



## BEBAR-3 Mengenal Binatang Menggunakan AR pada Kegiatan PKM di Yayasan Pendidikan dan Sosial Karsa Madani

Sussi<sup>1</sup>, Dadan Nur Ramadan<sup>2</sup>, Nurwulan Fitriyani<sup>3</sup>, Radial Anwar<sup>4</sup>, Doan Perdana<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom

<sup>2</sup> Diploma Teknologi Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

<sup>3</sup> Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom

<sup>4</sup> Diploma Teknologi Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

<sup>5</sup> Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom

\* [sussiss@telkomuniversity.ac.id](mailto:sussiss@telkomuniversity.ac.id), [dadannr@telkomuniversity.ac.id](mailto:dadannr@telkomuniversity.ac.id), [nurwulanf@telkomuniversity.ac.id](mailto:nurwulanf@telkomuniversity.ac.id), [radialanwar@telkomuniversity.ac.id](mailto:radialanwar@telkomuniversity.ac.id), [doanperdana@telkomuniversity.ac.id](mailto:doanperdana@telkomuniversity.ac.id)

### INFO ARTIKEL

Diterima 05 Juli 2020

Direvisi 24 November 2020

Disetujui 10 Februari 2021

Tersedia Online 22 Februari 2021

### ABSTRAK

Teknologi *Augmented Reality* (AR) yang menjadi terobosan baru dalam teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk menjadi salah satu pengembangan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan terutama bagi siswa taman kanak-kanak. Pada Pengabdian Kepada Mahasiswa (PKM) dengan skema Kolaborasi Internal yang dilaksanakan oleh Universitas Telkom, dengan mitra sasar Siswa Madrasah pada Yayasan Pendidikan dan Sosial Karsa Madani, tim PKM menerapkan proses pembelajaran menggunakan media AR untuk materi mengenal binatang, kegiatan ini diselenggarakan secara online dengan menggunakan platform zoom, hal ini dikarenakan Indonesia mengalami pandemic COVID-19. Berdasarkan quisioner penilaian terhadap kegiatan, meskipun kegiatan ini dilaksanakan secara online, tetapi memperoleh 100% setuju dan sangat setuju, bahwa kegiatan ini sesuai dengan tujuan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasarnya. (*Abstract*)

**Keyword:** masukan kata kunci atau frasa, pisahkan dengan tanda koma.

Korespondensi:

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Telkom)

Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu, Bandung, 40257

Indonesia.

E-mail : [ppm@telkomuniversity.ac.id](mailto:ppm@telkomuniversity.ac.id)

ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-7036-6046](https://orcid.org/0000-0002-7036-6046)

Penulis Pertama: Sussi

<https://doi.org/10.25124/charity.v4i1>

Paper\_reg\_number xxx © The Authors. Published by Directorate of Research and Community Service, Telkom University.

This is an open access article under the xxx license (<https://creativecommons.org/licenses/xxx>)

## 1. Pendahuluan

Yayasan Karsa Madani adalah yayasan yang bergerak dalam bidang pendidikan dan sosial, yayasan ini berdiri atas dasar kepedulian terhadap realitas umat islam yang tidak mampu dan kekurangan dari segi ekonomi. Yayasan Karsa Madani mendapatkan pengesahan pendirian melalui SK.Menkeh RI Nomor: C-462.HT.03.02-TH 1998 dan diperbaharui dengan SK KEMENHUKAM:AHU-0033398.AH.01.04 Tahun 2016 serta NPWP:31.423.717.3.406.000.

Sekretariat Yayasan Pendidikan dan Sosial Karsa Madani berlokasi di Jl. Arwinda Kp. Baru Pawenang Rt01/Rw 23 Ds. Muka Kec. Cianjur 43253 dan memiliki beberapa lembaga Pendidikan mulai dari jenjang Taman Kanak-Kanak (TK), Taman Pendidikan Al-Quran (TPQ), Sekolah Dasar Islam Terpadu (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Jumlah guru tetap dibawah naungan Yayasan Karsa Madani berjumlah 20 orang dengan jumlah total semua siswa berjumlah 150 orang, seperti ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1, Sekeretariat Yayasan Pendidikan dan Sosial Karsa Madani

## 2. Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi mitra dalam menyukkseskan pembelajaran tematik mengenal binatang adalah keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan anak sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik, inovatif dan tidak membuat anak-anak bosan.

## 3. Potensi pemberdayaan

Yayasan Karsa Madani berpontesi untuk menjadi mitra abdi masyarakat selain termasuk kategori mitra kurang produktif secara ekonomis (siswa dan guru), jumlah siswa yang lebih dari 20 orang serta pontensi guru yang berkualitas memungkinkan untuk menjadi model Yayasan Pendidikan dan social berbasisan teknologi dengan adanya pengembangan media pembelajaran tematik mengenal binatang (IPA) menggunakan teknologi Augmented Reality (AR).

## 4. *Augmented Reality (AR)*

Teknologi AR merupakan sebuah teknologi yang dapat menggabungkan benda maya ke dalam sebuah lingkungan nyata 3 Dimensi dan dapat memproyeksikan objek maya dalam waktu nyata. Teknologi AR yang menjadi terobosan baru dalam teknologi bisa dimanfaatkan untuk menjadi salah satu pengembangan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan, tidak monoton dan dapat dikombinasikan pada smartphone yang ada.

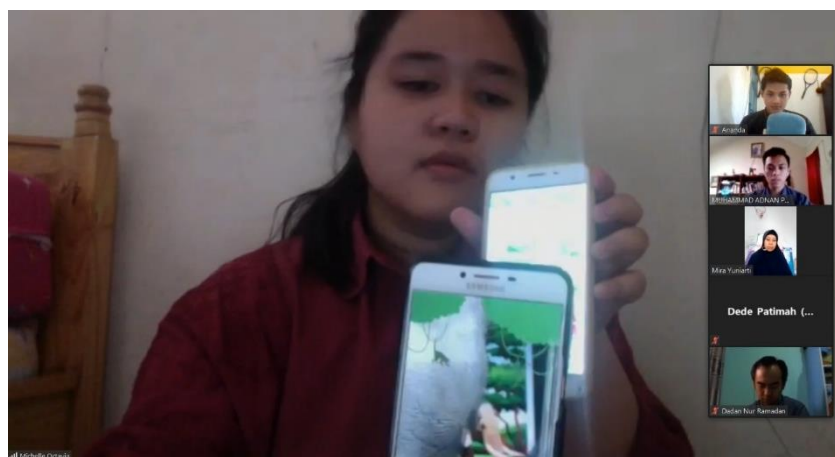
Penggunaan AR sebagai media pembelajaran telah lama diterapkan, diantaranya, sebagai Media Sains Instruksional di sekolah Dasar [1], pembelajaran Music [2], Geometri [3], Sejarah [4], Ilmu Pengetahuan Alam [5]. Dengan teknologi AR ini diharapkan pembelaran di Lembaga Pendidikan dibawah Yayasan Karsa Madani dapat menjadi lebih menyenangkan dan lebih mudah ditangkap oleh siswa, metode augmented reality diharapkan juga dapat membuat siswa lebih antusias dan tidak mudah jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada buku Belajar Bersama 3 (BEBAR 3) berisi gambar yang sesuai dengan kurikulum dan sebuah gambar target yang digunakan untuk memunculkan objek dalam bentuk 3D pada smartphone.

## 5. Pelaksanaan

Pelaksanaan PKM ini dilakukan dengan memberikan teknologi tepat guna, berupa produk buku BEBAR 3 dan aplikasi android. Pada buku BEBAR 3 tersebut berisi gambar-gambar binatang, seperti ditampilkan pada Gambar 2. Buku tersebut dapat digunakan untuk memunculkan citra 3D dalam bentuk AR, apabila gambarnya di-*scan* menggunakan aplikasi. Pada saat kegiatan masyarakat juga diadakan pelatihan untuk mengajarkan kepada para guru untuk mengoperasikan aplikasi AR yang berbasis AR dengan smartphone. Penggunaan aplikasi di tunjukan pada Gambar 3.



Gambar 2. Buku BEBAR-3 Pembelajaran Binatang



Gambar 3. Penggunaan Aplikasi AR

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) periode saat ini dilakuakn secara online, dikarenakan indonesia saat ini mengalami pandemic COVID-19, dengan adanya pandemic ini, maka segala aktivitas yang melibatkan orang banyak dilarang, serta bepergian keluar kota tidak diperbolehkan guna mencegah penyebaran pandemic COVID-19 ini. Oleh karena itu, kegiatan PKM dilaksanakan secara online dengan menggunakan platform zoom, seperti ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelaksanaan Kegiatan PKM Secara Online

### 5.1. Partisipasi Mitra

Mitra dalam kegiatan PKM dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Binatang Berbasis *Augmented Reality* (AR) untuk Yayasan Pendidikan dan Sosial Karsa Madani Kabupaten Cianjur”, terdiri dari perwakilan guru dan kepala sekolah TK Al-Maad, Dosen dan Mahasiswa Universitas Telkom. Mitra abdimas sangat berperan aktif dalam menyukseskan kegiatan PKM yang diselenggarakan pada hari kamis tanggal 24 April 2020. Partisipasi mitra diantaranya sebagai berikut:

- Menyambut dengan senang hati terkait pembelajaran yang inovatif dan kreatif terkait pengenalan binatang untuk media pembelajaran kepada siswa.
- Memiliki andil besar dalam terlaksananya kegiatan PKM.
- Antusias yang besar ketika tim PKM universitas telkom memberikan penjelasan kepada guru TK untuk penggunaan aplikasi dan buku BEBAR, meskipun dilakukan secara online menggunakan aplikasi zoom

Dokumentasi luaran hasil kegiatan PKM juga diunggah di Youtube pada laman <https://youtu.be/bz5oT9d6PnE>. Beberapa tampilan yang bisa dilihat pada link video tersebut ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan di youtube

Teknologi AR sebagai sarana tambahan media pembelaran menjadi lebih menyenangkan dan lebih mudah ditangkap oleh siswa, penggunaan metode AR juga diharapkan dapat membuat siswa lebih antusias dan tidak mudah jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran.

**5.2. Feedback Pelaksanaan Kegiatan**

Untuk mengetahui respon dari mitra terhadap kegiatan yang telah dilakukan, maka peserta diberikan kuesioner yang sudah disiapkan untuk diisi secara online dengan menggunakan platform google form, dengan rentang penilaian kuesioner meliputi “Sangat tidak setuju”, “Tidak setuju”, “Setuju”, “Sangat Setuju” dalam persentase skala 1-100 % ditunjukkan pada Table 1.

Tabel 1. Feedback Mitra

No	Penilaian Terhadap Kegiatan	Keterangan			
		Sangat Tidak Setuju (%)	Tidak Setuju (%)	Setuju (%)	Sangat Setuju (%)
1	Kegiatan ini sudah sesuai dengan tujuan kegiatan itu sendiri.	0	0	50	50
2	Kegiatan ini sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasarnya.	0	0	50	50
3	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif telah mencukupi sesuai kebutuhan.	0	0	100	50
4	Dosen dan mahasiswa Universitas Telkom bersikap ramah, cepat dan tanggap membantu selama kegiatan.	0	0	50	50
5	Masyarakat setempat menerima dan mengharapkan kegiatan Universitas Telkom saat ini dan masa yang akan datang.	0	0	50	50

## 6. Kesimpulan

Teknologi Augmented Reality (AR) yang menjadi terobosan baru dalam teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk menjadi salah satu pengembangan media pembelajaran. dalam pelaksanaan kegiatan, Mitra sangat berperan aktif dalam menyukseskan kegiatan PKM tersebut meskipun dilaksanakan secara online. Berdasarkan quisioner Penilaian Terhadap Kegiatan, meskipun kegiatan ini dilaksanakan secara online, tetapi memperoleh 100% setuju dan sangat setuju, bahwa kegiatan ini sesuai dengan tujuan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasarnya.

Keberhasilan kegiatan PKM dengan tema media pembelajaran tematik mengenal binatang menggunakan aplikasi dan buku BEBAR 3 membuat harapan besar masyarakat setempat untuk dikunjungi kembali dengan topik pembelajaran tematik lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Maijarern, N. Chaiwut and R. Nobnop, "Augmented reality for science instructional media in primary school," 2018 International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT), Phayao, 2018, pp. 198-201, doi: 10.1109/ICDAMT.2018.8376523.
- [2] L. Gomes, V. F. Martins, D. C. Dias and M. d. P. Guimarães, "Music-AR: Augmented Reality in Teaching the Concept of Sound Loudness to Children in Pre-School," 2014 XVI Symposium on Virtual and Augmented Reality, Piata Salvador, 2014, pp. 114-117, doi: 10.1109/SVR.2014.14.
- [3] B. Schiavi, F. Gechter, C. Gechter and A. Rizzo, "Teach Me a Story: an Augmented Reality Application for Teaching History in Middle School," 2018 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR), Reutlingen, 2018, pp. 679-680, doi: 10.1109/VR.2018.8446412.
- [4] J. Purnama, D. Andrew and M. Galinium, "Geometry learning tool for elementary school using augmented reality," 2014 International Conference on Industrial Automation, Information and Communications Technology, Bali, 2014, pp. 145-148, doi: 10.1109/IAICT.2014.6922112.
- [5] G. Chen and R. Chen, "A Case Study of the Development of Using Augmented Reality in Teaching Nature and Life Technology to Junior High School Students in Southern Taiwan," 2018 1st International Cognitive Cities Conference (IC3), Okinawa, 2018, pp. 145-148, doi: 10.1109/IC3.2018.00-41.