



## **Pengenalan Teknologi *Augmented Reality* Sebagai Upaya Perlindungan Hak Anak dari Perkembangan Teknologi di Desa Jatisari, Kecamatan Cisompet**

### ***Introduction to Augmented Reality Technology As An Effort to Protect Children's Rights from Technology Development in Jatisari Village, Cisompet District***

**Hilma Atifa Ananda<sup>1)</sup>, Ferli Septi Irwansyah<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Akuntansi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Sunan Gunung Djati Bandung  
[anandahilma23@gmail.com](mailto:anandahilma23@gmail.com)

<sup>2)</sup>Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung  
[ferli@uinsgd.ac.id](mailto:ferli@uinsgd.ac.id)

#### **Abstrak**

Perkembangan Teknologi yang pesat di zaman ini membawa dampak yang signifikan dalam berbagai jenis teknologi dan penemuan baru sebagai solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan kehidupan, salah satu contohnya yaitu teknologi Augmented Reality (Chaulina Alfianti Oktaviani, dkk, 2019). Yang mana teknologi ini memiliki banyak peluang untuk terus dikembangkan dalam bidang apapun, seperti dalam bidang pendidikan. Dimana pendidikan ini merupakan suatu hal yang harus di dapatkan oleh seorang anak sebagai mana diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak. Sehingga mau tidak mau ketika pendidikan sudah berintegrasi dengan perkembangan teknologi maka sistem pembelajaran pun akan menggunakan media elektronik seperti gadget ataupun yang lainnya. Meski begitu, untuk teknologi Augmented Reality ini masih belum memiliki eksistensi di kalangan masyarakat, khususnya masyarakat yang berada di lingkungan Desa Jatisari, Kecamatan Cisompet yang menjadi tempat pelaksanaan KKN saya beserta rekan-rekan lainnya yang terkumpul dalam kelompok KKN Cisompet UIN Sunan Gunung Djati Bandung tahun 2021. Desa Jatisari sendiri merupakan desa yang terletak di Kecamatan Cisompet yang berbatasan di sebelah utara dengan Desa Neglasari, di sebelah selatan dengan Desa Cihaurkuning, di sebelah timur dengan Desa Cikondang, dan di sebelah barat berbatasan dengan Desa Cisompet. Di Desa Jatisari sendiri, setelah saya dan rekan-rekan KKN lainnya melakukan observasi ke beberapa sarana pendidikan, dan didapatkan sarana pendidikan yang memang bersedia untuk menjadi pencapaian dari program pengenalan teknologi augmented reality ini yaitu bertempat di Madrasah Diniyyah Nurul Huda yang berada di dusun 2 Kp. Buntar Rw, 03. Di lokasi tersebut, terkait dengan instrumen teknologi tentunya sudah cukup merata

baik dikalangan anak-anak sebagai peserta didik atau tenaga pendidiknya, akan tetapi dalam penggunaannya masih banyak yang kurang tepat. Sehingga pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan teknologi Augmented Reality sebagai upaya perlindungan hak-hak anak dari perkembangan teknologi yang bisa saja memberikan dampak negative terhadap si anak. Metode yang digunakan dalam penulisan jurnal ini yaitu metode kajian pustaka dan observasi langsung lapangan. Sehingga didapatkan hasil dari pengabdian ini yaitu peserta didik ataupun tenaga pendidik bisa memiliki wawasan tentang teknologi positif dan upaya untuk mencegah dampak negative dari perkembangan teknologi seperti sekarang ini.

**Kata Kunci:** teknologi augmented reality, hak anak, desa jatisari.

### **Abstract**

*The rapid development of technology in this era brings a significant impact in various types of technology and new discoveries as a solution to overcome various life problems, one example is Augmented Reality technology (Chaulina Alfianti Oktaviani, et al, 2019). This technology has many opportunities to continue to be developed in any field, such as in education. Where this education is something that must be obtained by a child as regulated in Law Number 23 of 2002 concerning Child Protection. So inevitably when education is integrated with technological developments, the learning system will also use electronic media such as gadgets or others. Even so, Augmented Reality technology still does not have an existence in the community, especially people who are in the Jatisari Village environment, Cisompet District which is the place for my KKN implementation along with other colleagues who were gathered in the Cisompet Community Service Group at UIN Sunan Gunung Djati Bandung in 2021. Jatisari Village itself is a village located in Cisompet District which is bordered to the north by Neglasari Village, to the south by Cihaurkuning Village, to the east by Cikondang Village, and to the west by Cisompet Village. In Jatisari Village itself, after I and other KKN colleagues made observations to several educational facilities, and found educational facilities that were indeed willing to be an achievement of this augmented reality technology introduction program, which was located at Madrasah Diniyyah Nurul Huda, located in the hamlet of 2 Kp. Buntar Rw, 03. In that location, related to technological instruments, of course, it is quite evenly distributed both among children as students or educators, but in its use there are still many that are not quite right. So this service aims to introduce Augmented Reality technology as an effort to protect children's rights from technological developments that can have a negative impact on the child. The method used in writing this journal is the method of literature review and direct field observation. So that the results of this service are that students or educators can have insight into positive technology and efforts to prevent the negative impacts of technological developments as they are today.*

**Keywords:** augmented reality technology, children's rights, Jatisari village.

## A. PENDAHULUAN

**AR** (*augmented reality*), adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara realitas dalam waktu nyata. Realitas tertambah dapat diaplikasikan untuk semua indera, termasuk pendengaran, sentuhan, dan penciuman. Selain digunakan dalam bidang-bidang seperti kesehatan, militer, industri manufaktur maupun dunia pendidikan. Teknologi AR ini dapat menyisipkan suatu informasi tertentu ke dalam dunia maya dan menampilkannya di dunia nyata dengan bantuan perlengkapan seperti webcam, komputer, HP Android, maupun kacamata khusus.

Menurut penjelasan Haller, Billingham, dan Thomas (2007), riset **Augmented Reality bertujuan** untuk mengembangkan teknologi yang memperbolehkan penggabungan secara real-time terhadap digital content yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata. Augmented Reality memperbolehkan pengguna melihat objek maya dua dimensi atau tiga dimensi yang diproyeksikan terhadap dunia nyata

Pengenalan teknologi Augment Reality merupakan salah satu upaya dalam pemberdayaan masyarakat terkait dengan modernisasi dalam bidang pendidikan dan teknologi. Teknologi Augmented Reality (AR) merupakan teknologi animasi yang dapat menjadikan pembelajaran menjadi menyenangkan bila dihubungkan dengan smartphone. Teknologi yang menjadikan bahan ajar di dalam sebuah media tulis (marker) seperti kertas dapat bergerak dan bersuara seperti kartun 4 dimensi bila disorot dengan menggunakan kamera yang terdapat pada smartphone sehingga dapat menjadikan pembelajaran menjadi menyenangkan.

selain itu, penggunaan teknologi ini tentunya bisa menjadi suatu inovasi dalam sistem belajar mengajar. Sehingga masyarakat bisa terlepas dari berbagai keterpurukan, ketertinggalan, dan keterbelakangan (A. Haris, 2004, p. 13). Apa lagi disaat masa pandemi covid-19 seperti sekarang ini yang mengharuskan segala aktivitas dijalankan menggunakan teknologi. Seperti halnya dalam sector pendidikan yang mengakibatkan anak begitu bebas bermain gadget. Sehingga dalam hal ini, peran orang tua atau guru begitu penting agar selalu melindungi kepentingan anak sebagai generasi penerus yang nantinya akan melanjutkan perjuangan membangun bangsa.

Perlindungan terhadap hak anak secara yurisdiksi tentunya diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak yang menyebutkan bahwa anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan, dan perlindungan anak sendiri merupakan segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi anak dan hak-haknya agar dapat hidup, tumbuh, berkembang, dan berpartisipasi secara optimal sesuai dengan harkat dan

martabat kemanusiaan, serta mendapat perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi. (Aprilina Pawestri dan Ida Wahyuliana, 2019)

Berdasarkan peraturan tersebut, maka teknologi Augment Reality ini bisa dijadikan sebagai upaya untuk mengarahkan kecenderungan anak-anak dalam menghabiskan waktu bermain smartphone ke arah aktivitas pembelajaran yang berdampak positif.

Memaksimalkan peranan smartphone sebagai media ajar merupakan suatu cara yang terbaik untuk mengelola kecenderungan bermain anak menjadi kegiatan belajar yang menyenangkan secara mandiri. Sehingga hak-hak anak yang telah diatur dalam Undang-undang yang telah dipaparkan di atas bisa tercapai.

Kemudian program pengenalan aplikasi atau teknologi *Augmented Reality* ini ditargetkan terlaksana di wilayah Desa Jatisari Kecamatan Cisompet sebagai lokasi pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata atau KKN.. Yang mana berdasarkan hasil wawancara bersama kepala desa bahwa Desa Jatisari terdiri dari 12 Rw. 44 Rt. Dengan jumlah fasilitas pendidikan formal dan pendidikan berbasis keagamaan terdiri dari 7 madrasah diniyah.

Salah satau lembaga yang memerlukan teknologi augment reality ini yaitu lembaga madrasah diniyah yang terletak di dusun 2, Kp. Buntar Rw. 03. Karena berdasarkan hasil wawancara dengan pimpinan madrasah tersebut, jumlah muridnya mencapai ratusan atau jika dikalkulasikan kurang lebih ada 100-300 orang dengan jumlah ruangan ada dua kelas. Kemudian kondisi peserta didiknya yang memang rata-rata sudah memiliki gadget yang menjadi salah satu instrument terpenting dalam pelaksanaan program pengenalan teknologi augment reality ini.

Oleh karena itu, dirasa efektif untuk melaksanakan program pengenalan teknologi *Augment Reality* sebagai upaya perlindungan hak-hak anak dari perkembangan teknologi.

## **B. METODE PENGABDIAN**

### **1. Social Reflection**

Pada minggu pertama, dilaksanakan identifikasi masalah dan potensi di masyarakat. Cara mengidentifikasi jni dlakukam dengan melakukan komunikasi dan observasi serta wawancara kepada Staff Desa dan para pimpinan lembaga Madrasah Diniyah.

Selain itu saya juga melakukan sosialisasi kepada masyarakat terkait dengan masalah penggunaan teknologi bagi anak-anak. Yang mana banyak keluhan dari masyarakat bahwa banyak anak-anak dari mereka yang sudah kecanduan dalam bermain gadget.

## 2. Participation Planning

Pada minggu kedua, kegiatan yang dilakukan adalah mulai merancang program bersama kelompok KKN dan membangun program sebagai bentuk manifestasi dari social reflection.

## 3. Action

Pada minggu ketiga, agenda kegiatan adalah melakukan sosialisasi program dan publikasi agar program bisa digunakan oleh peserta didik di madrasah diniyah yang berlokasi di Kp. Buntar Rw. 03.

Pembahasan dalam sosialisasi tersebut adalah mengenai deskripsi dari penggunaan teknologi Augment Reality.

## 4. Indikator Keberhasilan

Indikator yang digunakan adalah berupa jumlah peserta didik yang tertarik untuk menggunakan aplikasi Augment Reality setelah adanya publikasi program yang telah dibangun.

# C. PELAKSANAAN KEGIATAN

## 1. Tahapan Kegiatan

### a. Perizinan

Pada hari pertama, senin, 02 Agustus 2021, berangkat menuju lokasi kantor kecamatan cisompet untuk koordinasi terkait dengan perizinan pelaksanaan KKN secara offline di Desa Jatisari. Saya dan beberapa rekan saya lantas dipertemukan dengan bapak camat kecamatan cisompet dan pada akhirnya mendapat izin untuk melaksanakan kegiatan KKN di Desa Jatisari.

Pada hari kedua, selasa, 03 Agustus 2021, berangkat menuju kantor Kantor Desa Jatisari untuk memproses perizinan. Saya dan satu rekan lantas dipertemukan dengan kepala desa setempat dan akhirnya mendapat izin untuk melaksanakan kegiatan KKN di desa tersebut. Selain itu kami juga melaksanakan perizinan kepada KAPOLSEK, tokoh masyarakat, dan RW setempat.

### b. Pembukaan

KKN dibuka secara resmi melalui daring zoom dan youtube oleh pihak kampus. Selain itu, KKN juga di buka secara resmi bersama Staff Desa Jatisari dan Ketua Rw serta Rt dan tokoh masyarakat setempat bertempat di Gor Desa Jatisari.

### c. Social Reflection

Identifikasi masalah dan menggali potensi yang ada dimasyarakat dilakukan dengan cara rembug warga dan observasi ke setiap Rw di Desa Jatisari.

d. Perancangan Program

Program mulai dirancang bersama para anggota KKN secara berkelompok yang selanjutnya diimplementasikan dalam bentuk flowchart dan Data Flow Diagram. Kegiatan implementasi dilakukan diposko peserta KKN karena hanya membutuhkan PC dan software yang berkaitan.

e. Pengembangan program

Hasil dari rancangan selanjutnya diimplementasikan dalam bentuk program aplikasi yang memerlukan keahlian programming. Pengembangannya sendiri dilakukan di rumah.

f. Sosialisasi Program

Setelah pengembangan aplikasi selesai, selanjutnya adalah melakukan sosialisasi kepada pendidik dan peserta didik madrasah diniyah mengenai cara penggunaannya.

g. Penyerahan Program

Hasil program kemudian diserahkan kepada pihak pengajar, agar nantinya bisa digunakan secara optimal dan bisa menjadi piguran bagi lembaga madrasah diniyah yang berada di Desa Jatisari.

h. Penutupan

Kegiatan KKN-DR ditutup secara resmi bersama Staff Desa Jatisari dan Ketua Rw serta Rt dan tokoh masyarakat setempat yang bertempat di Gor Desa Jatisari.

## 2. Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dilakukan diantaranya *social reflection*, perancangan program, pengembangan program, sosialisasi program, dan penyerahan program.

## 3. Rentang waktu kegiatan

Kegiatan KKN-DR Sisdamas yang dilakukan secara kelompok berlangsung selama 4 minggu lebih 1 hari.

## 4. Tempat kegiatan

Kegiatan berlokasi di beberapa tempat diantaranya: posko peserta KKN, kantor Desa Jatisari, dan Madrasah Diniyah yang terletak di Kp. Buntar Dusun 2 Rw. 03.

## 5. Stakeholder

Pemangku kepentingan yang terlibat diantaranya: Kepala Desa, Sekretaris Desa, Staff Perangkat Desa, kepala Madrasah beserta staf pengajarnya.

### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan sosialisasi dan publikasi program kepada tiap Madrasah Diniyah beserta staff pengajarnya di Desa Jatisari, 1 dari 7 madrasah merasa siap dan terbantu dengan adanya program pengenalan teknologi *Augmented Reality* ini. Yang mana madrasah yang dimaksud yaitu madrasah yang terletak di dusun 2, Kp. Buntar Rw. 03. Terlebih lagi lokasi madrasah ini mempunyai letak yang strategis, sehingga mudah di jangkau ketika pelaksanaan program berlangsung. Yang mana sebelum ada program ini para peserta didik cenderung menggunakan teknologi lebih kearah yang kurang tepat. kemudian ketika pelaksanaan pembelajaran, terkadang guru atau staf pengajarnya merasa kewalahan karena metode yang dipakai masih terbilang manual atau konvensional. Kemudian media dalam pembelajarannyaupun masih menggunakan buku teks, dimana buku teks tersebut memiliki beberapa kelemahan, seperti bahan ajar yang terkesan biasa sehingga peserta didik cenderung merasa bosan dengan sistem pembelajaran yang digunakan. Akan tetapi setelah adanya program ini, peserta didik lebih berkurang dalam hal menggunakan teknologi ke arah yang kurang tepat. Kemudian pengajar atau guru merasa terbantu bila mana mereka mengajarkan doa harian atau bacaan sholat, mereka tinggal menggunakan aplikasi *Augmented Reality* ini dengan beberapa tampilan yang menarik. Sehingga anak tidak merasa bosan dan kegiatan belajar mengajarpun menjadi lebih efisien.

Akan tetapi, ada beberapa faktor penghambat dalam pelaksanaan program *Augment Reality* tersebut, seperti kurangnya jaringan internet di wilayah tersebut sehingga hanya pengguna provider tertentu saja yang bisa mengakses aplikasi *Augmented Reality* ini. Selain itu, karena aplikasi ini bersifat online, maka ketika tidak ada kouta peserta didik atau pendidik tidak akan bisa mengaksesnya.

Adapun Faktor pendukung untuk program ini yaitu adanya antusias peserta didik dan tenaga pendidiknya di madrasah diniyah. meski masih banyak peserta didik yang memang masih belum paham, akan tetapi itu bisa di cover oleh peserta didik atau tenaga pendidiknya yang memang sudah mahir dalam mengoperasikan aplikasi *Augmented Reality*

Sebagai solusi dari faktor penghambat tersebut. Untuk peserta didik yang memang providernya tidak mendukung, bisa ikut serta ke peserta didik yang providernya mendukung.

## Gambar dan Tabel



**Gambar 1 Proses Koordinasi dengan pihak kecamatan Cisompet prihal perizinan**



**Gambar 2**

**proses koordinasi dengan pihak KAPOLSEK CISOMPET**



### Gambar 3

**Proses koordinasi dengan pihak Desa Jatisari perihal perizinan**



### Gambar 4

**Pemaparan singkat perihal program bersama kepala desa beserta jajarannya dalam acara Rempug Warga**



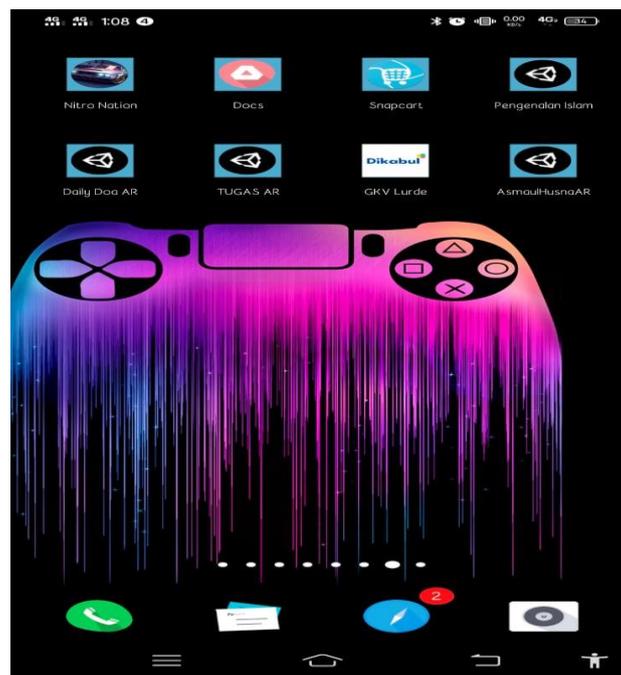
**Gambar 5 Pelaksanaan Program di Madrasah Diniyah Nurul Huda Dusun 2 Kp.Buntar RW.03**



**Gambar 6 Penyerahan Program kepada salah satu Tenaga Pendidik**



**Gambar 7 Finalisasi KKn dengan menyerahkan cendra mata oleh Ketua KKN kepada Kepala Desa Jatisari**



**Gambar 8 Tampilan dari aplikasi *Augmented Reality***

## **E. PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dengan adanya program pengenalan teknologi Augmented Reality, peserta didik lebih berkurang dalam hal menggunakan teknologi kurang tepat dan dapat

menggunakan teknologi dalam hal yang positif. Kemudian pengajar atau guru merasa terbantu bila mana mereka mengajarkan doa harian atau bacaan sholat, mereka tinggal menggunakan aplikasi Augmented Reality ini. Sehingga tidak perlu mengajar secara optimal menggunakan metode manual.

Agar program ini tetap berlanjut dan kemudian bisa berkembang, maka pemerintah desa harus menjadi motor penggerak dengan memberikan bantuan baik secara moril ataupun materil terhadap kepala madrasah ataupun tenaga pendidik, khususnya yang beradadi Madrasah Diniyyah Nurul Huda dusun 2 Kp. Buntar Rw. 03, umumnya semua tenaga pendidik Madrasah Diniyyah Nurul Huda yang berada di desa Jatisari.

## F. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang paling utama saya haturkan kepada Tuhan YME yang telah memberikan kesehatan atas terselenggaranya kegiatan KKN-DR secara offline di Desa Jatisari

Tak lupa ucapan terima kasih juga saya haturkan kepada seluruh pihak yang terlibat. Diantaranya Kepala Desa Jatisari Yono Karyono, S.S, Para Staff Desa Jatisari dan masyarakat Desa Jatisari secara umum karena telah memberikan kesempatan dan sambutan yang hangat terhadap kegiatan yang dilaku

## G. DAFTAR PUSTAKA

A. Haris. (2014). Memahami Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat, Jupiter, 8(2).

Oktavia, Chaulina Oktavia, dkk . 2019. *Perancangan Aplikasi Augmented Reality Unruk Pengenalan Ruang Menggunakan Maker 3D Objects Tracking* . dalam Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia, Vol. 13, No. 1, Tahun 2019

Pawestri, Apriliani dan Ida Wahyuliana. 2019. *Pendekatan Moral Sebagai Upaya Perlindungan Hak Anak Dari Dampak Perkembangan Teknologi*, dalam Jurnal Simposium Hukum Indonesia, Vol. 1, No. 1, Tahun 2019

<https://www.it-jurnal.com/pengertian-augmented-realityar>

Haller, M., Billinghamurst, M., & Thomas, B. (2007). Emerging Technologies of Augmented Reality Interface and Design. London: Idea Group. Publishing.

**Rado Yendra (Department of Mathematics, Faculty of Science and Technology, UIN Sultan Syarif Kasim Riau) pada jurnal <https://kemenag.go.id/read/teknologi-augmented-reality-ar-dan-program-belajar-dari-rumah-5v7dv>**

Safaat, Nazruddin. 2011. Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC BerbasisAndroid. Informatika: Bandung.