

EVALUASI ZONING DAN SIRKULASI RUANG BABY SPA SKALA KECIL DI SUKOHARJO

Ira Amalia Kesha Lukluk UI Azka

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300220136@student.ums.ac.id

Suryaning Setyowati

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
ss207@ums.ac.id

ABSTRAK

Baby spa sebagai fasilitas perawatan bayi memerlukan penataan ruang yang aman, higienis, dan terarah guna mendukung aktivitas massage serta hidroterapi secara optimal, namun pada praktiknya masih ditemukan permasalahan terkait zoning dan sirkulasi yang belum sesuai standar, sehingga berpotensi menimbulkan risiko keselamatan serta menurunkan tingkat kenyamanan pengguna. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian zoning dan sirkulasi pada bangunan baby spa di Sukoharjo. Metode yang digunakan adalah metode evaluatif-komparatif melalui observasi lapangan, pengukuran dimensi ruang, dokumentasi denah, serta komparasi dengan standar WHO, AAP, serta literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemisahan zona kering-basah belum efektif karena kedekatan toilet dengan area hidroterapi, sementara lebar jalur sirkulasi internal hanya 0,9 meter (di bawah standar 1,2 meter) dan penggunaan satu pintu akses memicu pertemuan potensi konflik arus sirkulasi antara pendamping dan terapis. Penelitian ini menegaskan perlunya penataan ulang hubungan zona, jalur sirkulasi, dan area sanitasi untuk meningkatkan kualitas layanan pada fasilitas baby spa berbasis bangunan adaptif.

KEYWORDS:

Zoning, Sirkulasi Ruang, Baby Spa, Fasilitas Bayi.

PENDAHULUAN

Baby spa merupakan fasilitas bayi yang membutuhkan pengaturan ruang yang aman, higienis, dan nyaman karena pengguna utamanya adalah bayi dengan tingkat sensitivitas tinggi. Namun, dalam perancangan ruang pelayanan kesehatan anak, aspek keamanan dan kenyamanan tidak cukup hanya dinyatakan secara normatif. Penelitian ini sejak awal menegaskan indikator evaluasi tata ruang yang digunakan sebagai dasar analisis, yaitu (1) pemisahan zona basah-kering, (2) jarak dan hubungan zona sanitasi terhadap area terapi, (3) alur masuk-keluar serta potensi perpotongan arus pengguna, dan (4) kenyamanan pengguna berdasarkan *Perceived environmental Quality* (PEQ) yang mencakup aspek privasi, orientasi ruang, dan kenyamanan visual (Andrade, Lima, & Fornara, 2016). Indikator tersebut dipilih untuk mengukur kesesuaian tata ruang dengan

kebutuhan pelayanan bayi yang menuntut keamanan, higienitas, dan kenyamanan pengguna.

Penelitian-penelitian mengenai penataan ruang fasilitas kesehatan menunjukkan bahwa kualitas alur pergerakan dan hubungan antar-zona merupakan elemen kunci dalam mendukung kelancaran dan keamanan pelayanan. Studi mengenai ruang pelayanan kesehatan menegaskan bahwa zoning dan keterhubungan antar-ruang berpengaruh langsung terhadap efektivitas alur pengguna serta potensi konflik pergerakan di dalam fasilitas (Saputra *et al.*, 2023). Pemisahan zona sanitasi yang tidak bersebelahan dengan area terapi juga direkomendasikan untuk menjaga higienitas dan mengurangi risiko kontaminasi, terutama pada fasilitas yang melibatkan bayi dengan sensitivitas lingkungan tinggi (Simanungkalit *et al.*, 2025; World Health Organization, 2020). Dari perspektif pengguna, konsep *Perceived Environmental Quality* (PEQ)

yang dikembangkan (Andrade *et al.*, 2016) dan diperkuat oleh penelitian mutakhir (Mancini *et al.*, 2021; Said & Abdullah, 2023), menekankan bahwa kualitas ruang dipengaruhi oleh kejelasan orientasi, stabilitas stimulus visual, serta keteraturan hubungan antar-fungsi, sehingga dapat dijadikan acuan dalam menilai kenyamanan tata ruang meskipun tanpa melibatkan persepsi pengguna secara langsung..

Ketika teori tersebut diterapkan pada konteks fasilitas *baby spa* skala kecil, muncul persoalan yang tidak sederhana. Bangunan *baby spa* di Sukoharjo yang menjadi objek penelitian merupakan bangunan adaptif berukuran 6 x 10 meter, sehingga keterbatasan dimensi ruang menyebabkan beberapa standar tata ruang sulit dipenuhi, terutama terkait hubungan zona kering-basah, kejelasan alur pergerakan, serta kualitas lingkungan ruang yang memengaruhi aspek privasi dan kenyamanan. Permasalahan ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian mendasar antara kebutuhan pelayanan bayi dan karakteristik bangunan adaptif yang digunakan sebagai fasilitas perawatan. Dengan demikian, evaluasi tata ruang perlu dilakukan melalui analisis fisik dan komparasi dengan standar teknis untuk mengidentifikasi kualitas lingkungan ruang secara objektif.



Gambar 1. Tampak luar bangunan *baby spa* sebagai objek penelitian di Sukoharjo.

(Sumber: Dokumentasi penulis, 2025)

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengevaluasi kesesuaian zoning dan sirkulasi ruang pada fasilitas *baby spa* skala kecil melalui analisis indikator tata ruang yang mengacu pada standar fasilitas bayi dan hasil observasi lapangan. Rumusan

masalah penelitian ini adalah bagaimana kesesuaian zoning dan sirkulasi *baby spa* berbasis hunian adaptif ketika dibandingkan dengan indikator teknis dan standar fasilitas pelayanan bayi. Penelitian ini secara khusus bertujuan mengevaluasi pemisahan zona, hubungan antar-ruang, alur pergerakan, serta kualitas kondisi spasial berdasarkan kerangka PEQ. Secara ilmiah, penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan model evaluasi tata ruang untuk fasilitas perawatan bayi berbasis hunian adaptif melalui pendekatan evaluatif-komparatif yang mengintegrasikan pengamatan fisik dan standar teknis.

TINJAUAN PUSTAKA

Baby Spa sebagai Fasilitas Perawatan Bayi

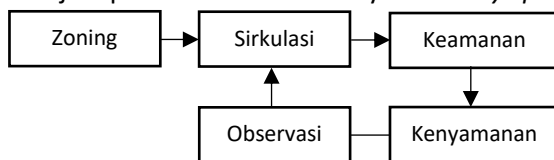
Baby spa merupakan fasilitas khusus yang menyediakan layanan perawatan dan stimulasi tumbuh kembang bayi. Aktivitas utama yang diberikan meliputi hidroterapi dalam kolam air hangat dan pijat bayi yang dilakukan berdasarkan prinsip fisiologis. Kedua aktivitas ini terbukti mampu mendukung relaksasi otot, meningkatkan sirkulasi darah, serta memberikan stimulasi motorik dan sensorik pada bayi usia 0-12 bulan (Oktapiani *et al.*, 2020). Fasilitas *baby spa* juga harus mengakomodasi kenyamanan pendamping serta efektivitas kerja terapis sebagai bagian dari alur perawatan (Septiana, 2024).

Sensitivitas bayi terhadap perubahan suhu, kelembaban, pencahayaan, kebisingan, dan potensi kontaminasi menuntut desain lingkungan yang memenuhi standar higienitas dan kenyamanan termal maupun akustik. Prinsip tersebut selaras dengan pedoman perancangan fasilitas kesehatan anak yang menekankan kualitas ventilasi, keamanan ruang, serta performa lingkungan fisik yang stabil (American Academy of Pediatrics, 2021; World Health Organization, 2020).

Pendekatan holistik dalam merancang *baby spa* memastikan proses perawatan berlangsung secara optimal, aman, dan efektif. Penerapan prinsip ini juga mendukung pengalaman bayi yang lebih nyaman, meningkatkan efektivitas stimulasi tumbuh kembang, dan meminimalkan risiko kesehatan

serta gangguan pada aktivitas terapi (Simanungkalit *et al.*, 2025). Dengan demikian, penataan lingkungan fisik *baby spa* menjadi elemen penting yang tidak hanya mendukung kualitas layanan perawatan bayi, tetapi juga menjadi acuan evaluasi tata ruang untuk keamanan, kenyamanan, dan efektivitas stimulasi perkembangan bayi. Seluruh konsep ini diterapkan sebagai dasar evaluasi spasial melalui observasi dan komparasi standar, tanpa melibatkan persepsi pengguna secara langsung.

Dalam penelitian ini, hubungan konseptual dirumuskan sebagai zoning – sirkulasi – keamanan – kenyamanan, dimana tata ruang dan alur pergerakan pengguna menjadi penentu efektivitas layanan *baby spa*.



Gambar 2. Kerangka konseptual penelitian : hubungan zoning, sirkulasi, keamanan, kenyamanan.

(Sumber: Dokumen penulis, 2025)

Prinsip-prinsip yang dijelaskan dalam studi (Oktapiani *et al.*, 2020; Septiana, 2024) menjadi landasan evaluasi tata ruang. Konsep tersebut diterapkan pada metode penelitian melalui observasi terhadap pola pergerakan bayi, pendamping, dan terapis; keteraturan alur; minimnya titik konflik pergerakan; serta integrasi jalur dengan fungsi ruang. Dengan pendekatan ini, teori tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi diuji secara empiris untuk menilai tingkat keamanan, kenyamanan, dan efektivitas stimulasi perkembangan bayi.

Zoning pada Fasilitas *Baby Spa*

Zoning merupakan pembagian ruang berdasarkan fungsi dan karakteristik aktivitas sehingga hubungan antar-ruang dapat berlangsung aman, teratur, dan higienis. Pada fasilitas *baby spa*, zoning berperan penting dalam menjaga keamanan dan higienitas ruang. Pemisahan yang jelas antara zona basah (ruang hidroterapi dan area persiapan mandi) dan area kering (*lobby*, ruang tunggu, ruang *massage*) menjadi prinsip mutlak yang diperlukan untuk mencegah percampuran

aktivitas kering-basah, mengurangi risiko kecelakaan akibat kondisi lantai licin dari percikan air, serta menjaga kualitas lingkungan ruang, khususnya pada area yang melibatkan penggunaan air (Muhammad & Mutiari, 2022).

Studi terkait desain fasilitas kesehatan menegaskan bahwa pemisahan zona ruang dan pengendalian alur pengguna berperan dalam menjaga higienitas area perawatan serta meminimalkan risiko kontaminasi (Simanungkalit *et al.*, 2025). Konsep *interconnected space* turut berperan dalam memastikan pergerakan bayi, pendamping, dan terapis berlangsung efisien tanpa gangguan antar-aktivitas (Saputra *et al.*, 2023). Evaluasi zoning pada penelitian ini meliputi pengamatan pemisahan zona, keteraturan hubungan antar-zona, dan keterkaitan dengan alur sirkulasi pengguna.

Sirkulasi Ruang pada Fasilitas *Baby Spa*

Sirkulasi ruang secara fundamental mengatur pola pergerakan pengguna di dalam fasilitas dan menjadi elemen yang menentukan kenyamanan serta keselamatan ruang. Pada fasilitas *baby spa*, sirkulasi yang baik harus mempertimbangkan pergerakan bayi dengan *stroller*, pendamping dengan mobilitas terbatas, serta terapis yang membawa peralatan terapi. Prinsip ini sejalan dengan pedoman (World Health Organization, 2020) yang menekankan pentingnya jalur pergerakan yang aman, jelas, dan memiliki lebar yang memadai untuk mencegah kemacetan dan risiko kecelakaan pada fasilitas anak. Studi (Muhammad & Mutiari, 2022) juga menegaskan bahwa sirkulasi yang sempit dan tidak terarah dapat menghambat layanan, menambah potensi konflik antar-pengguna, dan menurunkan kualitas pengalaman ruang. Karakteristik tersebut menunjukkan peran lebar jalur, orientasi, dan visibilitas rute sebagai elemen penting dalam struktur sirkulasi perawatan bayi.

Penelitian mengenai tatanan ruang kesehatan menunjukkan bahwa efektivitas sirkulasi dipengaruhi oleh keterhubungan antar-ruang dan kejelasan alur pelayanan. Konsep ruang *interconnected* yang dijelaskan oleh (Saputra *et al.*, 2023) menekankan bahwa hubungan ruang yang logis dan berurutan

mampu meminimalkan konflik pergerakan serta meningkatkan efisiensi proses pelayanan. Pada fasilitas kesehatan anak, alur yang terarah juga berkaitan dengan stabilitas lingkungan dan keamanan ruang (Simanungkalit *et al.*, 2025). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa perancangan sirkulasi pada *baby spa* perlu memperhatikan integrasi antara lebar jalur, orientasi pergerakan, keterhubungan zona, dan alur pelayanan sebagai satu sistem yang saling mendukung.

Standar Keamanan dan Kenyamanan *Baby Spa*

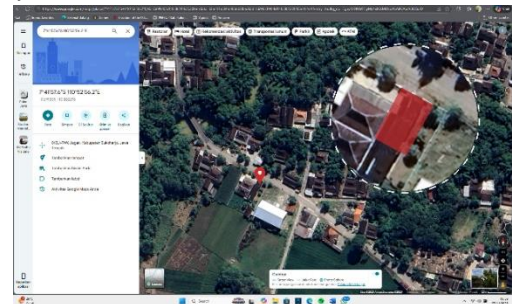
Standar fasilitas anak menggarisbawahi pentingnya pembagian zona yang logis, pengaturan jalur pergerakan yang aman, serta penggunaan material ruang yang mendukung keselamatan bayi. (World Health Organization, 2020) menempatkan pengendalian risiko kecelakaan dan higienitas sebagai prinsip utama dalam perancangan fasilitas bayi melalui pengaturan zoning dan sirkulasi yang jelas. Pendekatan tersebut mencakup pencegahan pencampuran aktivitas kering-basah, pengendalian titik licin, serta penataan jalur yang meminimalkan hambatan dan potensi tabrakan antar-pengguna. Temuan (World Health Organization, 2020) tersebut diperkuat oleh studi ruang publik di Indonesia yang menunjukkan bahwa pola alur yang terarah dapat mengurangi titik konflik pergerakan dan meningkatkan keamanan pengguna secara signifikan (Fhadilla & Firmadhani, 2022).

Kenyamanan lingkungan fisik juga ditentukan oleh aspek seperti pencahayaan stabil, tingkat kebisingan rendah, kualitas ventilasi, serta pengendalian akses menuju area sensitif. Prinsip ini menjadi bagian dari pedoman desain fasilitas anak dan berperan penting dalam mendukung kenyamanan bayi yang sensitif terhadap stimulus lingkungan (American Academy of Pediatrics, 2021; Simanungkalit *et al.*, 2025; World Health Organization, 2020). Keterkaitan ini mengindikasikan bahwa prinsip-prinsip keamanan dan kenyamanan menjadi kerangka evaluatif utama dalam menilai kesesuaian

zoning dan sirkulasi *baby spa* berbasis hunian adaptif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada fasilitas *baby spa* yang berlokasi di Dusun Jagan, Desa Semulur, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Lokasi penelitian berada pada bangunan adaptif yang sebelumnya merupakan rumah tinggal dan diubah menjadi fasilitas layanan perawatan bayi berukuran 6 x 10 meter.



Gambar 3. Peta lokasi objek penelitian di Sukoharjo.
(Sumber: Google Earth, 2025)

Penelitian ini menggunakan metode evaluatif-komparatif, dimana menilai kesesuaian kondisi eksisting melalui observasi lapangan dan data kuantitatif sederhana, kemudian membandingkannya dengan standar fasilitas perawatan bayi. Analisis difokuskan pada identifikasi ketidaksesuaian terkait aspek zoning, sirkulasi, keamanan, dan kenyamanan berdasarkan pedoman WHO, AAP, serta literatur perancangan fasilitas anak.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder, Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, pengukuran dimensi ruang dan jalur sirkulasi, identifikasi zona basah dan zona kering, serta pendokumentasian denah eksisting. Data sekunder dikumpulkan melalui studi literatur terkait teori zoning, sirkulasi, dan standar higienitas dan keamanan fasilitas bayi. Selain itu, pemodelan 3D (tiga dimensi) digunakan sebagai alat bantu visual untuk memahami hubungan antar-ruang dan jalur sirkulasi, serta mendukung analisis evaluatif. Pemodelan ini bersifat ilustratif dan tidak dimaksudkan sebagai produk desain akhir, melainkan sebagai media analisis spasial.

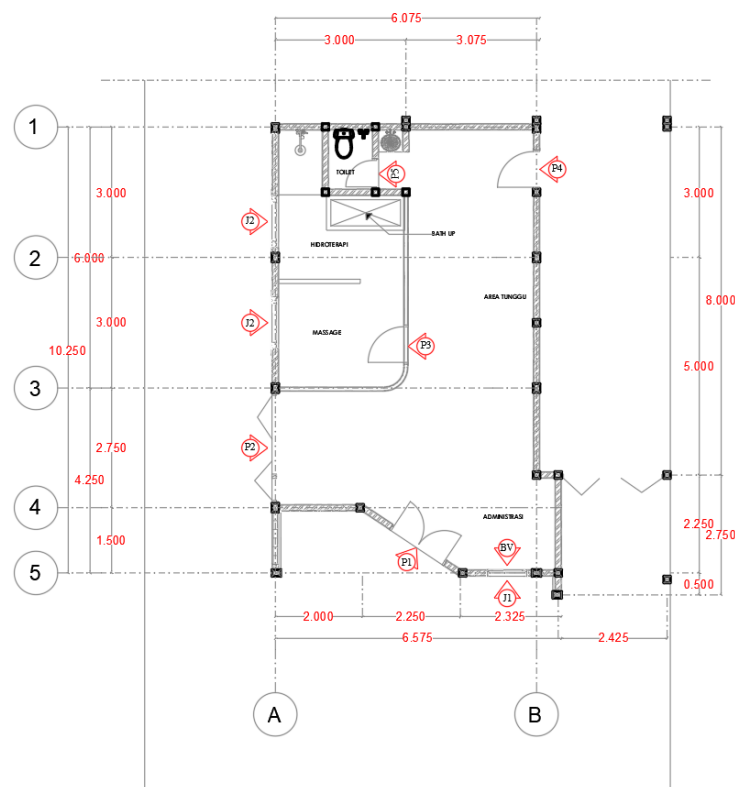
Evaluasi tata ruang dilakukan dengan merujuk pada kerangka konseptual penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 2 (zoning – sirkulasi – keamanan – kenyamanan). Setiap variabel teori diuji secara empiris melalui pengamatan lapangan:

- Zoning, meliputi pemisahan zona kering dan basah, keteraturan antar-ruang, serta integrasi jalur sirkulasi dengan zona fungsi.
- Sirkulasi, meliputi pola pergerakan bayi, pendamping, dan terapis; kelancaran alur; minimnya titik konflik antar-pengguna.
- Keamanan, meliputi identifikasi risiko kecelakaan (lantai licin, pertemuan jalur, peralatan terhambat).
- Kenyamanan, meliputi aspek spasial yang memengaruhi privasi, orientasi, dan kenyamanan visual berdasarkan indikator PEQ.

Dengan pendekatan ini, teori yang dijabarkan dalam tinjauan pustaka tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga diujikan secara empiris, sehingga dapat menilai secara menyeluruh kesesuaian tata ruang *baby spa* terhadap standar keamanan, kenyamanan, dan efektivitas stimulasi perkembangan bayi.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian disajikan berdasarkan parameter zoning dan sirkulasi yang dirumuskan pada tinjauan pustaka dan standar fasilitas perawatan bayi. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan analisis denah eksisting, bangunan *baby spa* yang diteliti berukuran 6 x 10 meter dengan satu akses utama dari sisi utara. Ruang yang terdiri atas *lobby*, ruang tunggu, ruang *massage*, area hidroterapi, dan toilet. Jalur sirkulasi internal menghubungkan ruang-ruang tersebut secara berurutan, dengan area tunggu menjadi titik awal sebelum memasuki ruang terapi. Meskipun pemisahan antara zona kering dan zona basah telah diterapkan secara fisik, kedekatan antara toilet dan area hidroterapi pada jalur sirkulasi internal masih menimbulkan potensi gangguan higienitas dan privasi.



Gambar 4. Denah eksisting bangunan *baby spa* berukuran 6 x 10 meter beserta pembagian ruang.
(Sumber: Dokumen penulis, 2025)

Evaluasi zoning ruang dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting terhadap standar dan prinsip perancangan fasilitas perawatan bayi yang dirujuk dari literatur dan regulasi terkait.

Tabel 1. Komparasi Zoning *Baby Spa*

Aspek	Standar	Dasar Standar	Kondisi Eksisting	Kesesuaian
Jarak toilet-area terapi	Terpisah secara spasial dengan buffer jarak ≥ 3 m atau ventilasi terpisah dan tidak berada pada jalur langsung menuju ruang perawatan	Prinsip pemisahan zona sanitasi dan area perawatan bayi untuk mencegah kontaminasi (World Health Organization, 2020)	Bersebelahan dinding	Tidak sesuai
Zona kering-basah	Terpisah jelas, memiliki batas ruang, dan tidak berada pada jalur utama pengguna	Prinsip zoning fasilitas kesehatan untuk menjaga higienitas dan mencegah risiko licin (Simanungkalit <i>et al.</i> , 2025; World Health Organization, 2020)	Berdekatan	Tidak sesuai
Zona tunggu-area terapi	Tidak langsung berhadapan dengan area terapi dan memiliki ruang transisi untuk menjaga privasi	Standar privasi dan kenyamanan fasilitas bayi (American Academy of Pediatrics, 2021; World Health Organization, 2020)	Pada jalur utama	Kurang Sesuai
Ruang tunggu	Tidak berada pada jalur utama dan tidak menghalangi alur masuk-keluar	Prinsip pengendalian alur pengguna dan reduksi konflik pergerakan (Fhadilla & Firmandhani, 2022)	Berada di jalur utama	Tidak sesuai

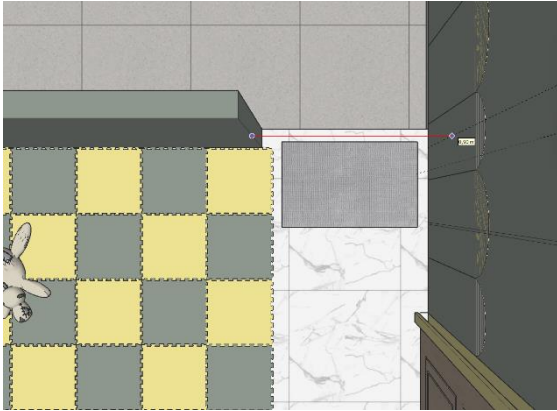
(Sumber: Analisis Penulis, 2025)

Evaluasi sirkulasi ruang dilakukan berdasarkan standar lebar jalur, kapasitas pengguna, dan alur pergerakan pada fasilitas perawatan bayi sebagaimana direkomendasikan dalam literatur perancangan fasilitas kesehatan.

Tabel 2. Komparasi Sirkulasi *Baby Spa*

Aspek	Standar	Dasar Standar	Kondisi Eksisting	Kesesuaian
Lebar jalur sirkulasi	Memadai untuk 2 orang dan pergerakan peralatan bayi	Prinsip ergonomik fasilitas kesehatan dan kelancaran pergerakan pengguna (Muhammad, 2022; World Health Organization, 2020)	0,9 m	Tidak sesuai
Kapasitas pengguna	Dapat dilalui 2 orang dan mobilitas <i>stroller</i>	Prinsip keselamatan pergerakan pengguna pada fasilitas bayi (American Academy of Pediatrics, 2021)	Satu arah sempit	Tidak sesuai
Alur masuk-keluar	Memiliki alur yang terstruktur (<i>one-way</i>) untuk menghindari pertemuan arus	Prinsip pengendalian alur pengguna dalam pelayanan (Saputra <i>et al.</i> , 2023)	<i>One-way</i>	Kurang Sesuai (karena jalur sempit)
Pintu akses terapi	Idealnya pintu terpisah untuk pendamping dan terapis	Standar privasi dan efisiensi pelayanan kesehatan (American Academy of Pediatrics, 2021; World Health Organization, 2020)	Satu pintu bersama	Tidak sesuai

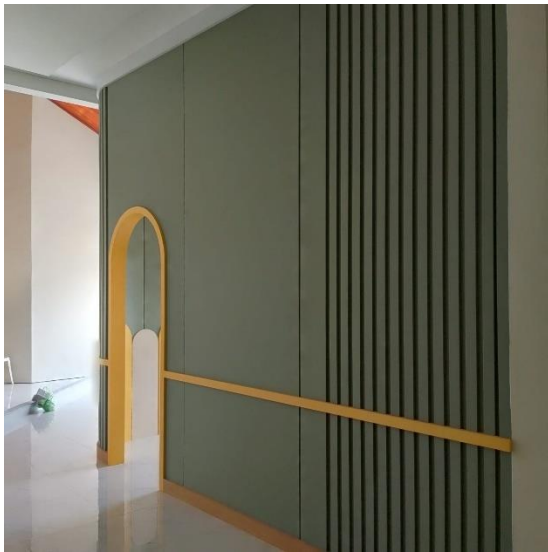
(Sumber: Analisis Penulis, 2025)



Gambar 5. Sirkulasi internal ruang terapi (*massage* – hidroterapi).

(Sumber: Dokumen penulis, 2025)

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa lebar jalur sirkulasi internal ruangan *massage* dan area hidroterapi berkisar 0,9 meter, berada di bawah standar minimal 1,2 meter untuk fasilitas perawatan bayi.



Gambar 6. Pintu akses ruang *massage*.

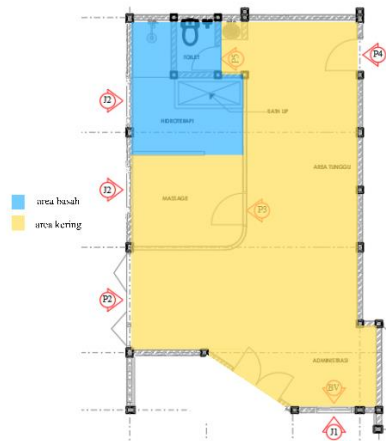
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2025)

Akses menuju ruang terapi digunakan bersama oleh pendamping dan terapis sehingga berpotensi menimbulkan pertemuan arus pergerakan dalam jalur yang sempit. Toilet bersebelahan dengan area hidroterapi meskipun dipisahkan oleh dinding, kedekatan ruang tetap memunculkan risiko gangguan higienitas dan privasi.

Sintesis temuan dari observasi dan pengukuran standar memperlihatkan bahwa permasalahan tata ruang bersifat sistemik dan saling memengaruhi. Kedekatan toilet dengan area hidroterapi tidak hanya berdampak pada higienitas, tetapi juga membentuk alur pergerakan yang mengarahkan pengguna ke jalur sempit dengan potensi pertemuan arus. Kondisi tersebut diperburuk oleh penggunaan satu pintu akses menuju ruang terapi yang menyebabkan pendamping dan terapis bertemu pada titik yang sama. Pola hubungan antar-zona yang terlalu rapat dan jalur yang sempit menunjukkan bahwa konfigurasi ruang belum sepenuhnya mendukung keamanan, kenyamanan, serta kelancaran alur pelayanan. Dengan demikian, masalah zoning dan sirkulasi bukan muncul secara terpisah, tetapi saling memperkuat sehingga berdampak langsung pada efektivitas penggunaan ruang secara keseluruhan.

PEMBAHASAN

Penataan ruang *baby spa* secara umum telah mampu mengakomodasi fungsi utama perawatan bayi, ditunjukkan oleh keberadaan area tunggu, ruang *massage*, dan area hidroterapi dalam satu alur pelayanan yang runtut. Namun, hubungan antar-ruang tersebut belum sepenuhnya mendukung prinsip keamanan dan kenyamanan sebagaimana direkomendasikan untuk fasilitas perawatan bayi. Area perawatan masih berada pada jalur sirkulasi utama yang dilalui pendamping dan terapis, sehingga meningkatkan potensi gangguan privasi dan efisiensi alur pelayanan.



Gambar 7. Zoning eksisting yang menunjukkan hubungan antara zona basah (area hidroterapi dan toilet) dan zona kering (lobby, ruang tunggu, dan ruang massage).

(Sumber: Dokumen penulis, 2025)

Pemisahan zona kering dan zona basah secara fisik memang telah diterapkan, tetapi kedekatan area hidroterapi dengan toilet masih menimbulkan risiko higienitas. Pada fasilitas bayi, zona sanitasi idealnya memiliki buffer atau jarak pemisahan yang lebih tegas untuk mencegah kontaminasi lintas ruang. (American Academy of Pediatrics, 2021) menegaskan bahwa toilet tidak boleh berada pada jalur langsung menuju ruang perawatan bayi karena meningkatkan risiko aerosol dan paparan mikroba pada lingkungan terapi. Studi sebelumnya, (Muhammad & Mutiari, 2022) menekankan pentingnya buffer antar-zona sanitasi dan area terapi untuk menjaga higienitas dan privasi. Kondisi ini menjelaskan mengapa jalur sempit dan konflik pergerakan muncul, sebab tata ruang adaptif belum sepenuhnya mempertimbangkan interaksi antar-pengguna dengan zona fungsi. Selain itu, penggunaan satu pintu akses menuju ruang *massage* dan hidroterapi oleh pendamping serta terapis memunculkan perpotongan arus yang berpotensi mengganggu proses layanan maupun interaksi bayi-pendamping.

Aspek sirkulasi internal juga menunjukkan sejumlah ketidaksesuaian dengan standar

pelayanan. Lebar jalur pergerakan didalam area terapi yang hanya 0,9 meter berada di bawah standar 1,2 meter. (American Academy of Pediatrics, 2021) menyatakan bahwa fasilitas bayi memerlukan jalur sirkulasi yang memungkinkan pergerakan dua pengguna sekaligus serta menyediakan ruang manuver yang memadai. Lebar jalur yang terbatas meningkatkan potensi konflik pergerakan, terutama karena terdapat satu pintu akses yang digunakan bersama oleh pendamping dan terapis. Hal ini bertentangan dengan prinsip alur *one-way* yang direkomendasikan untuk fasilitas pelayanan pada ruang terbatas guna menghindari titik silang arus (Salisnanda, 2023).

Temuan ini sejalan dengan studi kualitas pergerakan pada ruang publik. (Fhadilla & Firmandhani, 2022) menunjukkan bahwa jalur yang berada pada rute utama dan tidak memiliki pemisahan jelas berpotensi tinggi memunculkan pertemuan arus serta menurunkan efisiensi mobilitas pengguna. Pada objek penelitian, kondisi tersebut terlihat jelas pada titik akses ruang *massage* dan hidroterapi, dimana sirkulasi pengguna berada pada jalur sirkulasi yang sama dan berpotensi saling berpapasan.

Ketidakseimbangan hubungan zona dan jalur sirkulasi juga berpotensi mengganggu efektivitas terapi *massage* dan hidroterapi. Hal ini sejalan dengan temuan (Oktapiani *et al.*, 2020) yang menjelaskan bahwa kualitas ruang memiliki pengaruh langsung terhadap kenyamanan stimulasi bayi, sehingga kondisi tata ruang yang tidak optimal dapat berdampak pada kualitas terapi.

Penelitian terdahulu mengenai fasilitas bayi berbasis hunian adaptif (Cahyono, 2020; Dewi, 2019) juga menunjukkan pola permasalahan yang serupa, terutama terkait kedekatan toilet dengan area terapi dan jalur sirkulasi yang sempit. Temuan pada objek penelitian ini konsisten dengan karakteristik tersebut, sehingga memperkuat argumen

bahwa bangunan adaptif membawa tantangan inheren terhadap higienitas dan pengaturan alur pelayanan.

Keteraturan hubungan antar-ruang dan kejelasan pola sirkulasi memiliki hubungan erat dengan kualitas lingkungan dalam fasilitas pelayanan kesehatan. Konsep *Perceived Environmental Quality* (PEQ) mengemukakan bahwa kualitas ruang dipengaruhi oleh aspek keamanan, navigasi, dan pengaturan stimulus lingkungan (Andrade *et al.*, 2016). Meskipun penelitian ini tidak mengukur persepsi pengguna secara langsung, temuan spasial menunjukkan kondisi yang berpotensi mengurangi kenyamanan ruang berdasarkan indikator-indikator PEQ tersebut. Hal ini diperkuat oleh (Mancini *et al.*, 2021) yang menunjukkan bahwa keteraturan hubungan antar-ruang dan kejelasan sistem sirkulasi memiliki pengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna dalam fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam konteks *baby spa*, pengguna memiliki sensitivitas sensorik yang lebih tinggi sehingga ketidakaturan sirkulasi, jarak zona yang terlalu dekat, dan potensi konflik pergerakan lebih mudah menurunkan aspek keamanan maupun kenyamanan layanan. Kondisi lingkungan yang stabil pada jalur sempit juga berpotensi menimbulkan overstimulasi, sejalan dengan (Septiana, 2024) yang menegaskan bahwa bayi sangat responsif terhadap stimulus lingkungan yang tidak terkontrol. Temuan tersebut diperkaya oleh (Said & Abdullah, 2023) yang menyatakan bahwa pengalaman ruang terapeutik dipengaruhi oleh kemudahan navigasi, stabilitas stimulus sensorik, dan rasa aman merupakan komponen penting dalam pengalaman ruang terapeutik. Prinsip *healing environment* (Simanungkalit *et al.*, 2025) turut menggarisbawahi bahwa keteraturan alur dan kontrol stimulus merupakan prasyarat mendasar pada ruang perawatan bayi, sehingga permasalahan tata ruang yang ditemukan berdampak langsung pada kualitas pelayanan.

Pertimbangan desain jangka panjang perlu diarahkan pada peningkatan kualitas pelayanan dan pengalaman pengguna. Penataan ulang ruang tidak cukup berfokus

pada pemisahan zona atau pelebaran jalur, tetapi juga menyangkut manajemen alur pelayanan, pola penggunaan ruang, serta penyesuaian standar operasional terapi agar lingkungan mampu mengakomodasi kebutuhan sensorik dan motorik bayi. Pedoman (World Health Organization, 2020) menekankan pentingnya stabilitas lingkungan, pengendalian risiko, dan pengaturan interaksi antar-pengguna sebagai bagian dari rancangan fasilitas bayi. Penerapan prinsip-prinsip tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan keamanan ruang pada fasilitas *baby spa* berbasis bangunan adaptif.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tata ruang *baby spa* yang diteliti secara umum telah mampu mewadahi fungsi dasar pelayanan perawatan bayi melalui keberadaan ruang tunggu, ruang *massage*, area hidroterapi, dan toilet dalam satu alur bangunan. Namun, evaluasi menunjukkan bahwa hubungan spasial antar-zona belum sepenuhnya memenuhi prinsip keamanan, higienitas, dan kenyamanan sebagaimana standar fasilitas perawatan bayi. Kedekatan area terapi dengan akses toilet dan penempatannya pada jalur sirkulasi utama masih berpotensi menurunkan kualitas lingkungan ruang dan pengalaman pengguna.

Temuan pada aspek sirkulasi menunjukkan bahwa jalur pergerakan pada ruang utama (*massage* dan hidroterapi) yang hanya mencapai 0,9 meter belum memenuhi batas minimal yang direkomendasikan untuk fasilitas perawatan bayi. Penggunaan satu pintu akses bagi seluruh pengguna menyebabkan potensi pertemuan arus pergerakan dan mengurangi efisiensi mobilitas di dalam ruang terapi. Kombinasi kedua temuan tersebut menunjukkan perlunya perbaikan menyeluruh pada pengaturan akses,

pola sirkulasi, serta hubungan antar-zona untuk meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan efektivitas pelayanan.

Kontribusi ilmiah penelitian ini terletak pada penerapan kerangka evaluasi yang mengintegrasikan konsep zoning, sirkulasi, keamanan, dan kenyamanan untuk menilai kualitas tata ruang fasilitas *baby spa* berbasis bangunan adaptif. Hasil penelitian ini menambahkan wawasan mengenai evaluasi fasilitas perawatan bayi, khususnya pada konteks bangunan berskala kecil yang belum banyak diteliti secara akademik.

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa ruang lingkup studi yang hanya mencakup satu objek penelitian dan fokus analisis yang masih terbatas pada aspek spasial tanpa melibatkan pengukuran analisis akustik, termal, maupun kualitas udara. Keterbatasan tersebut membuka peluang bagi penelitian berikutnya untuk memperluas cakupan objek studi, menggunakan pendekatan komparatif antartipologi bangunan adaptif, serta menggunakan indikator kualitas lingkungan yang lebih komprehensif.

Arah penelitian selanjutnya dapat diarahkan pada pengembangan model tata ruang *baby spa* yang berbasis standar fasilitas kesehatan anak serta penerapan konsep *Perceived Environmental Quality* (PEQ) untuk memperoleh gambaran yang lebih holistik mengenai kenyamanan dan efektivitas ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatrics. (2021). *Guidelines for environmental design in pediatric care settings*. AAP Publishing
- Andrade, C. C., Lima, M. L., & Fornara, F. (2016). Users' views of hospital environmental quality: Validation of the perceived hospital environment quality indicators (PHEQ). *Journal of Environmental Psychology*, 192–205.
- Cahyono, B. (2020). Standar kenyamanan ruang dan alur pelayanan pada fasilitas perawatan bayi. *Jurnal Arsitektur dan Lingkungan Binaan*, 12(1), 45–53.
- Dewi, A. (2019). Penerapan konsep zoning dalam perancangan fasilitas pelayanan anak. *Jurnal Desain Interior*, 7(2), 85–94.
- Fhadilla, P., & Firmandhani, S. (2022). Study of public open space circulation patterns in mall building. *Architectural Design and Urbanism*, 77–85.
- Mancini, A., Lanza, G., D'Agostino, A., & Puglisi, G. (2021). Environmental quality and users' satisfaction in healthcare buildings: An application of perceived environmental quality indicators. *Building and Environment*, 193, 107–112. doi:https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107336
- Muhammad, J., & Mutiari, D. (2022). Pola ruang gerak dan sirkulasi ruang tunggu klinik gigi Gentan Sukoharjo pada masa pandemi COVID-19. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 19(2), 129–134.
- Oktapiani, A., Patimah, S., & Rohmatin, E. (2020). Effect of baby spa on sleep quality of baby 3–6 months. *Midwifery and Nursing Research*, 49–52.
- Said, M., & Abdullah, S. (2023). Perceived environmental quality and user comfort in therapeutic environments: A review. *Frontiers in Psychology*, 14, 1123451. doi:https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1123451
- Salisnanda, R. P. (2023). Design of circulation hospital service in the new normal era. *Jurnal IPTEK*, 10–17.

Saputra, R. R., Oktafiana, B., & Salisnanda, R. P. (2023). Penerapan sirkulasi pengguna dengan konsep ruang interconnected pada rumah sakit tipe C Lamongan. *Jurnal Arsitektur*, 55–66.

Septiana, A. (2024). Pengaruh terapi baby spa terhadap peningkatan kualitas tidur pada bayi usia 3–12 bulan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 20-31.

Simanungkalit, P. S., Prihandono, D. E., & Dewi, P. S. (2025). Penerapan healing environment pada redesign interior poliklinik dan UGD Puskesmas Baturiti 1. *Jurnal Arsitektur dan Urbanisme Research*, 34–45.

World Health Organization. (2020). *Standards for improving the quality of care for small and sick newborns in health facilities*. WHO Press.