

PENERAPAN TEKNOLOGI ANIMASI *IMMERSIVE MIXED REALITY* DI BIDANG PENYIARAN

Atmaja Septa Miyosa

Sekolah Tinggi Multi Media
septamiyosa1986@gmail.com

ABSTRACT

Technological advancements enrich new media for animation. The aim of research is to find out the potential of Immersive Mixed Reality animation technology in broadcasting. This research is qualitative use a case study regarding the application of Immersive Mixed Reality animation in broadcasting. The data source uses literature study. The results showed that Immersive Mixed Reality animation technology that can be applied in broadcasting fields such as News Anchor animation and graphic animation. The conclusion is that Immersive Mixed Reality can be used for the broadcast industry with knowledge and skills of animation.

Keywords: Animation, Broadcast, Immersive Mixed Reality

ABSTRAK

Kemajuan teknologi memperkaya media baru untuk penciptaan animasi. Tujuan penelitian yaitu mengetahui potensi teknologi animasi Immersive Mixed Reality di bidang penyiaran. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan studi kasus mengenai penerapan animasi Immersive Mixed Reality di bidang penyiaran. Sumber data menggunakan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi animasi Immersive Mixed Reality yang dapat diterapkan di bidang penyiaran seperti animasi News Anchor dan animasi grafik. Kesimpulannya adalah teknologi Immersive Mixed Reality dapat digunakan untuk industri penyiaran dengan pengetahuan dan ketrampilan teknik animasi.

Kata Kunci: Animasi, Penyiaran, Immersive Mixed Reality

PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian ini didasarkan pada beberapa fakta yang terjadi di Indonesia seperti (1) merebaknya penggunaan *Augmented Reality*, *Virtual Reality* dan *Merge Reality*, (2) Industri animasi di Indonesia yang mulai mengadopsi teknologi kecerdasan buatan dalam proses pembuatannya termasuk CGI, (3) Industri penyiaran yang berkembang secara masif semenjak munculnya Youtube TV, *Citizen Journalism* dan perangkat teknologi *streaming*.

Merebaknya *Augmented Reality*, *Virtual Reality* dan *Mixed Reality*. *Augmented Reality* (AR) menampilkan informasi digital pada elemen dunia nyata, sebagai contoh adalah game Pokemon GO. AR membuat dunia nyata tetap menjadi objek sentral dan melengkapi realitas atau lingkungan nyata tersebut dengan objek digital sehingga menimbulkan persepsi baru. *Virtual Reality* (VR) adalah teknologi yang kini dikenal luas. Manusia secara optikal dapat melihat dunia maya seutuhnya dengan menggunakan perangkat HMD (*head-mounted display*) atau *VR Headsets*. Manusia masuk dalam dunia pencitraan digital dan dapat bergerak dengan alat kontrol (*haptic technology*) sehingga memicu respon interaktif di dalam dunia virtual, sebagai contoh adalah game, informasi dalam museum, simulasi militer dan simulasi bedah di bidang kedokteran. *Mixed Reality* (MR) bersifat menyatukan elemen dunia nyata dan digital. MR mampu melakukan interaksi dengan memanipulasi objek pada lingkungan fisik dan virtual. Contoh MR seperti game Basket yang memungkinkan manusia mengambil bola di dunia nyata dan memasukkan ke dalam ring virtual. Marr (2020) menyebutkan bahwa penggunaan MR diantaranya : (1) *Holograms* ; aplikasi Holo App dapat menciptakan 3D animasi

secara kustom, (2) *Training* ; membantu pelatihan bagi pekerja, (3) *Sports & Entertainment* ; pemain golf dapat melakukan 3D rendering sebelum melakukan pukulan. (4) *Healthcare* ; simulasi untuk belajar siswa kedokteran. (5) *Engineering & Construction* ; pekerjaan konstruksi dibantu dengan *3D modelling*.

Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia pernah membuat Surat Keputusan dengan nomor 257/M/KPT/2017 tentang Nama Program Studi Pada Perguruan Tinggi. Lampiran pada Surat Keputusan tersebut ilmu Animasi masuk dalam rumpun ilmu “Jejaring Keilmuan Multi, Inter atau Transdisiplin”. National Science Foundation menyebutkan bahwa yang dimaksud ilmu interdisiplin adalah ilmu yang mengintegrasikan informasi, teknik, data, alat, perspektif, konsep atau teori dari dua atau lebih disiplin ilmu untuk memecahkan suatu permasalahan yang solusinya berada di luar ruang lingkup disiplin tunggal (*monodisiplin*). Proses penciptaan animasi juga melibatkan berbagai bidang keilmuan, mulai dari seni gambar, seni suara, ilmu fisika, ilmu komputer hingga ilmu psikologi. Oleh karena itu, hasil penciptaan karya animasi kini tidak hanya mengacu pada naskah cerita (*storytelling*). Penggunaan teknologi CGI (*Computer Generated Imagery*) pada pembuatan animasi dapat membantu pekerjaan dan pengembangan ilmu bidang pendidikan, kedokteran, permainan elektronik, simulasi, teknik, robotika serta penyiaran.

Dinamika industri penyiaran diperkaya oleh munculnya Youtube TV. Sebuah laporan menunjukkan bahwa Youtube TV mampu menyajikan jumlah terbanyak channel siaran dengan biaya langganan yang murah dibanding penyedia siaran lainnya.

Tabel 1. Perbandingan servis Youtube TV dan *platform* lainnya.

<i>Premium Service</i>	YouTube TV	AT&T TV Now	Hulu with Live TV	FuboTV
<i>Base Price</i>	\$50/month for 70+ channels	\$65/month for 45+ channels	\$55/month for 60+ channels	\$55/month for 100+ channels
<i>Total number of Popular (top 100) channels</i>	64	45	58	62

Sumber: www.cnet.com, 2020

Perkembangan terbaru dalam penampilan penyiaran adalah mulai digunakannya teknik “*immersive mixed reality*” pada beberapa program yang memerlukannya. Masalah yang muncul yaitu seberapa jauh teknologi animasi “*immersive mixed reality*” berkontribusi di bidang penyiaran ? Tujuan yang hendak dicapai adalah mengetahui potensi teknologi animasi “*immersive mixed reality*” di bidang penyiaran.

KAJIAN TEORI

Ruang lingkup teknologi animasi *immersive mixed reality* yaitu Augmented Reality, Virtual Reality, Mixed Reality dan Multimedia.

Augmented Reality (AR) adalah suatu proyeksi secara virtual objek 2D dan 3D dalam suatu lingkungan dan waktu nyata. AR menambah objek virtual dan dapat dirasakan melalui tampilan di layar seperti komputer atau *handphone*. Istilah Augmented Reality dipopulerkan oleh peneliti Boeing, Tom Caudell pada tahun 1990. Contoh *Augmented Reality* yang populer adalah Aplikasi *FaceApp* yang mampu memanipulasi wajah menjadi lebih berkeriput dan nampak puluhan tahun lebih tua. *Virtual Reality* (VR) atau realitas maya, adalah suatu pengalaman visual

manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan buatan berbasis digital. Istilah *Virtual Reality* dipopulerkan oleh Jaron Lanier pada tahun 1987. Sejarah mencatat, pada tahun 1950-an Morton Heilig sudah membuat alat simulator Sensorama, yang mampu menyajikan suatu video lengkap dengan efek getaran dan aroma. *Virtual Reality* kini lebih banyak dikembangkan di industri game dan alat simulasi untuk pendidikan, seperti simulasi pilot, simulasi mengemudi. Peralatan pendukung VR diantaranya kacamata VR (oculus VR), sarung tangan sensorik, dan jalan segala arah. Perbedaan AR dengan VR adalah *Augmented Reality* bersifat menambahkan dan melengkapi dunia nyata (realitas) dengan objek semu, sedangkan *Virtual Reality* bersifat menggantikan dunia nyata dengan dunia semu secara keseluruhan.

Mixed Reality (MR) adalah gabungan dunia nyata dengan dunia virtual yang menghasilkan pemandangan lingkungan yang baru. Objek fisik dan objek digital muncul secara bersamaan dan berinteraksi dalam satu waktu (*realtime*). *Mixed Reality* berlaku secara *hybrid* dengan menggabungkan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* menggunakan teknologi *Immersive*. Sistem *immersive mixed reality* pada awalnya dikembangkan dengan platform Virtual Fixtures oleh Armstrong Laboratories the United States Air Force pada tahun 1992. Menurut Flavian (2019:548) *Mixed Reality* mencakup 4 objek ; *Real Environment*, *Augmented Reality*, *Augmented Virtuality*, *Virtual Environment*. Halabi (2017:61) membuat kesimpulan bahwa teknologi *Immersive Mixed Reality* menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas komunikasi pada pemirsa dengan autisme. Kaplan (2017: 16) memprediksi bahwa teknologi *Immersive Mixed Reality* cenderung berkembang di masa depan karena kerja *editing* dan distribusi video menggunakan berbagai *platform*, *website*, *social media* dan apps.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2019 hingga Februari 2020. Lokasi penelitian di Yogyakarta. Pengumpulan data melalui internet dan studi pustaka. Analisis data menggunakan pendekatan SWOT. Teknik pengambilan sampel yaitu implementasi *Immersive Mixed Reality* di studio TV Weather Channel.. The Weather Channel adalah saluran TV berbayar yang dimiliki oleh Weather Group, anak perusahaan Entertainment Studios. Berkantor pusat di Atlanta, Georgia. Mulai diresmikan pada 2 Mei 1982. Saluran ini menyiarkan prakiraan cuaca dan analisis terkait cuaca. Pada bulan September 2018, Weather Channel diakses oleh 79,128 juta pelanggan televisi berbayar di seluruh Amerika Serikat. Saluran ini menggunakan teknologi satelit digital WeatherScan sehingga dapat menyiarkan kondisi cuaca lokal dan regional secara 24 jam. The Weather Channel mulai inventasi pada teknologi *Immersive Mixed Reality* pada akhir 2017 untuk merespon peningkatan permintaan video segala *platform*. Konsep utama The Weather Channel memanfaatkan teknologi *Immersive Mixed Reality* adalah strategi untuk menyajikan simulasi dampak cuaca berdasarkan data, sebagai contoh video simulasi peningkatan banjir di suatu lokasi yang dapat diperkirakan berdasarkan data. Video simulasi ini ditayangkan secara dramatis dan *live*, sehingga masyarakat meningkatkan kewaspadaan dan memiliki solusi untuk menghadapinya. Menurut tim di The Weather Channel mengenai peralihan tayangan data statis menjadi video *Immersive* adalah kenyataan bahwa sebagian masyarakat cenderung mengabaikan peringatan apabila hanya mengetahui data. Video simulasi yang memperlihatkan ketinggian banjir atau area kerusakan tornado dapat memberikan efek dramatis sehingga lebih mendapat perhatian pemirsa.



Gambar 1. Ruang kontrol of The Weather Channel's Immersive Mixed Reality studio.
Sumber: variety.com, 2020



Gambar 2. Live television of The Weather Channel's Immersive Mixed Reality studio.
Sumber: The Weather Channel, 2020

HASIL

Berdasarkan analisis SWOT terhadap penerapan Immersive Mixed Reality oleh The Weather Channel maka dapat dideskripsikan sebagai berikut : *Strength* ; Teknologi animasi *Immersive Mixed Reality* terbukti mampu membuat The Weather Channel memimpin industri penyiaran dalam bidang penyiaran cuaca. *Weaknesses* ; Teknologi Immersive membutuhkan sumberdaya manusia yang kompeten dalam bidang Augmented Reality, Virtual Reality, Animasi dan dalam bidang Penyiaran serta peralatan studio yang mendukung, seperti yang dimiliki The Weather Channel yaitu WheaterScan. *Opportunities* ; keuntungan dimulai dari perolehan jumlah pemirsa sehingga bisnis tv kabel dan platform seperti Youtube berkembang. *Threats* ; Teknologi *Immersive Mixed Reality* mulai digunakan oleh kompetitor sehingga memerlukan *upgrade* secara berkala agar tidak tertinggal dan memiliki ketergantungan dengan pengembangan piranti lunak.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Teknologi animasi "*immersive mixed reality*" di bidang penyiaran dapat diterapkan pada beberapa aspek, seperti ; (1) *News Anchor* dapat dibuat dalam bentuk animasi secara digital (*artificial intelligence*) dan mampu ditampilkan secara *realtime*. (2) Grafik-grafik pertandingan, perkiraan cuaca, prakiraan bencana, dapat disajikan secara animasi dan interaktif. (3) Kecepatan aplikasi pengubah teks (narasi berita) menjadi audio mendukung penyiaran berbasis *News Anchor* digital. (4) Pekerjaan penyiaran dapat dikerjakan secara *remote* seperti pada beberapa sistem kerja animasi. Saran yang bisa dipertimbangkan yaitu pelatihan sumber daya manusia dalam bidang *Immersive Mixed Reality* dan infrastruktur peralatan komputer yang spesifikasinya mendukung *Immersive Mixed Reality*.

REFERENSI

- Feldman, Brian, 2019, *The Best Use of Augmented Reality Right Now Is The Weather Channel's*, [online], (<https://nymag.com/intelligencer/2019/01/the-weather-channels-augmented-reality-segments.html>), diakses tanggal 4 Februari 2020).
- 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).
- Halabi, Osama. Samir El-Seoud. Jihad Alja'am. Hena Alpona. Moza Al-hemadi. Dabia Al-Hassan., 2017, 'Design of Immersive Virtual Reality System to Improve Communication Skills in Individuals With Autism', *Journal iJET*. Vol. 12, No. 5.
- Kaplan, Regina. Kay Meseberg, 2018, 'Immersive Media and Their Future', *SSRN Electronic Journal*.
- Marr, Bernard, 2020, 'The Most Amazing Real-World Examples of Mixed Reality', [online], (<https://bernardmarr.com/default.asp?contentID=1916>), diakses tanggal 3 Februari 2020)
- National Science Foundation. 2020, 'What is Interdisciplinary Research ?', [online], (https://www.nsf.gov/od/oia/additional_resources/interdisciplinary_research/definition.jsp), diakses tanggal 3 Februari 2020).
- Pendlebury, Ty., 2020, 'Youtube TV Review: The Best Premium Live-TV Streaming Service', [online], (<https://www.cnet.com/news/youtube-tv-review-the-best-premium-live-tv-streaming-service/>), diakses tanggal 3 Februari 2020)
- Polinchock, David, 2020, 'The Weather Channel Uses Immersive Mixed Reality to Bring Weather to Life', [online], (<https://www.mediavillage.com/article/the-weather-channel-uses-immersive-mixed-reality-to-bring-weather-to-life/>), diakses tanggal 4 Februari 2020).
- Roettgers, Janko, 2019, 'How The Weather Channnel Is Pioneering Mixed Reality for Live Television', [online] (<https://variety.com/2019/tv/features/weather-channel-live-tv-mixed-reality-1203386934/>), diakses tanggal 4 Februari 2020)
- Wilson, Mark, 2019, 'Inside The Weather Channel's Quest to reinvent Storm Chasing,' [online], (<https://www.fastcompany.com/90399799/inside-the-weather-channels-bonkers-plan-to-reinvent-storm-chasing>), diakses tanggal 4 Februari 2020).