

## ANALISIS POLA TATA RUANG KELAS MTs MUHAMMADIYAH 6 KARANGANYAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

**Ahmad Maulana Hasyim**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
D300210155@student.ums.ac.id

**Rini Hidayati**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
rh215@ums.ac.id

### ABSTRAK

*Dalam melakukan aktivitas pembelajaran setiap individu membutuhkan ruang untuk mendorong kreativitas dan fleksibilitas. Dimana setiap desain ruang kelas harus memiliki hubungan perilaku fisik dan interaksi penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola tata ruang kelas MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar dengan pendekatan arsitektur perilaku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dimana proses pengumpulan data dilakukan dengan cara studi lapangan dan observasi pada ruang kelas, wawancara kepada guru serta studi dokumentasi. Selanjutnya melakukan analisis terhadap data berdasarkan parameter berupa analisis ruang, ukuran dan bentuk, perabotan serta penataannya, warna, temperatur, serta pencahayaan. Hasil dari penelitian berdasarkan parameter yang digunakan menunjukkan bahwa analisis terhadap ukuran ruang kelas dan layout perabotan belum sesuai standar, sehingga masih berpengaruh terhadap ruang gerak pengguna. Sedangkan hasil analisis yang lain seperti warna ruang, bukaan, dan perabotan menunjukkan hasil yang memenuhi standar, sehingga mampu memberikan kenyamanan dan efektivitas dalam pembelajaran.*

### KEYWORDS:

Pola Tata Ruang; Ruang Gerak; Pendekatan Arsitektur Perilaku

## PENDAHULUAN

Perkembangan lingkungan sosial di Indonesia saat ini sudah berkembang sangat pesat, yang mengakibatkan peningkatan tantangan dan pengaruh terhadap perkembangan pendidikan dan pembentukan pribadi anak. Pengaruh globalisasi terhadap perkembangan zaman telah membawa transformasi yang mendalam dalam bidang Pendidikan, salah satu dari banyaknya bangunan yang didesain manusia adalah bangunan publik berupa sekolah. Sekolah adalah lembaga pendidikan yang berperan dalam mencetak individu-individu yang berpengetahuan (Norlena, 2015). Namun, saat ini, fasilitas pendidikan yang ada masih belum sepenuhnya mampu mendukung kegiatan yang menciptakan kreativitas. Oleh karena itu, diperlukan fasilitas pendidikan yang tidak hanya memfasilitasi proses belajar mengajar, tetapi juga mampu mendukung

pengembangan kreativitas siswa (Abid, 2019). Jadi, fungsi sekolah sebagai wadah bersosial nantinya dapat menumbuhkan sifat aktif dan kreatif. Sehingga, sekolah dapat bermanfaat bagi masyarakat yang menghasilkan banyak orang-orang yang terdidik.

Ruang adalah sistem lingkungan binaan terkecil yang sangat penting, terutama karena sebagian besar waktu manusia modern saat ini banyak dihabiskan di dalamnya (Fitria, 2018). Adanya tata ruang kelas sendiri berguna untuk membentuk lingkungan belajar secara optimal, sehingga dapat menciptakan suasana belajar efektif, efisien, dan kondusif. Manusia sebagai individu maupun berkelompok selalu membutuhkan ruang untuk beraktivitas, arsitektur sangat berhubungan erat dengan perilaku, sehingga banyak penelitian di bidang arsitektur perilaku ini (Nur'aini, 2019).

Menurut Mangunwijaya (dalam Wicaksono, 2017), Arsitektur berwawasan

perilaku adalah arsitektur yang manusiawi, yang mampu memahami dan memwadhahi perilaku manusia yang ditangkap dari berbagai macam perilaku, baik itu perilaku pencipta, pemakai, pengamat juga perilaku alam sekitarnya. Seperti halnya pada ruang kelas, pendekatan perilaku penting diterapkan dalam desain ruang karena desain fisik mempengaruhi aktivitas. Perilaku dalam Arsitektur diartikan sebagai suatu petak yang dibatasi oleh dinding dan atap baik oleh unsur yang permanen maupun tidak permanen (Fitria, 2018). Pendekatan perilaku juga dapat memberi dampak terhadap interaksi sosial dan psikologis penggunanya.

#### Permasalahan

1. Bagaimana pengaruh penataan ruang terhadap perilaku pengguna?
2. Apakah elemen dalam setiap ruang berpengaruh terhadap perilaku pengguna?

#### Tujuan

1. Melakukan Analisa terhadap pola tata ruang kelas pada MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar dengan menggunakan pendekatan arsitektur perilaku.
2. Mengetahui pengaruh penataan ruang terhadap perilaku pengguna sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk mengembangkan potensi siswa secara optimal.
3. Mengetahui apakah elemen interior berpengaruh terhadap perilaku pengguna.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pola Tata Ruang

Tata ruang merupakan penekanan dari kata “tata” yang memiliki arti kaidah, aturan, maupun susunan, sedangkan kata “ruang” merupakan suatu tempat yang memiliki keanekaragaman dalam jenis dan bentuknya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pola tata ruang adalah susunan elemen suatu ruang yang menciptakan fungsi, estetika, dan kenyamanan. Menurut Francis D.K Ching dalam buku *Architecture form space & order*, pola penataan ruang didasarkan suatu sirkulasi (Ching, 2015). Bentuk pola penataan ruang diantaranya yaitu:

1. Pola Grid merupakan penyusunan elemen secara teratur dalam pola kotak atau garis lurus.
2. Pola Radial merupakan penyusunan melingkar pada suatu titik pusat.
3. Pola Linear merupakan penyusunan elemen secara memanjang dalam garis lurus.
4. Pola *Cluster* adalah pengelompokan berdasarkan fungsi maupun aktivitas tertentu.
5. Pola Campuran merupakan penggabungan dari beberapa pola tata ruang untuk memenuhi kebutuhan fungsional maupun estetika.

Menurut (Utami, Badriyah, Aini, & Bektiarso, 2024) optimalisasi tata ruang kelas merupakan langkah penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan inovatif di antaranya:

1. Penataan ruang yang ergonomis dengan melibatkan pengaturan meja dan kursi.
2. Menciptakan ruang gerak bagi siswa untuk bergerak bebas.
3. Pencahayaan yang memadai dengan mengombinasikan pencahayaan alami dan buatan.
4. Desain kelas yang kreatif dengan menerapkan penggunaan warna netral.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penataan ruang kelas yang baik memiliki dampak yang signifikan terhadap kenyamanan dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Penataan ruang kelas yang baik meliputi layout ruang dan furnitur, ruang gerak, pencahayaan dan warna ruang sehingga dapat menciptakan tatanan ruang dengan fungsi yang maksimal.

### Arsitektur dan Perilaku

Perilaku adalah reaksi yang dilakukan oleh suatu individu akibat dari stimulus atau rangsangan yang diterimanya (Pratama & Setiawan, 2020) sedangkan menurut Soekidjo Notoatmodjo (2007: 133) perilaku merupakan suatu kegiatan atau aktivitas organisme dalam hal ini perilaku makhluk hidup yang bersangkutan.

Arsitektur yang berwawasan perilaku merupakan implementasi arsitektur manusiawi yang mampu menjadi wadah dan memahami karakteristik perilaku setiap

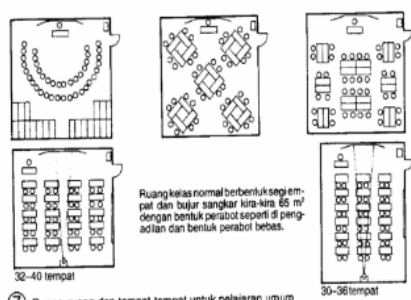
penggunanya. Sebuah arsitektur dibangun untuk memenuhi kebutuhan manusia (Tandal dan Egam, 2011). Dalam penerapan arsitektur perilaku, manusia memiliki berbagai macam perilaku yang dapat mempengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya. Adapun perilaku manusia mencakup perilaku sebagai pengamat yang cenderung mampu merespon elemen visual dan suasana yang tercipta.

Arsitektur perilaku pada dasarnya juga dapat menciptakan suasana melalui perpaduan harmonis antara guna dan citra. Untuk menerapkan prinsip arsitektur perilaku dalam sebuah rancangan desain terdapat beberapa prinsip perilaku arsitektur. Menurut Setiawan, 1995 beberapa variabel yang mempengaruhi perilaku manusia, antara lain:

- a. Ruang
- b. Ukuran dan bentuk
- c. Perabotan dan penataannya
- d. Warna
- e. Suara, temperatur, serta pencahayaan

**Ruang Kelas**

Penataan ruang kelas memiliki peran penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, fleksibel, nyaman, dan inovatif. Pengorganisasian tata ruang kelas merupakan aspek krusial dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan (Kurniasih et al., 2024 : 81-82). Penataan ini mencakup berbagai elemen, termasuk pengaturan fisik ruang kelas, pengelolaan sumber daya, serta penggunaan berbagai elemen untuk mendukung pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif. Dengan pengaturan ruang yang tepat diharapkan dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran dan mendorong kreativitas dan keaktifan semua peserta didik.



**Gambar 1. Standar Ukuran Ruang Kelas (sumber: Sunarto Tjahjadi,1996)**

**Perabotan/Furnitur**

Perabot atau furnitur merupakan elemen interior yang digunakan sebagai media pendukung aktivitas pembelajaran (Melani & Sari,2015). Ukuran perabotan yang digunakan dalam ruang kelas sebaiknya dibuat secara ergonomi untuk memberikan keamanan dan kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, untuk mendapatkan ruang gerak anak yang maksimal penataan furnitur dalam kelas harus diperhatikan. Meja dan kursi merupakan komponen utama dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dimensi meja yang digunakan harus sesuai dengan posisi saat duduk yaitu meja harus lebih rendah dari posisi siku. Posisi meja yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan posisi bahu naik sehingga menimbulkan perasaan tidak nyaman pada saat duduk.

**Tabel 1. Ukuran Perabot**

Jenis	Standar	Kondisi Lapangan
Meja Siswa	P:60cm;L:55cm; T:75cm	P:60cm;L:55cm; T:75cm
Kursi Siswa	P:40 cm;L:40 cm; T:45 cm	P:40 cm;L:40 cm; T:45 cm
Meja Guru	P:120cm;L:60cm; T:75 cm	P:100CM;L:55cm; T:75 cm

(Sumber: Carolina J Furnitur,2024)

**Warna Ruang**

Warna adalah salah satu sarana untuk melatih keutuhan persepsi terhadap ruang (Mutiarri & Fardani, 2020). Menurut Haryadi dan Setiawan, (2020) Pengaruh warna sangat penting bagi psikologis manusia sebagai pengguna karena itu penggunaan warna pada ruangan harus tepat dan sesuai karena penggunaan warna yang akan mengubah atau mempengaruhi perilaku manusia.

Setiap warna pada dasarnya memiliki dampak yang signifikan terhadap suasana hati dan emosional manusia. Dengan demikian, pemilihan warna dalam mendesain ruang kelas menjadi penting karena setiap warna dapat memberi reaksi berbeda-beda terhadap otak manusia. Hasanah et al., 2022 menegaskan bahwa warna-warna yang soft dapat membuat suasana ruang kelas nyaman, hangat, dan

aman sehingga bisa merangsang kreativitas anak didik.

**Tabel 2. Psikologi Warna Ruang Kelas**

Jenis Warna	Dampak Psikologis
Biru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan Produktivitas</li> <li>• Menciptakan suasana tenang</li> <li>• Meningkatkan kepercayaan dan profesionalisme</li> </ul>
Hijau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menenangkan</li> <li>• Menjaga suasana rileks</li> <li>• Mengurangi ketegangan mata</li> </ul>
Kuning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan Konsentrasi</li> <li>• Membangkitkan semangat</li> <li>• Menciptakan suasana hati yang positif</li> </ul>
Putih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciptakan suasana terbuka</li> <li>• Menciptakan suasana tenang</li> </ul>
Oranye	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciptakan keceriaan</li> <li>• Menggambarkan semangat dan kreativitas</li> </ul>
Coklat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciptakan kenyamanan</li> <li>• Menenangkan jiwa</li> <li>• Meningkatkan kepercayaan</li> </ul>

(Sumber: FDIK Universitas Esa Unggul, 2024)

### Bukaan/Ventilasi

Bukaan (ventilasi) adalah tempat dimana sirkulasi baik itu manusia maupun udara masuk dan keluar pada suatu bangunan (Vidya & Dhanoë, 2020). Pada umumnya bukaan pada bangunan dikaitkan sebagai akses keluar masuk dari ruangan saja, namun pada dasarnya bukaan memiliki fungsi lain sebagai pencahayaan dan penghawaan alami. Oleh karena itu, fungsi desain pencahayaan menerangi bentuk dan ruang lingkungan ruang kelas dan memungkinkan pengguna untuk melakukan fungsi dan melakukan tugasnya dengan kecepatan, presisi dan kenyamanan (Islam et al., 2017).

Dalam proses mendesain, bukaan dirancang sebagai mekanisme untuk pergantian udara secara optimal. Fungsi utama bukaan sebagai sirkulasi udara dengan cara mengeluarkan udara panas dalam ruangan dan menggantinya dengan udara segar dari luar ruang sehingga, dapat membantu menjaga suhu ruangan tetap sejuk. Bukaan sendiri terdiri dari berbagai jenis diantaranya, pintu, jendela, ventilasi, void, dan berbagai bukaan lain yang menjadi penghubung antar ruangan.

Dengan penempatan yang tepat bukaan mampu sebagai pencahayaan alami bagi ruang, serta menambah estetika dalam keseluruhan desain bangunan.

### Perilaku Ruang Gerak

Pemetaan gerak pengguna di dalam kelas bertujuan untuk melakukan identifikasi pola dan pergerakan selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini bertujuan untuk memahami interaksi yang terjadi dalam ruang kelas dengan menggunakan metode *behavior mapping*. Menurut Haryadi dan Setiawan (2020) bahwa *behavioral mapping* adalah teknik yang dapat sekaligus mengetahui bentuk informasi mengenai fenomena (terutama perilaku individu dan kelompok manusia) yang berkaitan dengan sistem spasialnya, dengan tujuan untuk menggambarkan perilaku dalam peta, mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku, serta menunjukkan kaitannya antara perilaku tersebut dengan wujud perancangan yang spesifik. Menurut Adhitama, 2013 kriteria perilaku ruang gerak yaitu sebagai berikut :

- Adanya aktivitas yang berulang berwujud suatu pola perilaku.
- Menggunakan suatu tata lingkungan.
- Memberikan bentuk hubungan yang sama antar keduanya.
- Dilakukan pada saat periode waktu tertentu.

### METODE PENELITIAN

MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar menjadi tempat untuk dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini nantinya berfokus pada analisis pola tata ruang kelas dengan pendekatan perilaku arsitektur. Dalam studi ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif. Metode deskriptif kualitatif adalah suatu penelitian dimana datanya terutama dikumpulkan dengan teknik wawancara mendalam dan observasi lapangan. Data tersebut diproses, disajikan dalam beragam bentuk tampilan, dan dinilai (Alfatih, 2017).

Dalam penelitian ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan, sebagai berikut:

- Pengumpulan Data informasi fisik bangunan, jumlah pengguna, kebutuhan dan besaran ruang kelas sesuai dengan

standar perhitungan yang berlaku.

- Studi literatur (library research) merupakan cara pengumpulan data berdasarkan jurnal, artikel, dan buku berupa pola tata ruang, arsitektur perilaku, ruang gerak, bukaan/ventilasi, perabotan/furnitur, dan warna ruang.
- Observasi dan wawancara, merupakan cara untuk mendapatkan informasi dan data dengan cara melakukan pengamatan yang berhubungan langsung dengan objek penelitian. Dari studi lapangan dan observasi yang dilakukan untuk mencari informasi fisik bangunan, jumlah pengguna, kebutuhan dan besaran ruang kelas.

2. Analisis Data

- Proses penguraian dan analisis berdasarkan parameter dan indikator pola tata ruang dan arsitektur perilaku pada MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar antara lain :

Tabel 3. Parameter dan Indikator

Parameter	Indikator
Ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jenis ruang</li> <li>● Jumlah ruang</li> </ul>
Ukuran dan Bentuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ukuran ruang kelas</li> <li>● Layout ruang</li> <li>● Jarak antar furnitur</li> <li>● Layout furnitur</li> </ul>
Perabot dan Penataannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ukuran perabot</li> <li>● Jenis perabot</li> </ul>
Warna	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Warna ruang kelas</li> <li>● Warna lantai</li> <li>● Warna plafon</li> <li>● Warna perabotan</li> </ul>
Suara, temperatur, dan pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bukaan</li> <li>● Pencahayaan</li> <li>● Penghawaan</li> </ul>

(sumber: Hasyim,2024)

3. Hasil Penelitian ini nantinya berupa temuan pola tata ruang kelas yang memiliki standar sesuai dengan perilaku pengguna.

**HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar**

Madrasah Tsanawiyah (MTs) adalah tingkat dasar pendidikan formal yang setara dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP). MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar berlokasi di Desa Cekel, Rt 01/01 Karangturi, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah.

Dalam menjalankan kegiatan pendidikan MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar berada dibawah naungan Kementerian Agama. Misi dari sekolah ini, tidak lebih untuk mencetak generasi muda yang berakhlak mulia, berilmu pengetahuan, dan memiliki kompetensi yang tinggi. Oleh karena itu, dalam kegiatan belajar mengajar selalu menyisipkan nilai-nilai agama kepada siswanya.



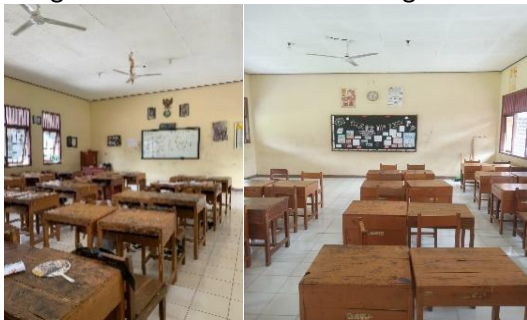
Gambar 2. Lokasi penelitian (sumber: Google Maps,2024)

**Analisis Ruang**

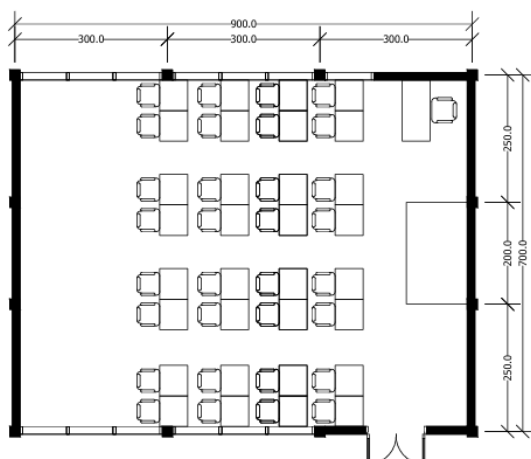
MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar saat ini sudah dilengkapi dengan bangunan penunjang pembelajaran dan kegiatan lainnya seperti, 9 Ruang kelas, 1 Lab ,1 Ruang Kepala Sekolah, 1 Ruang Guru, 1 Ruang Tamu, 1 Perpustakaan, 1 Masjid, 6 toilet putra dan 6 toilet putri, 1 Ruang UKS, 1 Ruang Tata Usaha, 2 Kantin, dan 1 Lapangan. Namun, seiring berjalannya waktu anak-anak yang berminat sekolah di MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar terus bertambah hingga saat ini mencapai 260 siswa, kondisi sangat berpengaruh terhadap kebutuhan ruang yang ada saat ini. Sehingga diperlukan penyesuaian untuk memenuhi kebutuhan ruang untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

### Analisis Ruang Kelas

MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar saat ini memiliki ruang kelas sebanyak 12 ruangan yang terdiri kelas 7-9 dengan pembagian setiap kelas menjadi A,B, dan C. Ruang kelas saat ini dirancang untuk 32 orang siswa dan 1 orang guru. Setiap kelas memiliki ukuran yang sama dan dengan penataan layout meja dan kursi yang sama. Menurut Sunarto Tjahjadi,1996 dalam Buku Neufert Data Arsitek Jilid-1 standar minimal ruang kelas yaitu  $2\text{m}^2/\text{Siswa}$ . Oleh karena itu, jika setiap kelas digunakan oleh 33 orang, maka setiap ruang kelas memiliki luas ruangan  $66\text{ m}^2$ , dan standar kapasitas ruang kelas untuk 32-40 orang memiliki ukuran ruang  $65\text{ m}^2$ . Dalam pengamatan lapangan yang dilakukan ruang kelas yang sudah ada saat ini memiliki ukuran  $9 \times 7\text{ m}^2$ . Maka dari itu setiap ruang kelas memiliki besaran ruang  $63\text{ m}^2$ .



Gambar 3. Kondisi Eksisting Ruang Kelas  
(sumber: Hasyim,2024)



Gambar 4. Layout Eksisting Ruang Kelas  
(sumber: Hasyim,2024)

Dengan demikian, dapat disimpulkan ukuran dari setiap ruang kelas pada MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar belum sesuai standar dengan memiliki selisih ukuran  $2\text{ m}^2$ .

### Analisis Perabotan/Furnitur

Setiap ruang kelas di MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar dilengkapi dengan berbagai jenis perabotan seperti meja, kursi dan almari. Jumlah perabotan sendiri disesuaikan dengan jumlah pengguna di dalam kelas. Setiap kelas memiliki jumlah perabotan yang sama yaitu 33 meja, 33 kursi dan 1 almari. Dalam mendukung kenyamanan dan efisiensi penggunaan ruang setiap perabotan dalam ruang ini disesuaikan dengan standar untuk menciptakan fleksibilitas.



Gambar 5. Ukuran Meja Siswa  
(sumber: Hasyim,2024)



Gambar 6. Ukuran Kursi Siswa  
(sumber: Hasyim,2024)



Gambar 7. Ukuran Meja Guru  
(sumber: Hasyim,2024)

Menurut data yang didapat setelah melakukan pengukuran secara langsung ukuran meja dan kursi pada MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar sudah memenuhi standar. Dimana dalam (tabel 2) ukuran standar meja memiliki dimensi panjang 60 cm, lebar 55 cm dan tinggi 75 cm. Untuk kursi siswa memiliki dimensi panjang 40 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 45 cm. Sehingga perabotan yang ada dalam ruang kelas mampu memberikan kenyamanan pengguna serta mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif.

### Analisis Warna Ruang

Dalam pemilihan warna untuk desain ruang kelas harus relevan dengan kebutuhan berpikir anak. Pada masa perkembangan ini, pencapaian kemandirian dan identitas sangat menonjol, pemikiran semakin logis, dan abstrak (Dianada, 2018). Oleh karena itu, penggunaan warna harus sesuai dengan kebutuhan karakteristik anak, seperti dalam (tabel.2). Dengan demikian, dalam aktivitas pembelajaran dapat menciptakan ruang belajar yang dinamis dan efektif.

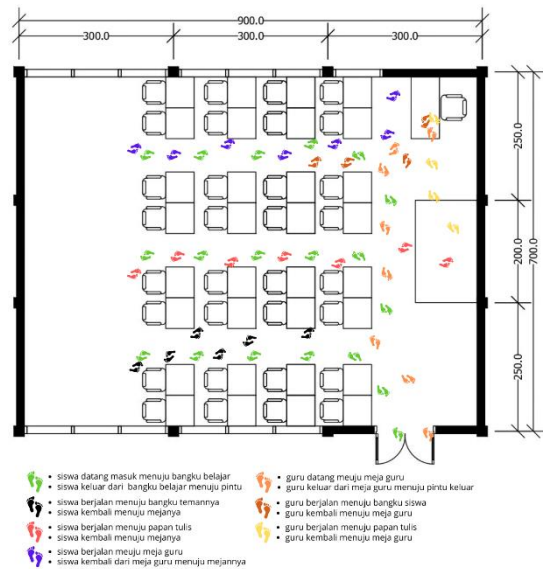


Gambar 8. Kondisi Warna Ruang Kelas (sumber: Hasyim,2024)

Dari hasil penelitian lapangan yang dilakukan, warna yang digunakan dalam ruang kelas MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar antara lain sebagai berikut, dinding kelas menggunakan warna krem dimana warna krem merupakan perpaduan antara warna coklat, putih, dan kuning yang memberikan dampak psikologis berupa meningkatkan semangat, meningkatkan konsentrasi, dan menciptakan suasana hati yang positif. Untuk plafon dan lantai pada ruang kelas ini didominasi oleh warna putih yang memberikan dampak psikologis tenang dan terbuka. Sedangkan warna furnitur/perabotan seperti meja, kursi, pintu, dan jendela menggunakan warna coklat dimana warna coklat merupakan warna alami kayu sehingga memberikan dampak kenyamanan, kepercayaan, dan memenangkan jiwa.

### Analisis Perilaku Ruang Gerak

Dalam sekolah, hal yang paling krusial ruang kelas sebagai wadah gerak pengguna. Ruang gerak dapat diartikan sebagai pola dan besaran/ dimensi yang ditimbulkan oleh gerak (Nur'aini 2014). Aktivitas fisik yang terbentuk dalam ruang kelas dapat berupa berjalan, duduk, dan berinteraksi antar sesama. Dengan demikian, dalam mendesain ruang kelas harus memperhatikan kebutuhan gerak pengguna agar menciptakan aktivitas belajar yang nyaman, efektif, dan efisien.

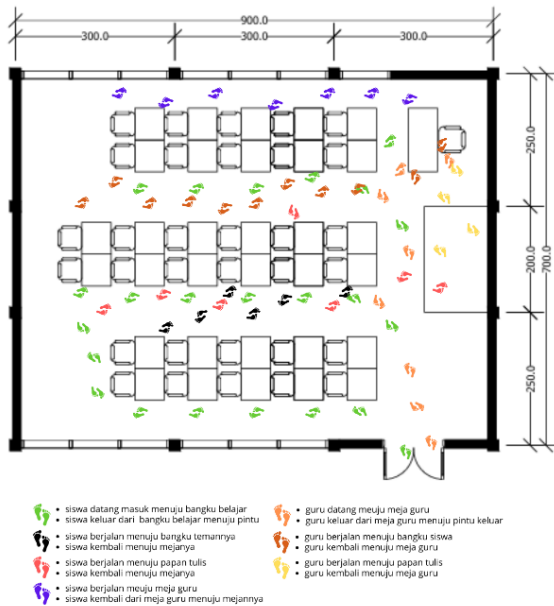


Gambar 9. Uji coba 1 Ilustrasi Pemetaan Gerak Pengguna dengan *behavior mapping* (sumber: Hasyim,2024)

Gambar 9 mengilustrasikan pola pergerakan pengguna di dalam ruang kelas. Pada percobaan pertama pengaturan layout tempat duduk dengan menggunakan konfigurasi 4 baris seperti pada kondisi eksisting yang umum digunakan pada ruang kelas. Ditinjau dari pengaturan dan peletakan perabotan menyebabkan beberapa pergerakan pengguna dalam kelas mengalami kebebasan dalam bergerak. Dimana peletakan perabot seperti gambar 9 menyebabkan pengguna pada baris pojok kanan dan kiri mendapatkan sedikit ruang gerak, sehingga ketika akan melakukan aktivitas keluar masuk dari tempat duduknya maka akan mengganggu pengguna di sampingnya.

Namun, pengaturan layout tempat duduk seperti gambar diatas memberikan ruang gerak bebas pada bagian belakang. Ruang gerak bebas ini dapat dimanfaatkan untuk

melakukan aktivitas lainnya. Sehingga masih memungkinkan untuk ditambahkan beberapa perabotan/ furnitur penunjang seperti loker maupun rak buku. Oleh karena itu, diharapkan dapat memperlancar kegiatan pembelajaran.



**Gambar 10. Uji coba 2 Ilustrasi Pemetaan Gerak Pengguna behavior mapping**  
(sumber: Hasyim,2024)

Gambar 10. Mengilustrasikan pergerakan pengguna dengan pengaturan layout perabotan dengan menerapkan 3 baris. Dimana posisi pengaturan perabotan meja dibuat 3 baris belakang, yang memberikan keleluasaan gerak anak dalam berbagai sisi. Dimana setiap pengguna memiliki ruang gerak untuk keluar masuk dari tempat duduk dengan sangat leluasa.

Namun, penerapan pengaturan layout seperti gambar di atas mengurangi ruang bebas gerak pada ruang kelas. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan ruang yang memungkinkan untuk ditambahkan perabotan/ furnitur penunjang lainnya. Pengaturan ini juga memberikan jarak pandang terlalu jauh untuk pengguna paling belakang, sehingga mengurangi efektivitas dan interaksi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

**Analisis Bukaan**

Dalam mendukung kenyamanan termal setiap ruang kelas pada Mts Muhammadiyah 6 Karanganyar memanfaatkan bukaan seperti pintu, jendela dan ventilasi. Bukaan ini sendiri selain sebagai jalur sirkulasi keluar dan masuk pengguna juga dimanfaatkan sebagai sumber

pencahayaan dan penghawaan alami. Hal ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang sehat dan nyaman serta, memberikan manfaat lain berupa efisiensi penggunaan energi dengan mengurangi penggunaan listrik konvensional sebagai pencahayaan dan pendinginan ruangan. Setiap ruang kelas jumlah dan ukuran bukaan dibuat sama dengan memiliki 1 pintu dan 13 jendela yang terletak pada sisi kanan dan kiri.



**Gambar 11. Kondisi Eksisting Bukaan**  
(sumber: Hasyim,2024)

Dari hasil wawancara dengan pengguna dan pengukuran lapangan, Berdasarkan pengukuran menggunakan lux meter, kondisi pencahayaan yang terukur adalah 262 lux. Hal ini sejalan dengan standar SNI 03-6575-2001 yang menetapkan bahwa tingkat pencahayaan yang ideal untuk ruang kelas berada dalam kisaran 250-300 lux. Maka dari itu, pencahayaan sudah cukup untuk menunjang kegiatan pembelajaran pada siang hari, sedangkan untuk penghawaan setiap pengguna merasa nyaman dengan adanya bukaan yang maksimal dan vegetasi yang ada pada sekitar ruangan.

Pengukuran lapangan pada bukaan ruang kelas dilakukan pada jendela, ventilasi, dan pintu.

**Tabel 4. Ukuran Eksisting Bukaan**

Bukaan	Ukuran
Jendela	P; 70 cm, T; 90 cm
Ventilasi	P; 70 cm, T; 50 cm
Pintu	P; 120 cm, T; 210 cm

(sumber: Hasyim,2024)



Gambar 12. Kondisi Eksisting Bukaannya  
(sumber: Hasyim, 2024)

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Penataan ruang menjadi salah satu cara untuk membentuk perilaku dan aktivitas pada pengguna ruangan tersebut. Dimana elemen desain ruang seperti tata letak perabotan, warna ruangan, dan pencahayaan dapat mempengaruhi suasana hati, konsentrasi, dan interaksi pada setiap individu. Sehingga, dalam mendesain ruang tidak hanya memperhatikan keindahan dan kenyamanan pengguna, tetapi juga harus mampu memberikan dampak psikologis serta fungsi bagi penggunanya.

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian lapangan, ukuran ruang kelas dan penataan layout perabotan pada MTs Muhammadiyah 6 Karanganyar belum memenuhi standar untuk ruang kelas yang ideal. Meskipun terdapat selisih dari standar yang ditentukan dalam Buku Neufert Data Arsitek Jilid 1, ruang kelas ini sudah cukup untuk mendukung aktivitas pembelajaran yang efektif. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis warna ruang, bukaan, dan perabotan sudah memenuhi standar untuk aktivitas pembelajaran. Dengan demikian, bahwa dalam perancangan sekolah perlu mempertimbangkan kebutuhan dan kenyamanan pengguna. Sehingga, mampu mendukung siswa dalam proses pembelajaran.

### Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, analisis yang dilakukan memberikan gambaran bahwa dalam mendesain sebuah yang efektif harus memperhatikan beberapa hal di antaranya:

1. Dalam mendesain ruang kelas harus menentukan jumlah pengguna dan perabotan apa yang diperlukan di dalam ruangan.

2. Menyesuaikan layout ruang sesuai dengan standar untuk memberikan ruang gerak yang efektif dan maksimal pada setiap penggunanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abid, M. (2019). Menumbuhkan Minat Generasi Muda Untuk Mempelajari Musik Tradisional. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Pascasarjana Universitas Program PGRI Palembang, 2, 999–1015. Retrieved from <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/download/3067/2883>
- Adhitama, M.S., 2013, Faktor Penentu Setting Fisik dalam Beraktivitas di Ruang Terbuka Publik “Studi Kasus Alun-Alun Merdeka Kota Malang”, *Jurnal RUAS Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya*. 11 (2). 1693-3702
- Alfatih, A. (2017). *Pedoman Mudah Melaksanakan Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Palembang
- Ching, F. D. K. (2015). Architecture Form, Space, & Order Fourth Edition. *In Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Fitria, T. A. (2018). Pengaruh Setting Ruang Terhadap Perilaku Pengguna Dengan Pendekatan Behavioral Mapping. *Arsitektur dan Perancangan*.
- Haryadi & Setiawan, B., 2020. *Arsitektur, Lingkungan, Dan Perilaku*. 3 Ed. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Hasanah, F., Aziz, T., & Habibah, H. (2022). Desain Interior Pendidikan Anak Usia Dini di Lembaga PAUD. *KIDDO: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(1), 1–14. <http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/kiddo/article/view/5033/2888>
- Islam, U. (2017), Sunan, N., Yogyakarta, K., Memenuhi, U., Syarat, S., & Munawaroh, U.

- Kurniasih, N., Muliastuti, A., Halimatuzahroh, F., Nurlaila, A., Haeriyah, S., Natasya, R., & Sopandi, A. (2024). ANALISIS PENATAAN RUANG KELAS DALAM MELIHAT RESPON SISWA. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Serumpun Mendidik*, 1(2), 81-87.
- Melani, F., & Sari, S. M. (2015). Penerapan Standar Fasilitas Ruang Belajar Pada Taman Kanak-Kanak Katolik Santa Clara Surabaya. Melani, F., Sari, S. M., Studi, P., Interior, D., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2015). Penerapan Standar Fasilitas Ruang Belajar Pada Taman Kanak-Kanak Katolik Santa Clara Surabaya. 3(2), 452-458., 3(2), 452-458.
- Mutiari, D., & Fardani, K. J. (2020). Model Sekolah Alam Di Surakarta. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 15(2), 49-56.
- Norlena, I. (2015). Sekolah Sebagai Organisasi Formal. *TARBIYAH ISLAMIAH*, Volume 5, Nomor 2, 1-13.
- Nur'aini, R. D. (2019). Teritorialitas Dalam Tinjauan Ilmu Arsitektur. *INformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Slpil Dan Arsitektur*, 15(1), 12-22.
- Pratama, Y. A., & Setiawan, W. (2020). Pengaruh Desain dan Fasilitas Ruang Kelas Kampus UMS terhadap Perilaku Mahasiswa. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 16(1), 26-36.
- Setiawan, B. D. (1995). "Arsitektur lingkungan dan perilaku."
- Soekidjo Notoatmodjo. (2007). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Sunarto Tjahjadi. (1996). *Data Arsitek/Ernst Neufert*, Jakarta : Erlangga.
- Tandal, A. N., & Egam, I. P. (2011). Media Matrasain. *Arsitektur Berwawasan Perilaku (Behaviorisme)*, 8.
- Utami, R. D. S., Badriyah, B., & Aini, Q. (2024). Optimalisasi Tata Ruang Kelas Dalam Menciptakan Lingkungan Belajar Yang Aktif Dan Inovatif. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 8(3), 81-90.
- Vidya, & Dhanoe. (2020). *Pengaruh Bukaannya Terhadap Kenyamanan Termal Pada Ruang Kelas Di Kampus Teknik Arsitektur Universitas Diponegoro Tembalang*.
- Wicaksono, Satrio Indra. (2017). *Locul Potrivit – Character Building Center di Kaliurang, Sleman. DIY: S1 thesis, UAJY*.