

# PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN *AUGMENTED REALITY* PADA MEDIA SOSIAL UNTUK SISWA SMA

I Kadek Dendy Senapartha<sup>1\*</sup>, Matahari Bhakti Nendya<sup>2</sup>, Danny Sebastian<sup>3</sup>, Kristian Adi Nugraha<sup>4</sup>, Laurentius Kuncoro Probo Saputra<sup>5</sup>

*Universitas Kristen Duta Wacana*

*Email: \*<sup>1</sup>dendy.prtha@staff.ukdw.ac.id*

## ABSTRAK

Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana telah melakukan kerja sama dengan SMA Kolese De Brito, SMA BOPKRI 1, SMA Pangudi Luhur, dan SMA Stella Duce 1 untuk melaksanakan pengenalan teknologi IT khususnya dibidang keahlian pemrograman, IOT dan pengembangan permainan komputer. *Augmented Reality* (AR) adalah salah satu teknologi yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi komputer dan telah banyak diadopsi pada banyak organisasi. Untuk memfasilitasi siswa agar mendapatkan pemahaman dan pengalaman bagaimana AR bekerja dan digunakan, diadakan kegiatan *webinar* dan *workshop* dengan topik *Augmented Reality* pada Media Sosial. Kegiatan ini dilaksanakan mulai bulan Agustus hingga September 2021. Walaupun secara umum kegiatan dapat dilaksanakan secara baik, terdapat beberapa kendala seperti masalah spesifikasi komputer dan koneksi internet.

Kata kunci: *Augmented Reality*, Webinar , Workshop

## ABSTRACT

*The Faculty of Information Technology, Duta Wacana Christian University, has collaborated with Kolese De Brito High School, BOPKRI 1 High School, Pangudi Luhur High School, and Stella Duce 1 High School to carry out the introduction of information technology, especially in the fields of programming skills, IoT and computer game development. Augmented Reality (AR) is a technology that is widely used in the development of computer applications and has been widely adopted in many organizations. To facilitate students to gain understanding and experience of how AR works and is used, webinar s and workshops are held on the topic of Augmented Reality on Social Media. This activity is carried out from August to September 2021. Although in general the activities can be carried out well, there are several obstacles such as computer specifications and internet connection problems.*

*Keywords: Augmented Reality, Webinar , Workshop*

## PENDAHULUAN

Sejak pandemi Covid 19 dimulai tahun 2020 adopsi penggunaan IT menjadi sangat masif (McKinsey&Company, 2020) karena munculnya aturan-aturan pemerintah untuk membatasi aktivitas tatap muka. Tidak hanya dibidang bisnis, tapi dibidang pendidikan juga sangat terdampak karena situasi ini. Salah satu teknologi IT yang cukup berkembang dan mulai diadopsi oleh

berbagai sektor adalah *Augmented Reality* (AR). Di Indonesia telah ada upaya untuk memanfaatkan AR sebagai media interaktif pembelajaran (Kamelia, 2015). Oleh karena itu menjadi penting bagi masyarakat saat ini untuk dapat mengetahui dan memanfaatkan teknologi ini untuk mendukung aktivitas di berbagai bidang.

Beberapa SMA di Yogyakarta seperti SMA Kolese De Britto dan SMA BOPKRI 1 telah membentuk kelompok bidang minat di bidang teknologi informasi agar dapat memudahkan para siswa untuk mempelajari secara mendalam mengenai teknologi informasi. Kelompok ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, minat dan bakat siswa untuk terus mengikuti tren teknologi informasi yang berkembang cepat. Namun upaya ini memiliki kendala utama yaitu minimnya pengajar yang sesuai dengan topik-topik yang ingin dipelajari para siswa karena sering kali topik tersebut tidak tercakup oleh mata pelajaran teknologi informasi di sekolah. Sementara itu, seluruh kompetensi yang dimiliki oleh staf pengajar berfokus pada materi yang sesuai dengan kurikulum saja.

SMA Kolese De Britto dan SMA BOPKRI 1 sudah menjalin kerja sama dengan Universitas Kristen Duta Wacana untuk melakukan kegiatan pengembangan kapasitas guru (Raharjo, Sebastian, Chrismanto, & Saputra, 2019) dan kegiatan pelatihan informatika pada siswa (Rini, Sebastian, & Nugraha, 2019). Oleh sebab itu, SMA Kolese De Britto dan SMA BOPKRI 1 meminta bantuan kepada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana (FTI UKDW) untuk memberikan seminar berbasis web (*webinar*) serta pelatihan (*workshop*) di bidang teknologi informasi dengan topik pengenalan *Augmented Reality* pada media sosial. Dengan demikian, permasalahan seperti yang disebutkan pada bagian sebelumnya dapat teratasi dengan baik dan aktivitas kelompok bidang minat tersebut dapat berjalan dengan lancar.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksana kegiatan terdiri dari 5 dosen, yaitu I Kadek Dendy Senapartha, S.T., M.Eng., M.T., Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T, Danny Sebastian S.Kom., M.M., M.T., Kristian Adi Nugraha S.Kom., M.T. dan Laurentius Kuncoro Probo Saputro., S.T., M.Eng. Selain bertugas sebagai pembicara pada sesi pelatihan, masing-masing dosen memiliki tugas utama masing-masing, yaitu Laurentius Kuncoro P Saputra bertugas sebagai ketua pelaksana. Danny Sebastian bertugas sebagai petugas administratif, mulai dari tahap persiapan hingga tahap akhir. Kristian Adi Nugraha bertugas sebagai desainer dan membuat publikasi promosi. I Kadek Dendy Senapartha

dan Matahari Bhakti Nendra bertugas untuk menyusun materi utama *webinar* dan *workshop AR*, karena kedua dosen tersebut memiliki spesialisasi dibidang teknologi grafis komputer. Secara umum kegiatan ini dilakukan dalam 5 tahap, yaitu koordinasi dengan mitra, pelaksanaan *webinar* dan penawaran *workshop AR*, Persiapan alat dan bahan *workshop AR*, pelaksanaan *workshop AR*, dan pelaporan akhir dan evaluasi.

#### A. *Koordinasi dengan Mitra*

Tahap pertama pengabdian adalah melakukan koordinasi dengan mitra terkait teknis pelaksanaan dari kegiatan pengabdian. Teknis pelaksanaan dilakukan secara daring menggunakan Google Meet dengan topik *Augmented Reality* pada media sosial. Karena potensi manfaat yang disediakan oleh teknologi ini untuk menunjang proses pembelajaran secara virtual (Cabero-Almenara, Fernández-Batanero, & Barroso-Osun, 2019). Koordinasi dilakukan satu bulan sebelum pelaksanaan yaitu pada pertengahan bulan Juli 2021.

#### B. *Webinar pengenalan Augmented Reality dan Penawaran Workshop AR untuk media sosial*

Kegiatan *webinar* dibuka secara umum untuk siswa kelas X (Kelas 1 SMA). Kegiatan *webinar* merupakan kegiatan awal dan digunakan sebagai pendaftaran calon peserta *Workshop AR*. Secara jadwal kegiatan *Webinar* akan dilakukan pada awal akhir Agustus 2020 dalam bentuk daring menggunakan media aplikasi Zoom.

*Webinar* ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi *Augmented Reality* kepada para siswa dan menunjukkan penerapan beberapa aplikasi yang pada umumnya sudah sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada media sosial.

#### C. *Pelaksanaan Workshop AR*

Kegiatan *workshop AR* dilakukan dalam rentang waktu 4 minggu, pada akhir bulan Agustus hingga awal September 2021. Kegiatan *workshop* dilakukan setiap 1 minggu sekali karena memperhitungkan jadwal sekolah dari siswa-siswa peserta *workshop*. Perangkat lunak yang digunakan adalah SparkAR, yang merupakan produk dari Facebook, sehingga dapat hasil dari *workshop* dapat langsung digunakan pada media sosial. Untuk melengkapi proses pelatihan dan evaluasi, diberikan soal latihan mingguan yang akan dikerjakan oleh siswa setiap minggu pertemuan dan dikumpulkan paling lambat 1 hari sebelum pertemuan minggu berikutnya dilaksanakan. Untuk kelas virtual, aplikasi Zoom dipilih untuk sebagai media daring karena para siswa lebih mudah dan sudah terbiasa menggunakan aplikasi ini.

#### D. Pelaporan Akhir dan Evaluasi

Rangkaian kegiatan akan ditutup dengan pembuatan laporan akhir dan evaluasi kegiatan secara keseluruhan. Pembuatan laporan akhir dan evaluasi akan dilakukan pada pertengahan hingga akhir September 2021.

Jadwal rencana kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Rencana Kegiatan Pengabdian

No.	Kegiatan	Waktu
1	Koordinasi dengan mitra	Juli 2021
2	Webinar pengenalan <i>Augmented Reality</i> dan Penawaran <i>Workshop AR</i>	Agustus 2021
3	Pelaksanaan <i>workshop AR</i>	Agustus-September 2021
4	Pelaporan akhir dan evaluasi	September 2021

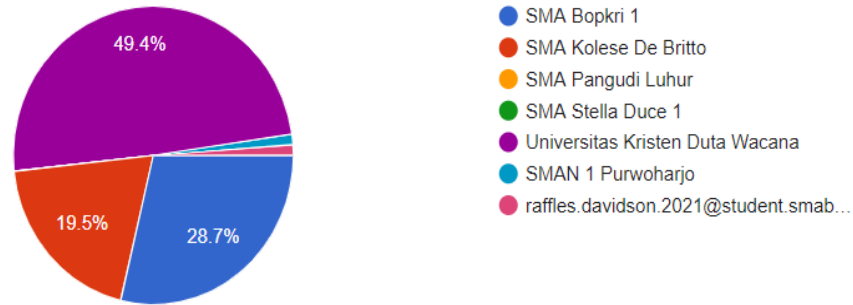
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Koordinasi dengan Mitra

Koordinasi dengan mitra dilakukan pada bulan Juli 2021, satu bulan sebelum dilaksanakannya *webinar* dan *workshop*. Koordinasi membahas tentang topik pelatihan, jadwal pelaksanaan, dan target peserta. Pada saat koordinasi, *Augmented Reality* akan menjadi topik *webinar* dan *workshop* karena merupakan salah satu teknologi IT yang berkembang pesat dan banyak diadopsi oleh berbagai sektor. Koordinasi juga membahas jadwal pelaksanaan *webinar* dan *workshop* yang disepakati untuk dilaksanakan pada pertengahan Agustus hingga awal September. Untuk target peserta *webinar* dan *workshop* adalah siswa kelas X (kelas 1 SMA) pada SMA Kolese De Britto dan SMA BOPKRI. Untuk peserta *webinar* tidak diberikan secara eksklusif, namun dapat berasal dari siswa SMA lain atau kalangan mahasiswa.

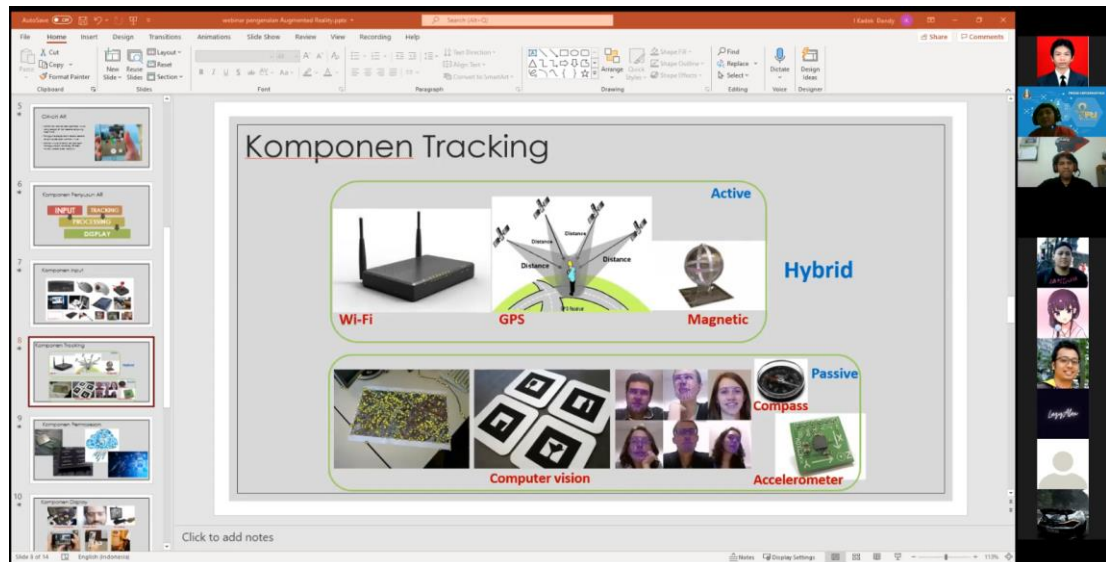
### B. Webinar pengenalan *Augmented Reality* dan Penawaran *Workshop AR* untuk media sosial

Sebelum *webinar* dimulai, peserta akan diminta untuk melakukan pendaftaran melalui Google Form. Pendaftaran ditutup pada tanggal 12 Agustus 2021, pukul 23.59 WIB. Pagi harinya, pada tanggal 13 Agustus 2021, *link* Zoom untuk pelaksanaan *webinar* dikirimkan melalui alamat email yang terdaftar. Total jumlah peserta *webinar* adalah 87 orang dengan pembagian persentase seperti pada Gambar 1.



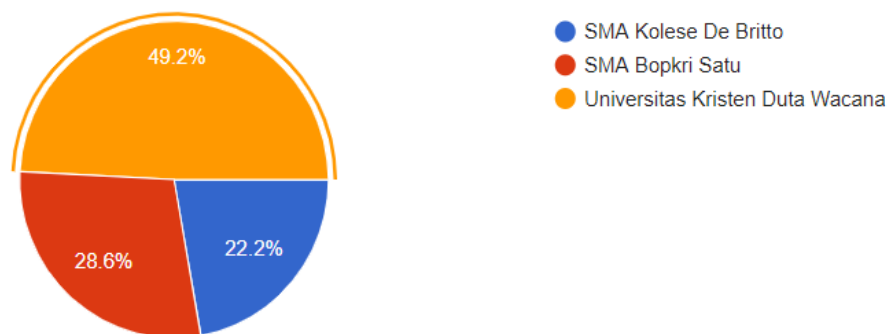
Gambar 1. Distribusi calon peserta *webinar*

*Webinar* yang dilaksanakan pada tanggal 13 September 2021, dilakukan secara daring pukul 15.00 hingga 17.00 WIB. *Webinar* dilakukan dengan menggunakan Zoom dengan materi “*Augmented Reality*, Sejarah dan Perkembangannya”. Gambar 2 merupakan screenshot beberapa peserta yang hadir dan penyampaian materi pada kegiatan *webinar*.



Gambar 2. Pelaksanaan *webinar* AR

Pada akhir sesi kegiatan *webinar*, peserta diminta melakukan presensi sebagai bukti kehadiran pada kegiatan *webinar*. Presensi dilakukan menggunakan *Google Form*. Daftar presensi ini akan digunakan sebagai dasar pembuatan e-sertifikat keikutsertaan. Jumlah peserta yang mengisikan presensi adalah 63 orang dengan pembagian asal sekolah seperti pada Gambar 4.



Gambar 3. Distribusi peserta webinar

### C. Pelaksanaan Workshop AR

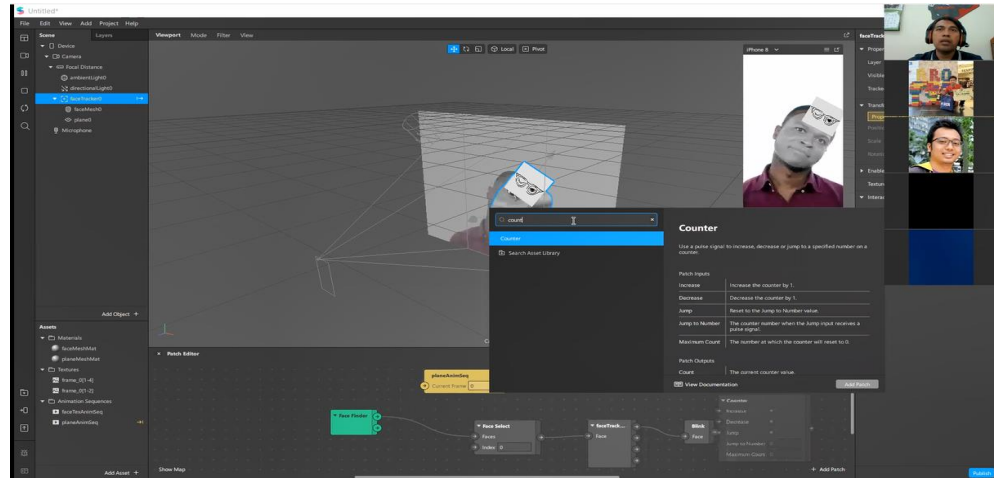
Kegiatan *workshop* dilakukan secara bertahap yang terbagi dalam 4 pertemuan. Setiap pertemuan *workshop* akan berdurasi 1-2 jam tergantung pada banyaknya pertanyaan peserta. *Workshop* ini dilaksanakan secara *blended learning*, karena terdapat 2 topik pertemuan yang dapat diikuti secara asinkronus, sehingga peserta *workshop* dapat mengikutinya dengan cara menonton video yang telah dipersiapkan. Untuk pertemuan *workshop* sinkronus, dilaksanakan secara daring dengan menggunakan Zoom. Pada Tabel 2 merupakan jadwal waktu pelaksanaan pertemuan *workshop*, topik *workshop* dan jumlah peserta.

Tabel 2. Jadwal, topik, dan jumlah peserta workshop

No.	Tgl	Topik	Pelaksanaan	Jumlah peserta
1	20 Agustus 2021	Pengenalan AR di sosmed dan setup Spark AR	Asinkronus	27
2	27 Agustus 2021	Pembuatan filter wajah dengan Spark AR	Sinkronus	22
3	3 September 2021	Pembuatan game dengan Spark AR	Sinkronus	19
4	10 September 2021	Mempublikasikan filter ke platform Facebook atau Instagram	Asinkronus	14

Pada setiap pertemuan *workshop* akan diberikan soal latihan, sehingga peserta dapat berlatih dan melakukan evaluasi terhadap pembelajaran *workshop*. Pada pertemuan pertama dari 27 peserta yang mengikuti *workshop*, terdapat 20 siswa yang mengumpulkan hasil latihan

melalui *email*. Pada pertemuan kedua, terdapat 9 siswa dari 22 peserta yang mengumpulkan hasil latihan. Pada pertemuan ketiga, terdapat 5 siswa dari 19 peserta yang mengumpulkan hasil latihan. Dan pada pertemuan keempat, terdapat 4 siswa dari 14 peserta yang mengumpulkan hasil latihan. Foto salah satu pertemuan *workshop* dapat dilihat pada Gambar 3.



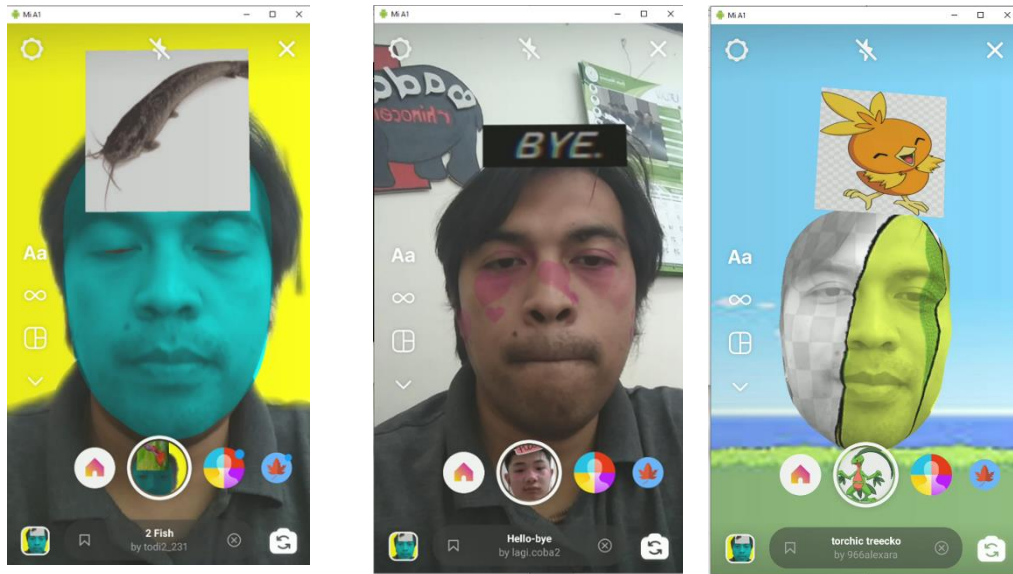
Gambar 4. Foto kegiatan *workshop* pertemuan kedua.

Pada setiap pertemuan, peserta diminta mengisi *form* presensi dan evaluasi pertemuan. Secara umum, peserta menyebutkan tidak ada permasalahan selama mengikuti *workshop*. Beberapa peserta menyebutkan kesulitan koneksi internet karena pelatihan dilakukan secara daring atau kesulitan teknis terkait proses instalasi program SparkAR. Kendala-kendala teknis yang muncul saat proses instalasi terjadi karena kurang lengkapnya perangkat lunak pendukung seperti *driver* VGA terbaru atau DirectX pada komputer/laptop peserta.

#### D. Evaluasi Akhir

Setelah melaksanakan *workshop* tahapan berikutnya adalah melakukan evaluasi hasil dengan cara menganalisis hasil *workshop*. Dari data yang dikumpulkan, para peserta merasa tertarik dan senang untuk mengikuti kegiatan *workshop* karena aplikasi Spark AR cukup sederhana untuk digunakan dalam membangun aplikasi AR wajah pada media sosial. Salah satu aktivitas yang menarik menurut peserta adalah proses membuat filter animasi pada wajah yang mudah. Dengan menggunakan aplikasi ini, para peserta juga dapat memahami konsep grafik 3 dimensi secara lebih sederhana. Beberapa kendala yang muncul selama proses *workshop* antara lain dikarenakan materi yang masih relatif baru sehingga peserta membutuhkan waktu untuk penyesuaian dalam menggunakan Spark AR. Namun hal ini

dapat diatasi dengan cara membagikan video rekaman *workshop* kepada peserta sehingga dapat digunakan sebagai media belajar mandiri. Berikut ini hasil *workshop Augmented Reality* untuk Sosial Media.



Gambar 5. Hasil *workshop* peserta

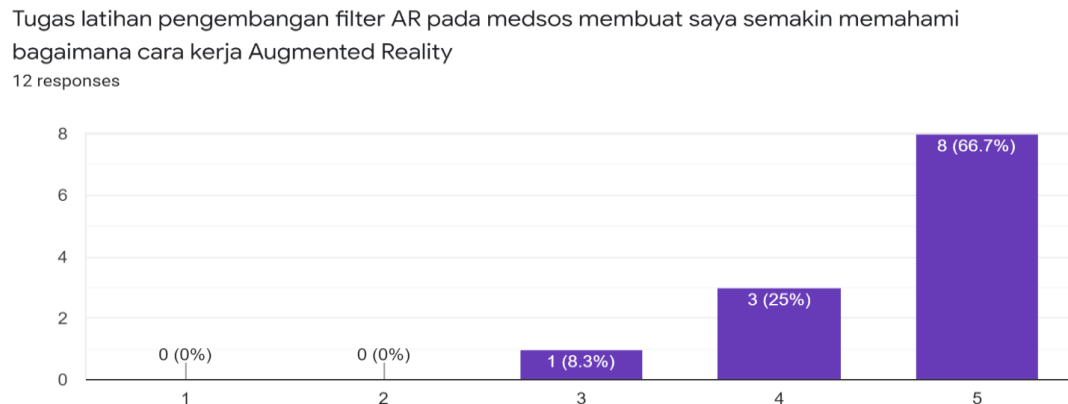
Di akhir pelaksanaan *workshop*, diberikan penghargaan bagi peserta yang dapat mengumpulkan tugas mingguan secara lengkap. Gambar 6 merupakan dokumentasi pemberian penghargaan kepada salah satu peserta.



Gambar 6. Pemberian penghargaan kepada peserta

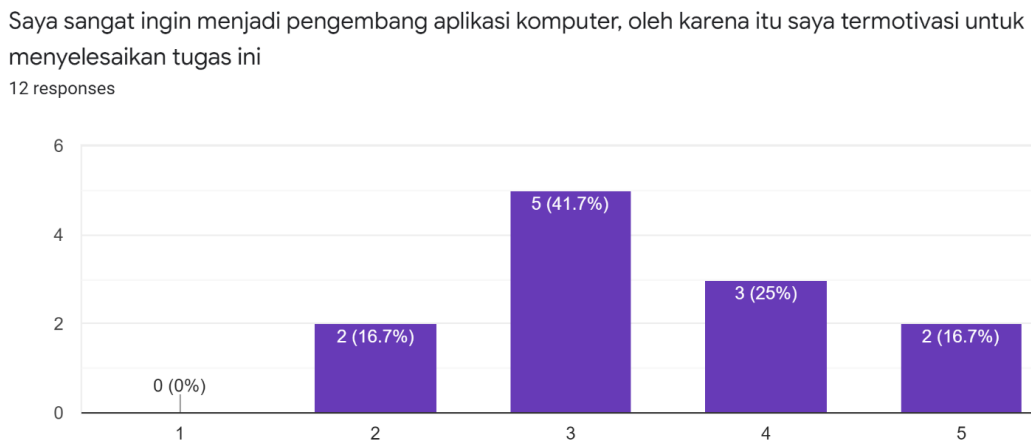


Hasil pelaksanaan *workshop* didapatkan 66,7% peserta dapat memahami teknologi AR dengan sangat baik, yang dapat dilihat secara lengkap pada Gambar 6.



Gambar 7. Grafik tingkat pemahaman peserta

Dari hasil evaluasi ini didapatkan hasil sebanyak 16.7% peserta menjadi termotivasi untuk menjadi profesional dibidang pengembangan aplikasi komputer. Ini dapat dilihat secara lengkap pada Gambar 6. Dengan adanya peserta yang termotivasi, dapat menjadi landasan kegiatan PKM dibidang TIK yang berkelanjutan



Gambar 8. Grafik tingkat motivasi peserta

## KESIMPULAN

Kegiatan *webinar* dan *workshop* dapat berjalan dengan baik walaupun terdapat beberapa kendala seperti masalah spesifikasi komputer dan koneksi internet. *Webinar* tentang “*Augmented*

*Reality, Sejarah dan Perkembangannya*” dilakukan sebagai Langkah permulaan sebelum *workshop* dilaksanakan. Pelaksanaan *workshop* dibagi menjadi 4 sesi dengan materi pengembangan aplikasi AR pada media sosial. Hasil *workshop* didapatkan bahwa 66,7% peserta dapat memahami teknologi AR dengan sangat baik dan 16.7% peserta menjadi termotivasi untuk menjadi profesional dibidang pengembangan aplikasi komputer. Hal ini dapat menjadi landasan kegiatan PKM dibidang TIK yang berikutnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UKDW yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga diucapkan kepada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana dan kedua mitra sekolah, yaitu SMA Kolese De Britto dan SMA Bopkri Satu yang sudah mendukung kegiatan pelatihan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cabero-Almenara, J., Fernández-Batanero, J. M., & Barroso-Osun, J. (2019). Adoption of *Augmented Reality* technology by university student. *Heliyon Vol 5 Issue 5*.
- Kamelia, L. (2015). Perkembangan Teknologi *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Kimia Dasar. *Jurnal ISTEK, Vol 9, No.1*.
- McKinsey&Company. (2020). *How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point—and transformed business forever*. Diambil kembali dari <https://www.mckinsey.com>: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point-and-transformed-business-forever>
- Raharjo, W. S., Sebastian, D., Chrismanto, A. R., & Saputra, L. K. (2019). Pemanfaatan G Suite for Education untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar Mengajar dan Kapasitas Guru SMA. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat (SENDIMAS)*. Semarang.
- Rini, M. N., Sebastian, D., & Nugraha, K. A. (2019). Pelatihan Competitive Programming Tingkat SMA untuk Siswa Kelas XII SMA Kolese De Britto. *Seminar Nasional hasil Pengabdian kepada Masyarakat (SENDIMAS) 2019*. Semarang.