

## Kajian Behavior Mapping pada Ruang Tunggu Gedung Rawat Jalan Rumah Sakit Rujukan Utama Surabaya

Rifdah Azizah Salsabila\*<sup>1</sup>, Mahendra Wardhana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Desain Interior, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Penulis Korespondensi

\*rifdahazizahsalsabila@gmail.com

### ABSTRAK

Desain lingkungan yang tepat dan optimal harus melibatkan pengguna agar hasilnya sesuai dengan kebutuhan serta fungsionalitas ruang. Salah satu cara untuk membuat desain lingkungan yang memperhatikan pengguna adalah dengan menganalisis perilaku mereka. *Behavior mapping* merupakan metode penting dalam desain lingkungan yang berfungsi untuk menganalisis dan memahami pola interaksi manusia dengan lingkungan sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola perilaku pasien dan pengunjung di ruang tunggu Gedung Rawat Jalan Rumah Sakit Rujukan Utama Surabaya. Melalui observasi dan pencatatan, penelitian ini mengungkapkan bahwa pasien lebih banyak menghabiskan waktu di kursi ruang tunggu karena aktivitas mengantre yang lama. Selain itu, ditemukan pengelompokan beberapa aktivitas di area ruang tunggu dan kurang optimalnya penggunaan area tempat duduk lainnya. Berdasarkan temuan ini, beberapa rekomendasi desain diajukan untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi ruang tunggu. Penelitian ini menyoroti pentingnya *behavior mapping* dalam memahami dan memperbaiki penggunaan ruang di lingkungan rumah sakit.

**Kata kunci:** *Behavior mapping; Hospital Setting; Interior; Surabaya*

### PENDAHULUAN

*Behavior mapping* adalah metode sistematis untuk merekam lokasi fisik dan aktivitas individu dalam suatu lingkungan tertentu. Metode ini berasal dari bidang keilmuan psikologi lingkungan dan bertujuan untuk memberikan wawasan tentang bagaimana ruang digunakan dan dikembangkan lebih baik (Sommer, 1969; Zeisel, 1984). Dalam konteks rumah sakit, pemahaman pola perilaku dari pasien dan pengunjung berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang nyaman dan efisien dalam penggunaannya (Mehta & Bosson, 2010; Wener, 2012).

Pada Rumah Sakit Rujukan Utama Surabaya, ruang tunggu rawat jalan menjadi area penting di mana pasien dan pengunjung menghabiskan waktu menunggu sebelum mendapatkan pelayanan medis. Banyak ruang tunggu yang gagal memenuhi kebutuhan fungsional dan psikologis pengguna, terutama dalam hal kenyamanan, stimulasi lingkungan, dan fasilitas yang sesuai, sehingga perlu adanya pengaturan desain seperti mengenali perilaku pengguna lebih dalam menggunakan *behavior mapping* (Liao dkk., 2022). *Behavior mapping* memungkinkan identifikasi masalah dalam penggunaan ruang dan pengembangan solusi desain yang lebih baik (Sanoff, 2016).

Penelitian ini mengkaji bagaimana pasien dan pengunjung menggunakan ruang tunggu, dengan fokus pada area sarana duduk, meja informasi, dan papan petunjuk. Data menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menghabiskan waktu mereka di kursi tunggu karena antrian yang panjang, sementara beberapa area lain kurang dimanfaatkan secara optimal. Ruang tunggu dapat dirancang ulang untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi, serta mengurangi stres dan kecemasan yang sering dialami oleh pasien, dengan memahami pola perilaku ini.

*Behavior mapping* telah digunakan dalam berbagai studi untuk meningkatkan berbagai aspek dari desain ruang publik seperti fungsionalitas, kenyamanan, keamanan dan aksesibilitas.

Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Marcus dan Francis (1997) menunjukkan bahwa analisis pola perilaku di ruang terbuka kota dapat menghasilkan ruang yang lebih fungsional dan menarik. Onojeghuo dkk. (2019) menggunakan *behavior mapping* di lingkungan pendidikan untuk memahami bagaimana tata letak ruang mempengaruhi perilaku siswa. Penelitian berjudul “Smart Social Spaces” oleh Tavares dkk. (2020) dilakukan untuk menyoroti bagaimana *behavior mapping* dapat meningkatkan aspek desain ruang publik. Penelitian ini menggunakan *behavior mapping* untuk mengamati bagaimana sarana dan prasarana pada jalan perkotaan memengaruhi penggunaan ruang publik. Hasil dari penelitian tersebut didapati bahwa desain ruang fisik dan sosial yang selaras memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan aspek desain ruang publik.

## **PENELITIAN TERDAHULU**

*Behavior mapping* menjadi salah satu metode yang efektif untuk menganalisis interaksi pengguna di ruang publik seperti ruang tunggu rumah sakit. Teori yang dikembangkan oleh Glaser & Strauss (1995) berfokus pada pembuatan teori yang berlandaskan data empiris yang dikumpulkan melalui observasi dan analisis sistematis. Dalam konteks *behavior mapping*, pendekatan ini melibatkan observasi dan dokumentasi rinci tentang bagaimana individu menggunakan dan bergerak melalui ruang tersebut, termasuk preferensi spasial, interaksi sosial, dan pola perilaku mereka. Metode ini mengungkap pola penggunaan, area yang mengalami kemacetan, dan preferensi spasial, serta memberikan wawasan penting untuk peningkatan desain. Dengan mendasarkan perbaikan desain pada perilaku yang teramati, *behavior mapping* membantu memastikan bahwa lingkungan publik tidak hanya fungsional tetapi juga mendukung kebutuhan dan kesejahteraan pengguna.

### **A. Latar Belakang Sejarah**

Konsep *behavior mapping* dapat ditelusuri kembali pada karya Robert Sommer pada tahun 1960-an. Ia yang memperkenalkannya sebagai cara untuk mempelajari ruang pribadi dan dampaknya terhadap perilaku manusia (Sommer, 1969). Sejak saat itu, metode *behavior mapping* ini terus berkembang dan menggabungkan berbagai teknik dan aplikasi.

### **B. Pendekatan Metodologis**

Sanoff (2016) dalam “*Visual Research Methods in Design*” memberikan gambaran umum yang komprehensif mengenai teknik *behavior mapping* serta menekankan pentingnya teknik ini dalam menangkap interaksi antara manusia dengan lingkungan sekitarnya. Zeisel (1984) menguraikan lebih lanjut tentang alat dan metode untuk melakukan penelitian lingkungan dan perilaku, termasuk pemetaan perilaku sebagai komponen utamanya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik pengambilan data melalui observasi untuk kemudian dianalisis.

### **A. Teknik Pengumpulan Data**

*Behavior mapping* melibatkan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap aktivitas di dalam ruang yang ditentukan. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dengan mencatat lokasi, waktu, dan sifat kegiatan, serta menggunakan peta atau denah untuk menandai pergerakan dan interaksi. Alat-alat seperti rekaman foto dan observasi manual digunakan untuk mendokumentasikan aktivitas dan pergerakan individu. Pengamatan dilakukan selama dua bulan, dengan fokus khusus pada area-area seperti pengaturan tempat duduk, interaksi dengan meja informasi, dan penggunaan papan petunjuk. Metode ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan ruang tunggu dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan desain.

### **B. Analisis Data**



Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren perilaku pengunjung. Tahapan pertama, data dikodekan dengan mengelompokkan ke dalam kategori aktivitas. Selanjutnya, analisis frekuensi dan durasi dilakukan untuk menghitung seberapa sering dan berapa lama aktivitas tertentu terjadi dalam ruang tersebut. Kemudian, hubungan spasial dianalisis untuk memahami bagaimana lokasi aktivitas berinteraksi dengan elemen ruangan lainnya. Proses analisis data diakhiri dengan identifikasi pola dan tren perilaku pengunjung dari data yang ada untuk mengungkap wawasan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan desain. Tujuan dari prosedur ini adalah untuk memberikan informasi yang mendalam dan akurat guna meningkatkan efektivitas dan kenyamanan desain ruang.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Data Hasil Observasi dan Analisis Data


Untuk membantu analisis *behavior mapping* lebih dalam, perlu dilakukan observasi tempat dan alur ketika pasien berkunjung ke Gedung Rawat Jalan Rumah Sakit Rujukan Utama Surabaya. Hasil dokumentasi dan observasi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2** Tabel dokumentasi dan analisis aktivitas pasien rawat jalan

No	Dokumentasi	Keterangan Aktivitas
1		Perjalanan menuju gedung rawat jalan bermula ketika pasien memasuki portal masuk kendaraan. Terdapat dua portal, masing-masing untuk kendaraan motor dan mobil. Pasien baru akan sedikit mengalami kebingungan ketika akan memasuki gedung dikarenakan kurang terlihatnya papan penanda dan tidak adanya petugas.
2		Pasien dan pendamping dapat memilih untuk <i>drop off</i> di depan pintu masuk lobi gedung rawat jalan atau dapat memarkirkan kendaraan di <i>basement</i> serta area parkir di sekitar gedung. Terdapat petugas rumah sakit yang sigap membantu mengarahkan pasien dan pendamping.

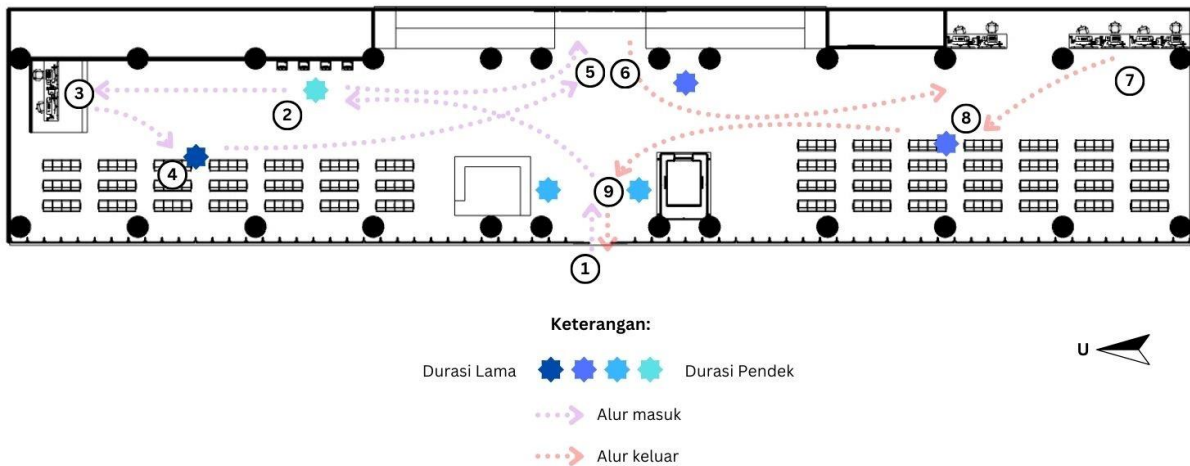
No	Dokumentasi	Keterangan Aktivitas
3		<p>Pasien kemudian memasuki pintu masuk gedung rawat jalan menuju lobi. Berikut adalah tampilan ketika pasien berada tepat di pintu masuk. Berdasarkan observasi yang dilakukan, pasien mudah menemukan pintu masuk dan meja informasi.</p>
4		<p><i>Signage</i> atau papan penanda tampak tertutup balok ketika dilihat dari arah pintu masuk. Pasien harus maju beberapa langkah untuk dapat melihat papan penanda dengan jelas.</p>
5		<p>Gambar di samping menunjukkan lobi gedung rawat jalan sisi selatan. Terdapat lift dan area tunggu yang terbatas bagi pasien dengan <i>roller bed</i>. Saat ini, sistem perawatan rawat jalan mengarahkan pasien dan pendamping untuk lebih banyak menunggu di poli daripada di ruang tunggu administrasi sehingga jumlah pasien dan pendamping di lobi lebih sedikit dan <i>space</i> ruangan menjadi lebih luas</p>
6		<p>Gambar di samping merupakan sisi utara lobi rawat jalan yang merupakan area registrasi mandiri. Terdapat kursi antrean dan meja informasi. Pasien baru akan bertanya kepada petugas untuk kemudian diarahkan ke mesin pendaftaran. Pasien yang duduk di kursi tidak hanya pasien yang sedang mendaftar, tetapi juga pendamping dan pasien yang menunggu antrian poli dan jemputan pulang.</p>



No	Dokumentasi	Keterangan Aktivitas
7		<p>Pasien yang telah selesai melakukan pengobatan rawat jalan akan menunggu penjemput. Berdasarkan pengamatan, area-area yang digunakan pasien untuk menunggu yaitu pada lobi ruang tunggu rawat jalan, teras lobi, hingga trotoar depan gedung rawat jalan.</p>

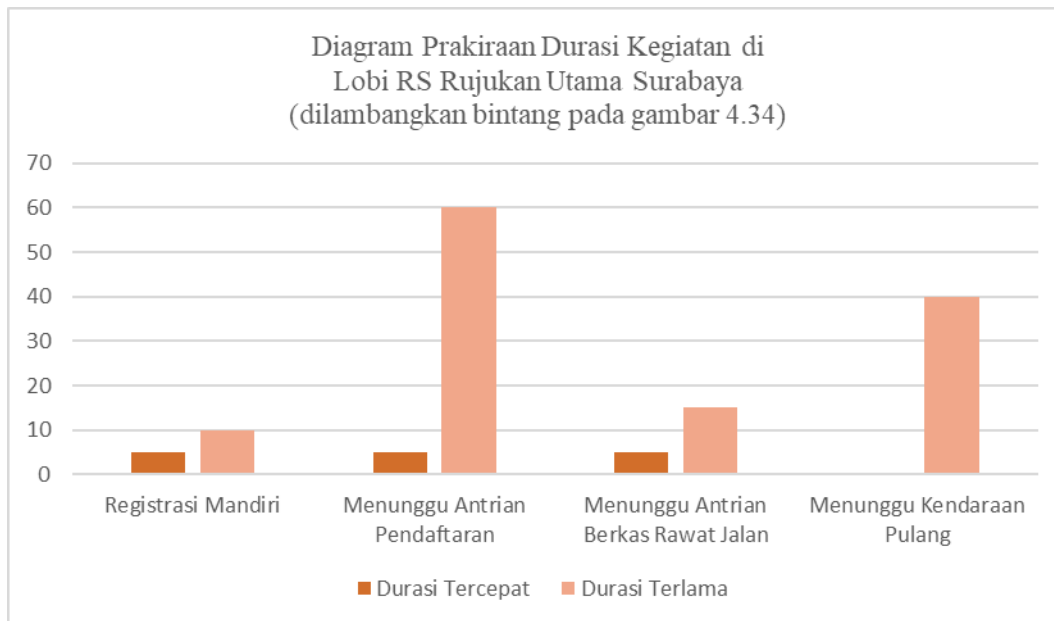
Source: Hasil Dokumentasi Lapangan (2024)

Dilakukan pemodelan denah lobi rawat jalan dengan menampilkan alur serta titik aktivitas responden. Model denah ini menggunakan titik bintang untuk menunjukkan area dengan aktivitas tertinggi di ruangan. Titik-titik ini dibedakan dengan empat warna yang mewakili durasi aktivitas: titik dengan warna gelap menunjukkan area dengan durasi aktivitas yang lama, sedangkan titik dengan warna terang menunjukkan area dengan durasi aktivitas yang singkat. Selain titik aktivitas, model denah juga mencangkup alur mobilitas pasien yang digambarkan dengan tanda panah dan garis putus-putus. Garis berwarna ungu muda menandakan alur masuk ke gedung, sementara garis berwarna merah muda menunjukkan alur keluar dari gedung. Alur pasien juga ditandai dengan urutan angka, mulai dari registrasi saat pasien memasuki gedung hingga akhir kunjungan rawat jalan.



**Gambar 1.** Denah perilaku pengunjung dan alur kegiatan  
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Tiap titik bintang aktivitas memiliki durasi yang berbeda. Detail durasi lebih lanjut dibahas pada diagram di bawah. Terdapat rata-rata durasi tercepat dan terlama pada tiap aktivitas berdasarkan hasil observasi peneliti.



**Gambar 2.** Diagram Prakiraan Durasi Kegiatan di Lobi RS Rujukan Utama Surabaya  
Source: Hasil Kajian Lapangan (2024)

Berdasarkan hasil observasi lama durasi, didapati bahwa urutan aktivitas dengan durasi terlama hingga tersingkat adalah aktivitas menunggu antrean pendaftaran, menunggu antrean berkas rawat jalan, menunggu kendaraan pulang, dan ketika melakukan registrasi mandiri. Aktivitas dengan jumlah pasien terbanyak per periode yaitu, periode aktivitas menunggu antrean pendaftaran, menunggu antrean berkas rawat jalan, menunggu kendaraan pulang, dan ketika registrasi mandiri. Keterangan lebih detail mengenai alur aktivitas pasien di lobi rawat jalan dijabarkan pada tabel berikut.

**Tabel 2** Alur aktivitas pasien di lobi rawat jalan

Alur	Kegiatan	Keterangan
1	Pasien memasuki lobi	Pasien yang telah tiba di Area Gedung Rawat Jalan memasuki gedung melalui pintu utama.
2	Pasien melakukan registrasi mandiri	Pasien melakukan registrasi mandiri melalui mesin registrasi digital yang terletak pada sisi kiri lobi (utara). Registrasi berupa sistem <i>check in</i> dari pendaftaran yang telah dilakukan pasien secara daring sebelumnya.
3	Pasien melakukan registrasi melalui <i>Booth</i> asuransi kesehatan	Apabila pasien mengalami kendala, pasien akan diarahkan untuk registrasi manual melalui <i>booth</i> asuransi kesehatan.
4	Pasien menunggu antrian registrasi	Berdasarkan observasi, banyak pasien yang masih mengalami kendala pada mesin registrasi sehingga harus melakukannya secara manual. Banyaknya pasien yang antri mempengaruhi durasi waktu menunggu.
5	Pasien menuju poli rawat jalan yang dituju	Pasien yang telah melakukan registrasi baik secara mandiri maupun melalui <i>booth</i> asuransi kesehatan, selanjutnya menuju poli rawat jalan yang dituju. Poli rawat jalan terletak di sisi timur gedung.
6	Pasien keluar dari poli rawat jalan	Setelah melakukan pengobatan atau kontrol rawat jalan, pasien mengurus berkas administrasi ke lobi rawat jalan sisi kiri (selatan).
7	Pasien melengkapi berkas administrasi	Berdasarkan hasil pengamatan, masih banyak pasien yang bisa melakukan tahapan administrasi sendiri, beberapa dengan pendamping, dan beberapa harus dibantu mengurus oleh pendamping.
8	Pasien menunggu antrian administrasi	Pasien dengan <i>rolled bed</i> sering kali menunggu di dekat tiang kolom. Hal ini dikarenakan tidak tersedianya ruang yang cukup di sekitar kursi tunggu untuk pasien dengan <i>rolled bed</i> .

Alur	Kegiatan	Keterangan
9	Pasien pulang	Pasien yang telah melakukan rawat jalan beserta administrasinya akan menunggu pengantar mereka. Area yang seringkali digunakan pasien untuk menunggu di antaranya, pada kursi tunggu, dekat tiang kolom, dekat pintu masuk, dan pada teras gedung.

Source: Hasil Kajian Lapangan (2024)

## B. Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan analisis data, didapati beberapa pola utama yaitu,

1. Pasien cenderung menunggu di kursi tunggu lobi rawat jalan. Akan tetapi, bagi pasien dengan *roller bed* tidak mendapatkan area yang cukup untuk menunggu.
2. Area tempat duduk kurang dimanfaatkan, banyak pasien yang memilih untuk berdiri atau berpindah-pindah ketika ingin mencari informasi letak ruangan.
3. Papan informasi kurang diperhatikan sehingga pasien kesulitan untuk menemukan papan informasi. Hal ini mengindikasikan visibilitas atau penempatan papan informasi yang kurang optimal.

## KESIMPULAN

Hasil analisis *behavior mapping* di ruang tunggu gedung rawat jalan Rumah Sakit Rujukan Utama Surabaya menunjukkan adanya beberapa pola perilaku pasien yang signifikan. Berdasarkan temuan ini, beberapa rekomendasi desain diajukan untuk meningkatkan kualitas ruang tunggu sebagai berikut.

1. Pengaturan ulang pada konfigurasi fasilitas duduk untuk menciptakan kelompok yang lebih nyaman dan mudah diakses. Analisis dalam ruang tunggu ditemukan bahwa area tempat duduk sering kali mengalami kepadatan pengguna yang tinggi, membuat sulit bagi pasien dan pengunjung untuk bergerak dengan leluasa. Oleh karena itu, disarankan untuk mengonfigurasi ulang tempat duduk dengan mengelompokkan kursi dalam formasi yang lebih terbuka dan fleksibel seperti berbentuk setengah lingkaran atau kelompok kecil. Konfigurasi ini dapat meningkatkan kenyamanan dan mempermudah akses.
2. Peningkatan visibilitas dan aksesibilitas tampilan informasi. Dalam upaya meningkatkan kenyamanan dan efisiensi, disarankan untuk meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas tampilan informasi di area publik. Hal ini dapat dilakukan dengan memastikan bahwa informasi penting, seperti petunjuk arah, jadwal, dan prosedur, ditempatkan pada lokasi yang mudah terlihat dan dijangkau oleh semua pengguna, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik. Peningkatan visibilitas dan aksesibilitas tampilan informasi dapat mencakup penggunaan papan informasi yang lebih besar, pencahayaan yang lebih baik, serta penempatan yang strategis agar informasi dapat diakses dengan cepat dan mudah oleh semua pengunjung.
3. Desain ulang area resepsionis atau informasi dilakukan untuk mengatur arus dan mengurangi kemacetan di dekat pintu utama. Untuk mengatasi masalah kemacetan yang sering terjadi di dekat pintu utama, dilakukan desain ulang pada area resepsionis atau informasi. Desain baru ini bertujuan untuk mengatur alur pengunjung secara lebih efisien, sehingga mengurangi kepadatan dan memudahkan pergerakan. Ini dapat mencakup penataan ulang posisi meja resepsionis, penambahan jalur akses yang jelas, dan perancangan area yang memisahkan pengunjung yang sedang menunggu dari mereka yang sedang mengakses layanan, sehingga mengurangi kemacetan dan meningkatkan kenyamanan di pintu masuk.

*Behavior mapping* memberikan wawasan berharga yang dapat secara signifikan meningkatkan desain lingkungan, terutama dalam konteks fasilitas kesehatan seperti rumah

sakit rujukan utama di Surabaya. Dengan memahami bagaimana ruang, seperti lobi ruang tunggu rawat jalan, digunakan oleh pasien dan pengunjung, desainer dapat menciptakan lingkungan yang lebih fungsional, nyaman, dan ramah pengguna. Metode ini sangat berguna dalam pengaturan di mana pengalaman pengguna, seperti kemudahan navigasi dan kenyamanan selama menunggu, sangat penting. Pada lobi ruang tunggu rawat jalan, *behavior mapping* memungkinkan pengamatan mendetail mengenai bagaimana pasien bergerak, berinteraksi, dan menggunakan fasilitas, seperti area resepsionis dan tempat duduk. Penelitian ini menunjukkan bahwa melalui pengamatan dan analisis sistematis, desainer dapat membuat keputusan yang didasarkan pada data yang meningkatkan kegunaan ruang dan meningkatkan pengalaman pasien secara keseluruhan. Seperti yang ditunjukkan dalam studi kasus lobi rumah sakit, pemetaan perilaku dapat menghasilkan solusi desain praktis yang sesuai dengan kebutuhan spesifik dan pola perilaku pengguna, seperti mengurangi kemacetan dan meningkatkan aksesibilitas area informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1995). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Aldine Publishing Company. Aldine Transaction.
- Liao, E. N., Chehab, L. Z., Ossmann, M., Alpers, B., Patel, D., & Sammann, A. (2022). Using Architectural Mapping to Understand Behavior and Space Utilization in a Surgical Waiting Room of a Safety Net Hospital. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 13870. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113870>
- Marcus, C. C., & Francis, C. (1997). *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Mehta, V., & Bosson, J. K. (2010). Third Places and the Social Life of Streets. *Environment and Behavior*, 42(6), 779–805. <https://doi.org/10.1177/0013916509344677>
- Onojeghuo, A. R., Nykiforuk, C. I. J., Belon, A. P., & Hewes, J. (2019). Behavioral mapping of children's physical activities and social behaviors in an indoor preschool facility: Methodological challenges in revealing the influence of space in play. *International Journal of Health Geographics*, 18(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/S12942-019-0191-Y/TABLES/6>
- Sanoff, H. (2016). Visual research methods in design. *Visual Research Methods in Design*, 1–223. <https://doi.org/10.4324/9781315541822/VISUAL-RESEARCH-METHODS-DESIGN-ROUTLEDGE-REVIVALS-HENRY-SANOFF>
- Sommer, R. (1969). *Personal Space. The Behavioral Basis of Design*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey (\$2.75).
- Tavares, S. G., Sellars, D., Mews, G., Dupré, K., Cândido, C., & Towle, S. (2020). Public health and well-being in public open spaces through climate responsive urban planning and design. *The Journal of Public Space*, 5(2), 1–6. <https://doi.org/10.32891/JPS.V5I2.1279>
- Wener, R. E. (2012). The environmental psychology of prisons and jails : creating humane spaces in secure settings. *The Environmental Psychology of Prisons and Jails: Creating Humane Spaces in Secure Settings*, 1–300. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511979682>
- Zeisel, J. (1984). *Inquiry by Design: Tools for Environment-Behavior Research*. Cambridge University Press.