

**PENERAPAN PRINSIP-PRINSIP ERGONOMI
PADA PERANCANGAN INTERIOR
SMP NEGERI 1 BANJARNEGARA**



SKRIPSI

Oleh :

Filza Auni Zafira

NIM 2212516023

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN INTERIOR
JURUSAN DESAIN, FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
GENAP 2026**

ABSTRAK

Kenyamanan ruang belajar menjadi salah satu faktor penting yang dapat mendukung proses belajar mengajar di sekolah. Pada SMP Negeri 1 Banjarnegara, kebutuhan akan ruang yang nyaman, aman, dan sesuai dengan kondisi pengguna menjadi dasar dari perancangan interior ini. Perancangan interior ergonomis SMP Negeri 1 Banjarnegara menerapkan konsep *Learning Comfort Zone* sebagai upaya untuk mewujudkan lingkungan sekolah yang Efisien, Nyaman, Aman, Sehat, dan Efektif(ENASE) bagi seluruh sivitas akademik.

Perancangan ini menggunakan metode Rosemary Kilmer yang terdiri atas delapan tahapan, yaitu *commit, state, collect, analyze, ideate, choose, implement, dan evaluate*. Data diperoleh melalui wawancara, survei lapangan, dan studi dokumen untuk mengidentifikasi kondisi ruang dan furnitur eksisting, termasuk ketidaksesuaian ukuran dan material yang berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan bagi pengguna. Berdasarkan hasil tersebut, dirancang solusi berupa penataan ruang yang lebih baik, penggunaan furnitur yang menyesuaikan data antropometri siswa, furnitur yang lebih fungsional dan dapat disesuaikan, serta pengoptimalan pencahayaan dan penghawaan pada setiap ruang.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa interior sekolah dapat lebih efisien dalam penggunaan ruang, lebih nyaman untuk aktivitas belajar, lebih aman dalam berkegiatan, serta lebih mendukung kualitas udara dan efektivitas proses belajar mengajar. Dengan demikian, penerapan prinsip ergonomi dalam desain interior sekolah dapat menjadi solusi yang tepat untuk menciptakan ruang belajar yang lebih ideal dan mendukung kebutuhan pengguna secara menyeluruh

Kata kunci: Ergonomi Sekolah, *Learning Comfort Zone*, Sekolah yang Nyaman.

ABSTRACT

The comfort of a learning space is a crucial factor in supporting the teaching and learning process in schools. At SMP Negeri 1 Banjarnegara, the need for a comfortable, safe, and user-friendly space is the basis of the interior design. The ergonomic interior design of SMP Negeri 1 Banjarnegara applies the Learning Comfort Zone concept in an effort to create an Efficient, Comfortable, Safe, Healthy, and Effective (ENASE) school environment for the entire academic community.

This design utilizes Rosemary Kilmer's eight-stage method: commit, state, collect, analyze, ideate, choose, implement, and evaluate. Data was obtained through interviews, field surveys, and document studies to identify the condition of existing spaces and furniture, including any discrepancies in size and materials that could potentially cause discomfort for users. Based on these results, solutions were designed, including improved spatial planning, the use of furniture tailored to students' anthropometric data, more functional and adaptable furniture, and optimized lighting and ventilation in each space.


The design results show that school interiors can be more efficient in space utilization, more comfortable for learning activities, safer for activities, and better support air quality and the effectiveness of the teaching and learning process. Therefore, the application of ergonomic principles in school interior design can be the right solution for creating a more ideal learning space and supporting the needs of users as a whole.

Keywords: *School Ergonomics, Learning Comfort Zone, Comfortable School*

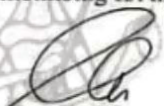
Skripsi berjudul:

PENERAPAN PRINSIP-PRINSIP ERGONOMI PADA PERANCANGAN INTERIOR SMP NEGERI 1 BANJARNEGARA diajukan oleh Filza Auni Zafira NIM 2212516023, Program Studi S-1 Desain Interior, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta 90221, telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 10 Juni 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.


Pembimbing I/Ketua


Danang Febriyantoko, S.Sn., M.Ds.
NUPTK 7541765666130222

Pembimbing II/Anggota



Monica Apriliana, S.Sn., M.Ds.
NUPTK 2741770671230302

Cognate/Anggota



Prof. Dr. Suastiwi, M.Des.
NUPTK 7134737638230063

Mengetahui,


Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain
Institut Seni Indonesia Yogyakarta


Muhammad Sholahuddin, S.Sn., M.T.
NUPTK 0251278649130073

Koordinator Program Studi Desain Interior


Mahdi Nurcahyo, S.Sn., M.A.
NUPTK 0952769670130332

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Filza Auni Zafira
NIM : 2212516023
Tahun Lulus : 2026
Program Studi : S-1 Desain Interior
Fakultas : Seni Rupa dan Desain

Menyatakan bahwa dalam laporan pertanggungjawaban ilmiah ini yang diajukan untuk memperoleh gelar akademik dari ISI Yogyakarta, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/ lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini.

Sehingga laporan pertanggungjawaban ilmiah adalah benar karya saya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Juni 2026



Filza Auni Zafira
NIM 2212516023

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dan atas berkat serta Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Prinsip Ergonomi pada Perancangan Interior SMP Negeri 1 Banjarnegara” sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada jenjang SI Program Studi Desain Interior, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa penulis tidak bisa lepas dari dukungan, arahan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :


1. Allah SWT atas rahmat dan karunianya, penulis diberikan kemudahan serta kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
2. Kedua orang tua dan segenap keluarga yang selalu memberikan doa, serta dukungan moral maupun materi.
3. Bapak Danang Febriyantoko, S.Sn., M.Ds., selaku Dosen Pembimbing I dan Mbak Monica Apriliana, S.Sn., M.Ds., selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, arahan dan saran yang membangun selama proses menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Prof. Dr. Suastiwi, M.Des. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan evaluasi yang dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Mahdi Nurcahyo, S.Sn., M.A., selaku Koordinator Program Studi Desain Interior Intstitut Seni Indonesia Yogyakarta.
6. Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn., selaku Ketua Jurusan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
7. Seluruh Dosen Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
8. Staf dan Karyawan Program Studi Desain Interior.
9. Aditya Octavianto selaku support system penulis yang selalu siap sedia untuk memberikan dukungan baik secara moral maupun materi, yang tidak pernah lelah membantu dan mendengarkan penulis.

10. Bunga, Nanas, Shimaq, Fenty dan seluruh Teman seperjuangan angkatan 2022 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Terimakasih kepada semua pihak yang sudah memberi dukungan, arahan dan bimbingannya semoga Allah SWT. Membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari karya ini jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran dari para pembaca diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir Perancangan ini dapat memberi manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 15 Juni 2026




Filza Auni Zafira
NIM 2212516023

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Metode Desain	4
1. Proses Desain.....	4
2. Metode Desain.....	5
BAB II PRA DESAIN	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Tinjauan Pustaka tentang Objek yang akan disesain.....	7
2. Tinjauan Pustaka tentang Teori Khusus yang akan digunakan sebagai pendekatan	9
B. Program Desain (<i>Programming</i>).....	17
1. Tujuan Desain.....	17
2. Sasaran Desain.....	18
3. Data	18
4. Daftar Kebutuhan	36
5. Kriteria.....	39
BAB III PERNYATAAN MASALAH & KONSEP DESAIN.....	40
A. Pernyataan Masalah	40
B. Ide Solusi Desain	40
1. Konsep.....	40
2. Gaya.....	47
3. Permasalahan dan Ide Solusi.....	47
BAB IV PENGEMBANGAN DESAIN	49

A. Alternatif desain	49
1. Alternatif Estetika Ruang	49
2. Alternatif Penataan Ruang.....	52
3. Alternatif Elemen Pembentuk Ruang.....	55
4. Alternatif Pengisi Ruang	58
5. Alternatif Tata Kondisi Ruang.....	61
B. Evaluasi Pemilihan Desain.....	66
C. Hasil Desain	66
1. Perspektif / Rendering	66
2. Layout.....	75
3. Aksonometri	76
BAB V PENUTUP	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	77
Daftar pustaka	79
Lampiran	81
A. Surat Ijin Survei	81
.....	81
.....	82
B. Hasil Survei.....	83
C. Proses Pengembangan Desain	84
D. Presentasi Desain	87
E. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	89
F. Gambar Kerja	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Proses Desain Rosemary Kilmer.....	4
Gambar 2. 1 Perhitungan Jarak Gambar	11
Gambar 2. 2 Logo SMP Negeri 1 Banjarnegara	19
Gambar 2. 3 Lokasi SMP Negeri 1 Banjarnegara	20
Gambar 2. 4 Site Analysis.....	22
Gambar 2. 5 Zoning Lantai 1	23
Gambar 2. 6 Zoning Lantai 2	24
Gambar 2. 7 Existing Lantai Keramik	24
Gambar 2. 8 Existing Karpets.....	25
Gambar 2. 9 Gambar Existing Plafon	25
Gambar 2. 10 Existing Dinding	26
Gambar 2. 11 Fasad SMP Negeri 1 Banjarnegara	32
Gambar 2. 12 Lorong SMP Negeri 1 Banjarnegara.....	32
Gambar 2. 13 Kelas SMP Negeri 1 Banjarnegara.....	33
Gambar 2. 14 Ruang Seni SMP Negeri 1 Banjarnegara	33
Gambar 2. 15 Lab IPA SMP Negeri 1 Banjarnegara.....	34
Gambar 2. 16 Ruang Basket SMP Negeri 1 Banjarnegara	34
Gambar 2. 17 Perpustakaan SMP Negeri 1 Banjarnegara	35
Gambar 3. 1 Mind Map.....	40
Gambar 4. 1 Penerapan Gaya pada Furniture	49
Gambar 4. 2 Penerapan Gaya pada Lantai.....	50
Gambar 4. 3 Penerapan Gaya pada Dinding	50
Gambar 4. 4 Penerapan Gaya pada Plafon.....	50
Gambar 4. 5 Alternatif Suasana Ruang.....	51
Gambar 4. 6 Komposisi Warna	51
Gambar 4. 7 Komposisi Material	52
Gambar 4. 8 Diagram Matrix	52
Gambar 4. 9 Diagram Matrix	52
Gambar 4. 10 Bubble Diagram Terpilih.....	53
Gambar 4. 11 Zoning dan Sirkulasi Terpilih.....	53
Gambar 4. 12 Zoning dan Sirkulasi	54

Gambar 4. 13 Layout Terpilih	54
Gambar 4. 14 Layout.....	55
Gambar 4. 15 Rencana Lantai (Alt 1)	56
Gambar 4. 16 Rencana Lantai Terpilih(Alt 2).....	56
Gambar 4. 17 Rencana Plafon Terpilih	57
Gambar 4. 18 Rencana Plafon.....	57
Gambar 4. 19 Rencana Dinding.....	58
Gambar 4. 20 Furniture Terpilih (Alt 1).....	58
Gambar 4. 21 Furniture (Alt 2)	58
Gambar 4. 22 Furniture (Alt 1)	59
Gambar 4. 23 Furniture Terpilih (Alt 2).....	59
Gambar 4. 24 Furniture (Alt 1)	60
Gambar 4. 25 Furniture Terpilih (Alt 2).....	60
Gambar 4. 26 Penghawaan.....	63
Gambar 4. 27 Rendering Lobby.....	66
Gambar 4. 28 Rendering Ruang Kelas.....	67
Gambar 4. 29 Rendering Ruang Kelas.....	67
Gambar 4. 30 Rendering Ruang Guru.....	68
Gambar 4. 31 Rendering Ruang Kepala Sekolah.....	68
Gambar 4. 32 Rendering Ruang Kepala Sekolah.....	69
Gambar 4. 33 Rendering Ruang Seni.....	69
Gambar 4. 34 Rendering Laboratorium IPA	70
Gambar 4. 35 Rendering Laboratorium IPA	70
Gambar 4. 36 Rendering Perpustakaan	71
Gambar 4. 37 Rendering Perpustakaan.....	71
Gambar 4. 38 Rendering Perpustakaan.....	72
Gambar 4. 39 Rendering Perpustakaan.....	72
Gambar 4. 40 Rendering Perpustakaan.....	73
Gambar 4. 41 Rendering Perpustakaan.....	73
Gambar 4. 42 Rendering Perpustakaan.....	74
Gambar 4. 43 Rendering Perpustakaan.....	74
Gambar 4. 44 Layout.....	75

Gambar 4. 45 Axonometri..... 76



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Data Antropometri.....	12
Tabel 2. 2 Data Kebutuhan Cahaya.....	13
Tabel 2. 3 Perbedaan Konsep.....	17
Tabel 2. 4 Aktivitas Pengguna.....	20
Tabel 2. 5 Karakter Pengguna.....	22
Tabel 2. 6 Sistem Mekanikal Elektrikal.....	26
Tabel 2. 7 Kondisi Penghawaan.....	29
Tabel 2. 8 Data Pengisi Ruang.....	29
Tabel 2. 9 Daftar Kebutuhan Ruang.....	36
Tabel 3. 1 Aspek Ergonomi.....	43
Tabel 3. 2 Data Task Demand dan Human Capacity.....	44
Tabel 3. 3 Permasalahan dan Ide Solusi.....	47
Tabel 4. 1 Equipment.....	60
Tabel 4. 2 Pencahayaan.....	61
Tabel 4. 3 Perhitungan Titik Lampu.....	62
Tabel 4. 4 Perhitungan Kebutuhan AC.....	64
Tabel 4. 5 Evaluasi Pemilihan Desain.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal, tempat berlangsungnya proses belajar mengajar, tempat dimana siswa akan dibimbing untuk mengembangkan kemampuan akademik, sosial hingga keterampilan hidup. Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai ruang pembelajaran formal saja, tetapi juga sebagai lingkungan yang harus mendukung kenyamanan. Kenyamanan ini mencakup beberapa aspek diantaranya aspek fisik, psikologis dan sosial, yang dimana setiap aspek berkontribusi besar terhadap kualitas pembelajaran. Proses pembelajaran yang berlangsung dalam durasi yang panjang setiap harinya menuntut sekolah untuk memberikan ruangan yang tidak hanya fungsional tetapi juga dapat mendukung kenyamanan bagi seluruh penggunanya.

Pada perkembangan pendidikan di Indonesia, kualitas lingkungan hingga kenyamanan semakin ditegaskan sebagai salah satu faktor penting dalam peningkatan mutu pendidikan dan produktifitas akademisi. Lingkungan belajar yang kondusif akan mendukung terciptanya proses belajar mengajar yang optimal, yang dimana juga mencakup aspek nyaman visual, postural, dan juga fungsional ruang. Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama, siswa tidak hanya belajar secara intensif namun juga mengalami fase pertumbuhan fisik yang sangat bersinggungan dengan kebutuhan ergonomis mereka. Ketidakesesuaian fasilitas sekolah dengan ukuran antropometri siswa dapat mengakibatkan ketidaknyamanan, kelelahan otot hingga berkurangnya konsentrasi dan performa belajar siswa. Tren global 2025 dalam bidang ergonomi pendidikan juga menegaskan bahwa desain interior yang sesuai dengan aspek ergonomis secara ilmiah dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap produktifitas siswa. Seperti yang disebutkan Sutajaya bahwa (2001) penerapan ergonomik partisipatori yang salah satunya adalah mengubah kondisi statis menjadi dinamis pada proses pembelajaran anatomi fisiologi manusia dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dari rerata nilai

6,5 menjadi 7,0. Sutjana, Sutajaya, Tunas, & Suardana (2004) melaporkan bahwa hasil belajar mahasiswa meningkat dari rerata nilai 58,71 pada siklus I menjadi 62,06 pada siklus II atau meningkat sebesar 5,70% ($p < 0,05$) setelah diterapkan pembelajaran yang mengacu aspek ergonomi.

Sebagai salah satu institusi unggulan di Kabupaten Banjarnegara, SMP N 1 Banjarnegara memiliki jumlah siswa yang cukup besar, yaitu sebanyak 802 siswa, terdiri dari 373 siswa laki-laki dan 429 siswa perempuan pada tahun ajaran 2025/2026. SMP N 1 Banjarnegara memiliki 26 ruang kelas yang membagi seluruh siswa menjadi sekitar 30 – 33 siswa perkelas. Dalam hal ini dapat kita simpulkan bahwa kelas tidak hanya sebagai ruang belajar mengajar tetapi juga sebagai ruang sosial dengan intensitas pengguna yang tinggi, sehingga furnitur dan layout interior yang ergonomis menjadi kebutuhan yang sangat krusial agar terciptanya ruang dan suasana belajar yang sehat, aman dan nyaman.

Realitasnya pada saat ini, tampaknya kaidah-kaidah ergonomi belum diterapkan dalam mendesain ruang belajar dengan perangkat pendukungnya, baik di sekolah-sekolah maupun di tempat-tempat pendidikan lainnya. (Mustika & Sutajaya, 2016, hlm. 84). Meskipun sebagian sekolah di Indonesia telah memiliki fasilitas dasar seperti ruang kelas yang layak, laboratorium, perpustakaan dan lain sebagainya tetapi tidak menjamin kenyamanannya. Sebagian besar sekolah di Indonesia memilih furnitur berdasarkan ketersediaan atau pertimbangan biaya, bukan berangkat dari data antropometri siswa yang dimana data tersebut dinamis seiring usia dan perkembangan fisik siswa, selain itu penempatan papan tulis, pemakaian lampu penerang, pembuatan tulisan di papan tulis, penampilan tulisan pada layar overhead projector, juga belum memenuhi syarat syarat ergonomi. Ditinjau dari faktor lingkungan tempat belajar, tampaknya belum diperhatikan iklim mikro di ruang belajar. Hal ini menjadi sebuah tantangan karena dalam hal ini, furnitur yang tidak ergonomis dapat berdampak buruk pada banyak hal, baik dari posisi duduk yang tidak ideal, akan meningkatkan risiko kelelahan hingga gangguan postur tubuh, selain itu juga dapat mengurangi produktivitas proses belajar mengajar dan juga pekerjaan akademisi lainnya.

Permasalahan pada ruang di sekolah yang kurang memperhatikan aspek ergonomis tidak hanya persoalan estetika interior saja, tetapi juga dapat menyangkut kesehatan jangka panjang, kualitas fokus hingga produktivitas akademisi. Dalam desain edukatif sebagian studi yang sudah ada banyak mengevaluasi hubungan antar furnitur dan kenyamanan belajar, namun hanya berfokus pada satu elemen tanpa mengkaitkannya secara holistik dengan layout ruang, sirkulasi, pencahayaan, maupun kebutuhan aktivitas belajar lainnya. Ergonomi sesungguhnya berusaha untuk mengupayakan agar ruang belajar menjadi nyaman untuk dimanfaatkan sebagai tempat belajar, sehingga energi sepenuhnya dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar saja dan tidak terbuang percuma karena harus menghadapi kondisi lingkungan belajar yang tidak ergonomis. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dikaji mengenai kaidah-kaidah ergonomi yang dapat dimanfaatkan di dalam mendesain ruang belajar sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas seluruh akademisi. Dalam hal ini, Gamez & Cybis (1998) menyatakan bahwa sarana pembelajaran sangat menentukan kualitas proses pembelajaran yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar. Sebagian besar dari penelitian yang ada mengidentifikasi bahwa ketidaksesuaian furniture dapat menurunkan kenyamanan dan konsentrasi siswa, namun penelitian yang mengintegrasikan prinsip ergonomi dalam lintasan desain interior ruang sekolah secara menyeluruh masih sangat sedikit.

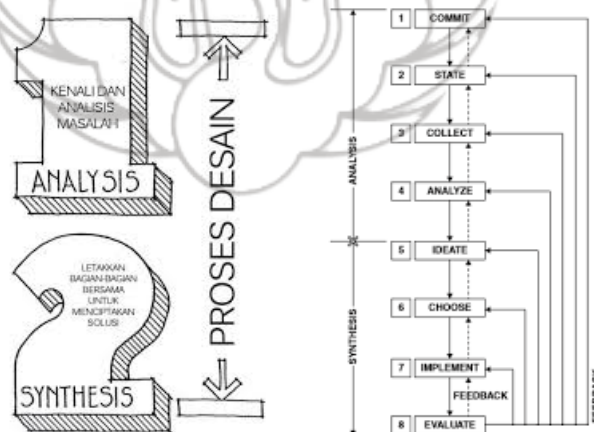
Sebagian besar penelitian yang sudah ada seringkali mengambil sampel dari sekolah dasar atau penelitian laboratorium terbatas, sehingga membatasi pemahaman komprehensif kebutuhan ergonomis pada jenjang SMP yang dimana pada jenjang ini memiliki karakteristik kebutuhan fisik dan kognitif yang berbeda. Hal ini membuktikan perlunya kajian terintegrasi yang mempertimbangkan data antropometri siswa pada SMP setempat serta konteks penggunaan ruang kelas dengan beban aktivitas yang intensif. Oleh karena itu, perancangan ini diharapkan dapat mengisi dan memenuhi keterbatasan yang ada, yakni dengan cara menggabungkan analisis ergonomis, antropometri, dan perancangan interior pendidikan yang kontekstual dan juga aplikatif.

Dengan begitu tujuan utama dari perancangan ini adalah merumuskan serta menerapkan prinsip desain ergonomi secara komperhensif pada interior SMP Negri 1 Banjarnegara. Perancangan ini diharapkan tidak hanya fokus pada akademisi yang ada di SMP Negri 1 Banjarnegara, tidak hanya dapat meningkatkan kenyamanan, kesehatan dan produktifitas akademisi, tetapi juga dapat memberikan rekomendasi kepada praktisi sebagai pedoman desain ergonomis yang dapat diadaptasi pada sekolah-sekolah di Indonesia. Selain itu, jika melihat secara teoritis, perancangan ini akan memperkaya literatur desain interior pada pendidikan di Indonesia dengan pendekatan ergonomi yang integratif. Sedangkan jika dilihat secara praktis, perancangan ini akan menjadi solusi nyata untuk meningkatkan kualitas ruang belajar yang fungsional, sehat dan juga berkelanjutan.

B. Metode Desain

1. Proses Desain

Pada perancangan ini praktikan menggunakan metode desain dari *Rosemary Kilmer* dalam bukunya yang berjudul *Designing Interior*. Berikut diagram pola pikir perancangan menurut *Rosemary Kilmer* :



Gambar 1. 1 Proses Desain Rosemary Kilmer
(sumber : Kilmer Rosemary, 2014)

Bagi *Rosemary Kilmer* proses desain terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap analisis dan tahap sintesis. Pada tahapan analisis, desainer menghasilkan proposal ide mengenai langkah-langkah dalam pemecahan masalah. Kemudian pada tahap sintesis desainer mengolah hasil dari proses

analisis untuk menghasilkan solusi desain yang kemudian akan diterapkan. Dalam proses desain menurut Rosemary Kilmer terdapat 8 tahapan yang harus dilakukan. Berikut adalah tahapannya :

- a. *Commit* adalah berkomitmen terhadap masalah.
- b. *State* adalah mengidentifikasi atau merumuskan masalah dengan jelas sebelum memulai proses desain.
- c. *Collect* adalah penelitian, pengumpulan data, dan survey untuk memperoleh informasi yang relevan.
- d. *Analyze* adalah mengelompokkan semua informasi yang telah dikumpulkan ke dalam kategori yang sesuai.
- e. *Ideate* adalah menghasilkan sebanyak mungkin ide atau alternatif untuk mencapai tujuan proyek.
- f. *Choose* adalah pemilihan opsi yang paling sesuai dengan anggaran, kebutuhan dan tujuan proyek.
- g. *Implement* adalah proses pelaksanaan ide yang telah terpilih dan mewujudkannya dalam bentuk fisik, seperti gambar akhir, dan presentasi kepada klien.
- h. *Evaluate* adalah proses desain yang bertujuan untuk menilai secara kritis apakah solusi yang dihasilkan benar-benar menyelesaikan masalah awal.

2. Metode Desain

a. Metode Pengumpulan Data dan Penelusuran Masalah

Pada tahap pengumpulan data dan penelusuran masalah, dilakukan dengan beberapa 3 cara, yaitu wawancara, *field survey* dan pengumpulan dokumen.

1) Wawancara

Wawancara dilakukan kepada seluruh sivitas SMP Negeri 1 Banjarnegara. Wawancara ini dilakukan secara bertahap dan merata untuk memahami situasi yang ada pada SMP Negeri 1 Banjarnegara, dan juga untuk memahami keinginan dari setiap sivitas SMP Negeri 1 Banjarnegara.

2) *Field Survey*

Survey ini dilakukan secara berkala dalam waktu yang cukup. Dibantu oleh karyawan SMP Negeri 1 Banjarnegara, mahasiswa memotret dan juga mengukur setiap ruang yang ada pada SMP Negeri 1 Banjarnegara. Ruang yang diukur mulai dari ruang kepala sekolah, ruang guru, kelas, laboratorium, perpustakaan hingga gudang.

3) Pengumpulan Dokumen

Pengumpulan dokumen dilakukan secara berkala. Informasi mengenai SMP Negeri 1 Banjarnegara dikumpulkan melalui internet. Sedangkan untuk data gambar kerja mahasiswa membuat sendiri karena SMP Negeri 1 Banjarnegara tidak memiliki file lengkap dan rinci untuk gambar kerja.

b. Metode Pencarian Ide dan Pengembangan Desain

Pada perancangan SMP Negeri 1 Banjarnegara, tahap pembangkitan ide dan pengembangan desain dimulai dengan brainstorming untuk menghasilkan berbagai ide-ide yang relevan dengan kebutuhan proyek. Proses ini melibatkan penelitian, mencari sumber ide dan juga diskusi dengan berbagai pihak terkait, seperti dosen dan juga pengguna. Ide-ide yang telah dihasilkan akan diolah menjadi sketsa, hingga perspektif 3D yang dapat memberikan gambaran awal mengenai desain yang direncanakan.

c. Metode Evaluasi Pemilihan Desain

Pada proses evaluasi penentuan desain terpilih, perancang mengevaluasi alternatif dari ide-ide yang dihasilkan, apakah ide-ide tersebut dapat memenuhi tujuan dan spesifikasi yang diharapkan. Pada tahap ini penulis memilih dan menentukan sendiri alternatif ide desain yang akan digunakan dengan sangat hati hati dan teliti. Selain itu penulis juga meminta pendapat dari orang lain seperti dosen pembimbing atau teman agar dapat melihat dari sudut pandang lain. Desain yang terpilih adalah desain yang telah menjawab permasalahan dan sesuai dengan standar sekolah.