

PENERAPAN DESAIN SEKOLAH MASA DEPAN PADA BANGUNAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

| Received May 16th 2022 | Accepted June 17th 2022 | Available online June 30th 2022 |

| DOI 10.56444/sarga.v16i2.15 | Page 1 - 10 |

Kefin Setyawan^{1*}, Febby Rahmatullah², R.A Retno Hastijanti³

Kefinsetyawan@surel.untag-sby.ac.id ; Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; Surabaya, Indonesia^{1*}

febbyrahmatullah@untag-sby.ac.id ; Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; Surabaya, Indonesia²

retnohasti@untag-sby.ac.id ; Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya; Surabaya, Indonesia³

ABSTRAK

Di era perkembangan dunia yang semakin pesat mendorong adanya perubahan akan kualitas pendidikan di Indonesia. Sekolah masa depan merupakan bentuk konsep penyelarasan dengan melakukan adaptasi perubahan konten pembelajaran, pengembangan sarana prasarana mengacu pada perkembangan dan teknologi di masa depan. Sekolah Menengah Kejuruan atau SMK sebagai salah satu tempat pencetakan tenaga yang siap bekerja dan kompeten sesuai dengan jenis industry atau kejuruan menjadi model simulasi penerapan konsep sekolah masa depan. Untuk itu diperlukan eksplorasi pengembangan sarana prasarana serta model pengembangan desain sarana prasarana SMK masa depan sehingga simulasi pengembangan SMK masa depan ini bisa diterapkan dan mencapai tujuan yang optimal. Dari hasil penelitian ini diperoleh prinsip desain SMK masa depan meliputi desain ruang pembelajaran yang mendukung model pembelajaran, kolaborasi, desain ruang belajar harus menyeimbangkan antara fleksibilitas ruang dan teknologi pembelajaran, ruang belajar yang ideal, desain harus mempertimbangkan praksis aksesibilitas, sehingga tujuan dari penerapan prinsip ini nanti akan berdampak pada proses pembelajaran yang tidak tergantung oleh satu tempat atau ruang kelas akan tetapi setiap ruang yang ada bisa di jadikan sebagai tempat pembelajaran serta menjadikan siswa lebih mandiri ,kreatif dan tanggung jawab.

Kata kunci: kualitas pendidikan, sarana prasarana, SMK masa depan

ABSTRACT

In the era of rapid world development encourage changes in the quality of education in Indonesia. by adapting changes in learning content, developing infrastructure facilities referring to future developments and technology. Vocational High School or SMK as one of the places to produce workers who are ready to work and competent according to the type of industry or vocational is a simulation model for implementing the concept of future schools. For this reason, it is necessary to explore the development of infrastructure and design development models for future SMK infrastructure facilities so that the simulation of future SMK development can be applied and achieve optimal goals. From the results of this research, the design principles of future SMK include the design of learning spaces that support learning models, collaboration, learning space design must balance between space flexibility and learning technology, ideal learning spaces, designs must consider accessibility praxis, building designs that can be easily changed, adjusted and adapted to the future. For this reason, it is necessary to explore the development of infrastructure and design development models for future SMK infrastructure so that the simulation of future SMK development can be applied and achieve optimal goals. From the results of this research, the design principles of future SMK include the design of learning spaces that support learning models, collaboration, learning space design must balance between space flexibility and learning technology, ideal learning spaces, designs must consider accessibility praxis, so the aim of applying this principle will have an impact on the learning process which is not dependent on one place or classroom, but every existing space can be used as a place of learning and make students more independent ,creative and responsible .

Keywords: Education Quality, Infrastructure Facilities, Vocational School of the future

PENDAHULUAN

Di era perkembangan dunia yang semakin berkembang pesat seperti sekarang ini, dibutuhkan penyesuaian dalam dunia pendidikan sebagai alternatif untuk mengembangkan kompetensi masyarakat. Hal ini tidak hanya berfokus pada kebutuhan literasi dan numerasi saja tetapi juga lingkungan belajar dan pembelajaran dengan pendekatan baru yang memberikan kesetaraan social dan peningkatan kesejahteraan manusia.

Pendidikan merupakan inti dari upaya adaptasi dengan perubahan di era perkembangan dunia yang pesat. Pemangku kebijakan pendidikan juga harus menyesuaikan kebijakan guna memastikan kualitas pendidikan yang adil serta adaptif dengan perubahan yang terjadi di masa kini maupun masa depan. Tuntutan akan hal ini tidak hanya menuntut perubahan pada aspek proses belajar mengajar di sekolah tetapi juga perubahan akan sarana prasarana pendidikan. Dimana setiap bangunan harus diwujudkan dan memenuhi utilitas bangunan yang baik, memadai, layak diterima menurut aturan yang berlaku sehingga bangunan tersebut dapat digunakan secara optimal, dan juga bisa dijadikan contoh model pembangunan di masa depan.

Menurut direktorat jenderal pendidikan vokasi, Kemendikbud (2021), menyatakan bahwa tantangan sekolah masa depan adalah membekali siswa dengan keterampilan yang di butuhkan untuk berkembang dalam perubahan yang cepat dan tidak terduga pada dunia kerja. Oleh sebab itu para guru memiliki kewajiban untuk tidak hanya mengajar siswa apa yang harus di pikirkan tetapi juga bagaimana cara berpikir, sehingga mereka bisa menghadapi pertumbuhan dunia dengan segala kompleksitasnya. Dalam mendorong pebelajaran yang mandiri dapat dilihat bagaimana lingkungan sekolah menjadi semakin adaptif dan modular serta mengadopsi teknologi baru dan pembelajaran praktek yang berkelanjutan. Pembelajaran yang bersifat terbuka sebagai pergeseran model pembelajaran saat ini yang bertujuan sebagai wawasan tentang tantangan yang di hadapi oleh siswa dan pendidik akan menunjukkan kebutuhan bagaimana membentuk lingkungan sekolah yang lebih baik dalam mengembangkan keterampilan masa depan dan menumbuhkan kemandirian.

SMK masa depan merupakan salah satu system pengembangan sarana prasarana dimana prinsip sekolah masa depan ini harus disesuaikan dengan beberapa hal meliputi konsentrasi program keahlian, model kurikulum pembelajaran, strategi proses pembelajaran, kondisi lingkungan masing-masing sekolah, dan sebagainya. Prinsip dalam desain pengembangan SMK masa depan meliputi beberapa aspek yaitu kolaborasi, kepedulian lingkungan, kemajuan teknologi, pembelajaran mandiri dan sepanjang waktu, sharing multistake holder, dan penatan ruang dibuat modular.

Dalam pengembangan SMK masa depan dibutuhkan eksplorasi pengembangan sarana prasarana serta model pengembangan desain sarana prasarana SMK masa depan sehingga simulasi pengembangan SMK masa depan ini bisa diterapkan dan mencapai tujuan yang optimal, dimana tujuan pengembangan SMK masa depan yaitu untuk pembenahan, dan peningkatan kualitas pendidikan di era perkembangan dunia saat ini.

REVIEW LITERATUR

Penelitian sebelumnya yang di lakukan oleh slamet (2019), Mengenai pengembangan SMK model masa depan di wilayah yogyakarta menunjukkan bahwa adanya keselarasan dengan kebutuhan masyarakat baik dalam dimensi kuantitas,kualitas,vokasi,maupun waktu dimana smk model ini dirancang untuk menyelenggarakan fungsi majemuk berdasarkan kemajemukan kebutuhan masyarakat untuk menuju smk model masa depan memerlukan penataan tentang kebijakan sumber daya, perencanaan, untuk penyelenggaraan smk masa depan.

Prinsip Desain SMK Masa Depan

Menurut direktoral jenderal pendidikan vokasi, Kemendikbud (2021), terdapat 6 prinsip dalam pengembangan Desain SMK Masa depan diantaranya :

1. **Kolaborasi** : Masa depan akan dibangun oleh siswa yang dapat berkolaborasi, Karena pekerjaan masa depan akan semakin banyak membutuhkan kolaborasi dari berbagai bidang dan latar belakang. Hal ini membutuhkan pembelajaran akan pemahaman diri dan masyarakat, dimulai dengan bagaimana siswa dapat berkolaborasi di lingkungan sekolah. Sehingga di butuhkan desain lingkungan di sekolah yang membentuk hal tersebut.
2. **Kepedulian Lingkungan** : Bagaimana siswa mempunyai kepedulian lingkungan. Siswa harus belajar bagaimana dampak dari tindakan kolektif dan individu terhadap lingkungan lokal dan global. Pendekatan model pembelajaran berkelanjutan perlu disimulasikan dalam pembelajaran siswa, hal ini harus terlihat dalam seluruh sistem sekolah, mulai dari fasilitas hingga rencana pembelajarannya.
3. **Teknologi** : Penggunaan teknologi memungkinkan kesempatan baru belajar di rumah dan sekolah secara bersamaan dan bersinergi. Layanan daring dan digital menciptakan metode baru bagi pembelajaran, dimana menawarkan kesempatan untuk menggunakan waktu sekolah yang lebih efektif untuk pembelajaran interaktif. Teknologi sebagai alat akan memberikan kesempatan pembelajaran terintegrasi di sekolah dan rumah,yang memungkinkan keberhasilan siswa lebih baik.
4. **Pembelajaran mandiri dan sepanjang waktu** : Model sekolah masa depan adalah mengarahkan dan mendidik diri sendiri untuk siap dalam kehidupan di luar sekolah. Kurikulum pembelajaran yang terbuka menyediakan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan pembelajaran akademik kedalam pengalaman dunia nyata, mendorong kebutuhan diri untuk belajar seumur hidup. Model pembelajaran ini akan menanamkan perilaku proaktif di luar sekolah.
5. **Berbagi / Sharing** : Sekolah akan menjadi ruang bersama yang dapat digunakan oleh seluruh masyarakat di lingkungan sekolah. Keterlibatan komunitas masyarakat di sekolah akan memperkuat jaringan pendukung, membangun sistem lingkungan masyarakat yang baik. Siswa akan mendapat hasil pembelajaran yang lebih baik ketika masyarakat terlibat dalam proses pendidikan. Pelibatan profesional, orang tua, dan masyarakat dalam proses pembelajaran merupakan tantangan bagi pengembangan sekolah masa depan, tidak sementara mengandalkan guru sebagai fasilitator pembelajaran.

6. **Modular** : Penataan ruang dalam dan ruang luar dibuat secara modular dan mudah beradaptasi dengan fungsi pembelajarannya. Lingkungan sekolah adalah guru ketiga bagi segenap civitas sekolah. Sekolah secara intens harus menyiapkan pembelajaran mandiri dan ruang-ruang kolaboratif. Sekolah juga harus menyeimbangkan ruang dalam dan ruang luar agar siswa dapat bersosialisasi dan memanfaatkan seluruh ruang untuk pembelajaran.

METODE

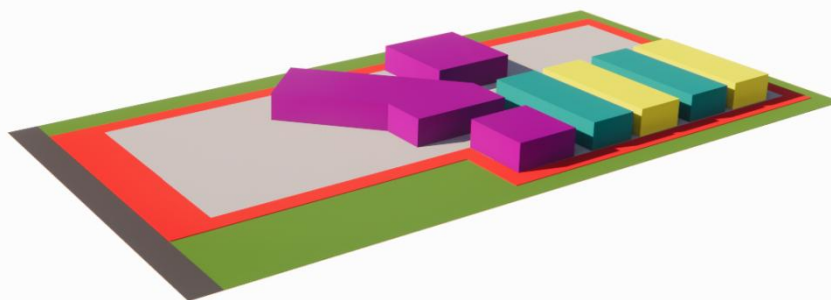
Analisa yang dilakukan memakai kaidah kualitatif yang diambil dari literature, serta dokumentasi yang akan dilampirkan dalam bentuk uraian pada gambar serta tulisan. Analisa pada penelitian ini cenderung memakai data sekunder, seperti artikel jurnal, dan pengumpulan data (berita online). Pada penelitian ini analisa yang dicapai yaitu bagaimana pemahaman dan adaptasi perencanaan dan perancangan SMK masa depan sehingga interpretasi model pengembangan desain sarana prasarana SMK masa depan ini dapat diterapkan di SMK seluruh Indonesia karena yaitu dengan menerapkan beberapa furniture modular serta area co-working space yang dilengkapi bahan untuk berkolaborasi dan berdiskusi.

DATA, DISKUSI, DAN HASIL/TEMUAN

Kriteria utama sekolah masa depan adalah sekolah yang dapat beradaptasi dengan perubahan konten pembelajaran, penyelarasan dan mempunyai potensi untuk ditingkatkan secara berkelanjutan, pendekatan multi stakeholder untuk desain dan implementasi pembelajaran serta menunjukkan peningkatan hasil siswa, akses ke pembelajaran atau pengalaman belajar. SMK masa depan merupakan salah satu bentuk pengembangan dari prinsip sekolah masa depan. Mengingat SMK berperan sebagai tempat pencetakan tenaga yang siap bekerja dan kompeten sesuai dengan bidang atau jurusan yang diambilnya. Sehingga perancangan dan perencanaan SMK masa depan harus mengikuti nilai-nilai kebaruan dengan mengacu pada perkembangan teknologi masa depan, serta dapat menampilkan desain yang mengekspresikan jenis kejuruan yang sesuai.

- Zoning

Pembagian zona dari zoning ini dibagi menjadi 4 yaitu bagian yang pertama berwarna abu-abu yang berfungsi sebagai area publik, Bagian kedua berwarna Ungu sebagai area semi publik, Bagian ketiga zona berwarna Biru sebagai area Privat dan Bagian berwarna kuning sebagai area semi privat.



Gambar 1. Zoning

Sumber : Penulis

- Site Plan

Pada pembuatan rancangan site plan terbentuk melalui proses zoning dan kebutuhan ruang yang telah dilakukan sehingga terbentuk suatu rancangan site plan, Terlihat bangunan terdiri dari beberapa masa dengan pintu masuk dari sisi barat dan pintu keluar dari sisi timur, mempunyai akses jalan yang luas hingga kedalam masa yang lain nya , Mempunyai area parkir yang dapat menampung , menanggung kegiatan pengunjung dan civitas.



Gambar 2. Site PLan

Sumber : Penulis

Pengembangan sarana prasarana SMK masa depan sebagai fasilitas pendidikan secara menu sistem ruang belajar dibagi kedalam beberapa tipe zona ruang berdasarkan fungsi kegiatan yang akan diwadahnya di antaranya yaitu :

- Zona Interaksi Tatap Muka

Zona ini pada dasarnya adalah ruang kelas konvensional , dimana ruangan berpenutup dinding , pintu , dan jendela , tingkat privasi tinggi dan mempunyai susunan furnitur untuk kegiatan tatap muka 1 arah .



Gambar 3. ILustrasi ruang interaksi tatap muka

Sumber : Kemendikbud

- Zona Berproses

Zona berproses mempunyai tingkat privasi terbuka , diisi oleh beberapa peserta didik yang terkonsentrasi pada 1 meja kerja bersama , atau dalam satu kelompok diskusi yang besar . Kegiatan yang berlangsung pada zona ini dikhususkan pada kegiatan riset , diskusi analisis , kolaborasi dan kerja kelompok .



Gambar 4. Ilustrasi ruang diskusi terbuka

Sumber : Kemendikbud

- Zona Komunal

Zona komunal dibentuk dengan menempelkan kantong kantong ruang langsung dengan jalur sirkulasi atau selasar sekolah. Berbeda dengan ruang kelas, atau ruang diskusi besar, ruang di zona komunal ini menjadi tempat yang terbuka dan bersifat publik sebagai tempat untuk duduk, berkumpul, dan berdiskusi secara informal.

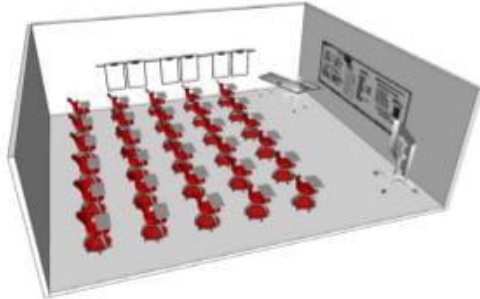


Gambar 5. Ilustrasi ruang komunal dengan penyediaan tempat duduk dan meja diskusi

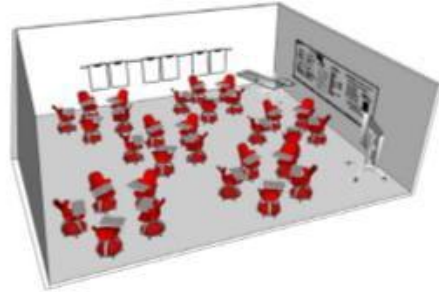
Sumber : Kemendikbud

Prinsip desain SMK masa depan adalah desain ruang pembelajaran yang mendukung model pembelajaran, kolaborasi dan juga interaksi antar pengguna (baik siswa dengan siswa, siswa dengan guru, maupun internal guru), desain ruang belajar harus menyeimbangkan antara fleksibilitas ruang dan teknologi pembelajaran, ruang belajar yang ideal dimana ruangan ini bersifat fleksibel, mudah beradaptasi, sesuai dengan beragam fungsi dan pengguna tanpa memandang usia. Desain harus mempertimbangkan aksesibilitas, perancangan bangunan yang dapat mudah diubah, disesuaikan dan diadaptasikan, sekolah masa depan dengan

prinsip well being dimana hubungan antara ruang kelas dan ruang luar dipertimbangkan dengan mengintegrasikan ruang belajar di luar ruangan terbuka menjadi ruang pembelajaran sehari hari.



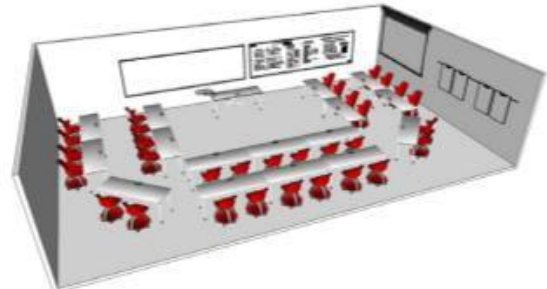
Contoh ilustrasi ruang kelas dengan susunan kursi meja beroda untuk format pembelajaran tatap muka.



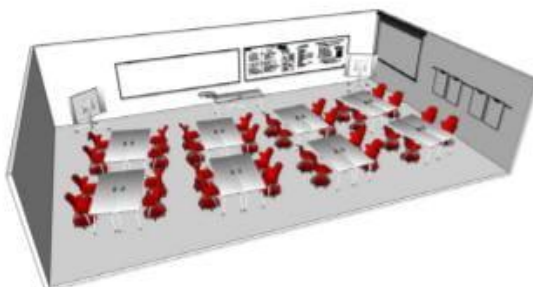
Contoh ilustrasi ruang kelas dengan susunan kursi meja beroda untuk format pembelajaran diskusi kelompok kecil



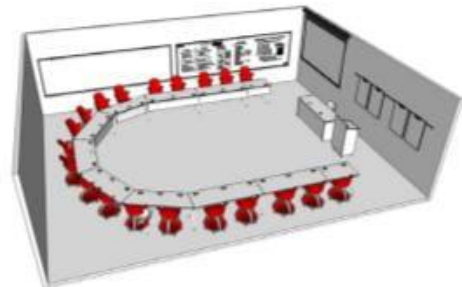
Contoh ilustrasi ruang kelas dengan susunan kursi meja beroda untuk format pembelajaran tatap muka dengan meja besar beroda.



Contoh ilustrasi ruang kelas dengan susunan kursi dan meja untuk format pembelajaran diskusi kelompok besar dengan meja besar.



Contoh ilustrasi ruang kelas dengan susunan kursi dan meja untuk format pembelajaran diskusi kelompok besar dengan meja besar.



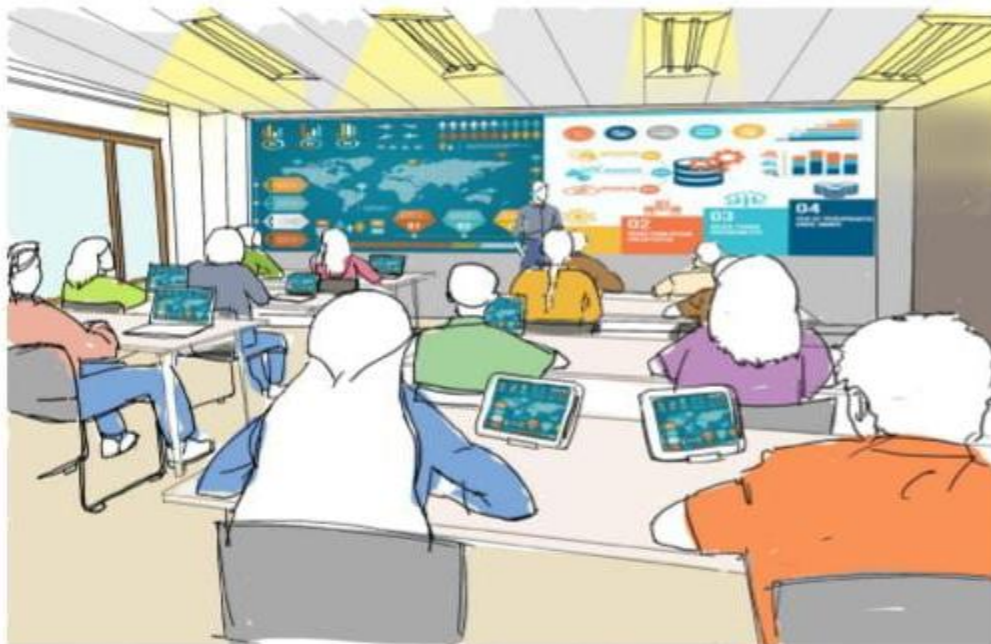
Contoh ilustrasi ruang kelas dengan susunan kursi dan meja untuk format pembelajaran bentuk seminar.

Gambar 6. Ilustrasi penataan ruang kelas berdasarkan kegunaannya

Sumber : Kemendikbud

Dengan berlangsung nya kemajuan teknologi dan media digital, Sarana pengajaran dan pengantaran bahan ajar mengalami kemajuan yang signifikan. Beberapa fungsi media digital dalam kaitannya dengan kegiatan belajar berkisar pada fungsi pembuatan simulasi dan model,

Presentasi grafik dan animasi, Kegiatan quiz dan permainan, Penampilan dan pembuatan e-book dan e-nota.



Gambar 7. Ilustrasi ruang kelas dengan perangkat layar digital terintegrasi antara gawai yang di pegang oleh peserta didik.

Sumber : Kemendikbud

Transformasi ruang sekolah masa depan meliputi common room, sharing room, extended room, dan flipped room.

- **Common room** didefinisikan ruang pembelajaran yang tidak terbatas oleh ruang lingkup ruangan yang di ada, akan tetapi setiap ruangan yang ada di tiap tiap sekolah bisa dijadikan ruang pembelajaran. Dimana ruang tersebut bersifat lebih informal, terdapat kenyamanan dan lebih fleksibel.



Gambar 8. Common room

Sumber : Kemendikbud

- **Sharing room** merupakan sebuah bentuk pemanfaatan atau penggunaan ruang di institusi dunia usaha maupun dunia industri sebagai ruang pembelajaran, selain itu juga dengan adanya sharing room akan memberikan efektivitas dan efisiensi bagi pengadaan sarana dan prasarana ruang praktik di sekolah.



Gambar 9. Sharing room

Sumber : Kemendikbud

- **Extended room** yaitu praktik pembelajaran yang berfokus dalam perluasan sumber belajar, eskplorasi cara atau metode pembelajaran, hingga sampai pada model pembelajaran yang membawa perubahan signifikan pada aspek kurikulum dan juga aspek sarana prasarana di sekolah.



Gambar 10. Extended room

Sumber : Kemendikbud

- **Flipped room** merupakan model ruang pembelajaran yang mengdaptasikan gaya belajar atau learning style. Dimana semua sisi ruang belajar dapat digunakan untuk membaca, mendengarkan, melihat dan menyampaikan proses pembelajaran baik dengan teknologi seperti smartboard maupun cara konvensional seperti papan tulis.



Gambar 11. Flipped room

Sumber : Kemendikbud

KESIMPULAN

SMK masa depan merupakan salah satu bentuk pengembangan prinsip sekolah masa depan yang menyesuaikan dengan perkembangan teknologi, konsentrasi program keahlian, model kurikulum pembelajaran, strategi proses pembelajaran, dan desain sarana prasarana sekolah. Prinsip desain SMK masa depan adalah desain ruang pembelajaran yang mendukung model pembelajaran, kolaborasi (dengan memberikan area co-working space yang di lengkapi dengan bahan diskusi untuk saling berinteraksi yang terarah), desain ruang belajar harus menyeimbangkan antara fleksibilitas ruang dan teknologi pembelajaran (Menerapkan furniture modular yang dapat di sesuaikan dalam berbagai aktivitas), ruang belajar yang ideal, desain harus mempertimbangkan aksesibilitas, perancangan bangunan yang dapat mudah diubah, disesuaikan dan diadaptasikan, sekolah masa depan dengan prinsip well being. Desain prasarana SMK masa depan mengutamakan prinsip fungsional, tata ruang yang efektif dan optimal dengan menggunakan elemen dan komponen yang ada serta mengandung nilai estetika dan keindahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Khurniawan, Arie Wibowo dkk. 2021. "SMK Masa Depan, Kajian Pengembangan Sarana Prasarana". Jakarta : Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Rasyid, Harum. 2015. "Membangun Generasi Melalui Pendidikan Sebagai Investasi Masa Depan". Jurnal Pendidikan Anak Volume IV Edisi 1 Juni 2015. 565 - 581. PAUD FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Slamet, (2019). Pengembangan SMK Model Untuk Masa Depan. Jurnal Ilmiah Pendidikan.
- Arup Foresight, Research and Innovation. 2018. *Future of school*. London : Arup.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. Strategi Digitalisasi Sarpras; Meningkatkan Kualitas Pengelolaan Sarana Dan Prasarana SMK.
Jakarta : Direktorat SMK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. Optimalisasi Fasilitas SMK.
Jakarta : Direktorat SMK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. Panduan kualitas sarana dan prasarana SMK.
Jakarta : Direktorat SMK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020 - 2024.

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. 2019. Roadmap Kebijakan Pengembangan Vokasi 2019 -2025.

Jakarta : Kemenko Perekonomian

UNESCO. 2020. EVisioning and Framing the Futures of Education.

France : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. 2017. Education for Sustainable Development Goals; Learning Objectives.

France : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. 2015. Rethinking Educations.

France : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. 2012. Education for Sustainable Development.

France : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

World Economic Forum. 2020. School of the future; Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution. Swiss : World Economic Forum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha ESA atas rahmat, tauhid, dan hidayahnya. Sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "PENERAPAN PRINSIP DESAIN SMK MASA DEPAN" sampai selesai. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Saya juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Febby Rahmatullah M,ST,MT dan
2. Ibuk D. Ir. R. A. Retno Hastijanti, MT, IPU. Selaku dosen pembimbing atas dukungan bimbingan serta arahan-arahannya.
3. Orang tua saya, berkat doa, semangat dan dukungan beliau, saya dapat menyelesaikan makalah ini.
4. Serta, teman-teman yang selalu mensupport saya.

Penulis telah berusaha dengan baik dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah yang dibuat ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun. Semoga isi dari Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.