

REDESAIN PASAR RANDUDONGKAL DI KABUPATEN PEMALANG DENGAN PENDEKATAN BEHAVIORAL ARCHITECTURE

Mohammad Fakhri Rabbani; Nurhasan
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Revitalisasi pasar di berbagai daerah seringkali belum sepenuhnya berhasil dalam meningkatkan kualitas aktivitas dan pemanfaatan ruang. Permasalahan seperti ketidakteraturan zonasi, sistem sirkulasi yang tidak efektif, serta munculnya ruang-ruang yang tidak dimanfaatkan (*dead space*) di lantai atas masih kerap terjadi. Kondisi ini menunjukkan bahwa perancangan pasar cenderung berfokus pada aspek fisik semata, tanpa mempertimbangkan rekayasa perilaku pengguna dan perubahan pola konsumsi masyarakat di era digital. Pasar Randudongkal merupakan salah satu pasar rakyat yang mengalami permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil Evaluasi Purna Huni (EPH), ditemukan adanya kegagalan sistemik antara tata ruang eksisting dengan kebutuhan perilaku pengguna. Hal ini memicu hilangnya orientasi spasial (*wayfinding*), pelanggaran batas teritorial oleh pedagang, serta perilaku menghindar dari pengunjung yang berakibat pada melemahnya ekosistem ekonomi di pasar Randudongkal. Kajian ini bertujuan untuk merancang ulang Pasar Randudongkal dengan pendekatan Arsitektur Perilaku (*Behavioral Architecture*). Metodologi yang digunakan meliputi studi literatur, observasi lapangan, serta analisis EPH berbasis *Habitability Framework* untuk memetakan kegagalan teknis, fungsional, dan psikologis bangunan. Hasil perancangan menghasilkan konsep pasar dengan pendekatan massa majemuk yang memisahkan zona basah dan kering untuk menekan stres sensoris (*stress reduction*). Strategi desain meliputi penegasan batas teritorial melalui material, penerapan sirkulasi inklusif, serta penyediaan *Lifestyle Anchor* sebagai *The Third Place* (ruang sosial ketiga) guna menghidupkan kembali *dead space*. Perancangan ini diharapkan mampu menciptakan ekosistem pasar yang higienis, terorganisir, adaptif terhadap perilaku pengguna, serta mengembalikan vitalitas ekonomi dan interaksi sosial masyarakat.

Kata Kunci: Pasar Rakyat, Redesain Pasar, Arsitektur Perilaku, Evaluasi Purna Huni, *Lifestyle Anchor*

Abstract

Market revitalization in various regions has often not fully succeeded in improving the quality of activities and space utilization. Problems such as irregular zoning, ineffective circulation systems, and the emergence of underutilized spaces (*dead space*) on upper floors still frequently occur. This condition indicates that market design tends to focus solely on physical aspects, without considering user behavioral engineering and the shifting of community consumption patterns in the digital era. Randudongkal Market is one of the traditional markets that experiencing these problems. Based on the results of the Post-Occupancy Evaluation (POE), a systemic failure was found between the existing spatial layout and the behavioral needs of the users. This triggers a loss of spatial orientation (*wayfinding*), territorial boundary violations by merchants, and avoidance behavior from visitors, which ultimately results in the weakening of the economic ecosystem at Randudongkal Market. This study aims to redesign Randudongkal Market using a Behavioral Architecture approach. The methodology used includes literature studies, field observations, and POE analysis based on the Habitability Framework to map the technical, functional, and psychological failures of the building. The design result produces a market concept with a multiple-massing approach that separates wet and dry

zones to suppress sensory stress (stress reduction). Design strategies include the demarcation of territorial boundaries using materials, the implementation of inclusive circulation, and the provision of a Lifestyle Anchor as The Third Place to revive dead spaces. This design is expected to create a market ecosystem that is hygienic, organized, adaptive to user behavior, and capable of restoring the economic vitality and social interaction of the community.

Keywords: *Traditional Market, Market Redesign, Behavioral Architecture, Post-Occupancy Evaluation, Lifestyle Anchor*

1. PENDAHULUAN

Pasar rakyat merupakan fasilitas publik yang tidak hanya mewadahi transaksi ekonomi, tetapi juga membentuk ruang interaksi sosial masyarakat. Namun, modernisasi pasar tidak selalu menghasilkan keberhasilan fungsional. Pada sejumlah kasus, perubahan bangunan menjadi lebih modern justru dapat mengubah pola penggunaan ruang dan interaksi perdagangan (Dewi et al., 2024). Persoalan tersebut terlihat pada Pasar Randudongkal di Kabupaten Pemalang yang telah mengalami revitalisasi fisik, tetapi aktivitas ekonomi belum terdistribusi secara merata. Bangunan mulai beroperasi penuh pada pertengahan 2021, sedangkan lantai dua dan tiga mengalami kelumpuhan fungsi dan rendahnya kunjungan. Hasil observasi dan wawancara dalam kajian menunjukkan penurunan omzet pedagang akibat minimnya pengunjung di lantai atas, disertai ketidaknyamanan termal, tampias, dan sirkulasi vertikal yang kurang mengundang secara visual.

Permasalahan tersebut tidak dapat dipahami hanya sebagai persoalan minat beli. Dalam perspektif Behavioral Architecture, lingkungan fisik berperan dalam membentuk dan memfasilitasi pola perilaku pengguna (Clovis, 1977). Konsep behavioral setting menjelaskan keterkaitan antara pola perilaku dan lingkungan fisik (Garlock, 1968), sedangkan spatial affordance memandang kualitas ruang sebagai tawaran tindakan bagi pengguna (Gibson, 2014). Pada kondisi eksisting, lorong yang gelap, tangga yang tersembunyi, minimnya hubungan visual antarlantai, serta grid sirkulasi yang monoton mengurangi keterbacaan ruang dan meningkatkan kemungkinan *avoidance behavior*. Ketidadaan penanda visual yang intuitif juga menyebabkan pengunjung tidak memperoleh alasan kognitif yang cukup untuk mengeksplorasi lantai atas.

Evaluasi Purna Huni (EPH) menggunakan *Habitability Framework* memperlihatkan bahwa persoalan pasar terjadi pada tingkat teknis, fungsional, dan perilaku. Ketidadaan sistem sanitasi dan proteksi kebakaran, buruknya sirkulasi vertikal, serta masalah lingkungan fisik berkontribusi terhadap rendahnya okupansi lantai atas dan munculnya okupansi informal oleh pedagang. Berdasarkan diagnosis tersebut, laporan perancangan menetapkan bahwa renovasi parsial tidak cukup untuk menyelesaikan kegagalan yang bersifat sistemik sehingga dipilih perancangan ulang secara menyeluruh.

Perancangan ini kemudian diarahkan untuk mengubah stimulus ruang negatif menjadi stimulus

yang mengundang. Prinsip yang digunakan meliputi *behavior setting* dan *territoriality*, *purpose* dan *anchor*, *spatial affordance* dan *accessibility*, *wayfinding* dan *legibility*, serta *spatial sequence* dan *comfort*. Prinsip-prinsip tersebut diterjemahkan menjadi strategi desain yang tidak memaksa pengunjung menuju lantai atas, tetapi menyediakan alasan, kemudahan, dan pengalaman ruang yang mendorong *approach behavior*. Tujuan akhirnya adalah mengurangi *dead space*, meningkatkan pemerataan aktivitas, dan mengembalikan pasar sebagai ruang sosial-ekonomi yang inklusif.

Tujuan publikasi ini adalah merangkum proses diagnosis dan hasil redesain Pasar Randudongkal melalui pendekatan *Behavioral Architecture*, khususnya hubungan antara kegagalan ruang eksisting dengan respons perilaku serta strategi desain yang digunakan untuk membentuk urutan pengalaman ruang dari area luar hingga lantai atas.

2. METODE

Perancangan menggunakan metode kualitatif melalui pendekatan *Behavioral Architecture* dengan EPH sebagai dasar diagnosis kondisi eksisting. Pengumpulan data dilakukan melalui data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi kondisi eksisting Pasar Randudongkal dan lingkungan sekitarnya serta wawancara dengan pengguna. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur mengenai *psikologi lingkungan*, *wayfinding*, *affordance*, *behavior setting*, *spatial sequence*, standar pasar, regulasi, serta studi preseden bangunan pasar yang dinilai berhasil secara fungsional dan teknis.

Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dan spasial. EPH digunakan untuk menilai kondisi bangunan dari aspek teknis, fungsional, dan perilaku pengguna berdasarkan kerangka Preiser. Analisis tapak meliputi aksesibilitas, orientasi matahari dan angin, penyelesaian selubung bangunan, *skylight*, serta zonasi pasar. Diagnosis perilaku kemudian diterjemahkan ke dalam parameter desain berupa *territoriality*, *purpose/anchor*, *spatial affordance*, *wayfinding*, *spatial sequence*, *comfort*, dan *stress reduction*.

Proses perancangan penerapan *Behavior Architecture* disusun pada empat skala, yaitu makro (tapak dan kawasan), meso (gubahan massa dan selubung), mikro (organisasi ruang dan interior), serta sistem (struktur dan utilitas). Hubungan antara elemen fisik dan respons pengguna dipetakan menggunakan mekanisme *Stimulus – Organism – Response* (S-O-R), yaitu stimulus berupa kualitas ruang, *organism* berupa persepsi/kognisi pengguna, dan *response* berupa tindakan seperti mendekat, mengeksplorasi, berhenti, berinteraksi, atau menghindari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

3.1.1 Identifikasi Pengguna dan Pola Aktivitas

Pengguna Pasar Randudongkal terdiri atas pedagang formal, pedagang informal/PKL, pengunjung, pemasok atau distributor, pengelola dan petugas kebersihan, serta segmen pengguna baru berupa pelajar dan komunitas pemuda. Identifikasi pengguna dilakukan berdasarkan karakter perilaku dan aktivitas utama sebagai dasar penyusunan program ruang dan penerapan pendekatan Arsitektur Perilaku.

Tabel 1. Pengguna, Karakteristik dan Aktivitas

No.	Pengguna	Karakteristik	Aktivitas utama
1.	Pedagang	Mebutuhkan teritori yang jelas dan visibilitas terhadap pengunjung	Bongkar muat, menata barang, berdagang, menyimpan barang
2.	Pedagang Informal	Cenderung memilih titik dengan intensitas pengunjung tinggi	Berdagang secara temporal
3.	Pengunjung	Mempertimbangkan kemudahan dan least effort dalam bergerak	Datang, mencari barang, berbelanja, bertransaksi, beristirahat
4.	Distributor	Mebutuhkan kemudahan manuver dan jalur yang jelas untuk bongkar muat.	Masuk, antre, bongkar muat, keluar
5.	Pengelola	Mebutuhkan jalur servis yang tidak bercampur dengan sirkulasi pengunjung	Operasional, pengawasan, pengumpulan dan pengelolaan limbah
6.	Pelajar/Komunitas (Segmentasi Baru)	Mebutuhkan ruang sosial dan third place untuk melakukan aktivitas dengan durasi tinggal lebih lama (<i>extended stay</i>).	Berkumpul, interaksi, makan, rekreasi, mengerjakan aktivitas

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

3.1.2 Analisis Kebutuhan dan Hubungan Ruang

Berdasarkan karakter pengguna dan pola aktivitas yang diidentifikasi, kebutuhan ruang ditentukan berdasarkan fungsi aktivitas serta hubungannya. Hubungan antar ruang kemudian ditentukan berdasarkan kedekatan dan keterkaitan aktivitas masing-masing pengguna.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan dan Hubungan Ruang

No.	Kelompok Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Hubungan Ruang
1.	Perdagangan	Kios, los basah, penyimpanan	Terhubung dengan koridor pengunjung dan area bongkar muat
2.	Sirkulasi	Koridor, tangga, ramp, area transisi	Menghubungkan zona perdagangan dan fasilitas umum
3.	Bongkar muat	Loading dock, drop-off	Terhubung dengan jalur servis
4.	Pengelolaan	Ruang pengelola, jalur servis	Terhubung dengan area servis
5.	Pengelolaan limbah	TPS, area pengolahan	Terhubung dengan jalur servis dan area basah
6.	Sosial/komunal	Ruang komunal, creative	Terhubung dengan sirkulasi dan ruang

No.	Kelompok Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Hubungan Ruang
		hub, foodcourt	publik

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

3.1.3 Rekap Besaran Ruang

Tabel 3. Rekapian Besaran Ruang

Ruang	Hubungan Ruang
Perdagangan	10.988 m ²
Anchor	1.385,8 m ²
Fasilitas Pengunjung	328 m ²
Servis	618 m ²
Parkir	8.201 m ²
Total	21.703 m²

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Besaran tersebut kemudian disesuaikan dengan intensitas bangunan untuk memastikan ketercukupan ruang terhadap kondisi tapak. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rancangan memenuhi ketentuan KDB sebesar 60%, KLB sebesar 1,8, serta KDH minimum 20%.

Tabel 4. Kesesuaian Intensitas Bangunan

Ruang	Ketentuan	Hasil	Status
KDB	60% = 11.400 m ²	7.234 m ²	Memenuhi
KLB	1,8 = 34.200 m ²	21.703 m ²	Memenuhi
KDH	min. 20% = 3.800 m ²	11.766 m ²	Memenuhi

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

3.2 Evaluasi Kondisi Eksisting dan Permasalahan

3.2.1 Site Eksisting

Gambar 1. Site Eksisting



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Pasar Randudongkal terletak di Jalan Gatot Subroto, Dusun III, Kecamatan Randudongkal, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. Tapak memiliki luas sekitar 19.000 m² dengan kondisi permukaan yang relatif rata. Pasar merupakan fasilitas perdagangan yang melayani kebutuhan pokok, bahan pangan segar, kebutuhan rumah tangga, sandang, dan makanan siap saji. Bangunan eksisting merupakan hasil revitalisasi sebagian yang selesai pada tahun 2021, dengan bagian utara berupa bangunan pasar semi-modern dan bagian selatan

masih berupa pasar tradisional. Secara kontekstual, tapak berada pada simpul kegiatan ekonomi Kecamatan Randudongkal. Sisi timur berbatasan langsung dengan Jalan Gatot Subroto sebagai jalan kolektor sekunder, sedangkan sisi lainnya dikelilingi pertokoan dan permukiman yang dibatasi oleh jalan lokal. Di sisi selatan terdapat terminal tipe c yang melayani rute antar kecamatan-kabupaten. Kondisi tersebut menempatkan pasar pada lingkungan dengan intensitas aktivitas dan pergerakan yang tinggi.

3.2.1 Evaluasi Kinerja Teknis

Tabel 5. EPH Aspek Kinerja Teknis

Aspek	Kondisi Eksisting	Dokumentasi
Struktur & selubung	Atap area tradisional berlubang dan rapuh; area semi-modern mengalami kerusakan struktural dan tampias	
Material & keamanan fisik	Lantai area tradisional tidak rata/becek; area semi-modern menggunakan keramik yang tidak anti-slip	
Proteksi kebakaran	Tidak tersedia sistem proteksi kebakaran aktif maupun pasif	-
Fasilitas, Utilitas & drainase	TPS tidak dilengkapi dengan fasilitas yang memadai; Drainase kurang efektif dan menyebabkan genangan; drainase area basah buruk; travelator sering mati, tidak ada jaringan komunikasi/wifi	
Aksesibilitas	Tidak tersedia fasilitas ramp pada area tradisional; area semi-modern masih menggunakan ramp curam dan bergantung pada travelator, serta tangga yang gelap dan tersembunyi dengan ukuran yang	

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa permasalahan teknis tidak hanya berkaitan dengan kondisi fisik bangunan, tetapi juga memengaruhi keamanan, kenyamanan, dan kemudahan penggunaan ruang. Kerusakan selubung bangunan menyebabkan tampias, kondisi lantai meningkatkan risiko terpeleset, sementara keterbatasan sistem proteksi kebakaran, drainase, utilitas dan aksesibilitas menunjukkan bahwa bangunan belum memenuhi kebutuhan dasar keselamatan dan kenyamanan pengguna.

3.2.2 Evaluasi Kinerja Fungsional

Tabel 6. EPH Aspek Kinerja Fungsional

Aspek	Kondisi Eksisting	Implikasi Fungsi
Zonasi & tata letak komoditas	Tata letak lapak pada area tradisional tidak memiliki standar yang jelas sehingga sebagian area perdagangan mengambil ruang sirkulasi. Pada area semi-modern terdapat tumpang-tindih zonasi dan penempatan area basah di lantai atas.	Distribusi fungsi menjadi kurang teratur dan hubungan antara komoditas dengan pola aktivitas pembeli tidak optimal.
Efisiensi ruang & sirkulasi	Terdapat <i>bottleneck</i> pada sirkulasi horizontal. Okupansi lantai 1 dan lantai 2 tidak seimbang; tangga utama berada di posisi yang kurang terlihat. Banyak koridor yang berakhir buntu.	Pergerakan pengguna dan distribusi aktivitas antarlantai menjadi tidak optimal
Fasilitas	TPS belum memiliki struktur yang memadai. Toilet pada area semi-modern berada di ujung lorong dan sulit dijangkau dari sirkulasi utama.	Akses terhadap fasilitas pendukung menjadi kurang efisien.
Pencahayaan ruang	Pencahayaan dari void atap belum mampu menerangi lorong komersial secara optimal.	Beberapa area sirkulasi kurang nyaman dan kurang terbaca.
Aksesibilitas	Tidak tersedia fasilitas ramp pada area tradisional; area semi-modern masih menggunakan ramp curam dan bergantung pada travelator, serta tangga yang gelap dan tersembunyi dengan ukuran yang	Akses antarruang belum dapat digunakan secara setara oleh seluruh pengguna.

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa permasalahan fungsional berkaitan dengan ketidaksesuaian antara konfigurasi ruang dan pola aktivitas pengguna. Ketidakteraturan zonasi, sirkulasi yang kurang efisien, ketimpangan okupansi antarlantai, serta keterbatasan aksesibilitas menyebabkan fungsi bangunan belum berjalan secara optimal. Temuan tersebut menjadi dasar untuk mengevaluasi lebih lanjut bagaimana kondisi fisik dan konfigurasi ruang memengaruhi perilaku pengguna.

3.2.3 Kinerja Perilaku dan Psikologis

Evaluasi kinerja perilaku dan psikologis dilakukan untuk mengidentifikasi bagaimana kondisi fisik dan konfigurasi ruang memengaruhi persepsi, kenyamanan, orientasi, serta respons pengguna.

Tabel 7. EPH Aspek Kinerja Perilaku dan Psikologis

Aspek	Kondisi Eksisting	Respons perilaku	Dokumentasi
Kenyamanan sensoris & psikologis	Terdapat bau amonia dari genangan/TPS. lorong gelap, genangan, serta kondisi atap yang rusak menimbulkan persepsi ruang yang tidak aman.	Muncul <i>environmental stress</i> , rasa tidak nyaman, dan persepsi terhadap ruang sebagai lingkungan yang kurang aman.	

Aspek	Kondisi Eksisting	Respons perilaku	Dokumentasi
Kenyamanan sensoris & psikologis	Tidak terdapat demarkasi yang jelas antara area lapak dan sirkulasi pejalan kaki.	Pedagang mengokupansi area sirkulasi sehingga ruang gerak pengunjung berkurang.	
Kenyamanan sensoris & psikologis	Peletakan tangga utama kurang strategis dan kurang terbaca dari area aktivitas utama.	Peta kognitif pengunjung terganggu dan kecenderungan eksplorasi menuju lantai atas menurun.	
Respons adaptif pengguna	Aktivitas pengunjung lebih terkonsentrasi pada lantai bawah, sedangkan lantai atas relatif sepi.	Pengunjung dan pedagang menunjukkan <i>avoidance behavior</i> terhadap lantai atas, sementara pedagang merespons dengan berpindah dan mengokupansi area yang lebih ramai.	

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Berdasarkan hasil evaluasi di atas, permasalahan eksisting kemudian disintesis untuk menentukan isu utama yang perlu direspons melalui perancangan.

Tabel 8. Sintesis Temuan EPH

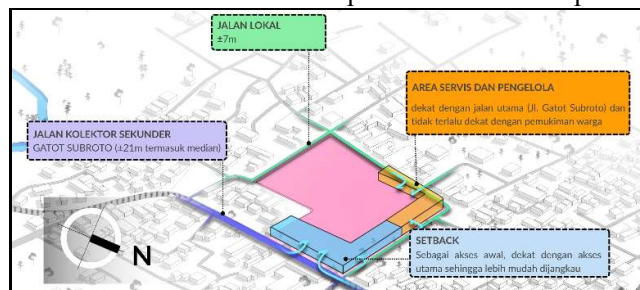
Temuan	Dampak terhadap Pengguna	Isu perancangan
Sirkulasi vertikal kurang terbaca	Pengunjung enggan menuju lantai atas	<i>Wayfinding & spatial sequence.</i>
Lantai atas kurang menarik	Aktivitas terkonsentrasi di lantai bawah.	<i>Purpose & anchor</i>
Tidak ada demarkasi lapak	Pedagang mengokupansi koridor	<i>Territoriality</i>
Bau, genangan, dan kondisi fisik buruk	<i>Environmental stress</i>	<i>Comfort & stress reduction</i>
Aksesibilitas terbatas	Sebagian pengguna membutuhkan usaha lebih	<i>Spatial affordance & accessibility</i>

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

3.3 Analisa Tapak dan Konteks Lingkungan

3.3.4 Aksesibilitas dan Potensi Tapak

Gambar 2. Analisa dan Respon Aksesibilitas Tapak



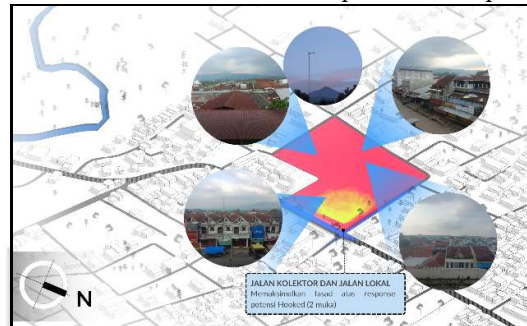
Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Posisi tapak pada jalan utama memberikan tingkat keterjangkauan yang baik, tetapi sekaligus menyebabkan konflik antara aktivitas pasar, kendaraan, dan kegiatan informal di

sekitar tapak. Kondisi tersebut menjadi dasar perlunya pengaturan kembali hubungan antara akses utama, area pasar, zona servis, serta ruang transisi. Pada rancangan, area *setback* di sisi jalan utama dimanfaatkan sebagai ruang transisi sebelum memasuki bangunan. Area servis ditempatkan di sisi barat/belakang sehingga aktivitas pengelolaan tidak bercampur dengan arus utama pengunjung.

3.3.5 View

Gambar 3. Analisa dan Respon View Tapak

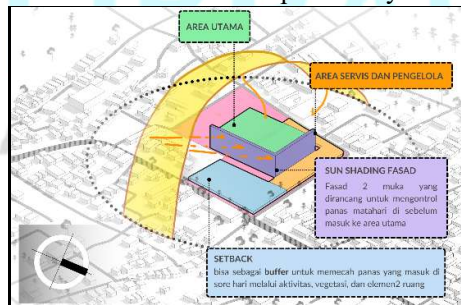


Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Dari sisi visual, posisi tapak pada persimpangan memberikan peluang untuk membentuk dua muka bangunan sehingga keberadaan pasar lebih mudah dikenali dari lingkungan sekitar. Dari dalam tapak, orientasi visual juga memiliki potensi karena pada lantai tinggi, dapat terlihat pemandangan perbukitan hingga Gunung Slamet.

3.3.6 Matahari

Gambar 4. Analisa dan Respon Cahaya Matahari

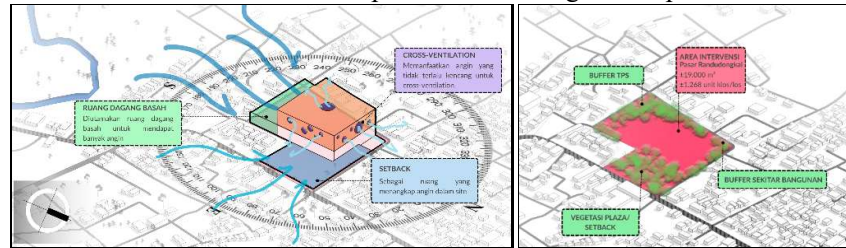


Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Kondisi sekitar tapak relatif terbuka karena bangunan di sekitarnya umumnya tidak lebih dari dua lantai. Kondisi tersebut memungkinkan masuknya cahaya matahari dan aliran udara secara relatif optimal. Namun, intensitas cahaya pagi yang cukup tinggi membutuhkan pengolahan fasad dan elemen peneduh. Orientasi bangunan tetap diarahkan ke timur mengikuti orientasi jalan utama.

3.3.7 Iklim dan Vegetasi

Gambar 5. Analisa dan Respon Iklim dan Vegetasi Tapak



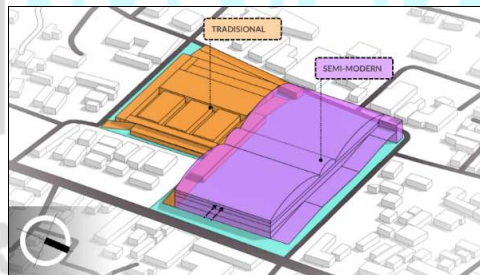
Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Pada kondisi eksisting, tapak belum memiliki vegetasi yang berarti. Vegetasi pada rancangan kemudian diarahkan pada tiga fungsi, yaitu sebagai buffer area TPS, elemen peneduh di sekitar bangunan, serta pembentuk ruang pada plaza dan setback. Analisis iklim menunjukkan kecepatan angin di Pemalang berada pada kisaran 7,8–11,5 km/jam. Kondisi angin yang relatif lemah hingga sedang mendorong penerapan cross ventilation, khususnya pada area perdagangan basah. Area setback juga dimanfaatkan untuk menangkap dan mengarahkan aliran udara menuju bangunan.

3.4 Analisis Zoning dan Tata Massa

3.4.1 Zoning dan Tata Massa Eksisting

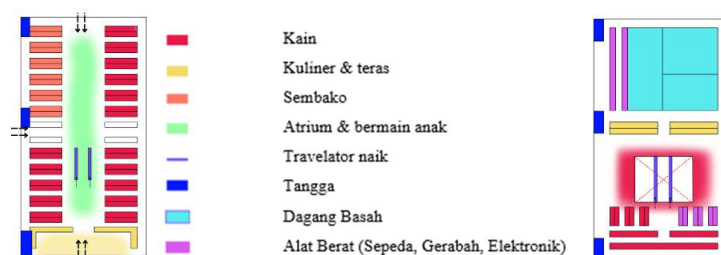
Gambar 6. Analisa dan Respon Zoning dan Tata Massa



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Zoning dan tata massa eksisting menunjukkan adanya pemisahan antara area tradisional dan semi-modern dengan pola persebaran komoditas yang belum terorganisasi secara merata.

Gambar 7. Zoning Eksisting Area Semi-Modern



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Pada area semi-modern, komoditas seperti kain, kuliner, sembako, dan perdagangan

basah tersebar pada lantai yang berbeda, sementara area tradisional masih menggabungkan kios, perdagangan basah, dan kuliner dalam satu area.

Gambar 8. Zoning Eksisting Area Tradisional



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Berdasarkan zoning eksisting pada Pasar Randudongkal, terdapat analisis masalah utama, yaitu sebagai berikut;

- a. **Tumpang-tindih komoditas:** Persebaran komoditas sejenis pada lantai yang berbeda menunjukkan belum terbentuknya pengelompokan fungsi yang jelas. Kondisi ini dapat menyulitkan orientasi pengunjung karena aktivitas perdagangan yang sejenis tidak berada dalam satu zona yang mudah dikenali.
- b. **Ketimpangan pemanfaatan ruang:** Persebaran zoning komoditas yang tidak merata menyebabkan beberapa area memiliki intensitas aktivitas yang rendah dan pada akhirnya ditinggalkan oleh pedagang. Kondisi tersebut menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara distribusi fungsi dan pola aktivitas pengguna.
- c. **Hubungan zoning dengan sirkulasi:** Konfigurasi zoning eksisting juga memperlihatkan bahwa hubungan antara zona perdagangan dan sirkulasi vertikal belum membentuk alur yang jelas. Posisi akses vertikal belum sepenuhnya mengikat persebaran aktivitas perdagangan antarlantai sehingga distribusi pergerakan pengguna menjadi kurang merata..

3.4.2 Respon Zoning dan Tata Massa

Berdasarkan permasalahan zoning eksisting, penataan ruang disusun kembali dengan mempertimbangkan karakter aktivitas, kebutuhan fisik pengguna, intensitas transaksi, serta pola pergerakan pengunjung. Pendekatan *Behavioral* digunakan untuk menghubungkan karakter aktivitas dengan posisi ruang sehingga distribusi fungsi tidak hanya mempertimbangkan efisiensi sirkulasi, tetapi juga membentuk urutan ruang (*spatial sequence*) yang mendorong pergerakan dan eksplorasi pengguna antarlantai.

Tabel 9. Respon Zoning

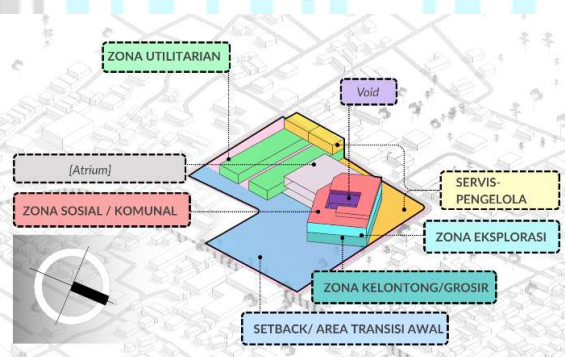
Zona	Karakter Aktivitas	Pertimbangan Penempatan
Kebutuhan	Transaksi cepat, frekuensi	Ditempatkan pada area yang mudah

Zona	Karakter Aktivitas	Pertimbangan Penempatan
Harian/Utilitarian	tinggi, menghasilkan bau dan limbah cair	dijangkau untuk menerapkan <i>Principle of Least Effort</i> , sekaligus mempertimbangkan isolasi bau dari zona lain.
Kelontong & Grosir	Transaksi dalam jumlah besar, beban barang relatif berat, dan membutuhkan aktivitas bongkar muat	Didekatkan dengan <i>loading dock</i> dan jalur servis untuk mengurangi beban fisik serta meningkatkan efisiensi distribusi.
Eksplorasi	Transaksi lebih lambat, membutuhkan waktu melihat atau mencoba barang, serta memerlukan stimulus visual	Ditempatkan pada area yang memiliki hubungan visual dengan void/atrium untuk mendorong <i>window shopping</i> dan eksplorasi.
Sosial & Komunal	<i>Extended stay</i> , interaksi sosial, dan aktivitas rekreasi	Ditempatkan sebagai tujuan aktivitas pada lantai atas untuk menarik pengunjung dan menghidupkan area yang sebelumnya kurang aktif.

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Zoning tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam konfigurasi tata massa yang memisahkan fungsi berdasarkan karakter aktivitas, terutama antara area perdagangan basah dan fungsi perdagangan lainnya.

Gambar 9. Respon Tata Massa



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Konfigurasi *Parted Mass* dipilih karena memungkinkan pembagian massa berdasarkan klasifikasi fungsi, memberikan keteraturan zoning dan mempermudah pengaturan sirkulasi. Massa kemudian ditarik mundur untuk membentuk *setback* sebagai zona transisi, sedangkan area perdagangan basah ditempatkan pada bagian yang memperoleh tangkapan angin lebih tinggi untuk mendukung *cross ventilation* dan mengurangi akumulasi bau serta kelembapan. Void juga memungkinkan *Lifestyle Anchor* pada lantai atas tetap terlihat dari area di bawah sehingga dapat menjadi tujuan pergerakan vertikal.

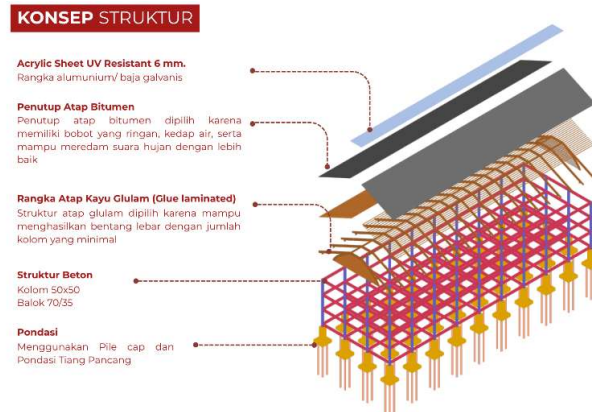
3.5 Konsep Struktur, Material, dan Utilitas

3.5.1 Struktur

Sistem struktur dirancang untuk mendukung intensitas aktivitas pasar sekaligus mempertahankan fleksibilitas ruang dan keterbukaan visual antar lantai. Sistem struktur dibagi

menjadi struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas. Pada struktur tengah, penggunaan bentang yang lebih lebar mengurangi jumlah kolom pada area sirkulasi sehingga pandangan pengguna tidak banyak terhalang dan koridor tidak terasa sempit.

Gambar 10. Konsep Struktur



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Pada struktur atas, digunakan struktur *glued laminated timber* (glulam) dengan bentang lebar untuk menghasilkan ruang bebas kolom pada area utama pasar. Volume ruang yang tinggi juga mendukung pencahayaan dan ventilasi alami, terutama pada area atrium dan void yang berfungsi sebagai pusat orientasi bangunan.

3.5.2 Material

Pemilihan material pada perancangan Pasar Randudongkal mempertimbangkan pengaruh material terhadap kenyamanan, keamanan, dan perilaku pengguna. Material dipilih untuk membentuk lingkungan pasar yang bersih, aman, dan mudah dipahami, sekaligus mendukung aktivitas pengguna sesuai karakter ruang. Pertimbangan tersebut terutama diterapkan pada elemen lantai, sirkulasi, serta selubung bangunan.

Tabel 10. Konsep Material

Elemen	Material	Pertimbangan Perilaku
Lantai los basah	Keramik <i>rustic/unpolished</i> atau epoxy flake anti-slip	Meningkatkan grip dan keamanan pengguna pada area yang berpotensi basah
Lantai kios & sirkulasi	<i>Homogeneous tile matte</i>	Mengurangi <i>glare</i> dan kelelahan visual saat <i>window shopping</i>
Fasad	Kayu dan/atau bata terakota	Memperkuat identitas lokal dan <i>sense of place</i>
Struktur/elemen atap	<i>Glue Laminated Timber</i> (kayu glulam)	Mendukung bentang lebar sekaligus menghadirkan karakter visual kayu

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

3.5.3 Utilitas

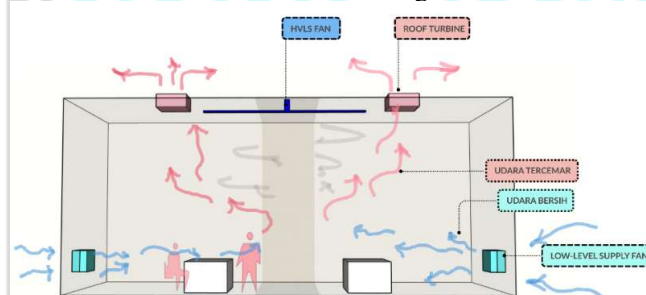
Sistem utilitas dirancang tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan teknis bangunan, tetapi juga untuk mendukung kenyamanan dan perilaku pengguna. Beberapa sistem utilitas secara khusus diarahkan untuk mengurangi stimulus lingkungan negatif yang ditemukan pada

kondisi eksisting, terutama bau, limbah, serta risiko keselamatan. Dengan demikian, utilitas menjadi bagian dari strategi untuk membentuk lingkungan pasar yang lebih nyaman dan mendorong keberlangsungan aktivitas pengguna.

a. Sistem Pengendalian Bau

Sistem pengendalian bau diterapkan sebagai respons terhadap permasalahan bau pada area perdagangan basah yang berpotensi menimbulkan *environmental stress* dan *avoidance behavior*. Sistem bekerja melalui tiga komponen utama, yaitu *low-level supply fan*, HVLS fan, dan *roof turbine*. Udara segar dipasok dari elevasi rendah menuju zona pernapasan pengguna, kemudian sirkulasi udara dibantu oleh HVLS fan, sedangkan udara panas dan berbau diarahkan ke bagian atas dan dikeluarkan melalui ventilator atap dengan memanfaatkan *stack effect*.

Gambar 11. Sistem Pengendalian Bau

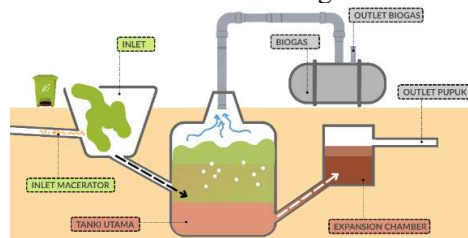


Sumber: Analisis Pribadi (2026)

b. Sistem Sanitasi Dan Pengolahan Limbah

Sistem sanitasi dan pengelolaan limbah dirancang untuk menjaga kebersihan pasar serta mengurangi stimulus negatif yang dapat memengaruhi kenyamanan pengguna. Pengelolaan limbah dimulai dari pemisahan fungsi basah dan kering, kemudian dilengkapi dengan sistem *grating* pada area los basah serta *grease trap* untuk mengendalikan limbah cair dari aktivitas perdagangan basah, hingga penggunaan sistem biodigester anaerob untuk menghindari sampah organik menumpuk dan membusuk setiap harinya.

Gambar 12. Sistem Biodigester Anaerob



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

c. Sistem Keamanan

Sistem keamanan bangunan meliputi CCTV dan sistem proteksi kebakaran yang

terdiri atas hidran, sprinkler, *fire detector*, *fire alarm*, siamese connection, jalur evakuasi, serta signage untuk mendukung keterbacaan jalur keselamatan. Sistem tersebut dirancang untuk meningkatkan keamanan pengguna sekaligus membantu orientasi pada kondisi darurat.

3.6 Konsep Perancangan Akhir

Konsep perancangan akhir merupakan sintesis dari hasil analisis aktivitas dan kebutuhan ruang, kondisi tapak, evaluasi kondisi eksisting, zoning dan tata massa, serta aspek struktur, material, dan utilitas. Seluruh hasil analisis tersebut kemudian diintegrasikan melalui pendekatan *Behavioral Architecture* dengan menghubungkan kualitas fisik ruang, proses persepsi pengguna, dan respons perilaku yang diharapkan. Sintesis perancangan disusun secara terintegrasi pada skala makro, meso, mikro, dan sistem untuk menghasilkan lingkungan pasar yang lebih nyaman, mudah dipahami, dan mendukung keberlangsungan aktivitas pengguna

3.6.4 Mekanisme Penerapan

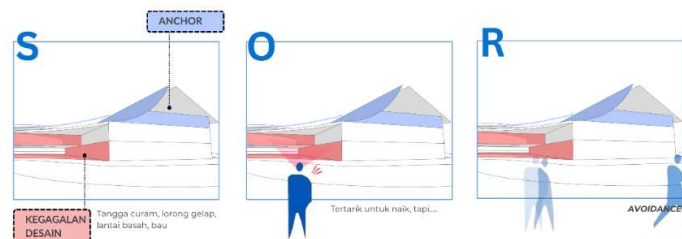
Gambar 13. Rumus Mekanisme Pendekatan



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Penerapan pendekatan *Behavioral Architecture* dalam perancangan menggunakan mekanisme *Stimulus–Organism–Response* (S-O-R) untuk menjelaskan hubungan antara kualitas ruang dan perilaku pengguna. Elemen arsitektural berperan sebagai *stimulus* yang diterima dan dipersepsikan oleh pengguna sebagai *organism*, kemudian menghasilkan respons berupa kecenderungan untuk mendekati, mengeksplorasi, menetap, atau menghindari suatu ruang.

Gambar 14. Ilustrasi Mekanisme S-O-R



Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Dalam pasar Randudongkal, salah satu penerapannya adalah penempatan *Anchor* pada lantai atas sebagai stimulus yang memberikan tujuan aktivitas bagi pengunjung. Daya tarik tersebut kemudian diperkuat dengan *spatial sequence*, *affordance*, *least effort*, dan kontinuitas visual yang mengarahkan pengguna dari lantai dasar menuju lantai atas. Kombinasi tersebut

ditujukan untuk menghasilkan *approach behavior*, eksplorasi, dan *extended stay*, sekaligus mengurangi kemungkinan pengguna menghindari lantai atas akibat beban fisik maupun kognitif.

3.6.5 Sintesis Konsep Perancangan Berbasis *Behavioral Architecture*

Tabel 11. Sintesis Konsep Perancangan Akhir

Elemen	Prinsip Behavioral Architecture	Penerapan pada Rancangan
Setback, fasad, dan sirkulasi tapak	<i>Approach Behavior, Stress Reduction, Familiarity, Territoriality</i>	<i>Layered setback</i> dan <i>porous edge</i> sebagai ruang transisi; <i>transit lay-by</i> untuk membentuk teritori kendaraan; serta pemisahan jalur pengunjung dan servis.
		
Tata massa dan selubung bangunan	<i>Stress Reduction, Familiarity</i>	Pemisahan massa basah dan kering dengan koridor transisi sebagai isolasi olfaktori, serta penggunaan fasad kayu/terakota dan bentuk atap sebagai pembentuk karakter yang familiar.
		
Zoning, layout, void, dan sirkulasi	<i>Least Effort, Spatial Territoriality, Wayfinding, Sequence,</i>	Pengelompokan komoditas berdasarkan karakter aktivitas, layout linear/dinamis, void atrium untuk kontinuitas visual dan orientasi vertikal, serta demarkasi area dagang dan sirkulasi.
		
Lifestyle Anchor dan ruang sosial	<i>Approach Behavior, Extended Stay</i>	Penempatan fungsi kuliner dan ruang komunal pada lantai atas sebagai tujuan aktivitas untuk menarik pengguna dan menghidupkan area yang sebelumnya kurang aktif.
		

Elemen	Prinsip Behavioral Architecture	Penerapan pada Rancangan
Struktur dan material	<i>Affordance, Familiarity</i>	Struktur rigid frame untuk fleksibilitas ruang serta penggunaan material lokal seperti kayu dan bata terakota untuk memperkuat <i>sense of place</i> .
Penghawaan, sanitasi, dan limbah	<i>Stress Reduction</i>	Sistem <i>cross-ventilation</i> , pemisahan massa basah-kering, sistem <i>grating</i> dan <i>grease trap</i> , serta pengelolaan limbah biodigester untuk mengurangi stimulus negatif dari bau dan kondisi lingkungan.
		

Sumber: Analisis Pribadi (2026)

Pada skala makro, strategi diarahkan untuk membentuk transisi dan keterbacaan lingkungan sejak pengguna mendekati bangunan. Pada skala meso dan mikro, pengaturan massa, zoning, sirkulasi, dan hubungan visual digunakan untuk mengurangi beban orientasi serta mendorong eksplorasi. Sementara itu, struktur, material, penghawaan, dan sanitasi mendukung kenyamanan serta mengurangi stimulus lingkungan yang dapat memicu perilaku menghindar. Dengan demikian, respons perilaku tidak dibentuk oleh satu elemen tunggal, tetapi melalui keterkaitan berbagai elemen ruang dalam satu sistem perancangan.

Konsep perancangan juga mengintegrasikan nilai-nilai Islam sebagai landasan etis dalam pembentukan ruang. Nilai *Thaharah* diwujudkan melalui upaya menjaga kebersihan dan mengurangi stimulus negatif, *Al-Adl* melalui pengaturan teritorial antara area perdagangan dan jalur sirkulasi, sedangkan *Ukhuwah* diwujudkan melalui penyediaan ruang sosial yang mendukung interaksi dan *extended stay*.

4. PENUTUP

Perancangan Pasar Randudongkal merupakan upaya untuk merespons kondisi pasar tradisional yang mengalami permasalahan pada aspek fisik, fungsional, kenyamanan, serta pola perilaku pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kondisi eksisting tidak hanya memengaruhi kualitas lingkungan pasar, tetapi juga membentuk respons pengguna berupa ketidaknyamanan, kesulitan orientasi, okupansi ruang sirkulasi, hingga kecenderungan menghindari area tertentu. Melalui

pendekatan *Behavioral Architecture*, perancangan diarahkan untuk membentuk lingkungan pasar yang mampu merespons hubungan antara ruang, persepsi, dan perilaku pengguna.

Pendekatan tersebut diterapkan melalui pengolahan tapak, zoning, tata massa, sirkulasi, serta kualitas ruang berdasarkan karakter aktivitas dan kebutuhan pengguna. Penerapan *Behavioral Architecture* diwujudkan melalui prinsip *Least Effort*, *Wayfinding*, *Spatial Sequence*, *Territoriality*, *Stress Reduction*, *Familiarity*, dan *Approach Behavior*. Strategi tersebut diterapkan melalui pengelompokan zona berdasarkan karakter aktivitas, pemisahan massa basah dan kering, pembentukan ruang transisi, kontinuitas visual melalui void dan atrium, serta penyediaan *Lifestyle Anchor* untuk mendorong eksplorasi dan *extended stay* pada lantai atas.

Konsep perancangan juga mengintegrasikan nilai Islam melalui prinsip *Thaharah*, *Al-Adl*, *Ihsan*, dan *Ukhuwah* turut memperkuat arah perancangan dalam membentuk pasar yang bersih, adil dalam penggunaan ruang, mudah diakses, serta mampu menjadi ruang interaksi sosial. Dengan demikian, perancangan diharapkan dapat menghasilkan Pasar Randudongkal yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat transaksi, tetapi juga sebagai lingkungan yang nyaman, inklusif, adaptif, dan mendukung keberlangsungan aktivitas masyarakat.

5. PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, arahan, dan kontribusi selama proses penelitian, perancangan, hingga penyusunan naskah publikasi ini. Segala bentuk bantuan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, memiliki peran penting dalam mendukung penyelesaian tugas akhir ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Altman, I. (1975). *The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory, Crowding*.
- Ambarwati, I. D. (2019). Perencanaan yang Tak Partisipatif: Proses Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) Kecamatan Randudongkal Kabupaten Pemalang Tahun 2019. *Journal of Politic and Government Studies*, 8, 271–280.
- Badan Standardisasi Nasional. (2015). *SNI 8152:2015 Pasar Rakyat*. www.bsn.go.id
- Badan Standardisasi Nasional. (2021). *Standar Nasional Indonesia 8152:2021 tentang Pasar Rakyat*.
- Baker, R. G. (1968). *Ecological Psychology; Concept and Methods for Studying the Environment of Human Behavior*.
- Ching, F. D. K. (2021). *Architecture: Form, Space, and Order* (4th ed.). Wiley.
- Dewi, N. M. E. N., Pranajaya, I. K., & Utami, N. K. Y. (2024). Transformation of local cultural values in the modernization of architectural and interior design of traditional market buildings in Bali. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 9(2), 231–246. <https://doi.org/10.30822/arteks.v9i2.3342>
- Douglas, J. (2006). *Building Adaptation* (2nd edition). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.4324/9780080458519>

- DPRD Kabupaten Pemalang. (2016). Komisi C Tinjau Relokasi Pasar Randudongkal.
- Gibson, J. J. (2014). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315740218>
- Gifford, Robert. (2014). *Environmental Psychology : Principles and Practice*. Optimal Books.
- Haryadi, & Setiawan, B. (2010). *Arsitektur, Lingkungan, dan Perilaku : Pengantar ke Teori, Metodologi, dan Aplikasi*. Gadjah mada University Press.
- Heimsath, Clovis. (1977). *Behavioral Architecture : Toward an Accountable Design Process*. McGraw-Hill Book Company.
- Hiller, B. (2007). *Space is The Machine*. https://www.academia.edu/35015710/Space_is_the_machine_Bill_Hillier
- Humas Kemensetneg. (2015). 5.000 Pasar Rakyat di Revitalisasi Presiden Jokowi.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature : A Psychological Perspective*.
- Karyono, T. H. (2016). *Arsitektur Tropis : Bentuk, Teknologi, Kenyamanan & Penggunaan Energi*. Penerbit Erlangga.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson.
- Kumpulainen, S., Kilpiäinen, M., Koski, J., & J. Pesola, A. (2024). Wooden Interiors Improve Heart Rate Variability-Derived Psychophysiological Well-Being: An Acute Cross-Over Study. *Environment and Behavior*. <https://doi.org/10.1177/00139165241270631>
- Lang, J. T. . (1987). *Creating Architectural Theory : The Role of The Behavioral Sciences in Environmental Design*. Van Nostrand Reinhold Co.
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. MIT Press. <https://doi.org/10.1604/9780262130905>
- Neufert, E. (2012). *Architects' Data* (4th edition). Wiley-Blackwell.
- Oldenburg, R. (1999). *The Great Good Place*. Marlowe & Company.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2002). Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang.
- Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pemalang Tahun 2018–2038 (2018).
- Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang Nomor 6 Tahun 2024 Tentang Bangunan Gedung (2024).
- Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pembangunan Dan Pengelolaan Sarana Perdagangan (2021).
- Pine II, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). *The Experience Economy: Work Is Theatre and Every Business a Stage*. Harvard Business School Press.
- Pratiwi, R. A. (2021). *Pengaruh Relokasi Pasar terhadap Pendapatan Pedagang Pakaian di Pasar Randudongkal* [Universitas Muhammadiyah Purwokerto]. <http://repository.ump.ac.id/id/eprint/11647>
- Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H. Z., & White, E. T. (1988). *Post-Occupancy Evaluation*. Van Nostrand

Reinhold. <https://doi.org/10.4324/9781315713519>

- Preiser, W. F. E., & Vischer, J. C. (2005). *Assessing Building Performance*. Elsevier Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.4324/9780080455228>
- Presiden Republik Indonesia. (2007). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan, dan Toko Modern.
- Purwantiasning, A. W. (2017). Optimalisasi Fungsi Ruang Terbuka Hijau dengan Melihat Pola Sebaran Pengunjung (Studi Kasus: Taman Tabebuya, Jagakarsa). *Nature : National Academic Journal of Architecture*, 4(2), 121–127. <https://doi.org/10.24252/nature.v4i2a4>
- Sarwono, S. Wirawan. (2015). *Psikologi Lingkungan dan Pembangunan* (2nd ed.). Mitra Wacana Media.
- Schmitt, B. H. (1999). *Experiential Marketing: How to Get Customers to Sense, Feel, Think, Act, Relate to Your Company and Brands*. The Free Press.
- Shody, A., Noerwasito, V. T., & Setijanti, P. (2019). Evaluation of Revitalization Strategy: A Case Study of Barukoto Traditional Market in Bengkulu, Indonesia. *International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 05(02), 20–37. <https://doi.org/10.31695/ijerat.2019.3378>
- Smith, A. (1776). *Wealth of Nations*.
- Sukirno, S. (2016). *Makroekonomi: Teori Pengantar* (3rd ed.). Rajawali Pers.
- Surono, R. (2025). Rizal Bawazier: Pasar Randudongkal Kondisinya Memprihatinkan Perlu Segera Perbaiki. TIMES Indonesia.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2012). *Product Design and Development*. McGraw-Hill/Irwin.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perdagangan, Pub. L. 7 Tahun 2014 (2014).
- Whyte, W. H. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*. Project for Public Spaces.
- Zipf, G. K. (1949). *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Addison-Wesley Press. <https://doi.org/10.1037/h0052803>