



Jurnal Arsitektur Zonasi

Journal homepage:

<https://ejournal.upi.edu/index.php/jaz>



Pengembangan Model Desain Ruang Kelas Sekolah Dasar Masa Depan

Encep Nurulhuda *¹, Mokhamad Syaom Barliana², Diah Cahyani Permanar Sari³

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Correspondence: E-mail: encep.nurulhuda99@gmail.com

ABSTRACT

Technological development is one of the factors that influences every aspect of life, including education. The habit of carrying out the learning process is one of the influences, so that the classroom infrastructure must indirectly adjust to the demands of the future. Human resources must unknowingly participate in digital development. This study was conducted to determine what variables must be considered in designing elementary school classroom design models in the future which will be input in considering the preparation of elementary school classroom design model standards, especially those issued by the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology. The method used in this study uses a combination of systematic literature review with comparative studies or architectural precedents. The results of the study show that, in determining the elementary school classroom design model in the future, what needs to be considered is that blended learning is one of the appropriate learning methods for students at the elementary school level, the method of implementing this learning can reduce the number of students in one learning team, so that the need for classroom space will not be as large as the maximum standard issued by the Ministry of Education, Culture, Research and Technology. The application of digital technology media can support a very dynamic classroom layout according to the learning needs and behavior of children. Other impacts include a reduction in the need for library space, a smaller capacity for other spaces, and reduced vehicle movement in one area, so that air quality will be better.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 18 Jan 2023

First Revised 9 February 2023

Accepted 12 March 2023

First Available online 1 June 2023

Publication Date 1 June 2023

Keyword:

blended learning,
ruang kelas,
kapasitas, perilaku

Kata Kunci:

blended learning,
ruang kelas,
kapasitas, perilaku

ABSTRAK

Perkembangan teknologi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi setiap lini kehidupan, termasuk pendidikan. Kebiasaan menjalankan proses pembelajaran merupakan salah satu yang terpengaruh, sehingga prasarana ruang kelas secara tidak langsung harus menyesuaikan terhadap tuntutan masa yang akan datang. Sumberdaya manusia tanpa disadari harus ikut dalam perkembangan digital. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui variabel-variabel apa saja yang harus diperhatikan dalam merancang model desain ruang kelas sekolah dasar dimasa yang akan datang yang akan menjadi masukan dalam pertimbangan penyusunan standar model desain ruang kelas sekolah dasar khususnya yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan gabungan antara systematic literature review dengan studi banding atau preseden arsitektur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dalam menentukan model desain ruang kelas sekolah dasar negeri di masa yang akan datang, yang perlu diperhatikan adalah blended learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang sesuai untuk peserta didik pada jenjang sekolah dasar, penerapan metode pembelajaran tersebut dapat menekan jumlah peserta didik dalam satu rombongan belajar, sehingga kebutuhan ruang kelas tidak akan sebesar standar maksimal yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Penerapan media teknologi digital dapat mendukung tata letak ruang kelas yang sangat dinamis sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan perilaku anak. Pengaruh lain adalah pengurangan kebutuhan ruang perpustakaan, kapasitas ruang lain lebih kecil, dan pergerakan kendaraan dalam satu kawasan akan berkurang sehingga kualitas udara akan lebih baik.

Copyright © 2023 Universitas Pendidikan Indonesia

1. PENDAHULUAN

Mencerdaskan anak bangsa merupakan salah satu program yang harus diperhatikan dalam sebuah negara. Perkembangan yang dilakukan tidak dapat dihindari, karena merupakan salah satu hak yang wajib diterima oleh semua penduduk bangsa dalam pemenuhan pemerataan pendidikan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Penyelenggaraan proses pendidikan yang dibuat berjenjang merupakan salah satu strategi yang sangat penting untuk membentuk dan mencerdaskan anak bangsa sesuai dengan karakteristik dan perilaku peserta didik sesuai dengan umur dan susunan kurikulum yang ada, memerlukan adaptasi terhadap kondisi kekinian yang tidak dapat dihindari (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan, 2021). Salah satu jenjang pendidikan yang harus diperhatikan adalah pendidikan dasar yang merupakan salah satu pondasi pembentuk sumberdaya manusia di masa kini dan yang akan datang (Ariana, 2022). Dengan tuntutan perkembangan zaman tersebut yang menuntut semua manusia untuk menjalani hidup lebih praktis (Schwab, 2019), diharapkan dari mulai jenjang pendidikan dasar sudah dapat diperkenalkan pola pembelajaran berbasis komputer (Nuraini et al., 2022). Untuk membentuk peserta didik yang visioner, salah satu ruang yang sering digunakan untuk belajar mengajar di lingkungan sekolah adalah ruang kelas yang harus diciptakan menjadi salah satu ruang hasil binaan yang diharapkan terjadi interaksi antara pengguna ruang dengan ruang tersebut sehingga dapat menghasilkan perilaku positif yang diharapkan dan memanfaatkan teknologi kekinian sesuai dengan amanah yang terkandung dalam (Permendikbud Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016, 2016) bahwa secara prinsip untuk memenuhi standar keahlian, proses pembelajaran harus melibatkan teknologi informasi dan komunikasi demi terwujudnya ketepatan dalam mewujudkan tujuan yang berhasil dari sisi kualitas, kuantitas dan waktu. Salah satu faktor penyebab peserta didik mengalami kejenuhan dan kebosanan dalam proses belajar mengajar adalah kondisi ruang kelas yang tidak kondusif dikarenakan tata ruang kelas yang monoton dan pencahayaan yang kurang serta metode pembelajaran yang tidak cocok dengan karakter peserta didik. Pendapat lainnya disampaikan bahwa selain pengembangan kurikulum dan pelatihan untuk pendidik, pembelajaran dan prestasi siswa dapat dipengaruhi oleh lingkungan dimana proses pembelajaran itu dilakukan (Cheryan et al., 2014). Beberapa informasi diatas semakin mempertegas bahwa dalam penyediaan sarana dan prasarana pendidikan membutuhkan penyesuaian terhadap kondisi kekinian, sehingga penyusunan pedoman yang telah dilakukan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melalui (Surat Edaran Nomor 47/SE/DC/2020 Tentang Petunjuk Teknis Standardisasi Desain dan Penilaian Kerusakan Sekolah dan Madrasah, 2020) yang masih mengacu kepada peraturan-peraturan terdahulu, harus dilakukan penyesuaian terhadap kebutuhan kondisi kekinian yang tidak bisa dihindari. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui variabel-variabel apa saja yang harus diperhatikan dalam merancang model desain ruang kelas sekolah dasar dimasa yang akan datang yang akan menjadi masukan dalam pertimbangan penyusunan standar model desain ruang kelas sekolah dasar khususnya yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi saat ini.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan cara melakukan tinjauan pustaka serta melakukan studi banding (Sutrisno et al., 2022) yang dilakukan untuk menentukan dan menyimpulkan pertimbangan yang mendukung dalam proses perancangan model desain ruang kelas sekolah dasar pada masa yang akan datang (Jungell-Michelsson & Heikkurinen, 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Isi Pembahasan

Sampai saat ini, dunia pendidikan merupakan salah satu sektor terpengaruhi oleh pesatnya perkembangan teknologi. Tuntutan zaman dengan perkembangan teknologi digital yang cukup cepat dan tidak dapat dihindari menuntut ruang kelas harus ditunjang dengan teknologi canggih yang menjadikan ruang kelas yang mengusung konsep *smart classroom* yang ditunjang dengan beberapa metode tata letak yang disampaikan oleh *Ricard Well* melalui *eduwells.com* yaitu model yang pertama adalah *cave* dimana metode ini mengarahkan peserta didik untuk metode belajar tidak berkelompok dengan membentuk zona-zona menggunakan pembatas sehingga antara satu peserta didik dan lainnya tidak saling mengganggu. Metode kedua adalah *Pairs* dimana tata letak mengarahkan peserta didik untuk melakukan diskusi dengan peserta didik yang lainnya sehingga situasi ruang kelas tetap kondusif. Metode ketiga adalah *Group* dimana tata letak ini menghadirkan suasana ruang kelas yang lebih meriah, dimana peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan pembahasan pembelajaran berbasis tugas yang diberikan. Dalam suasana ini, media pembelajaran berupa *white board* portabel yang dapat dipindah-pindahkan harus disediakan lebih banyak sesuai dengan kebutuhan kelompok. Metode keempat adalah *Tutorial* dimana tata letak ini mengarahkan peserta didik untuk ditempatkan dalam satu kelompok yang bersifat khusus dengan harapan interaksi dan pembelajaran lebih fokus untuk bertanya dan melakukan pengulangan materi yang diberikan. (Suyanta et al., 2018). Beberapa penulis lain menyampaikan bahwa tata letak dalam kondisi tertentu, beberapa metode masih tetap dibutuhkan dalam proses pembelajaran seperti metode penyusunan klasik dan bentuk U (Wardana & Rulyansah, 2019). Berdasarkan peraturan yang disusun sebelumnya ruang kelas merupakan lingkungan hasil penciptaan manusia dalam skala mikro yang merupakan tempat dimana dilakukan proses belajar dan mengajar yang tidak membutuhkan alat khusus dengan kapasitas daya tampung maksimal 28 peserta didik dengan acuan dasar konvensional (Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2007). Untuk mewujudkan sebuah ruang termasuk ruang kelas, terdapat beberapa hal yang mempengaruhi dalam pembentuk perilaku peserta didik salah satunya adalah bentuk dan ukuran ruang, barang-barang yang akan melengkapi dan perletakan, warna yang diterapkan, bunyi yang dihasilkan, suhu, dan cahaya baik alami ataupun buatan (TANDAL & EGAM, 2011).

Dalam penentuan besaran ruang, salah satu faktor yang masih dapat dijadikan acuan adalah ukuran tubuh dari peserta didik yang diambil sebagai sampling untuk menentukan nilai rata-rata tinggi kursi dan meja sehingga dapat mendukung terciptanya situasi dan kondisi ruang kelas yang nyaman (Panjaitan, 2021), sehingga ergonomi dan jarak proksemik akan sangat berpengaruh (Deddy, 2005). masih dapat ditentukan berdasarkan Menjabarkan hasil dari penelitian/kajian yang dilengkapi dengan analisis yang relevan. Untuk memperjelas pembahasan pada bagian ini dapat dilengkapi dengan tabel dan gambar.

Faktor lain yang masih tidak kalah penting disebutkan terkait dengan warna yang sangat berpengaruh terhadap psikologi perancangan arsitektur (Rahayu, 2012). Anak sekolah dasar dengan umur antara 6 atau 7 tahun sampai dengan 12 tahun dibagi menjadi 2 fase yaitu masa kelas dibawah yaitu 1 sampai dengan 3, dan masa 4 sampai dengan 6 masa kelas diatas (Fernanda et al., 2015), peneliti lain menyebutkan bahwa pembagian fase peserta didik sekolah dasar dilihat dari struktur kurikulumnya dibagi menjadi 3 bagian yaitu fase A kelas 1 (satu) dan kelas 2 (dua), fase B kelas 3 (tiga) dan kelas 4 (empat), dan fase C kelas 5 (lima) dan kelas 6 (enam) (Nuraini et al., 2022), dimana pada masa tersebut merupakan usia senang bersama dengan teman-temannya (Hurlock Elisabet, 2010), lebih menyukai warna-warna

yang lebih cerah (Julianto et al., 2019). Gambaran mengenai psikologi warna dapat terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Psikologi Warna Kepada Manusia

Warna	Efek Positif	Efek Negatif
Kuning	Optimis, Harapan, Filosofi, Pencerahan, dan Intelektualitas	Pengecut (untuk budaya barat) Pengkhianat, ketidakjujuran
Orange	Energi, keseimbangan, kehangatan	
Merah	Power, Energi, Kehangatan, Cinta, Berpendirian, Dinamis, Percaya Diri	Agresi, Bahaya, Nafsu
Biru	Kepercayaan, Keamanan, Teknologi, Kebersihan, Keteraturan, Damai, Menyejukan, Kesabaran, Spiritual, Konservatif (mempertahankan atau melestarikan) Kontemplasi (merenung, mengevaluasi diri)	Misteri
Hijau	Alami, Sehat, Keberuntungan, Pembaharuan, Pertumbuhan, Kesuburan, Harmoni, Optimisme, Kebebasan, Keseimbangan	
Ungu dan Jingga	Kebangsawanan, Transformasi, Ramah, Romantis, Mandiri, Spiritual	Kekasaran, Keangkuhan, Misteri
Cokelat	Tanah/bumi, <i>Comport</i> , daya tahan, stabilitas, bobot, kestabilan, keanggunan, <i>reliability</i> (kehandalan dan keahlian)	
Hitam	<i>Power</i> , Kecanggihan, Keanggunan, <i>Independent</i> , Berwibawa, Penyendiri, Disiplin, Berkemauan Keras	Ketakutan, Kematian, Misteri, Kesedihan
Putih	Warna Suci dan Bersih, Natural, Netral, Awal baru, Kemurnian, Kesucian	Kosong, tidak berwarna
Abu-abu	Intelek, Masa Depan (Warna Millenium), Kesederhanaan	Kesedihan

Sumber: (Ayesha & Andreas, 2016)

Materi berikutnya yang menjadi salah satu pertimbangan adalah terkait dengan perilaku anak sekolah dasar yang merupakan bagian dari pertimbangan yang harus diperhatikan dalam menentukan model desain ruang kelas pada tingkat sekolah dasar. Kebutuhan dasar dari pengguna desain yang sebaiknya ditempatkan paling atas dan estetika dapat dijadikan pertimbangan desain berikutnya yang dapat melengkapi suatu hasil karya menjadi lebih baik (Laurens, 2004). tempat serta perilaku dan pengalaman dalam hubungannya dengan pengaturan fisik diperhatikan oleh Psikologi Lingkungan. Wujud lingkungan tidak berupa rangsangan fisik saja (misalnya Cahaya, suara, suhu, bentuk, warna dan kepadatan) pada objek fisik tertentu, beberapa pengaturan fisik dimana seseorang tinggal, berinteraksi, dan beraktivitas merupakan gabungan yang akan membentuk kompleksitas tersendiri (Prabowo, 1998). Dalam proses perancangan, lingkungan dapat dijadikan media untuk mengubah perilaku dan perilaku dapat dijadikan media untuk mengubah lingkungan (Azizah, 2013), sehingga psikologi dalam arsitektur sangat berkaitan erat di dalamnya yang akan menjadikan lingkungan sebagai tempat berinteraksi (Philip, 2016).

Perilaku baru yang muncul pasca pembelajaran jarak jauh yang diterapkan pada saat pandemi covid 19 seperti tidak bisa diajak bekerjasama dikarenakan jarang terjadi interaksi dalam permainan dengan temannya, bentuk penghargaan terhadap sesama teman berkurang, muncul rasa jemu dan mengalami kesedihan karena tidak pernah menginjakkan kaki ke sekolah serta muncul ucapan yang keluar untuk menyerang, mendominasi, mengejek dan memanipulasi (Kusuma & Sutapa, 2020), peserta didik lebih malu-malu untuk bertemu dan bermain bersama dengan peserta didik yang lain, karena metode pembelajaran jarak jauh

yang membiasakan peserta didik seperti sendiri-sendiri dalam proses belajar (Sewu et al., 2023).

Dalam beberapa permasalahan perilaku pasca pembelajaran jarak jauh, melihat bahwa peran orang tua sebagai pendamping harus selalu ada untuk membentuk peserta didik dari segi pendidikan (Manurung & Tafonao, 2021).

Untuk mengatasi dampak-dampak yang ditimbulkan pasca pembelajaran jarak jauh, diperlukan metode pembelajaran lainnya yang dapat mendukung perbaikan perilaku dengan mempertimbangkan perancangan ruang belajar yang merangsang peserta didik untuk mau berkelompok, bermain, berdiskusi, bersosialisasi, dengan sejumlah peserta didik dalam masing-masing kelas sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk belajar (Nadlifah et al., 2022). Penanganan lain adalah kehadiran orang tua dalam proses pembelajaran adalah memberikan arahan kepada peserta didik untuk selalu jujur terkait hal-hal yang dihadapi dan dijumpai seorang peserta didik, berusaha memahami perasaan yang sedang dialami oleh peserta didik, berusaha memberikan motivasi dan sikap yang baik dalam menanggapi situasi peserta didik (Lanes et al., 2021).

Penataan ruang kelas yang dinamis, seperti tata letak meja dan kursi yang dapat disusun berkelompok baik kecil ataupun besar dan selalu diubah sesuai dengan rentang waktu, sehingga interaksi antara pendidik dengan peserta didik akan lebih intensif dengan menguatkan perilaku positif melalui peringatan berupa kata-kata, lebih bisa mendengarkan curahan hati, secara individu bisa lebih dekat, dan mendorong peserta didik untuk belajar berdiskusi secara kelompok sehingga dapat menjadi solusi dalam perubahan perilaku ke arah positif (Arifin, 2020).

Dari seluruh perkembangan tabiat, sifat-sifat kejiwaan, akhlak dan budi pekerti yang berbeda hanya nilai kreatif yang meningkat dari proses pembelajaran jarak jauh, dikarenakan faktor teknologi yang sangat akrab dengan peserta didik (Massie & Nababan, 2021).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa metode pembelajaran kedepan dapat diterapkan menggunakan metode *blended atau hybrid learning, flipped learning, serta e-learning* (Hasriadi, 2022) terhadap peserta didik dengan jenjang sekolah dasar dengan pertimbangan Pendidik harus dapat berperan aktif dan terus memperbaharui pengetahuan dari sejumlah informasi materi yang hadir dari teknologi, sehingga pada saat proses belajar dan mengajar, pendidik dapat berperan sebagai pengarah peserta didik dari informasi yang didapatkan dari teknologi yang tidak dapat digantikan oleh peran mesin dalam era revolusi industri 4.0 (Anwar Sada, Muhlis Ruslan, 2022), Proses belajar mengajar dapat dibantu dengan teknologi digital yang menggunakan alat-alat seperti penyediaan informasi yang mengeluarkan suara, grafika, animasi, dan teks yang ditayangkan dalam *smart board* sehingga proses belajar mengajar yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik akan lebih dipahami (Hidayat et al., 2020), *smartphone* (Qodr, 2020), contoh pada pembelajaran matematika bidang datar (Marthani & Ratu, 2022) yang di konversi ke dalam video yang akan melatih atau menaikkan kekuatan keterampilan fisik yang melibatkan otot-otot kecil untuk mengarahkan antara koordinasi mata dan tangan (Hendraningrat & Fauziah, 2021), sehingga permasalahan-permasalahan yang timbul pasca pembelajaran jarak jauh yang menimbulkan perilaku kurang baik dapat terselesaikan dengan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital selain lebih informatif, juga dapat menjadikan interaksi antara pendidik dengan peserta didik akan lebih terbentuk dengan harapan hasil pembelajaran lebih terserap oleh peserta didik (Supriyono, 2018).

3.2 Studi Banding

Proses studi banding atau preseden arsitektur ini dilakukan untuk melakukan komparasi desain yang juga dapat diambil menjadi bagian dari pertimbangan desain yang akan

dilakukan. Studi banding dilakukan terhadap 3 sekolah yang dapat mewakili dalam memberikan percontohan pertimbangan desain yang sudah dilakukan.

1. Sekolah Murid Merdeka, Kota Bandung

Sekolah ini merupakan sekolah pertama yang menerapkan metode *blended learning*, dimana proses pembelajaran tatap muka yang tidak dilakukan setiap hari yaitu hanya tiga kali dalam 1 minggu sesuai dengan kesepakatan dengan pendidik. Jumlah peserta didik dalam setiap rombongan belajar sejumlah 8 orang, sehingga pembelajaran lebih fokus dan efektif.



Gambar 1. Situasi Ruang Kelas

(Sumber:

https://www.sekolahmuridmerdeka.id/?utm_source=SEM&utm_medium=CPC&gclid=Cj0KCQjwylGjBhDKARIsAFRN9dAs377bHo8F4MSe-dmQiJ0UjCckyD02pHvcnNNxEful84OytGBUcaAlrpEALw_wcB, 2023)

Tabel 2. Pertimbangan Desain

Komponen	Prinsip Perancangan
Ornamentasi dan Pola	Ornamentasi terbentuk oleh beberapa gambar yang disimpan dibagian dinding ruang kelas dan penggunaan kombinasi warna yang dibuat setengah lingkaran dipadukan dengan bentuk-bentuk persegi yang menciptakan ruang kelas terkesan lebih ceria. Ornamentasi berikutnya adalah rak buku dibuat dengan bentuk dasar setengah lingkaran dan pemberian warna yang mencolok menambah kesan keceriaan dan dinamis nya ruang kelas.
Bentuk ruang	Bentuk ruang persegi (kotak)
Warna (Dinding, Meja dan Kursi, Lantai, Plafond, Perabot Lainnya)	Perpaduan antara warna dinding dan lantai yang disematkan putih sehingga terkesan suci dan bersih, sangat terlihat kontras dengan warna kuning, ungu, merah dan hijau yang secara psikologi memberikan efek optimis, memberikan pencerahan, terkesan intelektual, <i>powerfull</i> , energik, berpendirian, dinamis, percaya diri, kebebasan, keseimbangan, dan mandiri
Meja dan kursi	Bentuk dasar kotak dengan tata letak disusun berkelompok sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran
Media pembelajaran	<i>Smart TV</i>
Tekstur	Penggunaan karpet sebagai penutup lantai pada satu titik tertentu dapat memberikan pengalaman anak dalam merangsang indera peraba
Bukaan jendela	Terdapat 2 bukaan jendela yang cukup besar untuk dapat memasukan cahaya dari luar yang dipasang <i>vertical blind</i> untuk mengurangi silau yang dihasilkan pada situasi tertentu
Pintu	Dibuat dengan 2 ukuran, ukuran besar digunakan untuk pintu yang sering digunakan, dan ukuran kecil digunakan sewaktu-waktu dengan menggunakan sebagian kaca agar pengguna kelas dapat berorientasi baik dari luar ataupun dari dalam.
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Ornamentasi terbentuk dari kombinasi warna yang kontras dan dibentuk dengan berbagai bentuk, bentuk setengah lingkaran dan kotak pada perabot penunjang, bentuk dan pengaturan meja kursi, material lantai dan loker. • Bentuk dasar ruang segi empat • Penerapan warna di dominasi dengan kuning, putih dan merah serta hijau dan ungu sebagai aksen • Bentuk kursi dan meja segi empat beraturan yang disusun berkelompok sesuai kebutuhan mata pelajaran sehingga tidak bersifat permanen

Komponen	Prinsip Perancangan
	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran digital • Tekstur halus lebih mendominasi • Jendela dibuat lebih besar, dengan pengaturan privasi • Pintu dibuat 2 ukuran

Sumber: Pengamatan Peneliti, 2023

2. Kalasatama Peruskoulu, Finlandia

Finlandia merupakan salah satu negara yang mempunyai kualitas pendidikan terbaik di dunia. Pada saat kondisi covid 19 yang melanda dunia, proses pendidikan di Finlandia tidak begitu terpengaruh karena metode pembelajaran sudah menerapkan *blended learning* (Sothayapetch & Lavonen, 2022).

Kalastama comprehensive school ini merupakan salah satu sekolah dasar yang terletak di daerah distrik Kalasatama, Helsinki. Dalam proses pembelajarannya sekolah ini memberikan ruang bersama dalam proses belajar yang berkelompok sesuai dengan karakter dan kebutuhan peserta didik. Ruang kelas dibuat sangat dinamis dengan menggunakan media pembelajaran digital.

Model ruang kelas yang dirancang tidak dibuat secara konvensional dan terkesan sempit. Segala furnitur yang menunjang ruang belajar dibuat *movable* sesuai dengan metode pengajaran yang dibutuhkan.



Gambar 2. Situasi Ruang Kelas

(Sumber: <https://jkmm.fi/work/kalasatama-school-and-daycare/> dan [Lien Foundation](#) youtube chanel: HOW WE DO SCHOOL FINLAND EP 3: A School Designed For All, 2023)

Hasil pengamatan gambar diatas, dapat disimpulkan bahwa pertimbangan dalam merancang ruang kelas di Sekolah *Kalasatama Peruskoulu* adalah:

Tabel 3. Pertimbangan Desain

Komponen	Prinsip Perancangan
Ornamentasi dan Pola	Plafon yang dibuat terbuka sehingga instalasi AC dan lampu terlihat dan membentuk ornamentasi. Pola dihasilkan dari beberapa bentuk meja dan kursi bulat dan segi empat beraturan serta hexagonal, material lantai, loker yang bercorak.
Bentuk ruang	Bentuk dasar ruang kelas adalah segi empat yang dibuat lebih dinamis dengan membuat partisi-partisi yang diharapkan dapat dibuka sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan dalam proses belajar mengajar.
Warna (Dinding, Meja dan Kursi, Lantai, Plafond, Perabot Lainnya)	Warna di dominasi dengan gradasi hitam ke putih sehingga terdapat warna abu-abu diantaranya yang memberikan kesan <i>power</i> , kecanggihan, disiplin dan berkemauan keras, warna abu-abu mencerminkan intelek, masa depan atau warna millenium dan kesederhanaan, warna putih yang memberikan kesan bersih, natural atau netral. Warna merah disematkan pada beberapa furnitur yang berada diruang kelas bersama untuk memberikan kesan Power, Energi, Kehangatan, Cinta, Berpendirian, Dinamis, Percaya Diri
Meja dan kursi	Bentuk mejadan kursi ada yang bulat dan ada yang segi empat beraturan yang dapat diatur sesuai dengan mata pelajaran yang diselenggarakan terutama untuk kegiatan yang dibuat secara berkelompok

Komponen	Prinsip Perancangan
Lampu	Penggunaan lampu <i>downlight</i> yang ditempatkan di titik-titik tertentu sehingga tidak membentuk bidang tertentu yang dapat mengalihkan fokus peserta didik dalam proses belajar mengajar, bahkan ada yang disebar dan di <i>expose</i> untuk melengkapi ornamentasi yang terbentuk dan memberikan informasi tentang bagaimana lampu itu menyala kepada peserta didik
Media pembelajaran Tekstur	<i>Projector</i> dan <i>Smart Board</i> Bagian dinding, lantai dan meja memiliki tekstur halus yang akan memberikan nuansa tenang serta merangsang indera peraba dari peserta didik. Untuk lantai menggunakan material dengan tekstur kasar yang akan melengkapi nuansa yang diharapkan dengan dinamika penuh semangat dan tenaga serta aktif dalam bergerak serta menyesuaikan dengan keadaan sesuai dengan karakteristik peserta didik
Bukaan jendela	Terdapat 2 bukaan jendela yang cukup besar untuk dapat memasukan cahaya dari luar yang dipasang <i>vertical blind</i> untuk mengurangi silau yang dihasilkan pada situasi tertentu
Pintu	Dibuat dengan 2 ukuran, ukuran besar digunakan untuk pintu yang sering digunakan, dan ukuran kecil digunakan sewaktu-waktu dengan menggunakan sebagian kaca agar pengguna kelas dapat berorientasi baik dari luar ataupun dari dalam.
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Ornamentasi terbentuk dari plafon yang di <i>expose</i>, bentuk dan pengaturan meja kursi, material lantai dan loker. • Bentuk dasar ruang segi empat dengan partisi antara kelas • Penerapan warna di dominasi dengan gradasi hitam, abu-abu dan putih serta warna merah sebagai aksen • Kombinasi bentuk bulat dan segi empat beraturan pada meja dan kursi dengan tata letak yang disusun sesuai kebutuhan mata pelajaran sehingga tidak bersifat permanen • Titik lampu tidak membentuk garis yang memungkinkan mengurangi kesan polos untuk tidak menjadi fokus peserta didik. • Media pembelajaran digital • Tekstur halus lebih mendominasi • Jendela dibuat lebih besar, dengan pengaturan privasi • Pintu dibuat 2 ukuran

Sumber: Pengamatan Peneliti, 2023

3. Hiidenkivi Comprehensive School

Sekolah ini terletak di Rajatie 7, Helsinki Finlandia. Bangunan yang di desain oleh Pertetti Noponen dan tim dengan interior dan furnitur desain oleh Konehuone Sisustusarkkitehdit, mempunyai jumlah siswa sekitar 800 siswa yang berusia antara 7 (tujuh) tahun sampai dengan usia 16 (enam belas) tahun dari kelas 1 (satu) sampai dengan kelas 9 (sembilan) termasuk dalam *The Best School in The World : Seven Finnish Examples from the 21st Century* yang *publish* dalam e-book *Museum of Finnish Architecture in Helsinki* yang diselenggarakan pada 8 Juni sampai dengan 25 September 2011.



Gambar 3. Situasi Ruang Kelas

(Sumber: <https://jkmm.fi/work/kalasatama-school-and-daycare/> dan [Lien Foundation](#) youtube chanel: HOW WE DO SCHOOL FINLAND EP 2: Teaching Twogether, 2023)

Hasil pengamatan gambar diatas, dapat disimpulkan bahwa pertimbangan dalam merancang ruang kelas di Sekolah *Hiidenkivi Comprehensive School* adalah:

Tabel 4. Pertimbangan Desain

Komponen	Prinsip Perancangan
Ornamentasi dan Pola	Tidak terlalu banyak unsur ornamentasi dalam interior ruang kelas, hanya sebatas disalah satu media untuk menempelkan hasil karya peserta didik. Pola dihasilkan dari beberapa bentuk meja berbeda yang disusun terutama saat dilakukan pembelajaran dengan kelompok kecil membentuk pola tata letak meja dan kursi yang melingkar ataupun membentuk huruf U.
Bentuk ruang	Bentuk dasar ruang kelas adalah segi empat
Warna (Dinding, Meja dan Kursi, Lantai, Plafond, Perabot Lainnya)	Warna di dominasi dengan gradasi coklat yang memberikan kesan stabilitas dan keanggunan serta <i>reability</i> , kecuali untuk warna plafon yang diberikan warna putih yang memberikan kesan bersih, natural atau netral.
Meja dan kursi	Bentuk meja dan kursi ada yang bulat dan ada yang segi empat beraturan yang dapat diatur sesuai dengan mata pelajaran yang diselenggarakan terutama untuk kegiatan yang dibuat secara berkelompok
Lampu	Penggunaan lampu <i>downlight</i> yang ditempatkan di titik-titik tertentu sehingga tidak membentuk bidang tertentu yang dapat mengalihkan fokus peserta didik dalam proses belajar mengajar
Media pembelajaran	Selain menggunakan papan tulis dari kaca, media pembelajaran menggunakan <i>projector</i> dan <i>smart board</i>
Tekstur	Bagian dinding, plafon dan meja memiliki tekstur halus yang akan memberikan nuansa tenang serta merangsang indera peraba dari peserta didik. Untuk lantai menggunakan karpet dengan tekstur kasar yang akan melengkapi nuansa yang diharapkan dengan dinamika penuh semangat dan tenaga serta aktif dalam bergerak serta menyesuaikan dengan keadaan sesuai dengan karakteristik peserta didik
Bukaan jendela	Terdapat 2 bukaan jendela yang cukup besar untuk dapat memasukan cahaya dari luar yang dipasang <i>vertical blind</i> untuk mengurangi silau yang dihasilkan pada situasi tertentu
Pintu	Dibuat dengan 2 ukuran, ukuran besar digunakan untuk pintu yang sering digunakan, dan ukuran kecil digunakan sewaktu-waktu dengan menggunakan sebagian kaca agar pengguna kelas dapat berorientasi baik dari luar ataupun dari dalam.
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Kelas dibuat tidak terlalu banyak ornamentasi, hanya disediakan di satu sudut ruang berupa media untuk menempelkan hasil karya peserta didik yang membentuk ornamentasi. • Bentuk dasar ruang segi empat beraturan • Penerapan warna di dominasi dengan gradasi warna coklat dan putih • Kombinasi bentuk bulat dan segi empat beraturan pada meja dan kursi dengan tata letak yang disusun sesuai kebutuhan mata pelajaran sehingga tidak bersifat permanen • Titik lampu tidak membentuk garis yang memungkinkan mengurangi kesan polos untuk tidak menjadi fokus peserta didik. • Media pembelajaran digital • Tekstur halus lebih mendominasi • Jendela dibuat lebih besar, dengan pengaturan privasi • Dibuat 2 ukuran

Sumber: Pengamatan Peneliti, 2023

4. KESIMPULAN

Model Ruang Kelas di masa yang akan datang akan mempertimbangkan:

1. Model ruang kelas dapat dibagi menjadi 3 yaitu model ruang kelas untuk kelas 1 dan 2, kelas 3 dan 4, serta kelas 5 dan 6 sesuai dengan struktur kurikulum dan penentuan ukuran rata-rata badan peserta didik serta perilaku hasil pementaan.

2. Dengan metode pembelajaran *blended learning* dan penggunaan media pembelajaran berbasis digital, tata letak ruang akan sangat dinamis, tidak berorientasi kepada satu titik, sesuai dengan karakteristik peserta didik, ditunjang dengan penggunaan *electronic board* yang dibuat *movable* akan lebih mencerminkan konsep *smart classroom*.
3. Dengan menerapkan jumlah peserta didik 8 orang untuk setiap rombongan belajar, besaran ruang kelas yang dibutuhkan akan lebih kecil sesuai dengan kebutuhan ruang gerak peserta didik.
4. Ornamentasi dapat dibentuk dari plafon yang di expose, bentuk dan pengaturan meja kursi, material lantai dan perabot.
5. Bentuk dasar ruang dapat berupa segi empat atau segi lainnya dengan partisi antara kelas yang dapat mengarahkan peserta didik untuk melakukan proses belajar mengajar secara berkelompok.
6. Penerapan warna masih mejadi perimbangan yang akan disesuaikan dengan karakteristik anak. Penggunaan warna secara dominan dan sebagai aksen dapat dipadupadankan.
7. Kombinasi bentuk bulat dan segi empat beraturan yang diterapkan pada kursi dan meja yang disusun sesuai kebutuhan mata pelajaran sehingga tidak bersifat permanen dan lebih dinamis.
8. Titik lampu tidak membentuk garis yang memungkinkan mengurangi kesan polos untuk tidak menjadi fokus peserta didik.
9. Penggunaan material bertekstur halus pada permukaan perabot dapat merangsang sensor motorik peserta didik.
10. Jendela dibuat lebih besar, dengan pengaturan privasi dan pencahayaan yang akan masuk ke dalam ruang kelas.

Hasil penelitian awal ini dapat menghasilkan beberapa saran berupa materi yang dapat dipertimbangkan dalam penyesuaian materi terkait substansi perancangan prasarana, khususnya pada ruang kelas sekolah dasar dan ruang-ruang lainnya yang tidak akan membutuhkan besaran sesuai dengan standar sarana dan prasarana yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi seperti ruang perpustakaan yang tidak akan dibutuhkan dikarenakan semua materi ajar berbentuk digital, tambahan ruang server akan lebih diprioritaskan, dan dapat menjadi solusi akan keterbatasan lahan yang terbatas terutama di kawasan padat penduduk, dan berkurangnya pergerakan kendaraan dalam suatu kawasan atau wilayah yang akan berpengaruh terhadap kualitas udara di dalam kawasan atau wilayah tersebut.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih khususnya kepada jajaran pengelola Sekolah Murid Merdeka yang sudah sangat membantu memberikan gambaran dalam proses penelitian ini terutama pada Metode Pembelajaran *blended learning* yang sudah diterapkan, jumlah peserta didik dalam satuan rombongan belajar di sekolah tersebut.

Referensi

- Anwar Sada, Muhlis Ruslan, M. K. Y. (2022). *Manajemen Pendidikan Sekolah Dasar di Era Revolusi Industri 4.0*.
- Ariana, R. (2022). *Implementasi Manajemen Pendidikan Karakter Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik Di Era Revolusi Industri 4.0*. 6(2), 1–23.
- Arifin, M. (2020). Manajemen pembelajaran pendidikan jarak jauh untuk millennial. In *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*.
- Ayesha, N. R., & Andreas, H. (2016). Kajian Warna Pada Interior Kelas Terhadap Kualitas

- Belajar Anak di SD Cendikia Muda Bandung. *Proceeding of Art & Design*, 3(3), 1089–1100.
- Azizah, S. (2013). Kaitan Desain Ruang dengan Perilaku Pengguna pada Bangunan Publik (Studi Kasus: Bangunan Rumah Sakit Umum Haji di Surabaya). *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*.
- Cheryan, S., Ziegler, S. A., Plaut, V. C., & Meltzoff, A. N. (2014). Designing Classrooms to Maximize Student Achievement. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1(1), 4–12. <https://doi.org/10.1177/2372732214548677>
- Deddy, H. (2005). *Psikologi Arsitektur*. Pengantar Kajian Lintas Disiplin
- Fernanda, G., Asikin, D., & Laksmiwati, T. (2015). *Interior Ruang Kelas Sekolah Dasar dengan Pendekatan Konsep Permainan Tradisional pada Program Full day School di Malang*. download.garuda.kemdikbud.go.id.
[http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=285775%5C&val=6478%5C&title=Interior Ruang Kelas Sekolah Dasar dengan Pendekatan Konsep Permainan Tradisional pada Program Full day School di Malang](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=285775%5C&val=6478%5C&title=Interior%20Ruang%20Kelas%20Sekolah%20Dasar%20dengan%20Pendekatan%20Konsep%20Permainan%20Tradisional%20pada%20Program%20Full%20day%20School%20di%20Malang)
- Hasriadi, H. (2022). Metode Pembelajaran Inovatif di Era Digitalisasi. *Jurnal Sinestesia*, 12(1), 136–151. <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/161>
- Hendraningrat, D., & Fauziah, P. (2021). Media Pembelajaran Digital untuk Stimulasi Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 58–72. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1205>
- Hidayat, H., Mulyani, H., Nurhasanah, S. D., Khairunnisa, W., & Sholihah, Z. (2020). Peranan Teknologi Dan Media Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 8(2), 57–65. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP>
- Hurlock Elisabet. (2010). Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Hidup. In *Erlangga*.
- Julianto, I. N. L., Cahyadi, I. W. A. E. C., & Artawan, C. A. (2019). Interaktivitas Warna Sebagai Rangsang Visual Pada Ruang Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas 1 – 3 Di Kota Denpasar. *Seminar Nasional Sandyakala*, 56–64. <https://eproceeding.isi-dps.ac.id/index.php/sandyakala/article/download/39/33/>
- Jungell-Michelsson, J., & Heikkurinen, P. (2022). Sufficiency: A systematic literature review. *Ecological Economics*, 195, 107380. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107380>
- Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI, Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Al*. 3–3.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 4 (2003).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan, (2021).
- Kusuma, W. S., & Sutapa, P. (2020). Dampak Pembelajaran Daring terhadap Perilaku Sosial Emosional Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1635–1643. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.940>
- Lanes, L. G., Warouw, D. M. ., & Mingkid, E. (2021). Peran Komunikasi Antarpribadi Orang Tua Dalam Proses Belajar Daring Bagi Anak Di Sd Negeri 15 Manado. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Laurens, J. M. (2004). Arsitektur dan Perilaku Manusia. In *Arsitektur dan Perilaku Manusia*

(Vol. 1, Nomor 0).

- Manurung, R. D. F. M. B., & Tafonao, T. (2021). Problem Pembelajaran Online di Masa Pandemi terhadap Psikologi Anak Usia 10-12 Tahun. *Problem Pembelajaran Online di Masa Pandemi terhadap Psikologi Anak Usia 10-12 Tahun*, 1(1), 11–19. <https://ejournal.staknkupang.ac.id/ojs/index.php/teuo/article/view/33>
- Marthani, G. Y., & Ratu, N. (2022). Media Pembelajaran Matematika Digital “BABADA” pada Materi Kesebangunan Bangun Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 305–316. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.1410>
- Massie, A. Y., & Nababan, K. R. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Pendidikan Karakter Siswa. *Satya Widya*, 37(1), 54–61. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2021.v37.i1.p54-61>
- Nadlifah, N., Latif, M. A., Sarah, S., & Setyaningrum, H. R. (2022). Alternative Pembelajaran Anak Usia Dini Pasca COVID-19: Stimulasi Perkembangan Sosial-Emosional Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4014–4025. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2486>
- Nuraini, D., Anggraini, L., Misiyanto, & Rizqi Mulia, K. (2022). *Serba-Serbi Kurikulum Merdeka Kekhasan Sekolah Dasar*.
- Panjaitan, D. G. (2021). *KAJIAN SPASIAL RUANG KELAS DI SEKOLAH BERDASARKAN ANTOPOMETRI*.
- Philip, D. (2016). Architectural Psychology. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, September, 629–633.
- Prabowo, H. (1998). *Arsitektur, Psikologi dan Masyarakat*. In *Seri Diktat Kuliah Universitas Gunadarma*.
- Surat Edaran Nomor 47/SE/DC/2020 Tentang Petunjuk Teknis Standardisasi Desain dan Penilaian Kerusakan Sekolah dan Madrasah, (2020).
- Qodr, T. S. (2020). Media Pembelajaran Game Geograpiea untuk Anak Sekolah Dasar di Era Digital. *Journal of Curriculum Indonesia*, 3(2), 45. <https://doi.org/10.46680/jci.v3i2.29>
- Rahayu, A. (2012). *Peran Warna Dalam Arsitektur Sebagai Salah Satu Kebutuhan Manusia*. 1–53. [https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20300726-S42011-Adhifah Rahayu.pdf](https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20300726-S42011-Adhifah%20Rahayu.pdf)
- Permendikbud Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016, 53 1689 (2016).
- Schwab, K. (2019). *Revolusi Industri Keempat*. books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en%5C&lr=%5C&id=HWKhDwAAQBAJ%5C&oi=fnd%5C&pg=PP1%5C&dq=source:gramedia+revolusi+industri+keempat%5C&ots=tj80E1cXgx%5C&sig=50_E8XjAGulau-ZGwCcqcKQVRQE
- Sewu, C., Zuhaida, I., Azma, F., Fakhriyah, F., & Purbasari, I. (2023). *PERILAKU ADAPTASI KEDISIPLINAN ANAK TERHADAP GAYA BELAJAR PASCA PANDEMI SD NEGERI*. 5(2), 297–310.
- Sothayapetch, P., & Lavonen, J. (2022). Technological pedagogical content knowledge of primary school science teachers during the COVID-19 in Thailand and Finland. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(7). <https://doi.org/10.29333/ejmste/12118>
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pendidikan Dasar*, II, 43–48.
- Sutrisno, H., Susi, T., & Alfarij, A. R. (2022). *LANDASAN KONSEP PERANCANGAN HOSTEL DENGAN PENDEKATAN STUDI PRESEDEN Studi Preseden: Hotel Mahkota Syariah, Palangka Raya*. 17(1), 32–46.
- Suyanta, Darmono, Eko Prianto, Subiantoro, A. W., Brams, W. S., Marwati, Wardoyo, S., & Syauqi, K. (2018). *Desain Pengembangan Fasilitas Sekolah Di Era Revolusi Industri 4.0. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan*

Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 1–184.

TANDAL, A. N., & EGAM, I. P. P. (2011). *Arsitektur Berwawasan Perilaku (Behaviorisme). Media Matrsain.*

Wardana, L. A., & Rulyansah, A. (2019). Pengembangan Model Ruang Kelas Berbasis Tematik di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan, 28(2)*, 125–134. <https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p125>