

Penerapan Inovasi *Smart Devices* untuk Sistem Audio Visual pada Ruang Diskusi, Kairos Gracia School

Angelin Sutendi¹, Hartini*², Aing R. Nayadilaga³

^{1,2,3} Prodi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Tarumanagara, Jakarta
angelin.615190093@stu.untar.ac.id, hartini@fsrd.untar.ac.id, aingr@dt.untar.ac.id

*Pen.Korespondensi

Abstract— Pendidikan, manusia membuktikan diri sebagai makhluk yang paling sempurna dari sebelumnya yang hanya memiliki potensi yang belum memiliki arti apa-apa kemudian melalui pendidikan mereka mengembangkan diri untuk menjadi manusia yang lebih baik dengan terus berusaha menyempurnakannya. Lingkungan pendidikan menjadi prasarana dan faktor pendukung lain untuk melatih antar manusia dalam berinteraksi dan bersosialisasi dengan baik dengan sesama manusia dan alam. Sekolah yang baik dapat mendukung pengembangan dan menyempurnakan kinerja pelajar dalam belajar dan meresap ilmu yang lebih baik. Oleh karena itu, sekolah diharapkan dapat menjadi wadah bagi pelajar untuk mendukung dan mempresentasikan makna dan tujuan untuk menuntut ilmu. Objek dalam perancangan ini adalah ruang diskusi pada Sekolah Nasional Plus Jakarta Barat, Kairos Gracia School. Ruang diskusi merupakan ruang privat yang dipakai oleh pelajar di Kairos Gracia School untuk berdiskusi dan mengadakan rapat. Hal tersebut dapat tercapai dengan menyediakan sarana fasilitas yang dibutuhkan dan juga penerapan inovasi sistem *smart devices*. Di tengah tuntutan era digitalisasi, inovasi sistem *smart devices* pada audio visual ruang diskusi dapat memberikan kenyamanan dan kepuasan pada proses dan hasil dalam berdiskusi secara luring maupun daring dengan adanya sistem audio visual yang baik.

Kata kunci: Audio Visual; Inovasi Sistem *Smart Devices*; Pendidikan; Ruang Diskusi

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era digital sangat berdampak kepada berbagai pihak dan kehidupan manusia. Teknologi yang sudah menjadi salah satu kebutuhan mendasar, semakin menjadi pendukung peradaban manusia saat ini. Adanya perkembangan pada teknologi membantu dan mendukung manusia dalam mengerjakan berbagai hal dalam waktu yang lebih singkat ataupun secara bersamaan.

Peran teknologi dalam kehidupan manusia juga dapat dirasakan sedari dini pada bidang Pendidikan (Lumbanraja, Prameswari, & Susanti, 2021). Di tengah era digital atau revolusi digital 5.0 saat ini,

bidang Pendidikan memiliki peran untuk menyediakan wadah bagi para tenaga didik dan pelajar untuk dapat merasakan dan menerapkan langsung peran teknologi yang ada secara *up-to-date* untuk mewujudkan kemampuan pelajar, penyampaian informasi yang lebih cepat, dan juga memudahkan seluruh orang yang terlibat dalam dunia Pendidikan.

Pendidikan merupakan kebutuhan asasi setiap manusia. Pendidikan di sini memiliki arti suatu proses untuk mempersiapkan seorang manusia untuk mampu menunjukkan kemandirian yang bertanggung jawab, baik terhadap dirinya maupun terhadap lingkungannya. Begitu juga dengan institut lembaga pendidikan

yang memiliki peran sebagai sarana pendukung untuk mengembangkan dan menyempurnakan pendidikan di masyarakat seperti sekolah.

Sekolah merupakan salah satu tempat dan bentuk pendidikan formal yang dapat mengembangkan nilai-nilai dan kemampuan, dan keterampilan sebagai persiapan untuk melanjutkan ke jenjang Pendidikan atau karir yang lebih tinggi. Sekolah diharapkan dapat menjadi wadah bagi para pelajar untuk dapat mendukung dan merepresentasikan maksud dan makna dari tujuan dan harapan awal sebuah tempat untuk menuntut ilmu.

Objek dari perancangan ini adalah penerapan inovasi smart devices pada audio visual perancangan interior ruang diskusi sebuah sekolah nasional plus yang berlokasi di Jakarta Barat, Kairos Gracia School.

Ruang diskusi merupakan ruang privat yang dipakai oleh pelajar di Kairos Gracia School untuk berdiskusi dan mengadakan rapat. Hal tersebut dapat tercapai dengan menyediakan sarana fasilitas yang dibutuhkan dan juga penerapan inovasi sistem smart devices.

Di tengah tuntutan era digitalisasi, inovasi sistem smart devices pada audio visual ruang diskusi dapat memberikan kenyamanan dan kepuasan pada proses dan

hasil dalam berdiskusi secara luring maupun daring dengan adanya sistem audio visual yang baik.

Penelitian tentang penerapan teknologi pada laboratorium SMA (Utomo, Arwani, & Wardhono, 2017) menunjukkan bahwa teknologi dapat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan sekolah. Pada penelitian ini penerapan *mobile augmented reality* ditujukan untuk memberikan simulasi desain interior yang diterapkan pada laboratorium pada Sekolah Menengah Atas.

Penelitian lain tentang penerapan teknologi pada dunia pendidikan (Rusmiati, Deti, Sukmana, Dewi, & Furnamasari, 2021) menunjukkan bahwa teknologi dapat dimanfaatkan dalam proses belajar-mengajar di sekolah untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berbeda dari kedua penelitian tersebut di atas, penelitian ini ditujukan untuk mendukung proses perancangan interior untuk meningkatkan kualitas audio-visual pada Kairos Gracia School, Jakarta Barat.

Penelitian tentang penerapan teknologi pada perpustakaan (Syahida, Wulandari, & Haristianti, 2021) yang ada di lingkungan perguruan tinggi juga menunjukkan bahwa pendidikan saat ini sudah memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pelayanan bidang pendidikannya.

Penelitian ini dilakukan untuk mewujudkan tujuan dari sebuah sekolah dan penerapan perkembangan teknologi era digital dalam bentuk inovasi yang dapat membantu dan mendukung aktivitas belajar mengajar menjadi lebih baik. Sehingga melalui penelitian ini maka usulan berupa rancangan interior sekolah ini dapat berhasil baik dan mencapai target tujuan sebuah sekolah dan perkembangan teknologi.

II. METODE

Metode perancangan yang digunakan diambil dari metode perancangan yang dikemukakan oleh Rosemary Kilmer (1992) dalam bukunya *Designing Interiors* dengan dua tahapan besar, analisis dan sintesis. Tahap Analisis akan dilakukan dengan mengumpulkan studi data dan teori.

Tabel 1: Tahap Analisis

Tahap Analisis	
<i>Commit</i>	Tahapan awal dimana desainer menerima dan berkomitmen pada proyek sekolah Kairos yang dikerjakan.
<i>State</i>	Desainer merumuskan masalah yang ada pada sekolah Kairos melalui data dan wawancara yang telah dilakukan dan mendapatkan permasalahan pada ruang diskusi sebuah sekolah.
<i>Collect</i>	Mengumpulkan studi data dan teori pendukung mengenai kebutuhan sekolah dan

	pemahaman permasalahan yang ada melalui: a. Studi Literatur: mengenai inovasi smart-technology pada ruang diskusi sekolah. b. Studi Lapangan: memenuhi dan melengkapi data observasi, wawancara, dan dokumentasi interior sekolah.
<i>Analyze</i>	Tahapan akhir untuk mengolah seluruh data dan literatur dan menganalisis masalah dari studi data pada ruang diskusi.

Sumber: Kilmer, 2014

Tahap Sintesis merupakan tahap mencari konsep desain atau tahap designing. Tahapan Sintesis dilakukan dengan menerapkan hasil dari analisis yang telah dilakukan untuk merancang ulang perpustakaan sekolah Kairos.

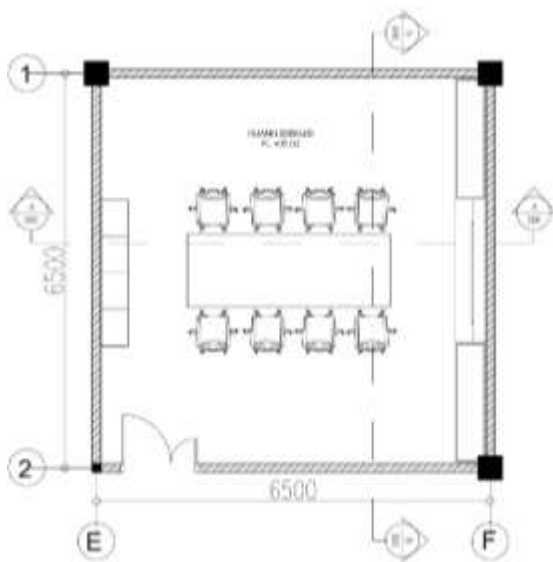
Tabel 2: Tahap Sintesis

Tahap Sintesis	
<i>Ideate</i>	Proses konsep dan mengembangkan ide perancangan melalui sketsa.
<i>Choose</i>	Desainer merumuskan tema dan konsep pasti dari tahap analisis dan mengembangkannya.
<i>Implement</i>	Tahap implementasi ide dalam bentuk 2D yaitu gambar kerja, dan 3D yaitu model visual serta gambar presentasi.
<i>Evaluate</i>	Tahap evaluate adalah sebuah tahap mengevaluasi dengan personal analysis, tanggapan, dan kritikan.

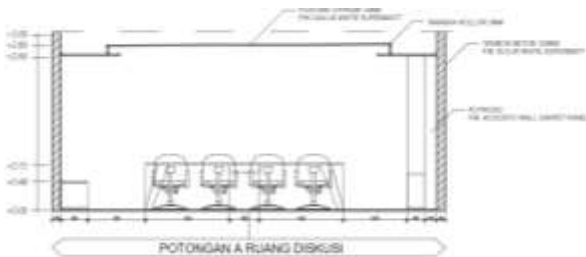
Sumber: Kilmer, 2014

Dalam hasil Analisa dan Sintesa yang dilakukan, ruang diskusi akan dirancang

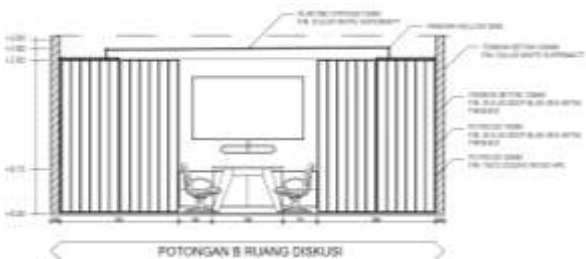
dengan penerapan tema desain “kairos” yang berarti “waktu” dengan elemen garis, dan konsep warna energetic dengan skema orange.



Gambar 1: Denah Furniture Ruang Diskusi (Sumber: Sutendi, 2022)



Gambar 2: Tampak Potongan Ruang Diskusi (Sumber: Sutendi, 2022)



Gambar 3: Sketsa Konsep Ruang Diskusi (Sumber: Sutendi, 2022)

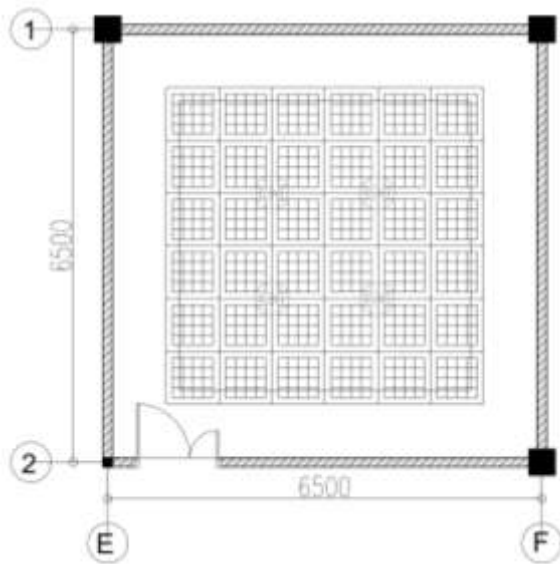


Gambar 4: Sketsa Konsep Ruang Diskusi (Sumber: Sutendi, 2022)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ruang diskusi merupakan ruang komunal yang memiliki tuntutan khusus terhadap kenyamanan akustik. Selain fungsi meminimalisir kebisingan yang berpotensi mengganggu aktivitas diskusi, ruang ini juga memiliki tuntutan terhadap kelengkapan peralatan yang mendukung kegiatan tersebut.

Pada ruang diskusi akan menjadi ruang yang privat dan tertutup. Ruang diskusi memiliki fasilitas utama yakni meja rapat dan kursi rapat. Dilengkapi dengan fasilitas pendukung dengan sistem *smart devices* melalui sistem audio visual yang berasal dari TV sebagai pengganti proyektor atau papan tulis, *room kit*, *ceiling mic*, dan *ceiling speaker*.



Gambar 5: Denah Audiovisual Ruang Diskusi (Sumber: Sutendi, 2022)



Gambar 5: AV System (Sumber: Sutendi, 2022)

Hal ini didasari dari kegiatan atau aktivitas yang terjadi pada ruang diskusi:

1. Berjalan dari koridor ke ruang diskusi
2. Masuk ke dalam ruang diskusi melalui pintu dan berjalan menuju meja diskusi
3. Melakukan diskusi atau rapat secara spontan
4. Melakukan diskusi atau rapat secara terjadwal
5. Menyalakan TV dan menyambungkan konektor HDMI TV dengan laptop

6. Mengaktifkan *room kit*, *ceiling mic*, dan *ceiling speaker*
7. Menyelesaikan rapat.

Pada fasilitas furniture ruang diskusi mencakup, meja rapat, kursi rapat, *audiovisual rack*, rak penyimpanan. Pada utilitas ruang diskusi mencakup, pencahayaan (pencahayaan buatan dari *accent lighting*, *general lighting*, dan *ambient lighting*), penghawaan (AC central, *diffuser*), keamanan (CCTV, *smoke detector*, *sprinkler*), dan keselamatan (*fire extinguisher* dan *fire alarm*).



Gambar 6: Perspektif Ruang Diskusi (Sumber: Sutendi, 2022)



Gambar 6: Perspektif Ruang Diskusi (Sumber: Sutendi, 2022)

IV. SIMPULAN

Di tengah gencarnya penggunaan artificial intelligence, robotic technology, serta *Internet of Things* (IoT) untuk menggantikan pekerjaan manusia, penggunaan dan penerapan smart-technology dalam interior sangat membantu. Kairos Gracia School merupakan sekolah nasional plus berstandar internasional yang memiliki citra *colorful, modern, cotemporary*.

Setelah analisis dan studi yang dilakukan, Kairos Gracia School masih membutuhkan perancangan ulang untuk ruang diskusi untuk memenuhi standar internasional dan kebutuhan ruang dari kebutuhan aktivitas dan fasilitas sebuah sekolah berstandar internasional yang berlokasi di Jakarta Barat.

Dalam perancangan interior, Kairos Gracia School akan menerapkan inovasi smart-technology melalui smart devices pada perpustakaan Kairos Gracia School. Penggunaan sistem inovasi ini akan diterapkan pada area pembentuk ruang untuk mempermudah perawatan dan penjagaan.

Tulis temuan penelitian lengkap dan ringkas, tanpa interpretasi. Kaitkan antara Tujuan penelitian dan permasalahan yang ditulis di pendahuluan, dengan hasil akhir

penulisan ini. Tulis kelebihan dan kekurangan dan keterbatasan dari penelitian yang telah dijalankan ini, dan jelaskan saran atau rekomendasi perbaikan bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardi, Yusuf. 2020. Perencanaan Perancangan Interior Yamaha Music School. Jakarta: Universitas Tarumanagara.
- BPK Penabur. 2022. <https://bpkpenabur.or.id/news/blog/mengenal-pengertian-sekolah-dan-alasan-mengapa-anak-harus-sekolah>
- Hennata, Cindy. 2013. Perancangan Interior Senior High School Pelita Harapan International School. Jakarta: Universitas Tarumanagara.
- ISO Persyaratan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium. 2017. <https://www.labmutu.com/2020/10/desain-laboratorium.html>
- Kairos Gracia Christian School. 2022. <http://kairosgracia.sch.id/>

- Lumbanraja, s. K., prameswari, i. A., & susanti, d. (2021, september 08). *Menggunakan teknologi untuk menilai dan meningkatkan hasil belajar siswa di daerah terpencil indonesia*. Retrieved from [blogs.worldbank.org/i:https://blogs.worldbank.org/in/east](https://blogs.worldbank.org/i:asiapacific/menggunakan-teknologi-untuk-menilai-dan-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-di-daerah)
- Miranda. 2014. Perancangan Interior Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus "Tali Kasih" untuk Anak-Anak Penyandang Autis Berusia 4-15 Tahun. Jakarta: Universitas Tarumanagara.
- Rusmiati, m. N., deti, s., sukmana, s. F., dewi, d. A., & furnamasari, y. F. (2021). Penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran pkn di sekolah dasar. *Aulad: journal on early childhood*, 150-157.
- Shabrina Zulfa, Nur. 2022. Inovasi Perancangan Interior SMA Kharisma Bangsa Sebagai Respon Terhadap Tantangan Pendidikan 4.0.
- Syahida, a. N., wulandari, r., & haristianti, v. (2021). Elemen smart library pada interior perpustakaan perguruan tinggi. *Waca cipta ruang: jurnal ilmiah desain interior vol. 7 no. 1*, 27-37.
- Utomo, d. S., arwani, i., & wardhono, w. S. (2017). Implementasi mobile augmented reality pada aplikasi pemilihan sarana dan prasarana laboratorium sekolah menengah atas. *Jptiik (jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer)*, 224-235.

