dengan kebutuhan pesantren dan prinsip perencanaan tapak yang baik. Melalui pendekatan partisipatif dan pengumpulan data lapangan, penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi yang aplikatif dan berdampak langsung pada peningkatan kualitas ruang dan kenyamanan aktivitas pesantren.

## METODE

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang digunakan untuk memahami kondisi eksisting tata massa, zonasi, dan pola sirkulasi di lingkungan Pesantren Pagi Pon. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan antarbangunan, aktivitas pengguna, serta konflik ruang yang terjadi.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Januari–Februari 2025 dan berlokasi di Pesantren Pagi Pon. Lokasi dipilih karena adanya kebutuhan penataan ruang akibat pertumbuhan fasilitas dan aktivitas pesantren yang tidak diimbangi dengan perencanaan tapak terpadu.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

- Observasi langsung kondisi tapak,
- Wawancara semi-terstruktur,
- Dokumentasi foto dan sketsa,
- Telaah dokumen terkait pertumbuhan fasilitas pesantren.

### Teknik Analisis Data

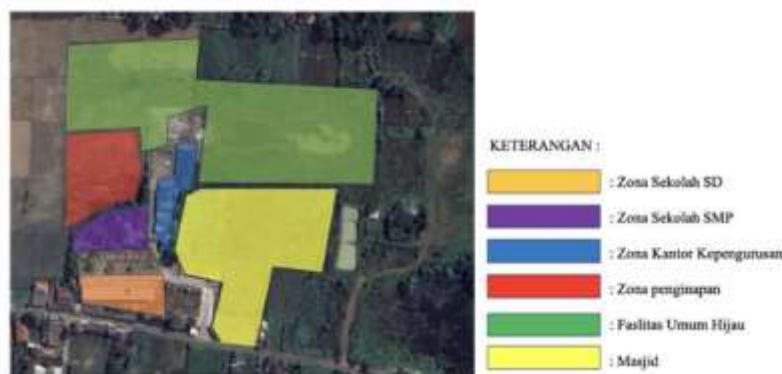
Analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui tiga langkah:

1. **Reduksi data** untuk memilih informasi relevan terkait tata massa, zonasi, dan sirkulasi.
2. **Penyajian data** melalui narasi, diagram, dan dokumentasi visual.
3. **Penarikan kesimpulan**, dilakukan dengan menghubungkan temuan lapangan dengan teori perencanaan tapak, sehingga menghasilkan rekomendasi yang dapat diterapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Tata Massa Eksisting

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa tata massa bangunan di Pondok Pesantren Pagi Pon masih berkembang secara organik tanpa arahan perencanaan tapak yang terstruktur. Pola persebaran bangunan belum menunjukkan hirarki fungsi yang jelas antara area publik, semi publik, semi privat, dan privat. Beberapa bangunan berada terlalu dekat dengan jalur masuk utama, sementara yang lainnya tercampur antarzona sehingga tidak mencerminkan fungsi ruang secara optimal. Ketidakteraturan ini menyebabkan pola aktivitas harian santri, guru, dan pengunjung saling tumpang tindih.



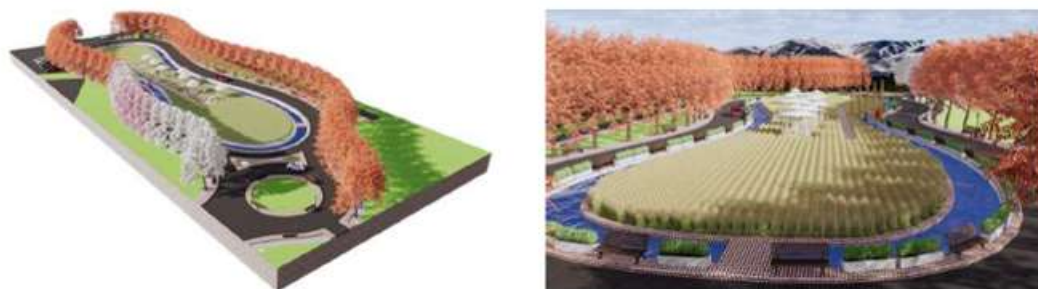
Gambar 1. Zonasi Pondok Pesantren Pagi Pon

Analisis pada Gambar 1 menunjukkan bahwa zonasi eksisting memiliki batas-batas yang belum tegas. Zona pendidikan, penginapan, dan fasilitas umum berada dalam satu koridor yang sama, sehingga dapat menimbulkan gangguan privasi maupun konflik antar aktivitas. Ketidak tegasan zonasi ini menjadi isu utama yang memengaruhi tatanan massa dan pola hubungan antar ruang.

### Analisis Zonasi dan Hubungan Antarfungsi

Berdasarkan peninjauan lapangan dan pembacaan siteplan, ditemukan beberapa ketidaksesuaian antara karakter fungsi bangunan dan lokasi zonasinya. Area SD yang berada pada zona publik idealnya ditempatkan pada zona semi publik untuk mengurangi interaksi langsung dengan pengguna luar. Sementara itu, zona SMP yang relatif berada pada lokasi semi publik memiliki potensi pengaturan ulang agar lebih dekat dengan pusat administrasi untuk mempermudah pengawasan. Kantor kepengurusan, sebagai pusat koordinasi aktivitas pesantren, berada pada zona semi privat yang kurang strategis dan membutuhkan akses lebih mudah.

Di sisi lain, zona penginapan perlu segregasi yang lebih jelas antara area putra dan putri agar privasi dan keamanan lebih terjamin. Zona hijau yang seharusnya mendukung ruang luar publik justru berada di dalam area privat, sehingga kurang optimal dimanfaatkan. Adapun masjid telah berada pada lokasi yang tepat sebagai zona publik, namun aksesnya masih bercampur dengan jalur ke fasilitas lain.



Gambar 2. Ilustrasi Desain Zona Publik

Ilustrasi pada Gambar 2 memperkuat temuan bahwa zonasi perlu ditata ulang agar hubungan antaraktivitas lebih terarah. Penataan ulang zonasi menjadi langkah penting untuk menghindari tumpang tindih fungsi dan memastikan kenyamanan aktivitas pesantren.

#### **Analisis Sirkulasi Pengguna**

Sirkulasi pengguna pada kawasan pesantren terbagi menjadi tiga kelompok utama: santri, guru/pengelola, dan pengunjung. Dalam kondisi eksisting, ketiga kelompok pengguna ini masih menggunakan jalur yang sama pada titik-titik tertentu sehingga menimbulkan potensi konflik pergerakan. Jalur menuju fasilitas utama seperti masjid, ruang kelas, dan asrama belum memiliki pemisahan yang jelas antara pejalan kaki dan kendaraan.

Selain itu, belum terdapat pembatas visual maupun fisik yang mengarahkan pengguna sesuai zona fungsionalnya. Pengunjung dari luar pesantren dapat masuk ke area semi privat tanpa pengawasan karena jalur aksesnya menyatu dengan jalur internal santri. Ketidakteraturan pola sirkulasi ini berdampak pada rendahnya tingkat keamanan serta kurangnya efisiensi gerak bagi pengguna.

#### **Analisis Sistem Utilitas**

Analisis utilitas menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan air bersih telah menggunakan PDAM dan beberapa sumur satelit, namun fasilitas cuci tangan umum masih terbatas pada area tertentu. Sistem pembuangan air kotor telah menggunakan saluran tertutup, meskipun integrasinya antarbangunan masih kurang. Sistem drenase di lapangan sebagian besar mengandalkan resapan alami, sehingga diperlukan tambahan selokan tertutup pada beberapa titik berpotensi genangan.

Pada aspek kelistrikan, kabel-kabel masih tampak kurang rapi karena sistem instalasi ditarik dari atas antarbangunan sehingga mengganggu estetika dan berpotensi membahayakan. Proteksi kebakaran belum tersedia meskipun lingkungan pesantren memiliki tingkat aktivitas tinggi. Dari sisi penghawaan, bangunan memiliki bukaan yang memadai sehingga ventilasi alami relatif baik. Namun demikian, pengelolaan sampah masih memerlukan penataan lebih sistematis untuk mencegah penumpukan di area tertentu.



Gambar 3. Area Pondok Pesantren Pagi Pon



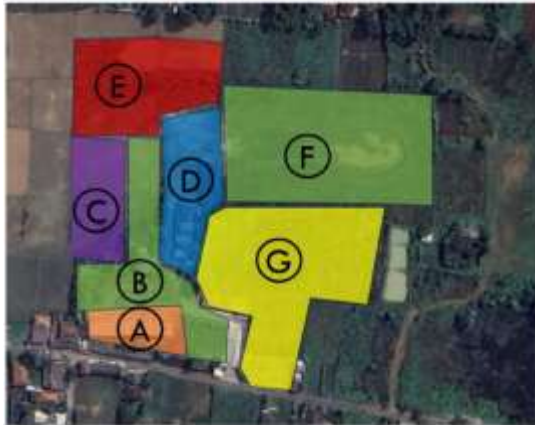
Gambar 4. Contoh Desain Bangunan Sekolah

Gambar 3 dan 4 memperlihatkan kondisi ruang luar dan bangunan yang menjadi dasar evaluasi utilitas. Keduanya menegaskan perlunya penataan kembali area servis dan pengembangan sistem utilitas terpadu.

#### **Rancangan Alternatif Tata Massa dan Zona**

Mengacu pada permasalahan zonasi, sirkulasi, dan utilitas, disusun sebuah layout rekomendasi sebagai acuan penataan jangka panjang bagi pesantren. Rekomendasi ini terdiri dari beberapa pengaturan ulang:

1. Area SD direlokasi ke zona semi publik dengan desain baru yang sesuai fungsi pendidikan.
2. Area SMP dialihkan untuk penggunaan fasilitas hijau agar menjadi ruang luar publik dan area relaksasi.
3. Zona baru untuk SD diusulkan pada area C yang lebih strategis dan aman.
4. Zona D diperluas untuk fasilitas pengelola agar akses administrasi lebih mudah.
5. Penginapan putra dan putri ditempatkan terpisah dan ditempatkan pada zona privat yang lebih terkontrol.
6. Zona hijau dijadikan area publik sebagai ruang interaksi sosial dan aktivitas luar ruang santri.
7. Akses ke masjid diperbaiki namun tetap menjaga batas jelas antara area publik dan privat.



Gambar 5. Layout Rekomendasi Penataan Zona Pondok Pesantren

Rancangan pada Gambar 5 menggambarkan pembagian zona yang lebih terstruktur dan selaras dengan kebutuhan operasional pesantren. Layout ini diharapkan menjadi dasar perencanaan jangka panjang dalam meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan efisiensi aktivitas di pesantren.

#### **SIMPULAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemaparan hasil review desain layout Pondok Pesantren Pagi Pon berjalan dengan baik dan memperoleh respons positif dari pihak yayasan. Antusiasme dalam sesi diskusi menunjukkan bahwa pengelola pesantren memiliki komitmen untuk memperbaiki tata ruang kawasan secara lebih terarah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa rekomendasi layout yang diajukan telah mempertimbangkan aspek-aspek kritis dalam perencanaan tapak, meliputi penegasan zonasi, pemisahan sirkulasi pengguna, serta pengaturan infrastruktur pendukung seperti penghawaan dan pencahayaan alami. Rancangan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan pesantren secara bertahap namun tetap sesuai dengan prinsip efisiensi ruang, keamanan, dan kenyamanan bagi seluruh pengguna kawasan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

#### **REFERENSI**

- Ching, F. D. K. (2014). *Architecture: Form, space, and order*. John Wiley & Sons.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage Publications.

- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Meidianto, M. R., & Astrina, I. (2020). Comparison of massing and space configuration on the Sang Cipta Rasa Great Mosque, Cirebon, and the Kauman Gedhe Mosque, Yogyakarta. *RISA: Jurnal Arsitektur Universitas Parahyangan*, 4(1), 50–65. <https://doi.org/10.26593/risa.v4i1.3686.50-65>