



PERANCANGAN KEGIATAN MPLS ONLINE SMK NEGRI 2 PATI MENGGUNAKAN VIRTUAL SET VMIX

Rico Ade Diyastama^{1*}, Djuniadi², Ahmad Fashiha Hastawan³

1, 2, 3 Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Semarang

ABSTRACT

Makalah ini membahas penggunaan virtual set dalam penyelenggaraan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) di SMK Negeri 2 Pati sebagai respons terhadap pandemi COVID-19. Teknologi virtual set memungkinkan acara dilaksanakan secara virtual dengan cara yang menarik dan efisien, menawarkan pengalaman baru bagi peserta didik baru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus, melibatkan observasi dan wawancara mendalam. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan virtual set meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi kebutuhan ruang fisik, dan memungkinkan eksplorasi kreatif dalam penyajian konten. Namun, tantangan teknis seperti kebutuhan pencahayaan yang tepat dan keterampilan operator yang memadai tetap ada. Implementasi virtual set membuka peluang pengembangan lebih lanjut untuk acara sekolah lainnya, seperti wisuda dan pentas seni. Evaluasi pelaksanaan dan umpan balik sangat penting untuk perbaikan berkelanjutan. Secara keseluruhan, penggunaan virtual set dalam MPLS Virtual di SMK Negeri 2 Pati membuktikan bahwa teknologi dapat menjadi solusi efektif selama pandemi, memberikan pengalaman menarik dan berkesan bagi peserta didik baru, meskipun memerlukan peningkatan kompetensi teknis dan pengelolaan sumber daya untuk keberhasilan jangka panjang.

Keywords: virtual set, MPLS, pandemi COVID-19, teknologi pendidikan, inovasi pendidikan.

1. PENDAHULUAN

Setiap anak bangsa memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan. Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada alinea keempat menyebutkan tujuan negara yaitu melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, serta ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial. Pada Pasal 31 Ayat 1 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menjamin bahwa "Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan". Pasal tersebut mengharuskan pemerintah dapat melakukan pengawasan mengenai bagaimana skema proses belajar dalam hal perkembangan pendidikan di Indonesia dan menurunkan angka hilangnya hak mendapatkan pendidikan oleh setiap warga negara Putri, 2020).

*Corresponding author.

E-mail: ricoadedyastama12@students.unnes.ac.id

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 18 Tahun 2016 tentang Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru menjelaskan, program pengenalan lingkungan sekolah dimaksudkan untuk mendukung proses belajar agar sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dan menggantikan kebijakan yang mengatur mengenai Masa Orientasi Siswa yang sering menjadi tempat terjadinya tindak kekerasan (Direktorat SMA, 2016).

Pada akhir tahun 2019 ditemukan virus COVID-19 dan menjadi pandemi pada tahun 2020 yang menyebabkan berubahnya tatanan hidup dalam bermasyarakat secara kompleks. Pada masa pandemi COVID-19 masyarakat diharapkan dapat melakukan pembatasan aktivitas dan menjauhi kerumunan untuk mengantisipasi penularan penyakit ini. Tetapi, pembatasan yang diberlakukan menimbulkan efek yang sangat berarti bagi masyarakat, karena aktivitas kegiatan sehari-hari yang terpaksa berhenti (Mas'udi, Ed., 2020). Hal tersebut menyebabkan pada tahun 2020 Indonesia menghadapi perlambatan ekonomi yang sangat berarti akibat dari adanya pembatasan aktivitas yang dilakukan secara besar-besaran (Bank Indonesia, 2020).

Dalam hal ini instansi pendidikan berkeinginan untuk mengubah kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) yang biasanya dilakukan secara langsung dan bertemu secara fisik, menjadi secara online/daring. Dengan perubahan ini, diharapkan peserta didik baru dapat memperoleh informasi secara maksimal dari rumah masing-masing. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi yang ada, dimana penyelenggara *offline event* mulai beralih ke *virtual event*. Kegiatan virtual diharapkan dapat memenuhi kebutuhan untuk berinteraksi secara *online* tanpa adanya kontak fisik (djkn.kemenkeu.go.id). Jauh berbeda dengan penyelenggaraan acara yang dilakukan secara tatap muka, dalam menyelenggarakan *virtual event* sekolah wajib memiliki kreativitas yang tinggi untuk membuat sebuah konten yang menarik (Cvent, 2022).

Agar terciptanya pengalaman yang berkesan dalam sebuah *virtual event*, sekolah dapat memanfaatkan *virtual set*, yang dapat mengkombinasikan karakter hidup atau objek nyata dengan objek grafis yang diciptakan oleh komputer menggunakan *chroma key* (Brainstorm, 2022). Beda halnya dengan teknik pembuatan film dan iklan dimana pada adegan yang tercipta dapat melalui proses editing di post-produksi, sedangkan virtual set menampilkan penggabungan objek nyata dengan tampilan grafis komputer secara langsung/*real-time* tanpa melalui proses editing di post-produksi (Brainstorm, 2022). Dengan begitu, *virtual set* yang digunakan dapat memberikan kesan unik dalam *virtual event* MPLS di sekolah. SMK Negeri 2 Pati merupakan salah satu sekolah yang memiliki jurusan multimedia yang berpengalaman dalam menyelenggarakan *virtual event*. Berdasarkan uraian diatas, artikel ini dibuat untuk menjelaskan bagaimana proses perancangan *virtual set* di aplikasi Vmix dalam suatu *virtual event* MPLS di SMK Negeri 2 Pati yang dikerjakan oleh Jurusan Multimedia.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus. Dalam pemaparan, data yang didapatkan dari sumber penelitian ditampilkan dalam bentuk deskripsi berupa kata-kata dan gambar (Subandi, 2011). Metode studi

kasus digunakan untuk menguji pertanyaan dan permasalahan dalam sebuah fenomena untuk menjawab pertanyaan “bagaimana” dan “mengapa” (Prihatsanti, 2018).

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara mendalam. Observasi dilakukan secara langsung mengenai proses pra-produksi dan produksi dalam salah satu acara *virtual event* di SMK Negeri 2 Pati yang ditangani oleh Jurusan Multimedia. Kegiatan observasi dilakukan pada tanggal 5-9 Juli 2021 untuk proses pra produksi dan tanggal 12-14 Juli 2021 dilakukan proses produksi di ruang audio visual SMK Negeri 2 Pati. Untuk memperoleh hasil yang maksimal dilakukan wawancara yang sangat mendalam untuk memperoleh detail informasi mengenai aplikasi yang digunakan dan perangkat keras yang digunakan dalam proses pra-produksi maupun produksi. Selain itu, wawancara juga bertujuan untuk mengetahui mengenai perancangan *virtual set* dalam salah satu *virtual event* di SMK Negeri 2 Pati. Dalam hal ini terdapat studi dokumen yang merupakan data visual yang berisikan foto serta video pada saat proses pra-produksi dan produksi suatu *virtual event* yang dapat digunakan untuk memperkuat data-data hasil wawancara dan observasi.

Analisis data menggunakan metode kualitatif, di mana data dikelompokkan berdasarkan kategori untuk kemudian diinterpretasikan, disintesis, dan disimpulkan. Data disajikan melalui diagram alur yang dijelaskan dengan teks berupa deskripsi sehingga memberikan kemudahan dalam memahami fenomena yang terjadi. Lebih dari sekadar mengelompokkan data, analisis kualitatif dalam penelitian ini melibatkan interpretasi makna di balik data, menghubungkan fragmen data untuk menghasilkan gambaran yang lebih luas, dan menarik kesimpulan yang solid. Temuan penelitian disajikan dengan cara yang mudah dipahami melalui diagram alur dan deskripsi teks, dilengkapi dengan contoh konkrit untuk memperkuat pemahaman pembaca. Dengan analisis data kualitatif yang komprehensif dan penyajian yang informatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami fenomena yang diteliti dan membuka jalan untuk penelitian selanjutnya.

3. HASIL DAN DISKUSI

Virtual live MPLS Online di SMK Negeri 2 Pati

Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) Virtual diadakan pada tanggal 12 - 14 Juli 2021. Acara ini merupakan agenda tahunan yang diadakan oleh SMK Negeri 2 Pati yang bertujuan mengenalkan budaya belajar yang ada di sekolah dan memberikan informasi umum tentang sekolah. Kegiatan ini dilaksanakan secara hybrid yang dihadiri oleh peserta secara daring *live* YouTube, dan pemateri dan pemandu acara secara luring di ruang studio audio visual. Dalam produksi acara ini melibatkan siswa dengan pembagian tanggung jawab tugas seperti di tabel 1.

Tabel 1. Posisi dan Uraian pekerjaan pada produksi *virtual event*

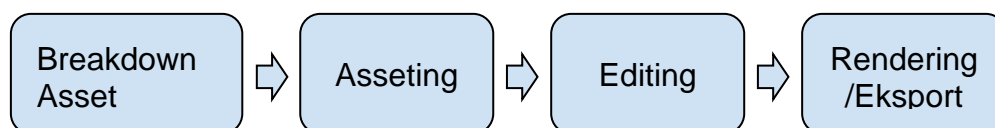
No	Posisi	Uraian Pekerjaan	Jumlah
1	Project Manager	Mengoordinir seluruh proses pra produksi dan produksi	1
2	VMIX Operator	Bertanggung jawab menampilkan virtual set pada saat <i>event</i> berlangsung	1
3	VT Operator	Bertanggung jawab menampilkan konten pendukung pada saat event berlangsung	1
4	Kamerawan	Bertanggung jawab pengaturan kamera dalam pengambilan gambar	1
5	Floor Director	Bertanggung jawab sebagai koordinator proses produksi pada saat <i>event</i> berlangsung	1
6	Sound Engineer and Lighting	Bertanggung jawab mengatur efek suara pada saat <i>event</i> berlangsung	2
7.	Technical Support	Bertanggung jawab melakukan instalasi sistem dan mengantisipasi adanya gangguan teknis selama acara berlangsung.	2

Sumber: Hasil olahan peneliti

Virtual event ini terdiri dari dua tahap, yaitu melalui proses praproduksi dan produksi. Dalam proses praproduksi, pada posisi VMIX operator melakukan pembuatan aset studio virtual yang akan digunakan nantinya, VT Operator dan kamerawan membuat tapping/ rekaman video sambutan dari kepala sekolah dan beberapa pemateri yang tidak dapat hadir secara langsung saat acara. Pada bagian produksi, terdiri dari Vmix operator, VT operator, kamerawan, *floor director*, *sound engineer and lighting*, dan *technical support* melakukan pengambilan dan pengolahan gambar di aplikasi Vmix yang akan ditayangkan pada platform YouTube pada saat pelaksanaan MPLS virtual secara langsung.

Proses Praproduksi Virtual Set

Pada tahap pra produksi, Vmix operator merancang dan membuat *virtual set* yang akan ditampilkan pada saat MPLS *online*. Dapat dilihat pada Gambar 1, proses diawali dengan pendataan kebutuhan aset yang akan digunakan saat acara dan dilanjutkan ke proses editing menggunakan *software* Coreldraw X7.



Gambar 1. Bagan Alur Proses Praproduksi Virtual set

Sumber: Dokumen pribadi

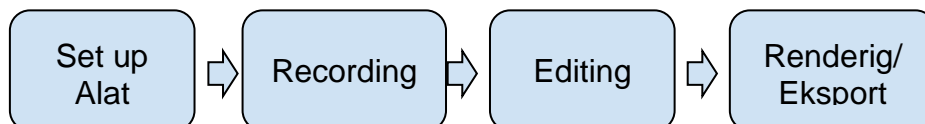
Hasil dari pembuatan virtual set dilengkapi dengan tiga layar pendukung dimana layar tersebut dapat digunakan untuk menampilkan video bumper acara, materi dan media pendukung lainnya. Desain disimpan dalam format .PNG dan dilakukan konfigurasi coding singkat dengan ekstensi .xlm untuk dapat ditampilkan di virtual set Vmix. Hasil rendering/eksport *virtual set* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Virtual Set
Sumber: Dokumen pribadi

Proses Praproduksi Tapping Video

Pada tahap ini VT operator dan kameramen berperan dalam pengambilan gambar dan editing. Dapat dilihat pada Gambar 3, proses dimulai set up alat, perekaman, dan editing menggunakan Adobe Premier Pro.



Gambar 3. Bagan Alur Proses Praproduksi Tapping Video
Sumber : Dokumen pribadi

Gambar 4 merupakan proses praproduksi *recording* video sambutan Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Pati dan sekaligus membuka acara MPLS virtual secara daring. *Recording* dilakukan oleh VT Operator dan kamerawann bertempat di ruang kepala sekolah. Pada saat pengambilan gambar, jumlah kru sangat dibatasi karena masih dalam masa transisi setelah pandemi COVID-19.



Gambar 4. Tapping Video Kepala Sekolah
Sumber: Dokumen pribadi

Proses Produksi *Virtual Event*

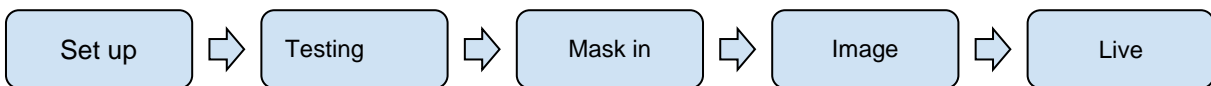
Pada bagian proses produksi dilakukan secara *real-time* pada saat MPLS *online* dimulai. Daftar peralatan yang dibutuhkan terdapat pada Tabel 2. Peralatan tersebut digunakan untuk mengolah gambar dan audio untuk dapat dimasukkan dalam *virtual set* dan dapat disiarkan secara langsung pada platform YouTube.

Tabel 2. Daftar Peralatan dalam Proses Produksi MPLS Virtual

No	Hardware	Jumlah Unit
1.	Kamera video camcorder Sony hxr-mc2500 + Tripod + Adaptor	1
2.	Set Greenscreen 4x6	1
3.	LED + Light stand	3
4.	PC core i5	3
5.	Video Capture	2
6.	Soundcard	1
7.	Kabel HDMI	5
8.	Splitter HDMI 8 channel	1
9.	Set Mixer Audio Ashley 24 channel	1
10.	Set Mic Wireless	1
11.	Sound Monitor B3	2
12.	Kabel LAN	3

13.	Set kabel audio	5
14.	TV LCD	1
15.	LCD Proyektor	1

Untuk langkah kedua dalam proses produksi ini adalah audio & camera testing. Setelah seluruh komponen peralatan pendukung telah terpasang, tim akan melakukan uji coba dalam hal pengambilan gambar yang nantinya akan diolah dalam *virtual set*, serta melakukan pengecekan dalam input dan output audio ke komputer maupun *sound system*.



Langkah ketiga dalam proses produksi adalah melakukan masking objek dalam tampilan *virtual set* yang telah dipersiapkan sebelumnya. Hasil *output* dari kamera akan diinputkan kemabli ke *software Vmix* melalui alat *video capture* yang dipasangkan pada komputer. Dalam proses ini gambar dari kamera akan dikombinasikan dalam *virtual set*, sehingga objek yang ditangkap oleh kamera akan masuk dalam sebuah *virtual set studio* yang akan digunakan saat *live MPLS virtual* berlangsung. Teknik *chroma key* digunakan dalam proses ini untuk menghasilkan gambar yang diharapkan. Pada gambar 5, tim operator Vmix memastikan agar tidak ada objek manusia hasil dari kamera yang hilang atau terpotong yang disebabkan karena mempunyai kemiripan warna dengan latar belakang *green screen*.



Gambar 5. Tampilan Objek Nyata dalam Green Screen
Sumber : Dokumen pribadi

Langkah keempat dalam proses produksi adalah quality control. Pada gambar 6, operator Vmix memastikan seluruh media sudah terinput di Vmix dan sudah berjalan dengan normal tanpa ada kendala. Selanjutnya dilakukan pengecekan hasil gambar dari Vmix yang akan disiarkan langsung melalui YouTube. Pada gambar 7 terlihat hasil dari pengolahan gambar melalui Vmix.

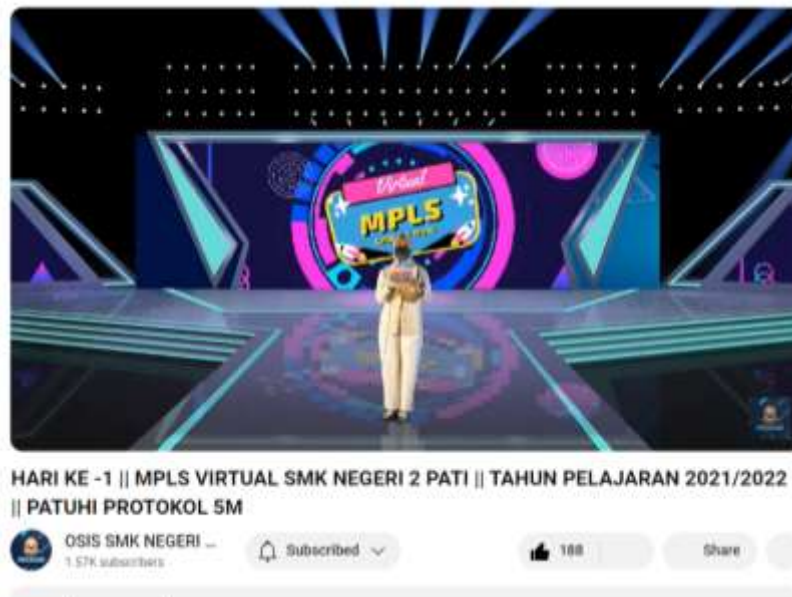


Gambar 5. Pengecekan Keseluruhan Media
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 5. Quality Control Output Gambar Vmix
Sumber: Dokumen pribadi

Langkah yang terakhir adalah melakukan *live streaming* melalui platform YouTube. Hasil dari pengolahan gambar objek manusia yang ditangkap oleh kamera kemudian dikombinasikan dengan *virtual set* dan akan disiarkan secara langsung di YouTube yang akan ditonton oleh seluruh peserta didik baru yang mengikuti kegiatan MPLS virtual ini. Dalam tahap ini, peserta dapat melihat objek manusia atau *talent* berada dalam studio virtual yang telah dibuat sebelumnya. Gambar 6 adalah tampilan *live streaming* MPLS Virtual SMK Negeri 2 Pati. Pada siaran langsung MPLS Virtual hari pertama telah ditonton sebanyak 4.000 kali pada *channel* Youtube OSIS SMK Negeri 2 Pati.



Gambar 6. Tampilan *live streaming* MPLS Virtual SMK Negeri 2 Pati.
Sumber: Dokumen Pribadi

Pengalaman baru menggunakan *virtual set*

Dalam penggunaan *virtual set* Vmix dalam kegiatan *live* MPLS virtual dapat memberikan perubahan persepsi bagi peserta didik baru yang menontonnya. Dengan adanya *virtual set*, keterbatasan ruang studio tidak terlalu berpengaruh karena *virtual set* membuat studio yang digunakan tampak lebih luas dan berdimensi. Penggunaan *virtual set* ini merupakan inovasi baru dari SMK Negeri 2 Pati dalam masa pandemi COVID-19 yang tidak mungkin untuk mengumpulkan peserta didik baru dalam jumlah besar dalam satu ruangan. Tata pencahayaan dan teknik pengambilan gambar melalui kamera dapat menggiring imajinasi penonton seolah-olah objek manusia berada dalam studio nyata yang besar.

Diskusi

Penggunaan *virtual set* dalam acara MPLS Virtual di SMK Negeri 2 Pati memberikan banyak manfaat dan menghadirkan berbagai tantangan yang patut untuk dibahas lebih lanjut. Berikut ini adalah beberapa poin diskusi dari hasil penelitian ini:

1. Peningkatan Efisiensi dan Kreativitas dalam Produksi

Penggunaan teknologi *virtual set*, seperti yang diimplementasikan dalam MPLS Virtual, menunjukkan peningkatan efisiensi dalam proses produksi acara. Kombinasi teknik *chroma keying* dengan tata cahaya dan pergerakan kamera memungkinkan penyelenggara untuk menciptakan lingkungan virtual yang luas dan imajinatif tanpa memerlukan ruang fisik yang besar. Hal ini membuka peluang untuk eksplorasi kreatif yang lebih luas dalam penyajian acara.

2. Adaptasi dan Pengalaman Baru bagi Peserta

Bagi peserta didik baru, pengalaman mengikuti MPLS secara virtual dengan teknologi *virtual set* merupakan hal baru yang menarik. *Virtual set* memberikan kesan ruang yang lebih luas dan nyata, meskipun dalam kenyataannya mereka berada di ruang virtual. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan dan minat

peserta terhadap acara yang diadakan, memberikan mereka kesan pertama yang positif terhadap sekolah.

3. Tantangan Teknis dan Keterbatasan Sumber Daya

Meskipun *virtual set* menawarkan banyak keuntungan, ada tantangan teknis yang harus dihadapi oleh tim produksi. Keterbatasan sumber daya, baik dari segi peralatan maupun personel, dapat menjadi kendala dalam menghasilkan kualitas *output* yang diharapkan. Misalnya, teknik *chroma key* membutuhkan pencahayaan yang tepat agar tidak terjadi kesalahan dalam pemrosesan gambar. Selain itu, peran penting dari teknisi dan operator juga harus didukung dengan pelatihan yang memadai untuk mengoperasikan perangkat lunak seperti Vmix dan peralatan pendukung lainnya.

4. Potensi Pengembangan di Masa Depan

Implementasi *virtual set* pada MPLS Virtual ini membuka peluang bagi pengembangan lebih lanjut dalam penyelenggaraan acara-acara sekolah lainnya. Dengan semakin berkembangnya teknologi, sekolah dapat terus mengadopsi dan mengembangkan konsep *virtual set* untuk kegiatan lain seperti wisuda, pentas seni, dan acara akademik lainnya. Penggunaan teknologi ini juga dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari kurikulum pembelajaran bagi siswa yang tertarik dalam bidang multimedia dan produksi acara.

5. Dampak Terhadap Persepsi dan Imersi

Virtual set memberikan dampak signifikan terhadap persepsi penonton. Tata pencahayaan dan teknik pengambilan gambar yang baik dapat menciptakan ilusi yang realistis, membuat penonton merasa seolah-olah berada dalam studio nyata. Hal ini menambah nilai imersif dari acara yang diselenggarakan, yang mana penting dalam menjaga perhatian dan keterlibatan peserta, terutama dalam konteks pendidikan.

6. Evaluasi dan Umpan Balik

Evaluasi dari pelaksanaan MPLS Virtual ini perlu dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari peserta dan tim produksi. Umpan balik ini sangat berharga untuk mengetahui aspek apa saja yang berhasil dan mana yang perlu diperbaiki. Dengan demikian, perbaikan terus-menerus dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan acara di masa mendatang. Secara keseluruhan, penggunaan *virtual set* dalam acara MPLS Virtual di SMK Negeri 2 Pati memberikan dampak positif dalam hal inovasi dan adaptasi terhadap situasi pandemi. Namun, diperlukan upaya berkelanjutan dalam meningkatkan kompetensi teknis dan pengelolaan sumber daya untuk memastikan keberhasilan implementasi teknologi ini dalam jangka panjang.

4. KESIMPULAN

Penggunaan *virtual set* dalam penyelenggaraan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) di SMK Negeri 2 Pati telah menunjukkan inovasi dan adaptasi yang signifikan dalam menghadapi tantangan pandemi COVID-19. Teknologi *virtual set* memungkinkan penyelenggaraan acara secara virtual dengan cara yang menarik dan

efisien, menciptakan pengalaman baru yang memikat bagi peserta didik baru. Penggunaan *virtual set* meningkatkan efisiensi dalam proses produksi acara, mengurangi kebutuhan akan ruang fisik yang luas, dan memungkinkan eksplorasi kreatif yang lebih besar dalam penyajian konten. *Virtual set* memberikan kesan ruang yang lebih luas dan nyata, meningkatkan keterlibatan dan minat peserta didik baru terhadap acara yang diadakan secara daring.

Meskipun menawarkan banyak manfaat, penggunaan *virtual set* juga menghadirkan tantangan teknis seperti kebutuhan pencahayaan yang tepat dan keterampilan teknis yang memadai dari operator. Keterbatasan sumber daya dapat mempengaruhi kualitas output yang dihasilkan. Implementasi *virtual set* membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam penyelenggaraan acara sekolah lainnya. Teknologi ini dapat diadopsi dan dikembangkan untuk kegiatan seperti wisuda, pentas seni, dan acara akademik lainnya, serta sebagai bagian dari kurikulum pembelajaran. *Virtual set* meningkatkan persepsi dan imersi penonton, menciptakan ilusi yang realistis dan menjaga perhatian serta keterlibatan peserta. Evaluasi pelaksanaan MPLS Virtual dan umpan balik dari peserta serta tim produksi sangat penting untuk mengetahui aspek yang berhasil dan yang perlu diperbaiki, sehingga perbaikan berkelanjutan dapat dilakukan.

Secara keseluruhan, implementasi virtual set dalam MPLS Virtual di SMK Negeri 2 Pati membuktikan bahwa teknologi dapat menjadi solusi efektif dalam situasi pandemi, memberikan pengalaman yang menarik dan berkesan bagi peserta didik baru. Namun, untuk memastikan keberhasilan jangka panjang, diperlukan peningkatan kompetensi teknis dan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan.

5. REFERENSI

Bank Indonesia. (2020). Bersinergi Membangun Optimisme Pemulihan Ekonomi: Laporan Perekonomian Indonesia 2020.

Bailey, J., Bailenson, J.N., Won, A.S., Flora, J., & Armel, K.C. (2012). Presence And Memory: Immersive Virtual Reality Effects on Cued Recall. Proceedings of The International Society for Presence Research Annual Conference. October 24-26, Philadelphia, Pennsylvania, USA.

Blascovich, J., & Bailenson, J.N. (2011). Infinite Reality – Avatars, Eternal Life, New Worlds, and the Dawn of the Virtual Revolution. New York: William Morrow.

Brainstorm. (2022). Guide to Visual Sets-Edition 2.

Cvent. (2022). The Ultimate Guide to Virtual Events.

DJKN Kemenkeu.
(<https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/13643/Virtual-Event-Salah-SatuSolusi-di-Masa-Pandemi.html>) diakses tanggal 29 April 2024

Direktorat SMA. (2016). Permendikbud No 18 Tahun 2016 Masa Orientasi Siswa MOS Berubah Menjadi Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah PLS Upaya Pencegahan Tindak
Kekerasan.<https://sma.kemdikbud.go.id/beritadetail2023/permendikbud-no->

[18-tahun-2016-masa-orientasi-siswa-mos-berubah-menjadi-masa-pengenalan-lingkungan-sekolah-pls-upaya-pencegahan-tindak-kekerasan#:~:text=Sesuai%20Permendikbud%20Nomor%2018%20Tahun,bersifat%20edukatif%20kreatif%20dan%20menyenangkan.](#)

Flavian, Carlos, Sergio Ibanez, Carlos Orus. (2019). The Impact of Virtual, Augmented and Mixed Reality Technologies on the Customer Experience, *Journal of Business Research*, 100 (547-560).

Galán-Cubillo, E. and Fernández-Fernández, C. (2011). "Use of virtual sets in the broadcasting of major events", at *Revista Latina de Comunicación Social*, 66, 63-78. La Laguna (Tenerife, Canary Islands): La Laguna University.

Jan Andre Lee Ludvigsen & John W. Hayton. (2022). Toward COVID-19 Secure Events: Considerations for Organizing The Safe Resumption of Major Sporting Events, *Managing Sport and Leisure*, 27:1-2, 135-145

Mas'udi, Wawan & Winarti, Poppy S (Eds). (2020). *New Normal: Perubahan Sosial Ekonomi dan Politik Akibat Covid-19*.

Miyosa, A. (2020). Penerapan Teknologi Animasi Immersive Mixed Reality di Bidang Penyiaran. *SENADA (Seminar Nasional Manajemen, Desain Dan Aplikasi Bisnis Teknologi)*, 3, 228-232. Retrieved from <https://eprosiding.idbbali.ac.id/index.php/senada/article/view/306>

Putri, A. G. (2020). Hak Setiap Warga Negara Indonesia untuk Mendapatkan Pendidikan. *Www.Kompasiana.Com*. [https://www.kompasiana.com/alfianifani/54f5e45ea33311e7748b45af/hak-mendapat-pendidikan#:~:text=Bunyi dari Pasal 31 ayat,warga negara berhak mendapatkan pendidikan".&text=Misal dengan membangun sekolah di,mereka bisa terpenuhi hak-haknya.](https://www.kompasiana.com/alfianifani/54f5e45ea33311e7748b45af/hak-mendapat-pendidikan#:~:text=Bunyi%20dari%20Pasal%2031%20ayat,warga%20negara%20berhak%20mendapatkan%20pendidikan%20.%20&text=Misal%20dengan%20membangun%20sekolah%20di,mereka%20bisa%20terpenuhi%20hak-haknya.)

Rotthaler, M. (1996). *Virtual Studio Technology: An Overview of The Possible Applications in Television Programme Production*. EBU Technical Review.

Sasmita, M Tanggap. (2020). Analisis Pasar Virtual Event di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Kepariwisata*, 19 (1), 9-18.