

PERANCANGAN ULANG SMAIT AS-SYIFA BOARDING SCHOOL PUTRA DI SUBANG DENGAN PENDEKATAN HUMAN CENTERED

Dimas Arya Prawira¹, Rangga Firmansyah², Fernando Septony Siregar³

^{1,2,3}Desain Interior, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jalan Telekomunikasi No.1, Sukapura,
Dayeuhkolot, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40553

dimasaryap@student.telkomuniversity.ac.id¹, ranggafirmansyah@telkomuniversity.ac.id²,
fernandosiregar@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

SMAIT As-Syifa Boarding School Putra merupakan institusi pendidikan Islam terpadu di Subang yang menerapkan Kurikulum Merdeka dengan integrasi nilai keislaman. Berdasarkan observasi lapangan, ditemukan ketidaksesuaian fasilitas fisik dengan standar pendidikan dan kebutuhan pengguna, meliputi overcrowding pada ruang kelas, sirkulasi yang tidak ideal, serta masalah kenyamanan termal dan akustik yang mengganggu fokus belajar. Penelitian ini bertujuan merancang ulang interior sekolah dengan pendekatan Human-Centered Design (HCD) untuk menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan responsif terhadap perilaku siswa remaja. Metode penelitian melibatkan observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memahami kebutuhan pengguna, dilanjutkan dengan analisis spasial dan perancangan konsep. Hasil perancangan mengusung konsep "Dynamic Zoning" yang membagi ruang berdasarkan nilai Ilmiah, Ukhuwah, dan Ruhiah. Implementasi desain mencakup penggunaan furnitur fleksibel untuk mendukung pembelajaran kolaboratif, penerapan panel akustik, serta pemilihan skema warna psikologis (biru dan hijau sage) untuk menyeimbangkan fokus dan relaksasi. Perancangan ini menghasilkan solusi ruang yang tidak hanya memenuhi standar teknis dan ergonomi, tetapi juga memperkuat interaksi sosial dan nilai spiritual siswa, menjadikan lingkungan asrama sebagai ekosistem pendidikan yang holistik.

Kata kunci Boarding School, Desain Interior, Human-Centered Design, Lingkungan Belajar, Sekolah Islam.

Abstract

SMAIT As-Syifa Boarding School Putra is an integrated Islamic educational institution in Subang that implements the Merdeka Curriculum integrated with Islamic values. Based on field observations, discrepancies were found between physical facilities and educational standards/user needs, including overcrowding in classrooms, non-ideal circulation, and thermal and acoustic comfort issues disrupting learning focus. This study aims to redesign the school's interior using a Human-Centered Design (HCD) approach to create an adaptive

learning environment responsive to adolescent student behavior. The research method involved observation, interviews, and literature studies to understand user needs, followed by spatial analysis and concept design. The design result proposes the "Dynamic Zoning" concept, dividing spaces based on Ilmiah (Scientific), Ukhuwah (Brotherhood), and Ruhiyah (Spiritual) values. Design implementation includes flexible furniture to support collaborative learning, acoustic panels, and psychological color schemes (blue and sage green) to balance focus and relaxation. This design produces spatial solutions that not only meet technical and ergonomic standards but also strengthen social interaction and spiritual values, establishing the boarding environment as a holistic educational ecosystem.

Keywords: Boarding School, Interior Design, Human-Centered Design, Learning Environment, Islamic School.

PENDAHULUAN

Sekolah menengah atas (SMA) merupakan lembaga pendidikan formal yang memegang peranan krusial dalam perkembangan akademik dan karakter remaja. SMAIT As-Syifa Boarding School di Subang, Jawa Barat, menerapkan sistem sekolah berasrama (boarding school) yang mengintegrasikan kurikulum nasional (Kurikulum Merdeka) dengan nilai-nilai keislaman seperti tahfidz dan mentoring. Sistem asrama menuntut fasilitas yang mampu mewadahi aktivitas siswa selama 24 jam, mencakup kegiatan belajar, beristirahat, dan bersosialisasi. Namun, fenomena perubahan kurikulum menuju pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) menuntut fleksibilitas ruang yang lebih tinggi yang saat ini belum terakomodasi oleh fasilitas eksisting.

Berdasarkan observasi awal, ditemukan berbagai permasalahan desain yang menghambat efektivitas pembelajaran dan kenyamanan pengguna. Masalah utama meliputi kapasitas ruang kelas yang melebihi standar (rasio 1,8 m²/siswa, di bawah standar ideal 2 m²/siswa), penggunaan furnitur yang kaku dan berat, serta kondisi termal dan pencahayaan yang tidak optimal. Selain itu, dominasi warna monoton pada dinding kelas dan asrama dinilai kurang memberikan

stimulasi visual positif bagi siswa remaja. Ketidaksesuaian ini berpotensi menurunkan motivasi belajar dan kesehatan psikologis siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Human-Centered Design (HCD) sebagai landasan perancangan. HCD dipilih karena berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, kemampuan, dan perilaku pengguna dalam memecahkan masalah desain. Dalam konteks sekolah berasrama, desain tidak hanya harus estetik, tetapi juga harus memfasilitasi kebutuhan fisik (ergonomi), sosial (interaksi), dan budaya (nilai Islam) penggunaannya. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan ulang interior SMAIT As-Syifa yang adaptif, memenuhi standar teknis keselamatan dan kesehatan, serta mampu merefleksikan identitas sekolah sebagai lembaga pendidikan Islam yang visioner.

METODE PENELITIAN

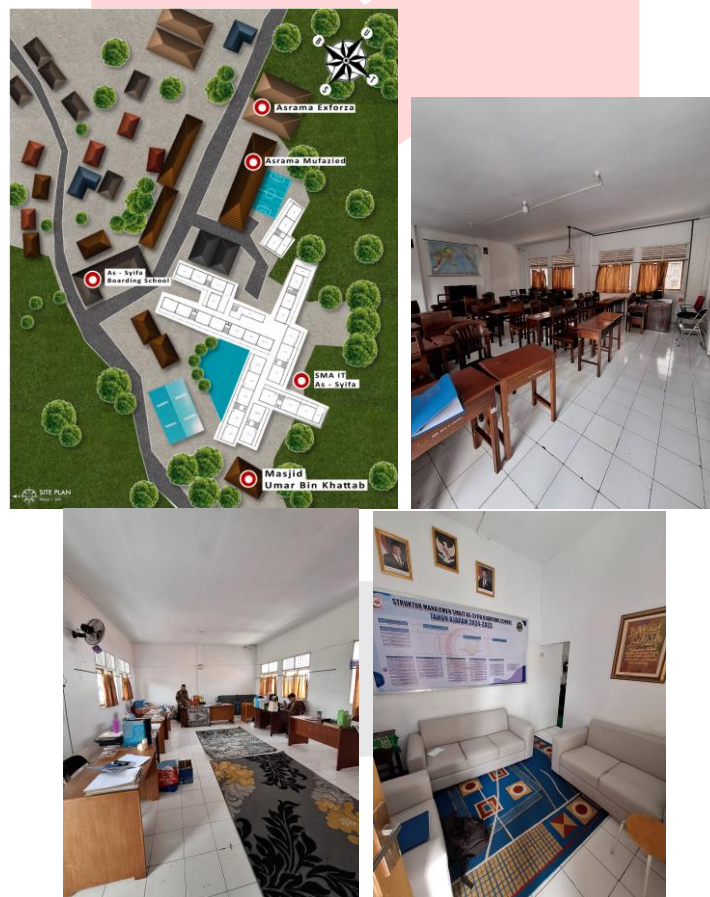
Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan perancangan Human-Centered Design. Proses penelitian terdiri dari beberapa tahapan utama:

- a. Tahap Empati dan Definisi (Pengumpulan Data): Dilakukan melalui observasi langsung ke lokasi (SMAIT As-Syifa Boarding School) untuk memetakan kondisi fisik, perilaku pengguna, dan alur aktivitas. Wawancara dilakukan dengan dewan guru dan siswa untuk menggali kebutuhan laten dan keluhan terkait fasilitas.
- b. Studi Literatur dan Standarisasi: Mengacu pada SNI (Pencahayaannya dan Penghawaan), data antropometri (Human Dimension), serta Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana.
- c. Analisis Data: Data dianalisis berdasarkan aspek fisik, perilaku, kognisi, sosial, dan budaya untuk merumuskan masalah desain yang spesifik.

- d. Ideasi dan Perancangan: Mengembangkan konsep desain "Dynamic Zoning" yang diterjemahkan ke dalam tata letak, pemilihan material, dan skema warna.
- e. Objek Penelitian: Fokus perancangan mencakup area Ruang Kelas, Ruang Guru, Ruang Kepala Sekolah, Perpustakaan, dan Asrama Siswa dengan total luasan minimal 2000 m².

HASIL DAN DISKUSI

Analisis Masalah Eksisting



Gambar 1 Eksisting

Sumber: Penulis, 2025

Analisis terhadap kondisi eksisting menunjukkan bahwa tata ruang saat ini bersifat kaku dan klasikal, tidak mendukung metode pembelajaran aktif Kurikulum Merdeka. Pada area asrama, ditemukan fenomena teritorialitas di mana siswa

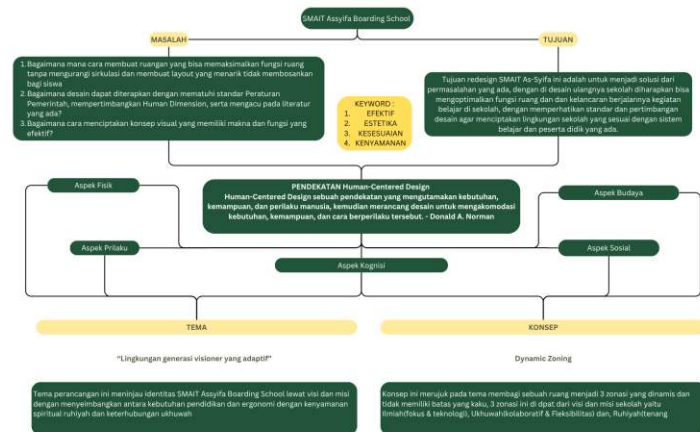
menumpuk barang di tempat tidur karena kurangnya privasi dan akses penyimpanan yang sulit. Secara teknis, tingkat kebisingan di ruang kelas melebihi 55 dB akibat lokasi yang dekat jalan raya dan kurangnya material akustik, serta pencahayaan buatan yang masih menggunakan titik lampu pijar dengan intensitas di bawah standar 250 lux.

Pendekatan Desain

Implementasi Pendekatan Human-Centered Design (HCD) Perancangan ini tidak serta merta berangkat dari estetika, melainkan melalui tahapan HCD yang menempatkan siswa (santri) sebagai pusat solusi.

- a. Tahap Empathize (Empati): Melalui observasi partisipatif dan wawancara mendalam, ditemukan bahwa santri mengalami tekanan psikologis akibat kurangnya ruang privat ("me-time") di asrama dan kebosanan visual di ruang kelas. Kebutuhan mendasar mereka bukan hanya fasilitas fisik, melainkan ruang yang mendukung kesehatan mental dan interaksi sosial yang sehat.
- b. Tahap Define (Definisi): Masalah utama didefinisikan sebagai ketidaksesuaian antara kebutuhan ruang gerak remaja yang aktif dengan fasilitas eksisting yang statis dan padat.
- c. Tahap Ideate (Ideasi): Solusi yang ditawarkan adalah fleksibilitas ruang. Berbeda dengan pendekatan konvensional yang mematok fungsi ruang secara kaku, pendekatan HCD di sini menghasilkan konsep ruang yang dapat "berubah" mengikuti aktivitas pengguna (misalnya: kelas yang bisa diubah menjadi area diskusi lesehan).

Konsep Perancangan



Gambar 2 Mind Map Tema Konsep Perancangan

Dynamic Zoning Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, perancangan ini menerapkan konsep "*Dynamic Zoning*". Konsep ini bertujuan menciptakan lingkungan yang seimbang secara fungsional dan psikologis dengan membagi zonasi berdasarkan tiga nilai utama:

1. **Konsep Ilmiah:** Berfokus pada kenyamanan fisik (ergonomi, pencahayaan, akustik) untuk mendukung aktivitas kognitif.
2. **Konsep Ukhuwah:** Memfasilitasi interaksi sosial melalui *layout* yang inklusif dan ruang komunal yang fleksibel.
3. **Konsep Ruhiyah:** Menciptakan ketenangan psikologis melalui elemen desain yang mendukung privasi dan nilai spiritual.

Implementasi Konsep dan Pendekatan pada Perancangan

a. Implementasi Desain Ruang Kelas



Gambar 3 Hasil Desain Ruang Kelas

Ruang kelas dirancang dengan skema warna biru (kombinasi *vivid* dan *pale blue*) untuk menstimulasi fokus sekaligus memberikan efek menenangkan. Furnitur diganti dengan meja-kursi modular berbahan besi dan *multiplex* yang dilengkapi roda, memungkinkan perubahan konfigurasi *layout* secara cepat dari klasikal ke berkelompok (*cluster*) untuk mendukung diskusi. Dinding dan plafon dilapisi material akustik untuk mereduksi kebisingan eksternal dan gema, sementara pencahayaan ditingkatkan menggunakan LED *low glare* yang merata.

b. Implementasi Desain Asrama

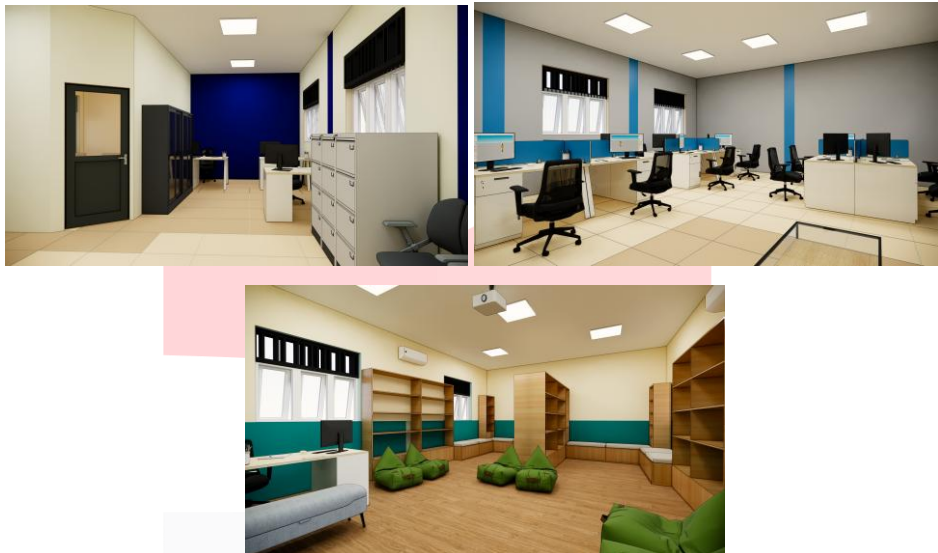


Gambar 4 Hasil Desain Asrama

Desain asrama merespons isu privasi dan kenyamanan istirahat ("rumah" bagi santri). Skema warna *Sage Green* dan aksen kayu digunakan untuk memberikan efek *restorative* dan *homeliness*, mengurangi rasa *homesickness*. Efisiensi ruang ditingkatkan melalui furnitur terintegrasi (tempat tidur tingkat dengan penyimpanan) untuk mengatasi kepadatan.

Setiap unit tempat tidur dirancang semi-privat dengan panel akustik untuk memberikan ruang personal bagi santri di tengah lingkungan komunal.

c. Implementasi Desain Perpustakaan dan Ruang Penunjang



Gambar 5 Hasil Desain Ruang Pendukung

Perpustakaan menerapkan konsep tata letak terbuka (*open layout*) dengan variasi tempat duduk (*bench*, *bean bag*, area lesehan) yang mengakomodasi budaya membaca santri. Area Ruang Guru dan Kepala Sekolah direorganisasi untuk memisahkan sirkulasi publik dan area kerja privat, meningkatkan profesionalitas dan kenyamanan kerja.

KESIMPULAN

Perancangan ulang SMAIT As-Syifa Boarding School Putra dengan pendekatan *Human-Centered Design* berhasil merumuskan solusi atas permasalahan spasial dan psikologis pengguna. Penerapan konsep *Dynamic Zoning* yang diimplementasikan melalui furnitur fleksibel, material akustik, dan psikologi warna terbukti secara teoritis dapat meningkatkan kualitas lingkungan belajar. Desain baru ini tidak hanya memenuhi standar teknis (pencahayaan,

penghawaan, ergonomi), tetapi juga mendukung adaptasi perilaku siswa terhadap Kurikulum Merdeka dan memperkuat nilai-nilai persaudaraan (ukhuwah) serta spiritualitas (ruhiyah) dalam kehidupan asrama. Disarankan agar dilakukan evaluasi pasca-huni (*Post-Occupancy Evaluation*) setelah desain diterapkan untuk memvalidasi efektivitasnya dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifia, S., Zahra, A., Hambali, R., Abdulhadi, W., Fernando, D., & Siregar, S. (2024). *PERANCANGAN ULANG RUANG TUNGGU DAN HALL STASIUN GAMBIR JAKARTA DENGAN PENDEKATAN PERILAKU*.
- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Koback, K. (2013). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, 59, 678–689. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.09.016>
- Ching, F. D. K. (2015). *Architecture Form, Space, and Order*.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA*. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Fiska, N. S., Liritantri, W., Togar, D. M., & Raja, M. (2024). *PERANCANGAN INTERIOR GELANGGANG REMAJA KOTA BANDUNG MENGGUNAKAN PENDEKATAN PSIKOLOGI RUANG* (Vol. 11, Issue 1).
- Kurniawan, F. A., Cardiah, T., & Firmansyah, D. R. (2024). *OPTIMALISASI DESAIN INTERIOR FASILITAS PENDIDIKAN DI PONDOK PESANTREN AL-BASYARIYAH 2 BANDUNG MELALUI PENDEKATAN HUMAN BEHAVIOR: SEBUAH STUDI PERANCANGAN* (Vol. 11, Issue 1).

- Majeed Mohammed, E. (2024). *The Effect of Colours Used in Secondary Schools on the Efficiency of Learning*. 04(03).
- Nair, P., & Minhas, P. (2023). *A NEW LANGUAGE OF SCHOOL DESIGN Evidence-Based Strategies for Student Achievement & Well-being*.
- Norman, D. A. . (2013a). *The design of everyday things*. Basic Books.
- Norman, D. A. . (2013b). *The design of everyday things*. Basic Books.
- Olgyay Victor. (2015). *DESIGN WITH CLIMATE : BIOCLIMATIC APPROACH TO ARCHITECTURAL REGIONALISM*.
- Samancioglu, N. (2017). *Human-Centered Design & Methodology What Interior Designers Need to Know About Human-Centered Design and Methods*.
<https://www.researchgate.net/publication/344453310>
- Sayyaf Haidar, M., Irma Maulina Hanafiah, U., & Akhmadi, dan. (2024). *PERANCANGAN FASILITAS PENDUKUNG ISLAMIC CENTER BANDUNG DENGAN PENDEKATAN PERILAKU ISLAMI*.

