

VIRTUAL SET: STRATEGI MEMBANGUN REALITAS DALAM RUANG IMAJINATIF Studi Kasus Virtual Live Event di Kota Surabaya

Trias Widha Andari ¹⁾, Aga Setyo Raharjo ²⁾

¹⁾Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

Trias.dkv@unusida.ac.id

²⁾CV Multiframes Satya Media

Aga.setya11@gmail.com

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 telah merubah kebiasaan hidup manusia. Salah satunya adalah meningkatnya tren *virtual event* untuk meminimalisir mobilisasi masyarakat. Kebiasaan baru ini membuka peluang untuk mengeksplorasi penggunaan teknologi berbasis Virtual Reality (VR) dalam kehidupan sehari-hari. Dalam dunia pertelevisian, penggunaan *virtual set* mulai banyak digunakan sejak tahun 2009. Maraknya kegiatan virtual di masa pandemi membuat *virtual set* mulai banyak diimplementasikan dalam kegiatan virtual di luar dunia pertelevisian. *Virtual set* dapat menciptakan ruang imajinatif dan memberikan kesan nyata dalam kegiatan virtual. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana proses implementasi *virtual set* dalam menciptakan *immersive room* dalam *virtual live event*. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus *virtual live event* di Surabaya. Hasil dari penelitian ini adalah paparan proses produksi dan properti yang digunakan dalam sebuah *virtual live event*, serta bagaimana *virtual set* dapat mengubah perspektif manusia.

Kata Kunci: *virtual set, virtual reality, virtual live event*

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has changed human life habits. One of them is the increasing trend of virtual events to reduce community mobilization. This new habit opens up opportunities to explore the use of Virtual Reality (VR)-based technology in everyday life. In the world of television, the use of virtual set has been widely used since 2009. The rise of virtual activities during the pandemic has made virtual set widely implemented in virtual activities outside the television world. Virtual set can create imaginative spaces and give a real impression in virtual activities. This research objectives are to find out how the virtual set implementation process creates an immersive room in a virtual live event. The method used is descriptive qualitative with a case study approach to virtual live events in Surabaya. The results of this study are exposure to the production process and properties used in a virtual live event, as well as how virtual set can change the human perspective.

Keywords: *virtual set, virtual reality, virtual live event*

PENDAHULUAN

Virus Covid-19 ditemukan sejak akhir tahun 2019 dan ditetapkan sebagai pandemi di tahun 2020. Kondisi ini telah mengubah tatanan hidup masyarakat secara drastis. Masyarakat dituntut untuk melakukan pembatasan aktivitas dan menghindari kerumunan untuk mencegah penularan Virus Covid-19. Namun, pembatasan tersebut menimbulkan efek terhadap banyaknya aktivitas yang terpaksa harus berhenti (Mas'udi Eds, 2020). Pada tahun 2020, tidak dapat dihindari, Indonesia mengalami perlambatan ekonomi akibat adanya pembatasan aktivitas masyarakat dalam skala besar (Bank Indonesia, 2020)

Pandemi memberikan dampak yang besar bagi berbagai sektor, termasuk industri kreatif. Sebagai salah satu bagian dari industri kreatif, penyelenggara *event* turut merasakan dampak pembatasan aktivitas masyarakat. Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan oleh IVENDO, pada tahun 2020, terdapat 96,43% kasus penundaan dan 84,86% kasus pembatalan *event* di 17 provinsi yang ada di Indonesia (Sasmita, 2020).

Para penyelenggara *event* dituntut untuk mengambil langkah cepat untuk mencari solusi terhadap masalah kondisi perlambatan ekonomi akibat penyebaran Virus Covid-19. Dengan memanfaatkan teknologi, penyelenggara *event* mulai beralih menyelenggarakan *virtual event* di tahun 2020. Event virtual dapat mengakomodir kebutuhan untuk berinteraksi di dunia maya tanpa adanya kontak fisik (djkn.kemenkeu.go.id). Berbeda dengan acara tatap muka, dalam menyelenggarakan *virtual event*, penyelenggara harus memiliki kreativitas untuk membuat konten yang menarik dan interaktif (cvent, 2022).

Untuk memberikan pengalaman yang berbeda dalam sebuah *virtual event*, penyelenggara dapat memanfaatkan *virtual set*. *Virtual set* merupakan kombinasi karakter hidup atau objek nyata dengan objek yang dihasilkan oleh komputer dengan menggunakan *chroma key* (brainstorm, 2022). Berbeda dengan teknik yang digunakan dalam pembuatan film dan iklan dimana adegan dapat melalui proses *editing* di post-produksi, *virtual set* menampilkan penggabungan objek nyata dengan tampilan grafis komputer secara *real-time* tanpa melalui *editing* di post-produksi (brainstorm, 2022). Dengan begitu, virtual set dapat menyajikan kedalaman melalui ruang imajinatif dalam *virtual event*.

Sebagai salah satu penyedia jasa penyelenggara *event* di Surabaya dan sekitarnya, CV. Multiframe Satya Media memiliki pengalaman dalam menyelenggarakan *virtual event*. Dalam artikel ini akan dibahas mengenai proses pengolahan *virtual set* dalam salah satu *virtual event* di Surabaya yang dikerjakan oleh CV. Multiframe Satya Media.

VIRTUAL SET DALAM PENYIARAN

Perkembangan teknologi virtual saat ini telah banyak mengintervensi kehidupan manusia. Teknologi dapat membuat manusia seolah-olah ‘hadir’ secara nyata dalam ruang virtual. Terdapat tiga definisi kehadiran dalam ruang virtual, yaitu (1) kehadiran fisik untuk mengukur seberapa nyata objek virtual yang tampak di mata manusia, (2) kehadiran sosial untuk mengetahui interaksi antar objek nyata dalam dunia virtual, dan (3) kehadiran diri untuk mengukur tingkat aktualisasi diri sendiri dalam ruang virtual (Bailey, 2012).

Virtual set merupakan salah satu cara menghadirkan realitas fisik di dalam ruang imajinatif. Pemanfaatan virtual set dalam tayangan *real-time* termasuk dalam *Mixed Reality* (MR). MR dapat didefinisikan sebagai penggabungan dari dunia nyata dengan dunia virtual yang menghasilkan pemandangan baru dengan menggunakan teknologi *immersive* (Miyosa, 2020). Realitas virtual memodifikasi lingkungan aktual dengan lapisan elemen virtual berupa gambar, video, dan elemen lainnya (Flavian, 2018).

Selama beberapa tahun terakhir, penggunaan teknologi *chroma key* menjadi bagian tak terpisahkan dalam industri pertelevisian (Rotthaler, 1996). Teknologi *chroma key* telah digunakan di dunia perfilman sejak tahun 1950, namun penggunaan virtual set baru dipopulerkan pada pertengahan tahun 1990-an (Galan-Cubillo, 2011). Penggunaan virtual set dalam media penyiaran dapat dimanfaatkan untuk menampilkan beberapa aspek, seperti *artificial intelligence* (AI), grafis pertandingan, prakiraan cuaca, dan narasi digital (Miyosa, 2020).

Dibandingkan dengan teknik produksi konvensional, virtual set memiliki keunggulan berupa (1) tata cahaya dapat disimulasikan melalui komputer, (2) proses modifikasi aset gambar lebih cepat dan mudah, dan (3) memperluas area studio yang sempit dalam ruang virtual (Rotthaler, 1996). Teknologi virtual set dapat memberikan keuntungan dari dua sisi, yaitu penyiar dan penonton. Dari segi penyiar, penggunaan virtual set dapat (1) menghemat waktu dan biaya, (2) membuat kinerja lebih efisien, dan (3) merealisasikan ide-ide imajinatif, sedangkan dari segi penonton, pengalaman yang didapat dari tayangan virtual set dapat (1) meningkatkan representasi informasi, (2) lebih menghibur, dan (3) memberikan realitas virtual (Rotthaler, 1996).

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).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan observasi dan wawancara mendalam. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap proses pra-produksi dan produksi dalam salah satu acara *virtual live event* di Surabaya yang ditangani oleh CV. Multiframes Satya Media. Observasi dilakukan pada tanggal 10-12 Maret 2022 di kantor CV. Multiframes Satya Media dalam proses pra-produksi dan tanggal 13 Maret 2022 di Universitas Terbuka Surabaya dalam proses produksi. Wawancara mendalam dilakukan untuk mengetahui detail mengenai spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan, proses pra-produksi dan produksi, serta keunggulan dan kendala dalam penggunaan *virtual set* dalam salah satu *virtual live event* di Surabaya. Di samping itu, terdapat studi dokumen sebagai data visual yang berasal dari foto serta video pada proses pra-produksi dan produksi *virtual live event* untuk memperkuat data observasi dan wawancara.

Analisis Data

Data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi selanjutnya dianalisis dengan metode kualitatif. Data dikelompokkan berdasarkan kategori untuk selanjutnya diinterpretasi, disintesis, dan disimpulkan. Dalam penelitian ini, data disajikan melalui diagram alur yang dijelaskan dengan teks berupa deskripsi sehingga memberikan kemudahan dalam memahami fenomena yang terjadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Virtual Live Event di Surabaya

Dalam penelitian ini, *virtual live event* berlangsung pada tanggal 13 Maret 2022. Jenis acara yang diselenggarakan adalah Orientasi Studi Mahasiswa Baru (OSMB) oleh Universitas Terbuka Surabaya. Event ini dilangsungkan secara daring yang diikuti oleh peserta dan pemateri melalui Aplikasi Zoom, sedangkan pemandu acara melakukan siaran secara luring dalam ruangan. Proses produksi dalam *event* ini melibatkan 12 (dua belas) orang anggota tim dengan pembagian tugas seperti terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Posisi dan Deskripsi Pekerjaan pada Proses Produksi *Virtual Live Event*

No	Posisi	Deskripsi Pekerjaan	Jumlah
1.	Project Manager	Mengoordinir seluruh proses pra produksi dan produksi	1
2.	Motion Graphic Designer	Bertanggung jawab membuat bumper yang ditayangkan pada saat acara pada proses pra produksi	1
3.	3D Designer	Bertanggung jawab membuat virtual set pada proses pra produksi	1
4.	Floor Director	Bertanggung jawab sebagai koordinator proses produksi pada saat <i>event</i> berlangsung	1
5.	CG Operator	Bertanggung jawab menampilkan virtual set pada saat <i>event</i> berlangsung	1
6.	VT Operator	Bertanggung jawab menampilkan konten pendukung pada saat <i>event</i> berlangsung	1
7.	Zoom Operator	Bertanggung jawab mengatur pengisi dan peserta acara dalam Aplikasi Zoom	3
8.	Sound Engineer	Bertanggung jawab mengatur efek suara pada saat <i>event</i> berlangsung	1
8.	Technical Support	Bertanggung jawab melakukan instalasi sistem dan mengantisipasi adanya gangguan teknis selama acara berlangsung.	1

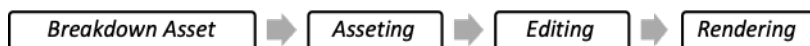
Sumber: Olahan Peneliti

Proses produksi pada event ini melalui 2 (dua) tahap, yaitu proses pra-produksi dan produksi. Pada proses pra-produksi, anggota tim dengan posisi Bumper Editor dan 3D Designer melakukan pembuatan aset yang dilakukan sebelum *event* berlangsung. Pada proses produksi, anggota tim yang terdiri atas Floor Director, CG Operator, VT Operator, Zoom Operator, dan Technical Support

melakukan pengambilan gambar dan penayangan dalam aplikasi Zoom pada saat *virtual live event* secara *real-time*.

Proses Pra-Produksi *Virtual Live Event*

Dalam proses pra-produksi, Bumper Editor merancang dan melakukan *editing* pada aset yang akan ditampilkan pada saat event berlangsung. Seperti yang terdapat pada Gambar 1, proses pra-produksi diawali dengan membuat daftar kebutuhan aset sesuai dengan kebutuhan acara. Selanjutnya, Bumper Editor melakukan pengumpulan aset dan *editing* menggunakan *software* Adobe After Effect.



Gambar 1. Bagan Proses Pra-Produksi
Sumber: Dokumen Pribadi

Hasil dari perancangan berbentuk *motion video* dengan durasi 15-20 detik untuk *looping bumper* dan 45 detik untuk *opening bumper*. Terdapat 3 (tiga) *looping bumper* yang terdiri atas *bumper* logo, judul acara, dan narasumber, serta 1 (satu) *opening bumper* berupa *event bumper*.



Gambar 2. Desain Virtual Set
Sumber: Dokumen Pribadi

3D Designer bertanggung jawab membuat *virtual set* pada proses pra produksi. *Virtual set* tersebut ditampilkan pada saat *live event* berlangsung. Pembuatan *virtual set* menggunakan *software* Cinema 4D. Desain *virtual set* dilengkapi dengan tampilan layar untuk menampilkan *looping bumper* pada saat event berlangsung. Desain *virtual set*, seperti pada Gambar 2, disimpan dalam ekstensi .xml untuk dapat diinput dalam *Software* vMix. *Looping bumper* yang ditampilkan adalah *bumper* judul (di layar bagian belakang objek manusia) dan logo (di sisi kanan dan kiri objek manusia), seperti pada Gambar 2.

Proses Produksi *Virtual Live Event*

Proses produksi dilaksanakan secara *real-time* pada *virtual live event* dengan menggunakan peralatan seperti pada Tabel 2. Peralatan tersebut digunakan untuk mengolah gambar yang digabungkan dengan tampilan *virtual set* dalam tayangan yang di aplikasi Zoom.

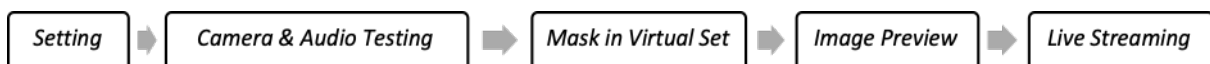
Tabel 2. Daftar Peralatan dalam Proses Produksi *Virtual Live Event*

No.	Hardware	Jumlah Unit
1	Kamera Sony X70+ Tripod + Adaptor	3
2	Set Greenscreen 4x6	1
3	Set Greenscreen 3x5	1
4	Stand bar	3
5	Lightstand	10
6	LED	7
7	Softbox Octagon	2
8	Softbox Strip	2
9	Softbox 40x60	2
10	PC core i9	1
11	Laptop Set	5
12	Switcher Devicewell 4 channel	1
13	Vmox Video Capture	1
14	Soundcard	5

15	Capturecard	4
16	Kabel HDMI	46
17	Splitter HDMI 8 Channel	1
18	Set Mixer Audio Ashley	1
19	Set Mic Wireless	1
20	Sound Monitor Behringer	1
21	Set Kabel audio	1
22	Gigabit Lan hub	1
23	Kabel LAN	6
24	TV Plasma 50	3

Sumber: Olahan Peneliti

Langkah kedua dalam proses produksi adalah *camera & audio testing*. Setelah seluruh peralatan terpasang, tim melakukan uji coba pengambilan gambar dengan menggunakan kamera, serta melakukan pengecekan dalam *input* dan *output* audio.



Gambar 2. Tampilan Obyek Nyata dalam Green Screen

Sumber: Dokumen Pribadi

Langkah ketiga dalam proses produksi adalah melakukan *masking objek* dalam tampilan *virtual set* yang telah dipersiapkan sebelumnya. Objek nyata berada di depan kamera, sedangkan tampilan *virtual set* menggantikan objek yang ditutup oleh *green screen* dengan menggunakan teknik *chroma key* seperti pada Gambar 3. Pada tahap ini, CG Operator memastikan bahwa tidak ada bagian objek nyata yang terpotong karena memiliki kesamaan warna dengan *green screen*.



Gambar 3. Tampilan Obyek Nyata dalam Green Screen

Sumber: Dokumen Pribadi

Langkah keempat dalam proses produksi adalah *image preview*. Objek nyata dalam virtual set terlihat dalam tampilan ini, seperti pada Gambar 4. Objek manusia dapat melakukan preview tampilan dalam *virtual set* melalui layar, sehingga dapat melakukan interaksi dengan elemen virtual yang terdapat dalam tampilan tersebut. CG Operator dapat melakukan berbagai percobaan pergerakan kamera melalui Software vMix



Gambar 4. Preview Objek Manusia dalam Virtual Set

Sumber: Dokumen Pribadi

Langkah terakhir dalam proses produksi adalah melakukan *live streaming* melalui Aplikasi Zoom. Hasil pengolahan objek manusia dalam *virtual set* selanjutnya secara *real-time* ditampilkan kepada seluruh peserta acara yang telah bergabung dalam Aplikasi Zoom. Dalam tahap ini, peserta dapat melihat seolah-olah objek manusia berada dalam panggung virtual, seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Obyek Nyata dalam Green Screen
Sumber: Dokumen Pribadi

Perubahan Persepsi melalui Virtual Set

Penggunaan *virtual set* dalam *live event* dapat memberikan perubahan persepsi bagi penonton. Dengan memanfaatkan *virtual set*, ruang studio yang terbatas dapat tampak lebih luas dan berdimensi. Tampilan *bumper* yang tampak pada layar *virtual set* dapat memberikan kesan animatif dan dinamis. Tata cahaya dan teknik pergerakan kamera dapat memainkan imajinasi penonton dan membuat seolah-olah objek manusia berada dalam studio yang nyata.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Virtual set merupakan salah satu teknik yang saat ini marak digunakan dalam *event virtual* untuk mengantisipasi pembatasan aktivitas yang melibatkan kerumunan selama masa Pandemi Covid-19. Salah satu *virtual live event* di Surabaya memanfaatkan teknologi *virtual set* tersebut melalui dua proses, yaitu proses pra-produksi dan produksi. Hasil pengolahan gambar pada *virtual set* ini ditampilkan dalam Aplikasi Zoom secara *real-time*. Kombinasi teknik *chroma keying* dengan tata cahaya dan teknik pergerakan kamera dapat menampilkan gambaran imajinatif serta seolah-olah membuat objek manusia berada dalam studio yang nyata.

Peneliti merekomendasikan bagi akademisi untuk dapat menggali lebih jauh tentang efek imajinatif yang ditampilkan melalui teknologi *chroma keying* dalam *live event*. Rekomendasi bagi praktisi di bidang *event organizer* agar memaksimalkan penggunaan *immersive media* untuk memperluas ruang imajinatif.

REFERENSI

- Bank Indonesia. (2020). *Bersinergi Membangun Optimisme Pemulihan Ekonomi: Laporan Perekonomian Indonesia 2020*.
- Brainstorm. (2002). *Guide to Visual Sets-Edition 2*.
- 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.

- Cvent. 2022. *The Ultimate Guide to Virtual Events*.
- Flavian, Carlos, Sergio Ibanez, Carlos Orus. (2019). *The Impact of Virtual, Augmented and Mixed Reality Technologies on the Costumer 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>
- 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.
- DJKN Kemenkeu. (<https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/13643/Virtual-Event-Salah-Satu-Solusi-di-Masa-Pandemi.html>) diakses tanggal 28 Juli 2022