

**KAJIAN PENATAAN RUANG GAMBAR MANUAL
JURUSAN DPIB DI SMK NEGERI 2 GARUT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana (S1)
di Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI



Disusun oleh:

Hera Elpira

1802201

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG**

2022

LEMBAR HAK CIPTA

**KAJIAN PENATAAN RUANG GAMBAR MANUAL JURUSAN DPIB DI
SMK NEGERI 2 GARUT**

Oleh

Hera Elpira

1802201

Diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana (S1)
di Program Studi Pendidikan teknik Arsitektur FPTK UPI

© Hera Elpira

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hera Elpira
NIM : 1802201
Prodi/ Departemen : Pendidikan Teknik Arsitektur/ DPTA
Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Kajian Penataan Ruang Gambar Manual Jurusan DPIB di SMK Negeri 2 Garut**” ini beserta isinya adalah benar – benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2022
Yang membuat pernyataan,

Hera Elpira
NIM. 1802201

LEMBAR PENGESAHAN

**HERA ELPIRA
1802201**

**KAJIAN PENATAAN RUANG GAMBAR MANUAL
JURUSAN DPIB DI SMK NEGERI 2 GARUT**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



Dr. Asep Yudi Permana, S.Pd., M.Des.

NIP. 19690411 199703 1 002

Pembimbing II



Trias Megavanti, S.Pd., M.T.

NIP. 19821008 201404 2 001

Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Arsitektur

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Arsitektur

Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.

NIP. 19711022 199802 2 001

Dr. H. Johar Maknun, M.Si.

NIP. 19680308 199303 1 002

Kajian Penataan Ruang Gambar Manual Jurusan DPIB di SMK Negeri 2 Garut

ABSTRAK

Pada Juli 2022, situasi pandemi COVID-19 mulai terkendali. Masyarakat sudah mulai melaksanakan aktivitas dengan normal kembali dan dikenal dengan istilah *new normal*. Kebiasaan baru ini berimbas pada bidang pendidikan yang ditandai dengan pelaksanaan pembelajaran tatap muka. Pembelajaran tatap muka perlu didukung oleh ketersediaan fasilitas prasarana dan sarana serta kenyamanan ruang. Penelitian dilakukan pada Ruang Gambar Manual Jurusan DPIB di SMK Negeri 2 Garut, karena ada beberapa aspek yang kurang menunjang pembelajaran tatap muka seperti penataan tata letak tempat duduk, kenyamanan termal dan pencahayaan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi eksisting penataan, mengevaluasi kondisi termal dan pencahayaan, serta mengembangkan penataan tempat duduk yang ideal di Ruang Gambar Manual. Pendekatan dan metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan metode evaluasi. Berdasarkan hasil observasi dan pengukuran yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa prasarana dan sarana di Ruang Gambar Manual belum memenuhi standar untuk menunjang pembelajaran. Selain itu, kenyamanan termal dan pencahayaan ruangan tidak memenuhi standar SNI. Adapun rekomendasi desain tempat duduk berdasarkan hasil observasi dan pengukuran serta wawancara yang sesuai untuk pembelajaran tatap muka adalah Gaya *Rectangle*. Dampak dari ketidaksesuaian prasarana, sarana dan kenyamanan ruang akan mempersulit kegiatan pembelajaran peserta didik.

Kata Kunci : *Tata Letak Tempat Duduk, Kenyamanan Termal, Pencahayaan.*

**Study of The Arrangement of Manual Drawing Space for The DPIB
Department At SMKN 2 Garut**

ABSTRACT

In July 2022, the COVID-19 pandemic situation began to come under control. The community has begun to carry out activities normally again and is known as the new normal. This new habit has an impact on the field of education which is characterized by the implementation of face-to-face learning. Face-to-face learning needs to be supported by the availability of infrastructure and facilities as well as the comfort of space. The research was conducted in the Manual Drawing Room of the DPIB Department at SMK Negeri 2 Garut, because there are several aspects that do not support face-to-face learning such as seat layout arrangement, thermal comfort and lighting. This study aims to describe the existing conditions of the arrangement, evaluate thermal and lighting conditions, and develop an ideal seating arrangement in the Manual Drawing Room. The research approach and method used is a qualitative approach with an evaluation method. Based on the results of observations and measurements that have been carried out, the results are obtained that the infrastructure and facilities in the Manual Drawing Room have not met the standards to support learning. In addition, thermal comfort and room lighting do not meet SNI standards. The seat design recommendations based on the results of observations and measurements and interviews that are suitable for face-to-face learning are the Rectangle Style. The impact of the mismatch of infrastructure, facilities and space comfort will make it difficult for student learning activities.

Keywords : *Seat Layout Arrangement, Thermal Comfort, Lighting.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kajian Penataan Ruang Gambar Manual Jurusan DPIB di SMK Negeri 2 Garut”** dengan tepat waktu. Shalawat dan salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi besar kita Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan kepada kita semua selaku umatnya. Aamiin.

Skripsi ini disusun dan diusulkan sebagai proses mengikuti seminar pra sidang di Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur. Skripsi ini dapat selesai karena bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga Peneliti mengucapkan terima kasih Kepada :

1. Bapak Dr. Asep Yudi Permana, S.Pd., M.Des. dan Ibu Trias Megayanti, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan II skripsi.
2. Ibu Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T. selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur.
3. Bapak Dr. Johar Maknun, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur dan Dosen Wali.
4. Bapak Drs. H. Dadang Johar Arifin, MM. selaku Kepala SMK Negeri 2 Garut.
5. Ibu Ika Herawati, S.Pd. selaku ketua Program Studi Keahlian Desain Pemodelan Informasi dan Bangunan.
6. Bapak Dede Rahmat, S.T., M.Pd. selaku pembimbing Peneliti di SMK Negeri 2 Garut.
7. Seluruh staf Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur.

Peneliti menyadari dalam pembuatan skripsi ini Peneliti mengalami kesulitan dan hambatan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Peneliti mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun guna perbaikan dalam penyusunan penelitian di masa yang akan datang.

Bandung, Agustus 2022

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya Kepada :

1. Bapak Didi Herdian dan Ibu Nina Herlina selaku Orang Tua dari Peneliti;
2. Ferly Apriliansyah dan Razkya Graviera selaku adik-adik Peneliti;
3. Fiqhia Rahma Rizqia, Tari Suci Ramadhanti, Aida Fatiya Rahmah, Asma Haifa Nurul Adilah, Ailsa Raihanah Utami, Anggun Sulistiani Diningsih selaku teman Peneliti;
4. Siswa-siswi Kelas XI DPIB 1, XI DPIB 2 dan XI DPIB 3, yang telah membantu Peneliti dalam menyelesaikan Penelitian ini.
5. Sahabat, Kerabat dan teman-teman yang senantiasa mendukung Peneliti;
6. Rekan-rekan, Kakak dan Adik Tingkat Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur;
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas dan melipat gandakan kebaikan yang telah diberikan kepada Peneliti. Aamiin.

Bandung, Agustus 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Perumusan Masalah Penelitian.....	3
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.6.1 Manfaat Teoritis	4
1.6.2 Manfaat Praktis.....	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Teoritik	6
2.1.1 Tinjauan Umum Sekolah Menengah Kejuruan	6
2.1.2 Tinjauan Program Studi DPIB.....	6
2.1.3 Penataan Ruang Kelas	6
2.1.4 Tata Letak (<i>Layout</i>)	7
2.1.5 Perabot	12
2.1.6 Sarana dan Prasarana Ruang Gambar Manual.....	14
2.1.7 Standar Ruang Gambar Manual di Era <i>New normal</i>	17

2.1.8 Kenyamanan	19
2.2 Kajian Empirik	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Pendekatan dan Metode Penelitian.....	25
3.2 Alur Penelitian.....	26
3.3 Tempat Penelitian.....	26
3.4 Waktu Penelitian	27
3.5 Objek Penelitian	28
3.6 Teknik Pengumpulan Data	29
3.6.1 Observasi.....	29
3.6.2 Dokumentasi.....	29
3.6.3 Wawancara.....	29
3.7 Instrumen Penelitian.....	30
3.8 Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
4.2 Hasil Penelitian	35
4.2.1 Kondisi Eksisting Penataan Ruang Gambar Manual.....	35
4.2.2 Kondisi Kenyamanan Termal.....	40
4.2.3 Kondisi Pencahayaan.....	44
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	47
4.3.1 Penataan Ruang Gambar Manual	47
4.3.2 Kondisi Kenyamanan Termal.....	51
4.3.3 Kondisi Pencahayaan.....	55
4.3.4 Rekomendasi Desain	55
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	63

5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Implikasi.....	64
5.3 Rekomendasi	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR PUSTAKA

- Afifi, J. (2014). *Inovasi-Inovasi Kreatif Manajemen Kelas & Pengajaran Efektif* (D. Wee (ed.)). Diva Press.
- Agama, M., Kesehatan, M., Menteri, D. A. N., & Negeri, D. (2022). *jdih.kemdikbud.go.id*.
- Agustin, D., & Djuni, E. (2021). Kajian Penataan Ruang Studio Gambar Program Studi Arsitektur Di Era New Normal Pandemic Covid 19. *NALARs*, 20(1), 45. <https://doi.org/10.24853/nalars.20.1.45-52>
- Aienna, Adyatma, S., & Arisanty, D. (2016). Kenyamanan Termal Ruang Kelas di Sekolah Tingkat SMA Banjarmasin Timur. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 3(3), 1–12. [http://eprints.unlam.ac.id/1914/1/volume 3 nomor 3_a.pdf](http://eprints.unlam.ac.id/1914/1/volume%203%20nomor%203_a.pdf)
- Ambiyar, & Dewi, M. (2019). *Metodologi Penelitian Evaluasi Program* (1st ed.). Alfabeta, CV.
- Anggraeni, D. W. (2017). Kajian Ergonomi Lemari, Meja Dan Kursi Program Studi Teknik Arsitektur (Studi Kasus: Ruang Studio Arsitektur Unika Musi Charitas Di Palembang). *Jurnal Arsitektur KOMPOSISI*, 11(1), 41. <https://doi.org/10.24002/jars.v11i1.1105>
- Ariesta, F. W. (2020). Manajemen Kelas: Pentingnya Mengatur dan Menata Ruang Kelas yang Baik di Sekolah Dasar. *Binus University*. [https://pgsd.binus.ac.id/2020/04/15/manajemen-kelas-pentingnya-mengatur-dan-menata-ruang-kelas-yang-baik-di-sekolah-dasar/#:~:text=Tata ruang kelas sendiri merupakan upaya yang dilakukan,siswa yang dapat mendukung proses pembelajaran %28Djamarah%2C 2006%29](https://pgsd.binus.ac.id/2020/04/15/manajemen-kelas-pentingnya-mengatur-dan-menata-ruang-kelas-yang-baik-di-sekolah-dasar/#:~:text=Tata ruang kelas sendiri merupakan upaya yang dilakukan,siswa yang dapat mendukung proses pembelajaran%20Djamarah%2C%202006%29).
- Arifah, A. B., Adhitama, M. S., & Nugroho, A. M. (2017). Pengaruh Bukaian Terhadap Kenyamanan Termal Pada Ruang Hunian Rumah Susun Aparna Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Arsitektur*, 1–10.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2008). *Evaluasi program pendidikan : pedoman teoritis praktis bagi mahasiswa dan praktisi pendidikan* (F. Yustianti (ed.)).

Bumi Aksara. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=415582>

ASHRAE. (2004). *ANSI/ASHRAE Standard 55 -Thermal Environmental Conditions*. (p. 27).

Darmono, Surjono, H. D., Khairudin, M., Nugraheni, M., Ismara, K. I., Fitrihana, N., Ma'arif, F., Setiadi, B. R., Purniawan, N., Hernita, Suharto, & Sunardi. (2021). *NORMA & STANDAR LABORATORIUM/BENGKEL SMK KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODEL & INFORMASI BANGUNAN* (S. P. Daniel Jesayanto Jaya (ed.)). DIREKTORAT SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN VOKASI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN.

Ervina Puspitaningrum. (2016). *Kemampuan Guru dalam Pengelolaan Kelas di SD Negeri Minomartan 2* (Issue August). Universitas Negeri Yogyakarta.

Evertson, C. M., & Emmer, E. T. (2015). *Manajemen Kelas Untuk Guru Sekolah Dasar (Edisi kedelapan)* (8th ed.). Kencana.

Gunawan, & Ananda, F. (2017). Sekolah Menengah Umum. *Jurnal Inovtek Polbeng*, 7(2), 98–103.

Herjanto, E. (2007). *Manajemen Operasi Edisi Ketiga* (3rd ed.). Grasindo.

Idham, N. C. (2016). *Arsitektur dan Kenyamanan Termal* (T. A. Prabawati (ed.)). C.V ANDI OFFSET.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2022). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/perabot>

Karyono, T. H. (1996). *Arsitektur, kenyamanan termal dan energi*. November, 1–5. <https://www.researchgate.net/publication/305186728>

Khurniawan, A. W., Hernita, Suharto, Novenda, T., Maulana, Ardianto, A., Setiawan, A., & Sunardi. (2020). *Optimalisasi Fasilitas SMK* (S. Sandy Utama Andalusia & S. K. Rinaldo Febriyas (eds.)). DIREKTORAT SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN VOKASI KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN

KEBUDAYAAN.

- Kristianto, M. G. (1995). *Teknik Mendesain Perabot yang Benar* (2nd ed.). PENERBIT KANISIUS (Anggota IKAPI).
- Kumala Muman, D., & Nur Hadiansyah, M. (2017). Analisis Jarak Dan Sudut Pandang Posisi Duduk Pada Ruang Perkuliahan Terhadap Efektivitas Belajar Mahasiswa Di Gedung Tokong Nanas Universitas Telkom. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 1(2), 146. <https://doi.org/10.25124/idealog.v1i2.849>
- Manurung, P. (2012). *Pencahayaan Alami Dalam arsitektur* (F. S. Suyantoro (ed.)). C.V ANDI OFFSET.
- Muljono, D. P. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan* (Y. . Sudarmanto (ed.)). Grasindo. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=509200>
- Nasional, [BSN] Badan Standarisasi. (2001). Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung. *Sni 03 - 6572 - 2001*, 1–55.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek* (S. T. H.M. Wibi Hardani (ed.); 2nd ed.). Erlangga.
- Panero, J., & Zelnik, M. (2003). *Dimensi Manusia & Ruang Interior* (H. W. Hardani & L. Simarmata (eds.)). Erlangga.
- Permendikbud. (2018). *Permendikbud No. 34/2018 tentang Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK*. 1–1369.
- Putri, I., Nurfajriyani, I., & Fadilatussaniatun, Q. (2020). Pengaruh Suhu Ruangan Kelas Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi Semester Vii (B). *BIO EDUCATIO : (The Journal of Science and Biology Education)*, 5(1), 11–15. <https://doi.org/10.31949/be.v5i1.1744>
- Safirannur, S., Yahya, A. S., & Novianti, Y. (2021). Pengaruh Desain Bukaian Terhadap Pencahayaan Alami Studi Kasus Sma Negeri 1 Dolok Batu Nanggar. *Arsitekno*, 8(2), 79. <https://doi.org/10.29103/arj.v8i2.5105>
- Santrock, J. W., & Angelica, D. (2009). *Psikologi Pendidikan (1) = Educational*

Psychology. Salemba Humanika. http://libcat.uin-malang.ac.id//index.php?p=show_detail&id=38338

Sarinda, A., Sudarti, Subiki, & Program, M. (2017). Analisis Perubahan Suhu Ruang terhadap Kenyamanan Termal di Gedung 3 FKIP Universitas Jember 1. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(3), 305–311.

SNI. (1991). Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung. *Sni 03-2396-1991*.

Sri Handayani Abdullah, B., & Kabuhung, A. (2018). Intensitas Pencahayaan dan Tingkat Kelelahan Belajar Siswi Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 08(02), 2–9.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D* (A. Nuryanto (ed.); 17th ed.). CV. Alfabeta.

Suharto, Khurniawan, A. W., HErnita, Setiawan, Y., Hermawan, D., Juandi, D., Setyaningsih, C. Y., & Andalusia, S. H. (n.d.). *Panduan Kualitas Sarana*.

Sutarnitri, N. P. D., Citrawathi, D. M., & Sutajaya, I. M. (2021). Perbaikan Pencahayaan Ruang Kelas Menurunkan Kelelahan Mata dan Kebosanan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA. *Jurnal Pendidikan ...*, 7, 164–172.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/article/view/31716>

Wirawan. (2011). *Evaluasi : teori, Gaya, standar, aplikasi, dan profesi*. Rajawali Press. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=139>

Yulianto, D. (2021). *New Normal COVID-19: Panduan Menjalani Tatanan Hidup Baru di Masa Pandemi* (Emirfan (ed.); 1st ed.). Hikam Pustaka.