

Pelatihan Pembuatan Filter Augmented Reality Menggunakan SPARKAR

Budi Arifitama
Prodi Teknik Informatika, Universitas Trilogi
Jl.TMP Kalibata No.1 , Jakarta
budiarif@trilogi.ac.id

Ade Syahputra
Prodi Teknik Informatika, Universitas Trilogi
Jl.TMP Kalibata No.1 , Jakarta
adesyahputra@trilogi.ac.id

Ketut Bayu Yogha Bintoro
Prodi Teknik Informatika, Universitas Trilogi
Jl.TMP Kalibata No.1 , Jakarta
ketutbayu@trilogi.ac.id

Penulis Korespondensi : Budi Arifitama

Abstrak—Augmented reality dalam pengembangan kurikulum di sekolah memberikan terobosan yang baik dari sisi keterbaharuan bahan pengajaran dari sekolah. Namun dengan barunya teknologi tersebut maka untuk mempercepat proses transfer knowledge kepada siswa di SMK Cybermedia Jakarta, maka dibutuhkan suatu pelatihan mengenai pengenalan dan pembuatan augmented reality sederhana bagi para siswa SMK Cybermedia. Kondisi dari para siswa SMK Cybermedia saat ini memiliki 3 jurusan yaitu TJK, Multimedia dan Otomatisasi Perkantoran, dimana spesifikasi perangkat komputer yang dimiliki di laboratorium komputer sudah cukup baik untuk dapat mengembangkan augmented reality, sehingga pelaksanaan pelatihan ini akan dapat dilaksanakan dengan baik. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa adalah Masih rendahnya pengetahuan mengenai teknologi augmented reality. Solusi yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan pelatihan aplikasi pembuatan augmented reality menggunakan SparkAR. Hasil dari pelatihan ini adalah siswa dapat membuat augmented reality sederhana dengan memanfaatkan SparkAR.

Kata Kunci— pelatihan augmented reality; augmented reality; SparkAR

Abstract— Augmented reality for learning in a school environment provides a major breakthrough in terms of the renewability of teaching materials from schools. However, with the new technology, to speed up the process of transferring knowledge to students at Cybermedia Vocational School Jakarta, a training is needed on the introduction and manufacture of simple augmented reality for Cybermedia Vocational High School students. The condition of the Cybermedia Vocational School students currently has 3 majors, namely TJK, Multimedia and Office Automation, where the specifications of the computer equipment owned in the computer laboratory is enough to be able to develop augmented reality, the implementation of this training can be carried out properly. The problem faced by students is the lack of knowledge about augmented reality technology. The solution given to overcome these problems is to conduct training



on augmented reality applications using SparkAR. The result of this training is that students can create simple augmented reality using SparkAR.

Keywords— Aaugmented reality training; augmented reality; SparkAR

I. PENDAHULUAN

Pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menjadi sebuah kebutuhan yang harus dimiliki oleh setiap orang saat ini. Hampir semua lini bidang pekerjaan telah terintegrasi dengan penggunaan teknologi. Menurut Kementerian Komunikasi dan Informasi (KOMINFO), menunjukkan bahwa lebih dari 80% penduduk Indonesia merupakan pengguna aktif perangkat gawai digital, yang mengakibatkan keharusan bagi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan di bidang teknologi sebagai upaya penyelesaian permasalahan sehari-hari. Sebagai upaya agar siswa di Indonesia tetap update dalam perkembangan teknologi maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memasukan teknologi augmented reality sebagai bagian kurikulum yang harus dipelajari oleh para siswa. Augmented reality merupakan salah satu terobosan di bidang teknologi yang mampu membuat ilusi seolah-olah sebuah benda virtual dapat berada diantara kita untuk dapat berinteraksi (Kristian, Fitri, & Gunaryati, 2020), (Putri, Syahputra, & Permana, 2020). Mitra pada program ini adalah sekolah SMK Cybermedia yang berlokasi di Jl.Duren Tiga no 12, berjarak sekitar 1 Km dari Universitas Trilogi, menjadikan lokasi mitra sangat strategis. Sebagai sasaran dari program ini adalah siswa dari SMK Cybermedia untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan di bidang augmented reality.

SMK Cybermedia berdiri sejak tahun 2007, SMK Cyber Media telah meluluskan lebih dari 10.000 siswa dan lulusannya telah diterima di berbagai perusahaan. Oleh karena itu sekolah ini memiliki Akreditasi "A". SMK Cyber Media Jakarta menyediakan berbagai fasilitas penunjang pendidikan bagi anak didiknya. Terdapat guru-guru dengan kualitas terbaik yang kompeten dibidangnya, kegiatan penunjang pembelajaran seperti ekstrakurikuler (eskul), organisasi siswa, komunitas belajar, tim olahraga, dan perpustakaan sehingga siswa dapat belajar secara maksimal. Proses belajar dibuat menyenangkan mungkin bagi murid dan guru. Menjadi lembaga Pendidikan kejuruan yang mampu menghasilkan tenaga terampil sesuai standar global. Fokus pada kualitas, kurikulum, dan pembelajaran yang berbasis kompetensi. Mengembangkan profesionalisme dengan penguasaan bahasa asing dan disiplin tinggi. Menjawab tuntutan perusahaan akan tenaga trampil pada tingkat teknis operasional. SMK

Cyber Media Jakarta adalah sekolah kejuruan yang berbasis pada teknologi informasi dengan memiliki 3 (tiga) kompetensi unggulan yaitu, Teknik Komputer & Jaringan, Otomatisasi & Tata Kelola Perkantoran, Multimedia.

Solusi dari permasalahan pada sekolah SMK Cybermedia berdasarkan yang telah diuraikan di pendahuluan adalah memberikan kegiatan pendampingan dan pelatihan kepada siswa SMK Cybermedia dalam membuat augmented reality sederhana menggunakan Spark AR (Hidayatullah, Nurhayati, & Prasetijo, 2022). Kegiatan pendampingan dilaksanakan mulai dari awal program dimulai, selama program dilaksanakan dan akhir dari program kegiatan, total pelaksanaan program selama 3 bulan lamanya. Tujuan dari kegiatan pendampingan adalah untuk memantau dan menjaga agar rencana aktivitas yang telah direncanakan berjalan sesuai dengan perencanaan, beberapa program dengan cara pendampingan menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan kinerja dan pengetahuan dari masyarakat seperti program pendampingan pengolahan komoditas dengan cara memberi pengetahuan pemasaran online berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat dan pemasaran dari komoditi tersebut (Kartika, Hendarmin, & Pebrianti, 2018), (Widyasanti, 2017), kemudian program pemberdayaan dengan memberikan pelatihan literasi digital bagi tenaga perpustakaan dan guru di wilayah Jakarta pusat juga menjadi contoh pelaksanaan program pemberdayaan yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan kinerja masyarakat (Trunfio & Campana, 2020), (Yuniarto, Helmiawan, & Firmansyah, 2018). Pada program pendampingan yang dilakukan pada program hibah pengabdian salah satu kegiatan pertama yang akan dilaksanakan adalah program pelatihan pengenalan augmented reality (Boonbrahm, Boonbrahm, & Kaewrat, 2020), (Phan & Choo, 2010), (Mega, 2018), dengan menggunakan Adobe Spark AR. Di akhir pelatihan akan dilaksanakan pengumpulan project yang telah dilakukan oleh para peserta. Kegiatan pelatihan diharapkan dapat menjawab salah satu permasalahan di lokasi mitra.



Tabel 1. Materi Pelatihan

Solusi	Keluaran
Pengenalan Materi Augmented Reality	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman mengenai materi augmented reality
Pelatihan aplikasi Spark AR	<ul style="list-style-type: none"> Mampu membuat filter sederhana dengan menggunakan augmented reality

Tabel 2. Jadwal Kegiatan Pelatihan

Bulan Oktober 2021	
1.	Webinar Pengenalan Augmented Reality
	<ul style="list-style-type: none"> Pengantar Augmented Reality Manfaat Augmented reality Augmented reality di industri 5.0 Metode Marker di Augmented Reality Showcase AR Project
2.	Pelatihan Membuat Filter IG Berbasis AR dengan SparkAR
	<ul style="list-style-type: none"> Intro Spark AR Instalasi SparkAR User Interface SparkAR Pengenalan Template SparkAR Pengenalan Particle Project Sederhana SparkAR Publikasi SparkAR

II. METODE PELAKSANAAN

Program pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat ini, dilaksanakan dengan mitra sekolah SMK Cybermedia yang berlokasi di Jl. Duren Tiga Raya No.12, RT.8/RW.1, Duren Tiga, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan cara memberikan pelatihan di bidang Augmented Reality dengan cara Webinar kepada siswa SMK. Program pengabdian ini dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu tahap awal, tahap menengah dan tahapan akhir, dimana selama berlangsungnya program pengabdian. Tiap tahapan pelaksanaan program dapat dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut :

2.1 Tahapan Awal

Tahapan awal dari pelaksanaan kegiatan ini adalah melakukan pertemuan koordinasi dengan PIC di Sekolah SMK Cybermedia di bulan April Oktober 2021 untuk melakukan review dari perencanaan pelaksanaan kegiatan program pengabdian, melakukan sosialisasi dari kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan di lokasi mitra, penyesuaian penjadwalan waktu pelatihan. Hal ini perlu dilakukan untuk memastikan program ini dapat terlaksana sesuai rencana dan memberikan gambaran secara umum kepada peserta pelatihan mengenai manfaat dari mengikuti program pengabdian.

2.2 Tahap Menengah

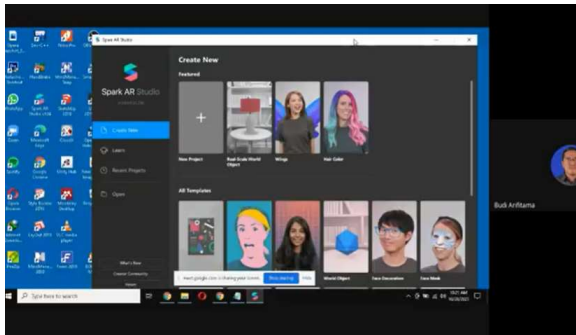
Tahapan selanjutnya dari Program Pengabdian adalah merupakan tahapan inti dari program kemitraan dimana pelatihan akan dilaksanakan selama 1 bulan lamanya yaitu pada bulan Nopember 2021 dengan materi berupa:

2.3 Tahapan Akhir

Tahapan Akhir pada program pengabdian ini adalah sebagai tindak lanjut evaluasi dari pelaksanaan pelatihan kepada peserta pelatihan untuk melihat tingkat penyerapan pengetahuan dari hasil pemberian pelatihan yaitu pengumpulan project AR di bulan Desember 2021 awal

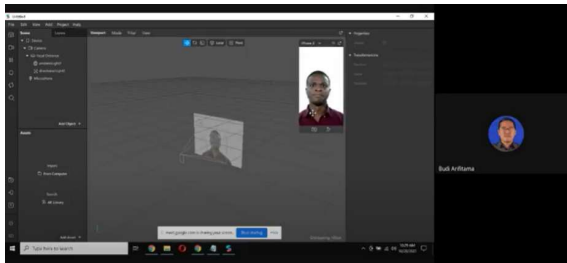
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelathan augmented reality dilaksanakan dengan menggunakan media online. Berikut pada gambar 1. Merupakan rangkaian gambardari pelaksanaan kegiatan pelatihan



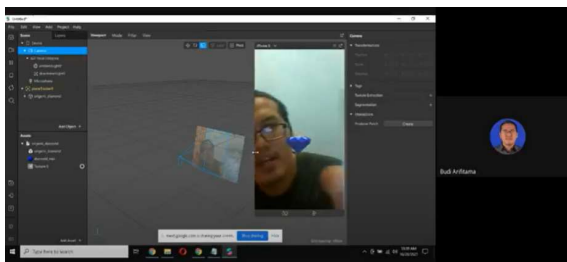
Gambar 1. Pelatihan AR dengan Menggunakan Zoom

Gambar 1 merupakan tampilan awal dari aplikasi SparkAR, dimana pada tampilan awal ini memberikan pilihan tentang project AR yang akan dibangun, apakah menggunakan project yang sifatnya dari awal atau menggunakan template AR.



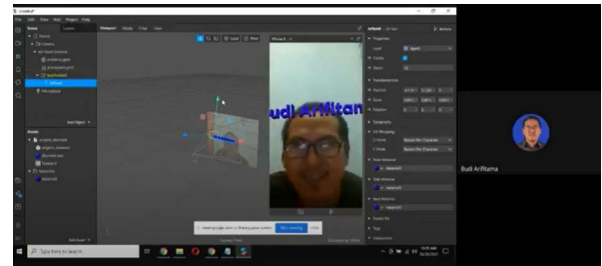
Gambar 2. Tampilan Utama Worksheet AR

Gambar 2 merupakan gambar penjelasan mengenai User Interface dari aplikasi AR. Aktivitas ini dilakukan untuk memperkenalkan kepada peserta pelatihan mengenai komponen-komponen dan tool yang dapat digunakan di aplikasi SparkAR.



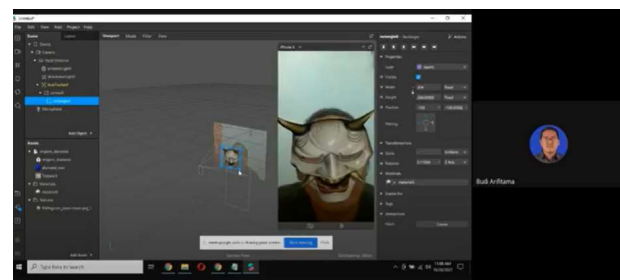
Gambar 3. Membangun Objek 3D

Gambar 3 merupakan kegiatan pelatihan membangun objek 3 dimensi berupa objek permata, dimana aset objek tersebut dimasukan kedalam kamera spartphone untuk ditampilkan.



Gambar 4. Memasukan Teks AR

Gambar 4 merupakan pelatihan menampilkan objek teks 3dimensi kepada aplikasi augmented reality.



Gambar 5. Menampilkan Facemask

Gambar 5 merupakan kegiatan pelatihan dengan menggunakan facemask dimana objek 2 dimensi dapat dikenakan kepada kepala dan muka dari user

IV. KESIMPULAN

Hasil dari pelatihan ini adalah siswa dapat membuat augmented reality sederhana dengan memanfaatkan SparkAR dengan menggunakan fitur teks, objek 3d dan menggunakan facetracking

DAFTAR PUSTAKA

- Boonbrahm, S., Boonbrahm, P., & Kaewrat, C. (2020). The use of marker-based augmented reality in space measurement. *Procedia Manufacturing*. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.081>
- Hidayatullah, M. I. S., Nurhayati, O. D., & Prasetijo, A. B. (2022). Perancangan Game Edukatif Anti Narkoba Berbasis Augmented Reality (AR) Menggunakan Spark AR dengan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). *Jurnal Ilmu Teknik Dan Komputer*. <https://doi.org/10.22441/jitkom.v6i1.005>
- Kartika, M., Hendarmin, H., & Pebrianti, W. (2018). Pelatihan Dan Pendampingan Pengolahan

- Komoditi Kelapa. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*.
<https://doi.org/10.30595/jppm.v2i1.1706>
- Kristian, M., Fitri, I., & Gunaryati, A. (2020). Implementation of Augmented Reality for Introduction To Android Based Mammalian Animals Using The Marker Based Tracking Method. *JISA(Jurnal Informatika Dan Sains)*, 3(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.31326/jisa.v3i1.623>
- Mega, F. K. (2018). Aplikasi Augmented Reality Berbasis Vuforia dan Unity Pada Pemasaran Mobil. *JISA(Jurnal Informatika Dan Sains)*.
<https://doi.org/10.31326/jisa.v1i2.502>
- Phan, V. T., & Choo, S. Y. (2010). Interior Design in Augmented Reality Environment. *International Journal of Computer Applications*, 5(5), 16–21.
<https://doi.org/10.5120/912-1290>
- Putri, G. V. G., Syahputra, A., & Permana, S. D. H. (2020). The Implementation of Augmented Reality Hairstyles at Beauty Salons Using the Viola-Jones Method (Case Study: Eka Salon). *JISA(Jurnal Informatika Dan Sains)*, 3(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.31326/jisa.v3i2.847>
- Trunfio, M., & Campana, S. (2020). A visitors' experience model for mixed reality in the museum. *Current Issues in Tourism*.
<https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1586847>
- Widyasanti, A. (2017). Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pembuatan Produk Sabun Berbasis Komoditas Lokal di Desa Sindanglaya dan Desa MekarWangi Kecamatan Sukamantri Kabupaten Ciamis. *Dharmakarya*.
<https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v5i1.8869>
- Yuniarto, D., Helmiawan, M. A., & Firmansyah, E. (2018). Technology Acceptance in Augmented Reality. *Jurnal Online Informatika*.
<https://doi.org/10.15575/join.v3i1.158>