

**PELATIHAN PEMBUATAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY DI SMKN 3 SOPPENG**

Ismail¹⁾, Nursakti²⁾

¹ Sistem Informasi, Universitas Lamappapoleonro
email: ismail@unipol.ac.id

² Teknik Informatika, Universitas Lamappapoleonro
email: nursaktibaharuddin@gmail.com

Abstrak

Kurangnya pengetahuan tentang augmented reality yang didapatkan oleh siswa serta masih sulitnya praktikum langsung pembuatan perangkat pembelajaran menggunakan augmented reality sehingga kepala sekolah dan guru SMK Negeri 3 Soppeng mengadakan Pembuatan Perangkat Pembelajaran Berbasis Augmented Reality di SMKN 3 Soppeng. Tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk memberikan pelatihan augmented reality dasar kepada peserta mulai dari pengantar materi, praktek pembuatan projek aplikasi sampai pengujian aplikasi yang telah dibuat. Melalui kegiatan pelatihan ini, peserta mampu membuat perangkat pembelajaran pengenalan perangkat keras komputer berbasis augmented reality. Proses kegiatan dimulai dengan registrasi peserta Kemudian pada saat awal pelatihan para peserta diberikan penjelasan teori tentang pengenalan augmented reality untuk mengetahui seberapa jauh peserta pelatihan menguasai konsep dasar augmented reality. Selanjutnya pemateri memberikan modul pelatihan yang sesuai, kemudian mempraktekkan pembuatan aplikasi augmented reality. Pada akhir pelatihan, peserta diberikan tugas untuk mengukur tingkat keberhasilan pelatihan. Dari peserta dengan jumlah 23 peserta, semuanya dapat mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir dan semuanya sudah bisa membuat projek aplikasi augmented reality. Pada kegiatan ini dapat disimpulkan semua peserta antusias mengikuti pelatihan sampai selesai dan peserta juga mengusulkan agar kegiatan seperti ini bisa berkelanjutan. Hal ini dilihat dari hasil tes evaluasi yang dilaksanakan dengan metode praktek langsung.

Kata Kunci : *Augmented Reality*, Perangkat Pembelajaran, SMKN 3 Soppeng.

PENDAHULUAN

Sampai saat ini media pembelajaran interaktif belum berkembang dengan optimal di Indonesia. Salah satu kendala pengembangan media pembelajaran interaktif adalah kurang dikuasainya teknologi pengembangan media interaktif oleh para pengajar, sehingga pengembangan materi pembelajaran interaktif dengan komputer kurang optimal. Sekarang ini, perkembangan teknologi khususnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) begitu cepat seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan (Kadir et al., 2017). Namun perkembangan teknologi tidak semua berdampak positif, khususnya bagi anak-anak. Anak-anak cenderung lebih tertarik dalam aktifitas-aktifitas digital, seperti bermain game dan internet. Disisi lain aktifitas belajar anak

cenderung menurun bahkan kalah dengan aktifitas digitalnya.

Pengembangan media interaktif ini sangat penting untuk meningkatkan motivasi belajar anak. Ketertarikan anak-anak terhadap aktifitas digital ini harusnya dimanfaatkan sebagai potensi untuk meningkatkan motivasi anak untuk belajar melalui pembuatan media pembelajaran digital (Sobron et al., 2020). Salah satu media pembelajaran interaktif yang sekarang banyak dikembangkan dan diminati oleh anak-anak adalah media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* (AR). AR adalah teknologi yang dapat menggabungkan suatu objek 3D ke dalam lingkungan nyata menggunakan media webcam (Nursakti, Anaguna, 2022). Kelebihan metode AR ini adalah tampilan visual yang menarik, karena

dapat menampilkan objek 3D yang seakan-akan ada pada lingkungan nyata. Pada perkembangannya salah satu teknologi android yang ada adalah *Augmented Reality* adalah kombinasi antara dunia maya (virtual) dan dunia nyata (real) yang dibuat oleh komputer (Zebua et al., 2020). Obyek virtual dapat berupa teks, animasi, model 3D atau video yang digabungkan dengan lingkungan nyata sehingga pengguna merasakan obyek virtual berada di sekitar lingkungannya. *Augmented Reality* adalah cara baru, dimana manusia dapat berinteraksi dengan komputer, karena dapat membawa obyek virtual ke lingkungan pengguna, kemudian memberikan pengalaman visualisasi yang nyata. Sistem ini berbeda dengan *Virtual Reality* (VR), yang sepenuhnya merupakan *virtual environment* (Rama Aulia, 2017).

Berdasarkan analisis situasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Soppeng di cangadi kecamatan liliraja kabupaten soppeng, khususnya kelas X, XI, XII dan tentu mendapatkan pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di sekolah masing-masing. Pada hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Praktikum materi yang di berikan dalam praktikum masih menggunakan alat praga dan bantuan buku teks. Namun dalam pemberian materi belum di ajarkan lebih jauh mengenai *augmented reality*.

Dalam lingkungan SMKN 3 Soppeng belum pernah membuat suatu teknologi *augmented reality* 3D, pada mata pelajaran Praktikum belum adanya bab pelajaran yang mengajarkan mengenai 3D, Animasi dan animasi ke media *smartphone* android sehingga kemudahan melalui pelatihan ini di harapkan siswa dapat menghasilkan suatu produk yang dapat menghasilkan sesuatu untuk pengembangan kemampuan dan keterampilan yang akan di kembangkan oleh siswa.

Belum adanya bab pelajaran pada mata pelajaran Praktikum tentang teknologi *augmented reality* 3D yang diterapkan pada *smartphone*, maka sebagai salah satu bentuk kepedulian tim pengabdian dari Universitas

Lamappapoleonro melaksanakan kegiatan pengabdian untuk memberikan pengetahuan dan peningkatan kreativitas tentang *Augmented Reality* 3D dengan judul Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality*. Adapun dalam pelatihan ini, siswa SMKN 3 Soppeng wajib memiliki *Smartphone* guna implementasi hasil pelatihan dan Email yang masih aktif guna mengakses template beberapa aplikasi builder.

METODELOGI PELAKSANAAN

Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di SMKN 3 Soppeng. Untuk Pengabdian Masyarakat akan dilaksanakan pada tanggal 15 November 2022. Adapun susunan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut :

Bentuk Kegiatan : Pelatihan
Peserta : Siswa Kelas XI SMKN 3 Soppeng
Lama Kegiatan : 1 Hari (08.00-16.00)

Metode pelaksanaan program Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* ini melalui beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Pada tahap awal TIM Pelaksana Kegiatan Pengabdian Masyarakat melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah SMKN 3 Soppeng
- b. Observasi Tentang Kegiatan yang akan dilaksanakan
- c. Penentuan jadwal kegiatan bersama Kepala Sekolah SMKN 3 Soppeng
- d. Pembuatan Modul Pelatihan *Augmented Reality*
- e. Registerasi Peserta
- f. Pemberian Materi Pelatihan
- g. Evaluasi Pelatihan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif. Partisipasi adalah keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan pembuatan keputusan tentang apa yang akan dilakukan dalam pelaksanaan program, dalam berbagi manfaat dari program pembangunan dan

evaluasi program pembanguna (Ismail, Nusri, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan hasil pelatihan dan praktikum langsung serta melakukan tanya jawab kepada para peserta pelatihan selama kegiatan berlangsung, kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut:

- 1) Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman para peserta didik tentang penerapan teknologi augmented reality
- 2) Meningkatnya keterampilan pada peserta didik dalam pemanfaatan augmented reality dalam pembelajaran multimedia.
- 3) Meningkatnya kemampuan para peserta didik dalam membuat media pembelajaran dengan animasi augmented reality.

B. Proses Pelaksanaan Kegiatan

Berikut ini adalah proses pelaksanaan kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis *Augmented Reality* di SMKN 3 Soppeng :

- 1) Proses Pemberian Materi AR



Gambar 1. Proses Pemberian Materi

Gambar diatas merupakan proses pemberian dan penjelasan materi tentang augmented reality, dimana dijelaskan mulai dari perkembangan teknologi augmented reality, defenisi augmented reality, tujuan dan manfaat penerapan augmented reality, perkembangan penggunaan augmented reality di dunia pendidikan. Pada proses pemberian materi peserta didik antusias mengikutinya, itu

dibuktikan dari banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada pemateri.

- 2) Proses Pembuatan *Augmented Reality*



Gambar 2. Proses Pembuatan AR

Gambar diatas merupakan proses praktikum pembuatan aplikasi augmented reality, proses praktikum dimulai penjelasan dari pemateri, langkah-langkah pembuatan project, kemudian pembuatan objek 3D, selanjutnya pembuatan marker dengan vuforia. Setelah selesai pembuatan aplikasi kemudian di buatkan dalam bentuk apk mobile untuk penggunaannya

- 3) Proses Pengujian Aplikasi



Gambar 3. Proses Uji Kabel Jaringan

Gambar diatas merupakan proses pengujian aplikasi augmented reality. Tahapan pengujian dimulai dari pengujian marker, pengujian scan objek. Dari hasil pengujian dapat dilihat bahwa aplikasi yang dibuat berjalan lancar dan mengeluarkan hasil objek 3D pembelajaran seperti pengenalan perangkat komputer yang ditampilkan dilayar seakan-akan perangkat tersebut nyata adanya.

C. Faktor Pendukung dan Penghambat

Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini, terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat. Faktor yang menjadi pendukung

adalah besarnya minat dan antusiasme para peserta dalam mengikuti pelatihan sehingga kegiatan berlangsung dengan penuh semangat. Sedangkan faktor penghambatnya adalah keterbatasan waktu pelaksanaan, serta keterbatasan fasilitas komputer. Selain itu terdapat keberagaman System Operasi pada setiap komputer yang digunakan peserta selama pelatihan. Dan penghambat lainnya adalah belum tersedianya aplikasi augmented reality di komputer laboratorium yang digunakan sebagai tempat pelatihan.

KESIMPULAN

Setelah melakukan Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran Berbasis Augmented Reality di SMKN 3 Soppeng dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran Berbasis Augmented Reality yang dilaksanakan dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada peserta tentang perkembangan teknologi augmented reality.
2. Melalui pelatihan ini dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam membuat aplikasi perangkat pembelajaran berbasis animasi 3D.
3. Pada pelatihan ini terdapat kendala pelaksanaan yaitu belum tersedianya software pendukung di laboratorium komputer sehingga memakan waktu yang lama untuk menginstal satu-satu dikomputer

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami sebagai pelaksana pengabdian kepada masyarakat ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan kontribusi atas terselesainya kegiatan pelangabdian kepada masyarakat ini, yaitu kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Lamappapoleonro.
2. Ketua LPPM Universitas Lamappapoleonro.

3. Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Kepala Sekolah SMKN 3 Soppeng.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada Tim Pelaksana ini mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya kami sebagai pelaksana pengabdian ini berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ismail, Nusri, A. Z. (2022). PELATIHAN JARINGAN KOMPUTER PADA LEMBAGA PELATIHAN DAN KURSUS AQILAH TEKNO EDUKASI. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UNIPOL (Abdimas Unipol)*, 1(1), 44–47.
- Kadir, Abdul., & Wahyuni., T. (2017). Pengenalan Teknologi Informasi. *Jurnal Warta*, April, 45.
- Nursakti, Anaguna, N. (2022). PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF Berdasarkan hasil pelatihan dan praktikum langsung serta melakukan tanya jawab kepada para peserta pelatihan selama kegiatan berlangsung , kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan hasil sebagai beriku. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UNIPOL (Abdimas Unipol)*, 1(1), 24–27.
- Rama Aulia, D. (2017). Penerapan Teknologi Virtual Reality Pada Simulasi Sistem E-Ticketing Di Stasiun Kereta Api Bogor. *Jurnal Teknologi Rekayasa*, 22(1), 37–42.
- Sobron, A. N., Titik, S., & Meidawati, S. (2020). PERANAN DAN PERENCANAAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERUSAHAAN. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Zebua, T., Nadeak, B., & Sinaga, S. B. (2020). Pengenalan Dasar Aplikasi Blender 3D dalam Pembuatan Animasi 3D. *Jurnal ABDIMAS Budi Darma*, 1(1), 18–21.