

PENGEMBANGAN MODEL KURIKULUM DIGITAL DAN PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL SET ADAPTIF DI SMK ATLANTIS DEPOK

Dirgantara Wicaksono, Agus Suradika, Widia Winata*, Nur Ahmad Shodiq

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

widia.winata@umj.ac.id

ABSTRACT

This research departs from the problems faced by SMK Atlantis Depok in compiling curriculum and learning planning that must be able to adapt to changes that occur, especially in the current COVID-19 pandemic conditions. Therefore, this study aims to: (1) Identify school needs related to curriculum and digital learning; and (2) developing a draft model of a digital curriculum and Virtual Set-based learning that is adaptive in responding to the challenges of 21st-century education. This research uses research and development methods. This research was carried out for 1 year with the following results: (1) mapping the needs of the curriculum and learning design; (2) drafted a digital curriculum model and Virtual Set-based learning that is adaptive in responding to the challenges of 21st-century education.

Keywords: *curriculum digital, learning-based virtual, adaptive set, development of learning model*

ABSTRAK

Penelitian ini berangkat dari permasalahan yang dihadapi SMK Atlantis Depok dalam menyusun perencanaan kurikulum dan pembelajaran yang harus mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi khususnya dalam kondisi pandemi covid-19 saat ini. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi kebutuhan sekolah terkait kurikulum dan pembelajaran digital; dan (2) mengembangkan draft model kurikulum digital dan pembelajaran berbasis *Virtual Set* yang adaptif dalam menjawab tantangan pendidikan abad 21. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 tahun dengan hasil sebagai berikut: (1) terpetakan kebutuhan kurikulum dan rancangan pembelajaran ; (2) tersusun draft model kurikulum digital dan pembelajaran berbasis *Virtual Set* yang adaptif dalam menjawab tantangan pendidikan abad 21.

Kata kunci: kurikulum digital, pembelajaran berbasis virtual, set adaptif, pengembangan model pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Hampir seluruh negara di dunia sangat merasakan dampak yang ditimbulkan dari covid-19 ini. Seluruh sektor kehidupan terkena dampak dari wabah, tak terkecuali sektor pendidikan. Dengan adanya pandemi ini, Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia akhirnya mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 yang menyatakan bahwa proses belajar mengajar harus dilakukan dari rumah masing-masing peserta didik (Kemdikbud, 2020). Dampak yang ditimbulkan dari

pandemi covid-19 pada proses pembelajaran seperti peserta didik sulit memahami materi yang disampaikan oleh guru. Rasa malas untuk belajar dialami oleh peserta didik sehingga ada campur tangan orang tua, kakak ataupun asisten rumah tangga pada setiap pekerjaan tugas rumah, termasuk ulangan (Rahmawati et al., 2020). Dampak lainnya, peserta didik tidak mengikuti pembelajaran sama sekali dari awal hingga akhir sehingga menyebabkan guru merasa bingung dan kesulitan dalam proses penilaian pembelajaran peserta didik. Selain itu,

lamanya kegiatan pembelajaran dari rumah mengakibatkan peserta didik merasa sangat bosan dan jenuh belajar. Tentunya ada keinginan anak untuk tatap muka di sekolah agar dapat bertemu dan bermain dengan teman-temannya. Selain itu masih banyak orang tua yang bekerja sehingga tidak dapat membimbing peserta didik dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, salah satu cara agar kegiatan pembelajaran terus berjalan, pemerintah menerapkan kebijakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran jarak jauh. Salah satu sistem yang bisa digunakan pada saat ini adalah memanfaatkan *blended learning*. *Blended learning* ialah perpaduan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online* yang dapat meningkatkan efektivitas, akses dan akseptabilitas dalam pengembangan potensi individu siswa (Putria et al., 2020). Hal ini dilakukan setidaknya karena tiga alasan, yaitu: pengembangan pedagogi, peningkatan akses dan fleksibilitas, serta efektivitas biaya. Dengan adanya penyesuaian kurikulum dan pembelajaran di masa pandemi, maka sekolah dan guru harus siap menyesuaikan diri. Sekolah harus siap dengan perencanaan kurikulum. Guru juga harus mampu meningkatkan kompetensi dalam merancang pembelajaran dan menguasai berbagai model pembelajaran yang inovatif. Oleh karena itu penting bagi sekolah memiliki perencanaan sekolah yang adaptif terhadap perubahan yang ada, baik untuk saat ini maupun untuk masa yang akan datang.

Sehubungan dengan paparan di atas, maka perbaikan kurikulum dan pembelajaran menjadi perhatian penting semua pihak. Oleh

karenanya dalam penelitian ini akan difokuskan pada model kurikulum digital dan pembelajaran berbasis *virtual set* yang adaptif di SMK Atlantis, Depok.

2. KAJIAN LITERATUR

Untuk memetakan nilai kebaruan dan orisinalitas dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melakukan perbandingan dan kajian terhadap penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian sebelumnya diantaranya berjudul Gambaran Kebutuhan Pembelajaran Daring PKBM Budi Utama Surabaya pada Masa Pandemi Covid-19. Penelitian ini dilakukan oleh Kharisma, Roesminingsih, dan Suhanadji, menggunakan pendekatan kuantitatif dengan responden 167 Peserta didik dan 18 Tutor (Dwiyanto, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 88,17% responden menginginkan adanya sosialisasi pembelajaran daring; 69,89% responden memilih pembelajaran daring melalui *google classroom*; 45,16% memilih model pembelajaran video tutorial; 94,08% membutuhkan sumber internet dari wifi dan paket data, dan 82,25% responden khawatir kesulitan memahami pelajaran matematika selama pembelajaran daring. Penelitian yang sama juga dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah menggunakan pendekatan kualitatif dengan informan para pimpinan sekolah dan para guru (Kharisma et al., 2020).

Penelitian lainnya dilakukan oleh Soleh dengan judul Strategi Manajemen Pembelajaran Pada Masa Covid-19 di SMK Ma 'arif 9 Kebumen. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan melibatkan Kepala Sekolah, Wakil Kepala bidang kurikulum dan kepala jurusan. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa SMK Ma'arif 9 Kebumen tetap menggunakan kurikulum yang sama seperti sebelum terjadi pandemi yaitu kurikulum 2013. Meskipun ada beberapa perubahan di dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran yang awalnya menggunakan metode tatap muka diubah dengan beberapa metode untuk menyesuaikan protokol kesehatan diantaranya metode daring. Meskipun penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, tetapi objek penelitian berbeda (Soleh, 2020).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sumarno dengan judul *Adaptasi Sekolah dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus SMP Muhammadiyah Karanggeneng Kabupaten Lamongan)*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan informan Kepala Sekolah, Wakil Kurikulum, Guru, Murid, dan Orang tua/Wali Murid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adaptasi yang dilakukan oleh SMP Muhammadiyah Karanggeneng adalah melakukan perubahan manajemen pendidikan dengan sistem pembelajaran jarak jauh (Sumarno, 2020). Memaksimalkan peran kepala sekolah, bidang kurikulum dan guru, serta melakukan interaksi secara berkesinambungan dengan wali siswa. Mengoptimalkan penggunaan aplikasi *WhatsApp* sebagai media komunikasi dalam pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian saat ini adalah, penelitian ini tidak hanya melihat aspek pembelajaran saja, tetapi juga melihat bagaimana sekolah merancang kurikulum. Penelitian tentang *"Innovation in Teacher Education at The Time of Covid-19: an Australian Perspective"* yang diteliti oleh

Scull, et al. Studi ini memperlihatkan praktik inovatif yang dilakukan oleh guru dalam membuat ruang kelas yang menarik dan memperlihatkan pentingnya melibatkan peserta didik melalui koneksi pribadi dengan media daring. Memanfaatkan segala sesuatu yang terkait dengan penggunaan berbagai inovasi teknologi untuk mengoptimalkan partisipasi semua peserta didik (Scull et al., 2020).

Selanjutnya penelitian tentang *"From Bricks and Mortar to Remote Teaching: A Teacher Education Program's Response to COVID-19"*, karya Quezada et al. Berdasarkan penelitian tersebut terlihat bahwa kegiatan belajar menerapkan beberapa strategi, di antaranya strategi pembelajaran berbasis teknologi. Ada beberapa rekomendasi yang diberikan dari penelitian ini tentang pelaksanaan pembelajaran secara jarak jauh (Quezada et al., 2020). Durasi *Zoom* yang cukup melelahkan jika dilakukan secara lama, maka ditemukan bahwa maksimal dalam kegiatan *Zoom* yaitu berdurasi tiga jam, selain itu juga harus adanya strategi memaksimalkan kegiatan *Zoom* ini dengan mempertimbangkan berbagai hal yaitu integrasi ceramah pendek, klip video, instruksi kelompok kecil, pembicara, dan *webinar*. Pada penelitian ini juga diberikan solusi bagi yang tidak memiliki konektivitas Internet dapat *mengupload* dan melihat *powerpoint* dengan suara atau video yang disematkan.

Selanjutnya, penelitian yang relevan lainnya yang menjadi acuan dalam peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu: *"Mengkaji Hambatan Pembelajaran Jarak Jauh di Indonesia di Masa Pandemi Covid-*

19 karya Azzahra. Dalam penelitian ini terdapat berbagai rekomendasi yang dapat diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh, yaitu menyesuaikan pelaksanaan pembelajaran jarak jauh sesuai dengan kondisi regional, membentuk gugus kerja di daerah untuk memberikan panduan, mengembangkan kerangka kerja pengawasan dan strategi untuk penggunaan BOS, memberikan otonomi lebih luas kepada kepala sekolah, melengkapi guru dengan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh, serta menjaga kemitraan pemerintah dan swasta di sektor pendidikan (Azzahra, 2020).

Penelitian terakhir dilakukan oleh Tang et al dengan judul *Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan informan guru, siswa dan pemangku kepentingan Pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa umumnya tidak puas dengan pembelajaran *online*, dan mereka sangat tidak puas dengan cara komunikasi dan tanya jawab. Selain itu, kombinasi model pengajaran *online* dan model *flipped classroom* dapat meningkatkan kemampuan belajar, perhatian dan evaluasi siswa (Tang et al., 2020).

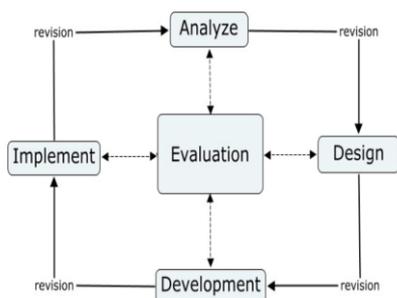
Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan ini adalah pada variasi pembelajaran. Dalam penelitian yang dilakukan ini tidak terbatas pada pembelajaran saja, tetapi juga bagaimana merancang kurikulum yang berimplikasi pada pembelajaran. Dengan demikian, berdasarkan pemetaan dari beberapa hasil penelitian terdahulu yang sudah disebutkan

di atas, peneliti berinisiatif untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai model perencanaan kurikulum dan pembelajaran berbasis *virtual set* adaptif. Model tersebut berbasis setingan digital gambar latar belakang buatan yang dihasilkan dengan menggunakan teknik *chromakey* di belakang objek sehingga dapat muncul di tempat yang dimaksud. Istilah virtual set, merujuk kepada istilah virtual studio yang merupakan sebuah studio digital yang menggunakan kombinasi *real-time* antara manusia dan objek nyata lainnya yang dijalankan menggunakan komputer dengan dunia nyata secara *real-time* (Wahyudi & Arwansyah, 2019).

Penggunaan media tersebut dipadankan dengan objek maya 2D dan 3D yang diproyeksikan terhadap dunia nyata. Dengan bantuan media seperti kamera, web cam komputer atau kaca mata khusus dunia nyata dapat ditampilkan secara jelas. Fungsi perangkat tersebut dapat dikatakan sebagai *output device* dengan menggunakan teknologi SLAM (*Simultaneous Localization and Mapping*), sensor dan pengukuran kedalaman. Jenis-jenis *virtual set* diantaranya virtual set yang digunakan untuk mengubah tampilan latar depan berupa judul hingga meja untuk pembawa acara. Untuk menghasilkan sebuah acara dengan virtual set, diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak yang saling terintegrasi. Hal ini dapat membuat proses pembelajaran secara *live sinkronus* ataupun *ansinkronus* berjalan dengan menyenangkan (Juliarto & Dicoding Inter, 2020). Dalam penelitian ini dikembangkan jenis *virtual set* yang bervariasi sesuai dengan tema pembelajaran yang akan dikuasai siswa.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Borg and Gall. Penelitian ini mulai dilakukan pada bulan April 2021 dan berakhir pada bulan Oktober 2021. Penelitian dilakukan di SMK Atlantis Depok. Data dan sumber penelitian didapatkan dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi dan wawancara kepada kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, guru dan siswa. Peneliti menggunakan langkah penelitian model ADDIE seperti yang tergambar berikut ini:



Bagan 10 Ringkasan Tahapan Penelitian sumber :

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/ADDIE_Model_of_Design.jpg

4. PEMBAHASAN

Kemajuan teknologi dalam pendidikan saat ini harus mampu beradaptasi dengan zaman *liquid society*. Selaras dengan pendapat Nauri dkk. yang mengatakan “*At the current rate of digitalization, software and technology are playing an increasing role in almost all areas of society and every aspect of life. This raises a need to understand how the digital world works, as well as what opportunities and risks it brings, just as we learn about the physical world*”, (Rahma Putra et al., 2019) Yang menjelaskan

bahwa teknologi saat ini memiliki peran penting dalam setiap aspek kehidupan tidak terkecuali pendidikan. Saat ini teknologi merupakan salah satu sarana penunjang untuk keberhasilan proses pendidikan. Pendidikan tidak hanya dituntut mampu menghasilkan output yang baik, namun juga diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang optimal. Peserta didik diharapkan dapat memiliki keterampilan abad 21, yang tentunya juga harus dimiliki oleh guru. Keterampilan ini adalah keterampilan untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah secara kreatif dan inovatif, serta ketrampilan dalam berkomunikasi dan kolaborasi. Menjadi guru di abad 21 ini, tidak cukup hanya mempunyai kemampuan teknis semacam penguasaan materi, penguasaan metode pengajaran, dan penguasaan menata dan mengatur kelas. Melainkan perlu memiliki 8 karakteristik yang diantaranya sebagai berikut, (1) *Communicator*, (2) *Learner*, (3) *Visionary*, (4) *Leader*, (5) *Model*, (6) *Collaborator*, (7) *Risk Taker*, (8) *Adaptor*. pengetahuan yang luas, sehingga mampu menciptakan suasana belajar kelas menjadi aktif dan menarik. Salah satu bentuk upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis guru yaitu dengan memberikan kesempatan kepada guru untuk mengikuti pelatihan-pelatihan atau bahkan mengizinkan guru untuk melanjutkan pendidikan. Selain itu ketika guru dapat berpikir kritis, tentu akan menambah keterampilan mereka dalam hal pemecahan masalah (*problem solving*) sehingga proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori yang disebutkan oleh Jeje Musfah dalam bukunya, bahwa guru yang berhenti belajar, berarti juga harus berhenti

mengajar, karena saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terus bergerak dengan ide dan temuan-temuan baru yang sama sekali berbeda dengan ilmu pengetahuan dan teknologi sebelumnya. Oleh sebab itu untuk meningkatkan kualitas guru terutama pada keterampilan berpikir kritis, guru perlu memiliki wawasan dan pandangan yang luas terhadap ilmu pengetahuan yang semakin berkembang. Untuk meningkatkan kualitas berpikir kritis guru, juga bisa dilakukan dengan mengikutsertakan atau melibatkan guru dalam proses perencanaan strategi hingga evaluasi. Hal ini dilakukan untuk melatih guru dalam memberikan pendapat dan pandangan akan suatu hal yang sedang dihadapi dan berusaha untuk mencari solusi. Selanjutnya, seperti yang dikemukakan oleh Trianto bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Dari teori tersebut maka dapat dikatakan bahwa keterampilan berpikir kritis pada guru dapat membantu guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan tidak didominasi oleh guru, saat ini proses pembelajaran daring juga mereduksi daya kreativitas siswa perlu di rangsang untuk berpikir kritis.. Seperti yang sudah dilakukan oleh beberapa SMK Negeri dan Swasta di Wilayah Jakarta Timur antara lain, melatih siswa untuk memberikan pandangan terhadap suatu hal, kemudian guru yang memberikan sebuah contoh permasalahan, sehingga siswa dapat mengidentifikasi masalah hingga menemukan solusi sebagai pemecah masalah. Hal tersebut tentu akan membantu

siswa dalam mengembangkan proses berpikirnya secara mandiri. Salah satunya dengan pemanfaatan Pembelajaran berbasis Virtual Set , yakni dengan : Penerapan kreativitas guru dalam pembelajaran digital.

Virtual set merupakan alat/teknologi pengembangan dari “*chroma key*“ set pengambilan gambar dilakukan di sebuah ruangan dengan latar belakang warna flat biru atau hijau atau juga merah. *background* tersebut akan di isi dengan *background* dekorasi visual yang statis atau diam. sehingga tampak talent atau narasumber *background* gambar grafis bisa *still* atau video bergerak .Perbedaan mendasar dari virtual set dan *chroma key* adalah pada grafis, pada *chroma key* gambar *background* apabila kita *zoom* ke *talent* gambar grafis *still* atau diam tetap pada posisi tersebut. artinya apabila kita *zoom se-close up* maka gambar yang muncul sama apabila kita dalam posisi *zoom longshot* .Berbeda dengan virtual set, walaupun lensa di ubah-ubah *shot*-nya maka akan tetap sama seolah kita sedang berada di ruang studio yang *fullset* dekorasi hal ini kalau dipadukan dalam pengembangan proses pembelajaran akan menarik. Dalam penerapan pembelajaran virtual set ,Keterampilan kreativitas guru memiliki pengaruh besar dalam keberhasilan proses belajar mengajar. Dalam proses belajar dan mengajar, peranan kreativitas guru tidak sekedar membantu proses belajar mengajar dengan mencakup satu aspek dalam diri manusia saja, akan tetapi mencakup aspek-aspek lainnya yaitu kognitif, psikomotorik dan afektif. Oleh karena itu perlu adanya upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan kreativitas guru. Upaya yang dapat dilakukan kepala sekolah

dalam meningkatkan kreativitas guru dalam pembelajaran yaitu: (1) Melalui pemberian supervisi, (2) Pemberian pembinaan dan pengembangan, (3) Pemberian *reward* bagi guru yang memiliki kreativitas yang tinggi, (4) Memagangkan guru, (5) Melakukan studi kasus, (6) Menciptakan suasana kerja yang menyenangkan, (7) Memberi kebebasan. Selain usaha dari kepala sekolah ada juga usaha dari dalam diri guru untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran antara lain : (1) Memperluas wawasan, (2) Mengembangkan lingkungan fisik pembelajaran, (3) Mengembangkan keterbukaan, dan (4) Optimalisasi pemanfaatan teknologi pembelajaran, hal ini dapat di tunjang dengan menerapkan pembelajaran virtual set. Selanjutnya dalam penerapan Pembelajaran berbasis virtual set guru dipaksa untuk menciptakan metode belajar yang bervariasi, menarik, kreatif dan inovatif dengan mengoptimalkan teknologi yang dikembangkan dalam konten pembelajaran digital. Hal ini sesuai dengan pendapat Francesca Caena and Christine Redecker dalam jurnal *Aligning Teacher Competence Frameworks to 21st century Challenges* yang menyebutkan bahwa “*Teachers are called on to be activators of meaningful learning, not just facilitators, being creative in choosing from a wide palette of strategies to be mixed and adjusted to context and learner*” (Caena & Redecker, 2019). Pendapatnya tersebut menjelaskan bahwa guru merupakan penggerak pembelajaran, bukan hanya sebagai fasilitator, tetapi menjadi kreatif dalam memilih dari berbagai macam strategi untuk dipadukan dan disesuaikan dengan konteks dan peserta didik. Dalam penerapan

pengembangan model kurikulum digital di era pandemie, Guru dituntut untuk dapat berkreasi dengan Penerapan keterampilan komunikasi Guru, dalam sebuah proses pembelajaran menjadi kunci utama tersampaikan atau tidaknya sebuah materi pembelajaran dengan baik. Dalam menyampaikan sebuah pembelajaran, guru perlu memiliki keterampilan komunikasi yang baik agar dapat terciptanya pembelajaran yang efektif dan efisien, hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh Kartini Kartono yang menyampaikan bahwa salah satu keterampilan guru yang penting dan utama yaitu keterampilan komunikasi. Dalam pemanfaatan Virtual set komunikasi menjadi faktor penting dalam terselenggarakannya kegiatan pembelajaran digital, karena dalam komunikasi terdapat beberapa pihak-pihak yang nantinya akan terlibat. Kompetensi komunikasi tersebut masuk ke dalam kompetensi sosial yang disebutkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengenai 4 kompetensi guru. Komunikasi yang dilakukan oleh guru dapat dikatakan aktif apabila dapat melakukan beberapa hal yaitu diantaranya berkomunikasi lisan serta informasi, mengaplikasikan teknologi informasi serta komunikasi menurut fungsional, berkomunikasi efektif dengan tenaga kependidikan, anak didik, sesama pendidik, orang tua wali, secara virtual, salah satu bentuk komunikasi tersebut dibuktikan dengan adanya komunikasi rutin melalui media komunikasi seperti *Whatsapp*, atau pemanfaatan pembelajaran berbasis konten digital Youtube. Selaras dengan pernyataan di atas, maka dengan demikian seorang pendidik (guru) dalam melaksanakan

pembelajaran digital berbasis Virtual Set dikuatkan dengan pelatihan penyusunan konten pembelajaran Digital . khususnya dalam penerapannya di SMK Atlantis *entrepreneur School*. Pengembangan virtual set dalam proses pembelajaran dapat menampilkan animasi yang menarik sehingga proses pembelajaran jauh selama ini tidak hanya monoton , terjadi inovasi pembelajaran digital yang berdampak kepada daya tarik serta semangat para peserta didik untuk mengikuti pembelajaran secara virtual.

5. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan pembelajaran berbasis virtual set, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan Model pembelajaran digital Virtual set dapat dikembangkan oleh masing-masing sekolah sesuai dengan kearifan lokalnya, berawal dari Kepala sekolah telah membuat kebijakan dan program dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kritis guru, mulai dari program pembinaan seperti pelatihan-pelatihan atau *workshop* pelatihan Guru digital, melibatkan guru dalam pengembangan kurikulum sekolah, salah satunya dengan pemanfaatan virtual set dalam pembelajaran.
2. Dalam pengembangan pembelajaran digital khususnya Virtual set Guru berperan dalam

mendukung terciptanya konten pembelajaran yang menarik, dan terjalinya komunikasi efektif dalam pengembangan konten digital , hal ini akan sangat bermanfaat bagi sekolah maupun bagi guru. Kepala sekolah melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan keterampilan penggunaan Virtual set, pengembangan dilakukan sekolah dengan pihak lain melalui komite sekolah dan warga sekolah lainnya. Selanjutnya selain upaya dari kepala sekolah, guru pun melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan keterampilan Digital.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: Sebaiknya dalam membuat pengembangan pembelajaran Virtual set ,pihak sekolah mengikutsertakan guru dan seluruh *stakeholder* untuk ikut berpartisipasi dalam program pembinaan atau pelatihan pengembangan Kurikulum digital, Langkah terapan selanjutnya harus tetap melihat analisis kebutuhan Memberikan kesadaran kepada guru untuk melek teknologi, karena teknologi akan terus berkembang seiring zaman. Maka dari itu, guru harus bisa mengoperasikan teknologi sebagai media pembelajaran. Sehingga tanpa adanya paksaan, guru telah membiasakan diri dalam belajar menggunakan teknologi tersebut. Diharapkan senantiasa untuk selalu memonitoring hasil pengembangan

pembelajaran dengan virtual set yang telah dibuat.

6. REFERENSI

- Azzahra, N. F. (2020). Ringkasan Kebijakan | Mengkaji Hambatan Pembelajaran Jarak Jauh di Indonesia di Masa Covid-19. *CIPS Center for Indonesian Policy Studies. Ringkasan Kebijakan*, 2, 1–9. <https://doi.org/10.35497/309163>
- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st-century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356–369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Dwiyanto, H. (2020). Menyiapkan Pembelajaran dalam Memasuki “ New Normal ” dengan Blended Learning. *Pengembang Teknologi Pembelajaran LPMP Lampung, 2019*, 1–9. <https://lpmplampung.kemdikbud.go.id/detailpost/menyiapkan-pembelajaran-dalam-memasuki-new-normal-dengan-blended-learning>
- Juliarto, R., & Dicoding Inter. (2020). *Apa itu Augmented Reality dan Contohnya ? Dicoding*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-augmented-reality-dan-contohnya/>
- Kemdikbud. (2020). Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid- 19) - Puspendiklat Pegawai Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. In <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id/>. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id/surat-edaran-mendikbud-no-4-tahun-2020-tentang-pelaksanaan-kebijakan-pendidikan-dalam-masa-darurat-penyebaran-corona-virus-disease-covid-1-9/>
- Kharisma, N. N., Roesminingsih, M. V., & Suhanadji, S. (2020). Gambaran kebutuhan pembelajaran daring pkbm budi utama surabaya pada masa pandemi covid-19. *Jurnal Pendidikan Nonformal*, 15(1), 38–44. <https://doi.org/10.17977/UM041V15I1P38-45>
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses Pembelajaran dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi Covid- 19 Pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 861–870. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I4.460>
- Quezada, R. L., Talbot, C., & Quezada-Parker, K. B. (2020). From Bricks and Mortar to Remote Teaching: A Teacher Education Program’s Response to COVID-19. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 472–483. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1801330>
- Rahma Putra, A., Suhartadi, S., Nauri, I., Irdianto, W., & Mindarta, E. (2019).

- Causal Factors Analysis Unsynchronized Occupation with The Competency during The Study.*
<https://doi.org/10.4108/eai.18-7-2019.2288594>
- Rahmawati, N. R., Rosida, F. E., & Kholidin, F. I. (2020). ANALISIS PEMBELAJARAN DARING SAAT PANDEMI DI MADRASAH IBTIDAIYAH. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 1(2), 139–148.
<https://doi.org/10.30762/sittah.v1i2.2487>
- Scull, J., Phillips, M., Sharma, U., & Garnier, K. (2020). Innovations in teacher education at the time of COVID19: an Australian perspective. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 497–506.
<https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1802701>
- Soleh, A. N. (2020). Strategi Manajemen Pembelajaran Pada Masa COVID-19 di SMK Ma'arif 9 Kebumen. *Jurnal Cakrawala: Studi Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi*, 4(2), 1–13.
<http://ejournal.iainu-kebumen.ac.id/index.php/cka/article/view/243>
- Sumarno. (2020). STUDI KASUS SMP MUHAMMADIYAH KARANGGENENG KABUPATEN LAMONGAN. *Jurnal Tarbiyah & Ilmu Keguruan (JTik) Borneo*, 1(2), 149–162.
<https://journal.iain-samarinda.ac.id/index.php/JTIKBorneo/article/view/2435>
- Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Aldhaeabi, M., & Bamanger, E. (2020). The efficiency of a flipped classroom with online-based teaching under COVID-19. *Interactive Learning Environments*.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817761>
- Wahyudi, U. M. W., & Arwansyah, Y. B. (2019). Developing Augmented Reality-based Learning Media to Improve Student Visual-Spatial Intelligence. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 7(2), 89–95.
<https://doi.org/10.15294/ijcets.v7i2.36039>