

Penerapan Konsep Arsitektur Kontemporer pada Perancangan SMK Seni Penampilan di Jatinangor Kabupaten Sumedang

Wisnu Pratama¹, Juarni Anita², Bambang Subekti³
^{1,2,3} Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,
Institut Teknologi Nasional, Bandung
Email: Wisnu8209@mhs.itenas.ac.id

ABSTRAK

Sumedang merupakan salah satu kabupaten yang berada di Jawa Barat yang memiliki 26 kecamatan yang salah satunya merupakan kecamatan Jatinangor. Kecamatan Jatinangor sendiri termasuk kedalam salah satu kota satelit kawasan pendidikan tinggi di Jawa Barat karena banyak lahan yang digunakan sebagai bangunan pendidikan. Lapangan pekerjaan di dunia entertainment menjadi salah satu pekerjaan yang banyak diminati pada era globalisasi saat ini sedangkan wadah untuk mengembangkan keterampilan masih kurang. Arsitektur kontemporer merupakan trend arsitektur yang dapat selalu mengikuti trend masa kini. Penerapan tema lingkungan sebagai tempat belajar siswa dipilih agar siswa dapat mengeksplorasi bakatnya dengan mencari ide-ide pemikiran di luar ruang kelas. Metode yang digunakan yaitu metode pengumpulan data, metode penyajian data, metode analisis data Planning Programming dan Skematik desain. Dari permasalahan dan analisa maka diperlukan bagaimana mendesain gedung SMK Seni Penampilan yang unik dan nyaman, sehingga bisa menjadi ikon di kawasan jatinangor sehingga dapat menarik masyarakat untuk menempuh pendidikan di sekolah ini. Oleh karena itu tema arsitektur kontemporer dipilih dengan mendesain bangunan yang memiliki bukaan dan kantilever yang lebar serta bentuk yang ekspresif dan dinamis. SMK Seni Penampilan ini memiliki berbagai program keahlian diantaranya Seni tari, Seni teater, Seni musik dan Broadcasting.

Kata kunci: Arsitektur Kontemporer, Jatinangor, SMK Seni penampilan, Sumedang

ABSTRACT

Sumedang is one of the regencies in West Java which has 26 sub-districts, one of which is the Jatinangor sub-district. Jatinangor District itself is included in one of the satellite cities of the higher education area in West Java because a lot of land is used as educational buildings. Employment in the entertainment world is one of the jobs that are in great demand in the current era of globalization, while there is still a lack of opportunities to develop skills. Contemporary architecture is an architectural trend that can always follow current trends. The application of the environmental theme as a place for student learning was chosen so that students can explore their talents by looking for ideas outside the classroom. The methods used are data collection methods, data presentation methods, data analysis methods Planning Programming, and Schematic design. From the problems and analysis, it is necessary to design a unique and comfortable Appearance Vocational High School building, so that it can become an icon in the Jatinangor area can attract people to study at this school. Therefore, the theme of contemporary architecture was chosen by designing buildings that have wide openings and cantilevers as well as expressive and dynamic forms. This Performing Arts Vocational School has various expertise programs including dance, theater arts, music arts, and broadcasting.

Keywords: Contemporary Architecture, Jatinangor, Performing Arts Vocational School, Sumedang

1. PENDAHULUAN

Sumedang merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Jawa Barat yang memiliki 26 kecamatan yang salah satunya merupakan kecamatan Jatinangor. Kawasan Jatinangor berada tepat di sebelah timur kota Bandung, karena perkembangan wilayah timur kota Bandung berkembang pesat namun prasarana pendidikan masih kurang, mendorong pemerintah daerah mengambil kebijakan menjadikan jatinangor sebagai kawasan pendidikan tinggi di Jawa Barat.

Rancangan SMK Seni Penampilan Ini menjadi prasarana pendidikan khususnya pada bidang seni, pengolahan karakter serta kemampuan siswa sebelum memasuki dunia pekerjaan. Tujuan besar dari pengadaan proyek ini adalah merancang SMK Seni penampilan yang dapat menjadi ikon kawasan dengan pendekatan arsitektur kontemporer serta menarik minat masyarakat yang akan menemani dunia seni dengan nuansa sekolah elit dengan berbagai fasilitas didalamnya.

Tema arsitektur kontemporer yang diangkat berupa rancangan gubahan bangunan yang ekspresif dan bersifat dinamis, serta merancang bangunan yang dapat menyesuaikan dengan perkembangan jaman. Penggunaan bukaan-bukaan lebar serta kantilever yang lebar di terapkan agar bangunan terlihat lebih megah serta pengolahan elemen lansekap pada site dirancang agar siswa dapat melakukan kegiatan belajar mengajar diluar ruang kelas.

2. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANGAN

2.1 Definisi Proyek

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang mempersiapkan anak muda untuk memasuki dunia pekerjaan, dan merupakan proses di mana pembelajaran dikaitkan dengan masalah teknis dan praktik. Definisi tersebut menegaskan bahwa tujuan pendidikan kejuruan adalah sebagai wadah untuk menyiapkan lulusan yang memiliki keahlian di bidang tertentu yang dapat menunjang pekerjaan yang dilakukan oleh lulusan pendidikan kejuruan [1], serta meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya [2].

Seni Penampilan atau Pertunjukan adalah sebuah sarana transmisi nilai-nilai budaya dan perwujudan standar estetika-seni yang berkembang dari waktu ke waktu, dan wilayah dimana bentuk seni pertunjukan itu tumbuh dan berkembang [3].

Sekolah Menengah Kejuruan Seni Penampilan ini dirancang agar dapat mewadahi serta memfasilitasi siswa yang memiliki minat di bidang seni dengan menyediakan empat Program Keahlian seni musik, seni teater, seni tari dan broadcasting. SMK Seni Penampilan ini memiliki fasilitas penunjang tambahan berupa auditorium dan amphiteater yang dapat digunakan oleh siswa sebagai tempat untuk pentas maupun berlatih. Hasil desain SMK Seni Penampilan ini diharapkan menjawab kebutuhan anak muda yang berminat pada bidang seni dan dapat mempelajari lebih dalam sebelum terjun ke dunia kerja.

2.2 Lokasi Proyek

Proyek SMK Seni Penampilan berlokasi di Jl. Rancaekek, Cipacing, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Jatinangor berada pada posisi kedua dari jumlah penduduk di Kabupaten Sumedang dengan persentase 8,45 % (97.964 jiwa) [4]. Lokasi site berada pada area yang strategis serta memiliki aksesibilitas yang baik dimana dapat diakses oleh pejalan kaki maupun kendaraan, mulai dari mobil, motor, sepeda bahkan transportasi publik seperti angkutan umum dan kendaraan online. Hal tersebut merupakan hal yang positif dan merupakan kelebihan sehingga memudahkan siswa yang akan berangkat ke sekolah. Bangunan ini berfungsi sebagai prasarana pendidikan dengan sifat proyek fiktif dengan luas tapak proyek sekitar 19.000 m². Batas tapak bagian utara, timur dan barat didominasi oleh bangunan komersial sedangkan dibagian selatan berbatasan dengan kawasan industri. Koefisien Dasar bangunan (KDB) 70% atau sekitar 13.300 m², Koefisien Dasar Hijau (KDH) 20% atau sekitar 4.750 m², dan Koefisien Lantai bangunan (KLB) adalah 2 atau tinggi maksimal lantai yang bisa dibangun

adalah 3-4 lantai. Peraturan ini disesuaikan dengan peraturan pemerintah setempat. Lokasi proyek dapat dilihat pada **Gambar 2.1**



Gambar 1. Lokasi Proyek

(Sumber: www.earth.google.com, diakses 28 Oktober 2022)

2.3 Definisi Tema

Arsitektur Kontemporer merupakan aliran arsitektur yang selalu mengikuti zaman dengan mencirikan kebebasan berekspresi, keinginan untuk memperlihatkan sesuatu yang berbeda, dan sebuah aliran baru atau penggabungan dari lebih dari satu aliran arsitektur [5]. Hal ini sependapat dengan Yulianto sumalyo dalam bukunya menyatakan bahwa arsitektur kontemporer merupakan aliran arsitektur yang tidak dapat dikelompokkan dalam satu aliran arsitektur [6].

Arsitektur kontemporer berkembang dari pemahaman bahwa arsitektur harus mampu mencapai tujuan dan solusi bagi arsitektur masa depan dan situasi saat ini. Egon Schirmbeck dalam bukunya menjelaskan prinsip-prinsip arsitektur kontemporer yaitu bangunan kokoh, bentuk ekspresif dan dinamis, konsep ruang terbuka, harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar, fasad transparan, kenyamanan hakiki, dan Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur [7]. Arsitektur kontemporer merupakan aliran yang memberikan kebebasan berekspresi dalam merancang sebuah bangunan [8].

2.4 Elaborasi Tema

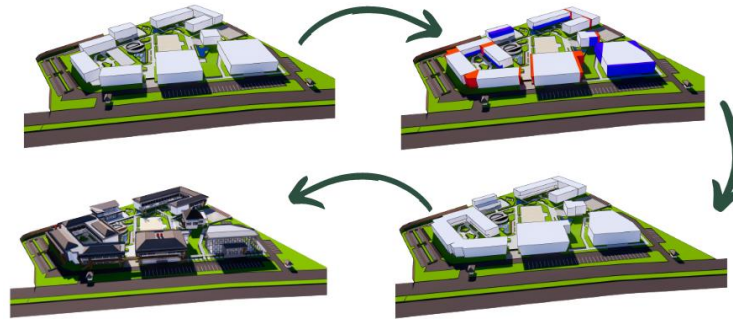
Penerapan desain SMK Seni Penampilan ini mengacu pada prinsip - prinsip arsitektur menurut Egon Schirmbeck dalam bukunya yang berjudul *Contemporary Architecture*. Dalam elaborasi tema diperhatikan aspek-aspek yang dapat menunjang terlaksananya sebuah desain bangunan pendidikan yang dapat menerapkan tema arsitektur kontemporer, lihat **Tabel 1**.

Tabel 1. Elaborasi Tema

	SMK SENI PENAMPILAN	ARSITEKTUR KONTEMPORER
MEAN	Prasarana pendidikan yang melaksanakan proses belajar mengajar di bidang seni penampilan dengan kejuruan seni musik, seni teater dan broadcasting	Konsep desain dan pembangunan yang didasari oleh prinsip - prinsip arsitektur kontemporer dengan pendekatan lingkungan sebagai pendukung aktivitas pembelajaran siswa.
PROBLEM	Merancang bangunan yang aman dan nyaman sehingga pengguna dapat mengeksplorasi kemampuan secara maksimal sebagai bekal di dunia pekerjaan	Optimalisasi dalam penerapan konsep perancangan ke pembangunan cukup rumit.
FACT	Belum adanya bangunan dengan fungsi pelayanan pendidikan berupa sekolah menengah kejuruan seni penampilan di kawasan kabupaten Bandung, yang dapat memfasilitasi siswa yang memiliki minat di bidang seni	Arsitektur Kontemporer menjadi suatu acuan yang harus dilaksanakan dan dicermati dengan baik, dimana lingkungan lingkungan pendukung pembelajaran siswa bisa dimanfaatkan dengan baik.
NEEDS	Sekolah menengah kejuruan seni penampilan yang dapat memfasilitasi sarana pendidikan pada kejuruan seni musik, seni teater dan broadcasting.	Merancang bangunan yang mengimplementasikan prinsip arsitektur kontemporer pada bangunan, serta lingkungan site yang diolah sedemikian rupa agar dapat menunjang proses pembelajaran siswa.
GOAL	Menciptakan sekolah menengah kejuruan seni penampilan yang dapat mawadahi potensi muda dan dapat mengembangkan kreativitas serta skill siswa sebagai bekal di industri pekerjaan	Keterkaitan antara bangunan dan area site, sirkulasi pengguna yang baik, terciptanya bangunan yang dapat menerapkan prinsip arsitektur kontemporer, serta dapat memfasilitasi siswa yang berminat di bidang seni.
CONCEPT	SEKOLAH MENEGAH KEJURUAN SENI PENAMPILAN DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR KONTEMPORER Sekolah Menengah Kejuruan Seni Penampilan yang berfungsi sebagai prasarana pendidikan bagi siswa yang memiliki minat di bidang seni. Serta rancangan bangunan dengan penerapan prinsip Arsitektur Kontemporer dengan memperhatikan lingkungan sebagai pendukung proses pembelajaran siswa.	

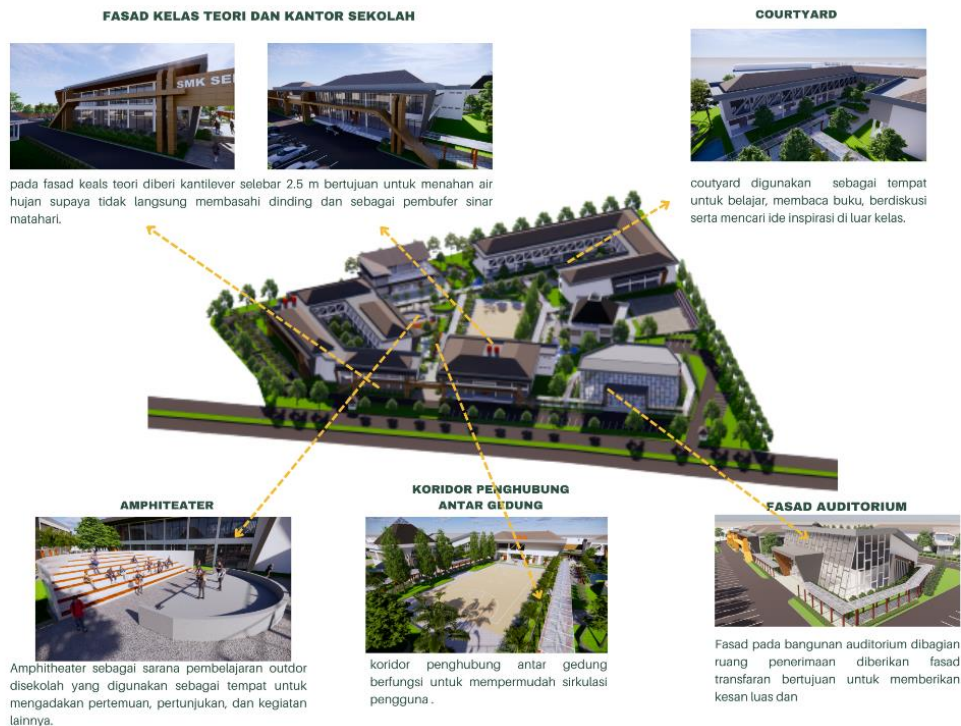
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Bangunan dibuat multimasas untuk dapat memanfaatkan site yang luas dan agar dapat memenuhi standar bangunan sekolah yang tidak lebih dari 3 lantai. Gubahan awal bangunan berasal dari bentuk persegi panjang dan kotak. lalu dilakukan subtraktif dan aditif agar mendapatkan bangunan yang ekspresif dan dapat menyatu dengan lingkungan sekitar, lihat **Gambar 2**.



Gambar 2. Gubahan Massa
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Implementasi tema terhadap proyek SMK Seni penampilan dilakukan dengan penerapan prinsip arsitektur kontemporer terhadap proyek dengan pengolahan desain fasad dominan transparan serta kantilever lebar yang dapat membuffer sinar matahari langsung, pengolahan courtyard untuk keharmonisan ruang luar terhadap ruang dalam, pengolahan koridor penghubung antar gedung untuk memberikan akses sirkulasi terhadap setiap bangunan, serta pengolahan amphiteater yang dapat digunakan sebagai media belajar diluar ruang kelas, lihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Implementasi Tema
(Sumber: Dokumen Pribadi)

3. HASIL RANCANGAN

3.1 Zonasi Dalam Tapak

Zoning tapak pada area SMK Seni Penampilan ini dibagi kedalam beberapa zona diantaranya zona publik yang ditandai dengan warna biru muda berupa auditorium, masjid, kantin, lapang olahraga, lapang upacara dan amphiteater. Zona privat yang ditandai dengan warna merah berupa gedung kantor yang digunakan oleh staf sekolah untuk mengatur keperluan administrasi sekolah. Zona semi

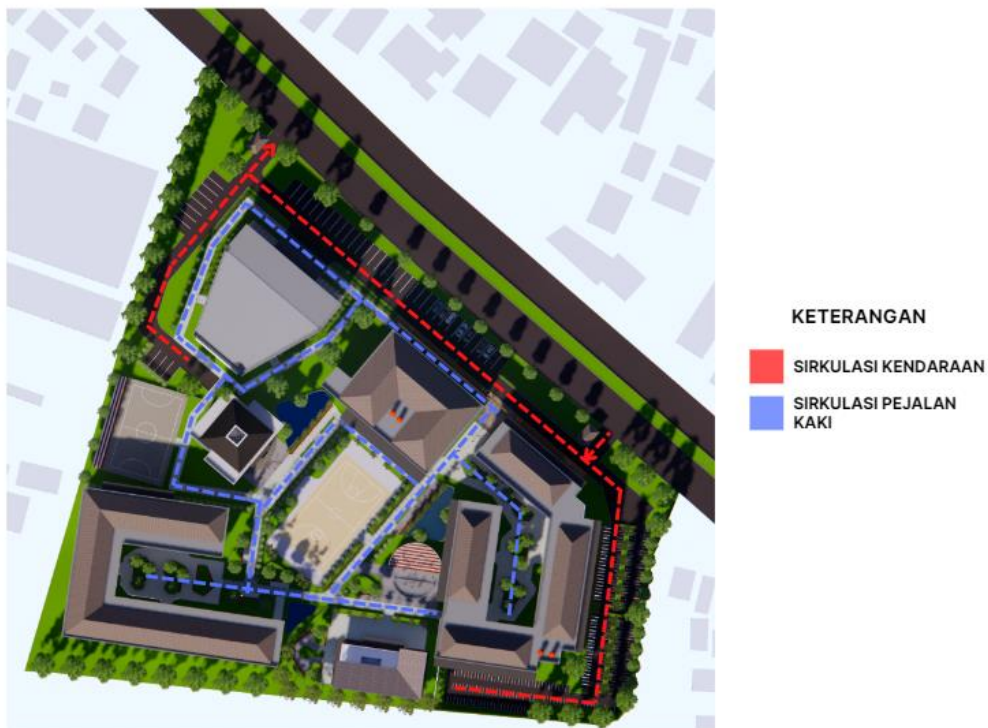
privat ditandai dengan warna kuning berupa gedung kelas teori dan kelas praktek yang berfungsi sebagai tempat siswa belajar, dan zona servis yang ditandai dengan warna ungu berupa tempat parkir dan utilitas site, lihat **Gambar 4**.



Gambar 4. Zonasi Dalam Tapak
Sumber : Dokumen Pribadi

3.2 Pola Sirkulasi Dalam Tapak

Pola sirkulasi didalam tapak dibedakan menjadi 2 zona yaitu zona sirkulasi kendaraan dan zona sirkulasi pejalan kaki. Untuk garis berwarna merah merupakan sirkulasi kendaraan berupa kendaraan siswa, kendaraan staf sekolah, kendaraan tamu sekolah dan kendaraan servis. Pengguna dapat masuk dan keluar melalui gerbang sekolah yang berada di bagian utara. Untuk kendaraan siswa ditempatkan pada bagian timur, kendaraan staf dan tamu sekolah diletakan di bagian utara dan kendaraan servis ditempatkan di bagian barat site. Garis yang berwarna biru merupakan alur sirkulasi pejalan kaki yang dapat diakses pada SMK Seni penampilan, lihat **Gambar 5**.



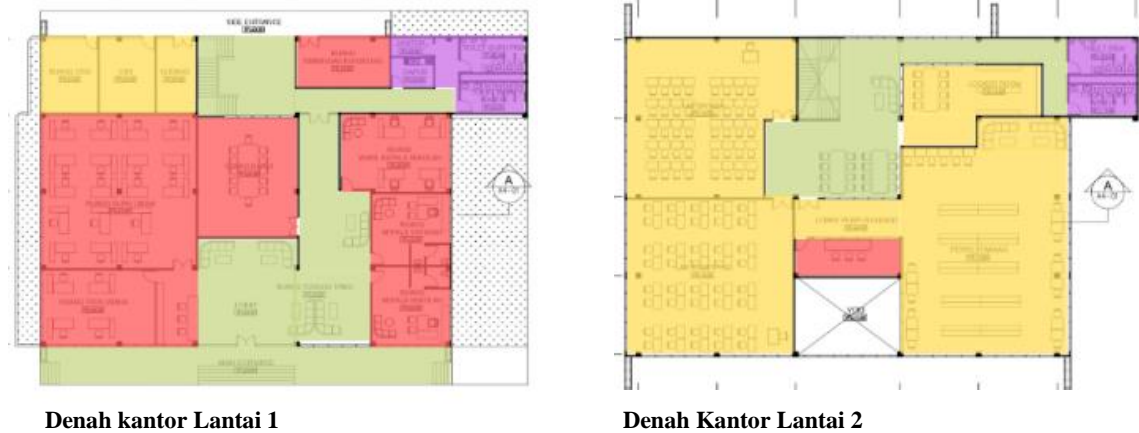
Gambar 5. Sirkulasi Kendaraan Pribadi & Pejalan Kaki
Sumber : Dokumen Pribadi

3.3 Zonasi Dalam Bangunan

Bangunan Sekolah menengah kejuruan Seni Penampilan ini menggunakan tipe multimas dimana tatanan ruang dan sirkulasi oada dalam bangunan dibagi kedalam dalam 6 (enam) bangunan diantaranya :

a) **Bangunan kantor**

Pada denah lantai 1 dipergunakan oleh staf sekolah untuk melaksanakan kegiatan administrasi sedangkan pada lantai 2 berfungsi sebagai perpustakaan, laboratorium bahasa dan laboratorium komputer. Untuk bagian yang ditandai dengan warna merah adalah ruangan staf sekolah , warna hijau muda sebagai ruang sirkulasi, warna kuning sebagai ruang penunjang siswa dan warna ungu sebagai area servis, lihat **Gambar 6**.

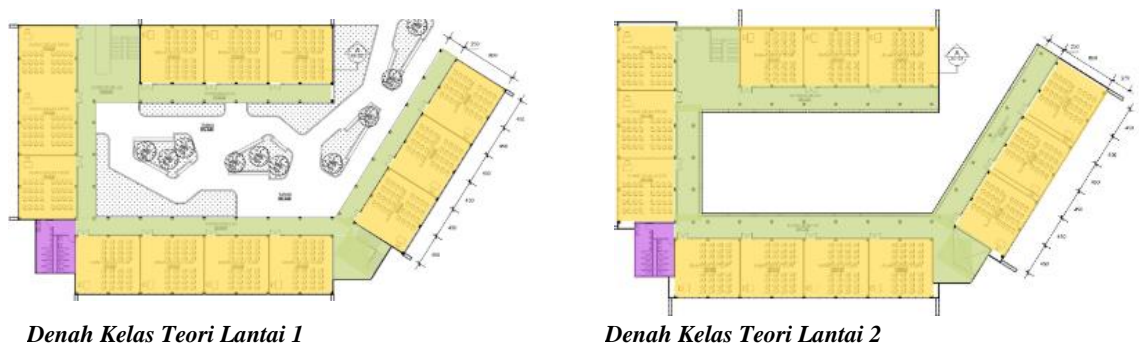


Gambar 6. Tatanan Ruang dan Sirkulasi pada Bangunan Kantor

Sumber : Dokumen Pribadi

b) **Bangunan Kelas teori**

Denah lantai 1 dan 2 merupakan denah tipikal, memiliki fungsi yang sama yaitu ruang kelas. Untuk bagian yang berwarna kuning merupakan ruang kelas, warna hijau muda merupakan jalur sirkulasi (koridor), dan warna ungu merupakan area servis (toilet siswa), lihat **Gambar 7**.



Gambar 7. Tatanan Ruang dan Sirkulasi pada Bangunan Kelas Teori

Sumber : Dokumen Pribadi

c) **Bangunan kelas Praktek**

Pada dlantai 1 dan 2 merupakan denah tipikal, memiliki fungsi yang sama yaitu ruang praktek program keahlian Seni Tari, Seni Teater, Seni Musik dan Broadcasting. Untuk bagian yang berwarna kuning merupakan ruang kelas praktek, warna hijau muda merupakan jalur sirkulasi (koridor), warna merah merupakan ruang guru lab dan guru kejuruan dan warna ungu merupakan area servis dan gudang(toilet siswa), lihat **Gambar 8**.



Denah Kelas Praktik Lantai 1



Denah Kelas Praktik Lantai 2

Gambar 8. Tatanan Ruang dan Sirkulasi pada Bangunan Kelas Praktek

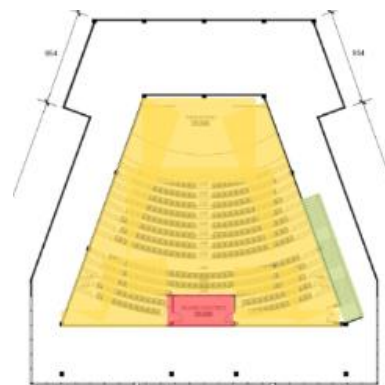
Sumber : Dokumen Pribadi

d) **Bangunan Auditorium**

Pada denah lantai 1 didominasi untuk keperluan pengunjung berupa area publik. Untuk yang berwarna kuning merupakan area pagelaran dan yang berada di bagian depan merupakan ruang tunggu pengunjung yang menyatu dengan ruang pengambilan tiket, untuk bagian yang berwarna merah berfungsi sebagai ruang privat staf, ruang panitia serta ruang persiapan peserta yang akan tampil, sedangkan bagian yang berwarna ungu merupakan area servis berupa toilet, lihat **Gambar 9**.



Denah Auditorium Lantai 1



Denah Auditorium Lantai 2

Gambar 9. Tatanan Ruang dan Sirkulasi pada Bangunan Auditorium

Sumber : Dokumen Pribadi

e) **Bangunan Masjid**

Pada lantai 1 berfungsi sebagai area sholat yang berwarna kuning, warna merah sebagai mimbar, mihrab dan gudang peralatan, warna ungu area servis berupa toilet dan tempat wudhu, dan yang berwarna hijau muda merupakan jalur sirkulasi, lihat **Gambar 10**.



Denah Masjid Lantai 1



Denah Masjid Lantai 2

Gambar 10. Tatanan Ruang dan Sirkulasi pada Bangunan Masjid

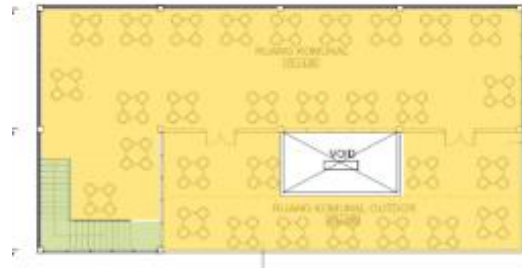
Sumber : Dokumen Pribadi

f) Bangunan kantin

Pada lantai 1 digunakan sebagai tenat yang ditandai oleh warna merah, warna kuning sebagai ruang komunal warna ungu sebagai area servis berupa toilet, dan warna hijau muda sebagai jalur sirkulasi. Sedangkan untuk lantai 2 berupa ruang komunal untuk berkumpul siswa, lihat **Gambar 11**.



Denah Kantin Lantai 1



Denah Kantin Lantai 2

Gambar 11. Tataan Ruang dan Sirkulasi pada Bangunan Kantin

Sumber : Dokumen Pribadi

3.4 Fasaf Bangunan

Fasad bangunan pada bagian depan gedung kantor dan kelas teori didominasi oleh material kaca dengan bagian masif berupa dinding tembok dan *aluminium composite panel* (ACP) . Penggunaan material kaca bertujuan untuk membuat bukaan yang besar agar cahaya dari luar dapat masuk secara optimal sehingga dapat mengurangi penggunaan listrik. Penggunaan kantilever selebar 2,5 m bertujuan agar dapat memberikan kesan bangunan yang ekspresif sehingga dapat menonjolkan ciri arsitektur kontemporer itu sendiri, lihat **Gambar 12**.



Gedung Kantor



Gedung Kelas Teori

Gambar 12. Fasad Bangunan Kantor dan Kelas Teori

Sumber : Dokumen Pribadi

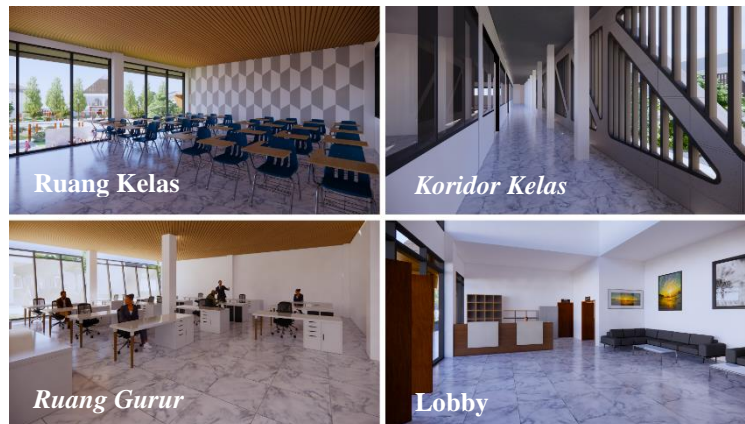
Fasad bangunan pada bagian koridor lantai 2 gedung menggunakan material masif berupa *aluminium composite panel* (ACP) dengan penambahan raling sebagai penegasan unsur garis yang berfungsi sebagai ventilasi udara yang dapat menyalurkan udara masuk kedalam bangunan, lihat **Gambar 13**.



Gambar 12. Fasad Koridor lantai 2

Sumber : Dokumen Pribadi

3.5 Interior Bangunan



Gambar 14 Interior Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi

Perspektif interior pada **Gambar 14** merupakan beberapa perspektif interior yang ada pada bangunan sekolah diantaranya interior kelas teori, ruang guru, lobby kantor dan koridor kelas teori lantai 2. Pada ruang kelas dan ruang guru dibuat bukaan yang lebar pada bagian utara agar memaksimalkan cahaya matahari yang masuk sehingga dapat mengefesiesikan penggunaan listrik. Material menggunakan unsur kayu pada bagian plafond dan pola cat geometri pada bagian belakang kelas. Koridor kelas dibuat lebar 2.5m agar siswa dapat leluasa dan diberikan pembatas berupa fasad yang terbuat dari acp yang dipadukan dengan railing agar angin bisa masuk kedalam bangunan. Ruangan pada lobby kantor dibuat luas agar setiap pengguna yang memiliki kepentingan dapat bergerak leluasa dan juga menyediakan ruang tunggu untuk tamu yang memiliki kepentingan di sekolah.

3.6 Eksterior Bangunan



Gambar 15 Eksterior Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi

Perspektif eksterior pada **Gambar 15** merupakan berbagai perspektif eksterior pada bangunan sekolah berupa *amphitheater*, *courtyard*, *enter gate* dan taman. Area Amphitheater dirancang untuk tempat pagelaran outdoor siswa untuk berlatih pentas, dirancang dekat dengan kelas teori dan kelas praktek bertujuan supaya dapat mudah diakses oleh siswa. *Enter gate* ditandai dengan dinding penanda berbahan acp yang menjadi ciri pintu masuk kedalam area sekolah. *Courtyard* dibuat pada halaman kelas teori dan kelas praktik agar ruang dalam dan ruang luar dapat terintegrasi dengan harmonis dan dapat digunakan oleh siswa sebagai tempat berkumpul. Area taman dirancang untuk tempat siswa bersantai maupun mencari inspirasi ketika jam istirahat maupun pada jam kosong pelajaran. Taman

diarea dekat lapang upacara dibuat dengan menambahkan unsur kolam dan ditambah dengan unsur vegetasi bertujuan agar dapat menciptakan suasana yang sejuk pada site.

4. SIMPULAN

SMK Seni Penampilan ini merupakan proyek fasilitas pendidikan di bidang seni dengan menerapkan konsep arsitektur kontemporer. Tataan massa SMK Seni Penampilan dirancang secara multi massa bertujuan untuk pembagian zoning dan fungsi yang berbeda disetiap gedung. Pengadaan SMK Seni Penampilan ini bertujuan untuk sebagai prasarana pendidikan, khususnya dibidang seni. Sehingga siswa dapat diarahkan agar dapat memiliki bekal keterampilan seni sebelum terjun ke dunia pekerjaan.

Konsep Arsitektur kontemporer diterapkan sebagai langkah menciptakan gaya baru pada bangunan pendidikan pada umumnya menerapkan gaya-gaya yang formal dan konvensional dengan penerapan desain yang memiliki bukaan serta kantilever yang lebar sehingga membuat bangunan terlihat megah serta pengaplikasian bentuk - bentuk yang ekspresif dan dinamis . Oleh karena itu penerapan arsitektur kontemporer pada bangunan SMK Seni Penampilan ini dapat menjadi wajah baru dengan desain yang mengikuti zaman sekarang yang menerapkan prinsip-prinsip arsitektur kontemporer.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. C. a. C. Winch, Vocational Education : International Approaches, Developments and Systems, London: Routledge, 2007.
- [2] Depdiknas .2006. Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta : Depdiknas.
- [3] Susatyo, B. Kajian Seni Pertunjukan. Semarang, Handout Materi Pembelajaran Universitas Negeri Semarang, 2007.
- [4] Badan Pusat statistik Kabupaten Sumedang, 2022. Statistik Daerah kabupaten Sumedang 2022. Diakses di <https://sumedangkab.bps.go.id/> (Pada tanggal 28 Oktober 2022)
- [5] L. Hilberseimer, Contemporary Architecture : its roots and trends, Chicago: P. Theobald, 1964.
- [6] Y. Sumalyo, Arsitektur Modern: Akhir Abad XIX dan Abad XX, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005.
- [7] E. Schirmbeck, Idea, form and architecture : design principles in contemporary architecture, New York: Van Nostrand Reinhold Co, 1987.
- [8] Konemann, The World of Contemporary Architecture, 2000.