

## PENGEMBANGAN KARTU BULLYING “DIKTA” BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA MATA PELAJARAN BIMBINGAN KONSELING SMA BBS BOGOR

Happy Yoga Purnama<sup>1\*</sup>, Dirgantara Wicaksono<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>[happyyogapurnama@gmail.com](mailto:happyyogapurnama@gmail.com), <sup>2</sup>[dirgantara.wicaksono@umj.ac.id](mailto:dirgantara.wicaksono@umj.ac.id)

### ABSTRACT

*Cyberbullying remains a significant concern in school environments. This study aimed to design and implement “DIKTA” Bullying Cards using Augmented Reality (AR) as an alternative learning medium to help students at SMAIT BBS Bogor understand various forms of bullying and improve their awareness and competence. The research adopted a Research and Development (R&D) approach using the ASSURE model, which involved needs analysis, prototype development, expert validation, and a pretest–posttest trial with Grade XI students. Findings from the large-scale trial indicated notable improvement. The average pretest score was 45.83, below the minimum mastery criteria (MMC), while the posttest average rose to 80.67, surpassing the MMC. The percentage of students achieving the MMC increased from 26.67% to 83.33%, with a learning gain of 76.02%, demonstrating the effectiveness of the media. Expert validation scores were 3.75/4 for media and 3.80/4 for content, indicating high validity. A few students showed score declines due to external factors such as focus and media adaptation. In conclusion, the DIKTA AR cards are valid, feasible, and effective for learning about cyberbullying. The media received positive student responses and is recommended for integration into school counseling programs.*

### Keywords:

*Bullying cards, Cyberbullying, Educational technology, Augmented reality*

### PENDAHULUAN

Tindak kekerasan dalam bentuk bullying masih menjadi permasalahan yang mengkhawatirkan di kalangan peserta didik, baik pada jenjang anak-anak maupun remaja. Berdasarkan data Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI), sepanjang Januari hingga Agustus 2023 tercatat 2.355 kasus pelanggaran terhadap perlindungan anak, dengan 861 di antaranya terjadi di lingkungan satuan pendidikan. Secara lebih spesifik, terdapat 87 kasus bullying, sementara sisanya meliputi kekerasan seksual, kekerasan fisik/psikis, pelanggaran hak atas pendidikan, serta pelanggaran kebijakan (KPAI, 2023). Data tersebut diperkuat oleh Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KPPPA) melalui sistem SIMFONI PPA, yang mencatat 8.317 kasus kekerasan terhadap anak sepanjang Januari 2024 hingga waktu penelitian ini dilakukan.

Bullying sendiri didefinisikan sebagai tindakan agresif yang disengaja, dilakukan secara berulang, dan melibatkan ketidakseimbangan kekuatan antara pelaku dan korban (Menesini & Salmivalli, 2017). Ketiga elemen ini menjadikan bullying sebagai bentuk penyalahgunaan kekuasaan yang bersifat sistematis, sering kali terjadi dalam relasi pertemanan di lingkungan sekolah. Sebagai salah satu bentuk kekerasan teman sebaya yang paling umum terjadi, bullying berdampak negatif terhadap kesehatan mental, sosial, dan akademik siswa (Hidayat, 2021; Cahyani & Putra, 2020).

Upaya preventif terhadap bullying membutuhkan pendekatan edukatif yang relevan dengan karakteristik peserta didik masa kini, yang cenderung lebih tertarik pada media interaktif dan visual. Salah satu pendekatan yang potensial untuk digunakan adalah penerapan teknologi **Augmented Reality (AR)** dalam media pembelajaran. AR memungkinkan peserta didik untuk terlibat langsung dalam pembelajaran yang lebih kontekstual dan imersif, sehingga lebih mudah memahami konsep abstrak seperti bullying (Fitriyani, 2020). Penelitian-penelitian internasional juga menunjukkan bahwa AR dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan retensi pengetahuan siswa karena menggabungkan elemen visual, audio, dan interaksi langsung dalam satu media (Akçayır & Akçayır, 2017; Bacca et al., 2014; Radu, 2014).

Di sisi lain, guru Bimbingan dan Konseling (BK) juga dituntut untuk memiliki kompetensi pedagogis yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa. Menurut Damayanti et al. (2022), media berbasis visual yang interaktif seperti permainan edukatif dan AR dapat meningkatkan keterlibatan emosional dan pemahaman siswa terhadap materi sosial. Inovasi ini sejalan dengan konsep pembelajaran berbasis **Gamifikasi dan Tokenisasi (GnT)** yang kini mulai diintegrasikan dalam konteks pendidikan karakter dan sosial.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis AR berupa **Kartu Bullying “DIKTA”**, yang dirancang untuk mengenalkan bentuk-bentuk bullying secara visual, interaktif, dan kontekstual kepada peserta didik di SMAIT Bina Bangsa Sejahtera Bogor. Melalui pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan kesadaran siswa dalam mengenali, mencegah, dan merespons tindakan bullying, sekaligus memperkuat peran layanan BK dalam membentuk lingkungan sekolah yang aman dan nyaman.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Research and Development

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (RnD). Penelitian dan pengembangan atau Research and Development (RnD) adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh memperbaiki praktik (Nana Syaodih Sukmadinata, 2006: 164). Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan.

Sugiyono (2009:407) berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).

### Bullying

Bullying merupakan sebuah situasi di mana terjadinya penyalahgunaan kekuasaan/kekuatan yang dilakukan oleh seseorang/kelompok (Yayasan Semai Jiwa Insani, 2008). Menurut Beane (2008:2) *“The term bullying describes wide range of behaviors that can have an impact on a person's property, body, feelings, relationships, reputation and social status”*. Istilah bullying menggambarkan berbagai perilaku yang dapat berdampak pada kepemilikan seseorang, fisik, perasaan, hubungan, reputasi dan status sosial. Korban bullying biasanya tidak memiliki daya atau kekuatan untuk membela atau mempertahankan dirinya karena lemah secara fisik atau mental, hal ini akan memicu terjadinya stres karena rasa takut yang luar biasa.

### Media Pembelajaran

Kata “Media” berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari “medium”, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Association for Education and Communication Technology (AECT), mengartikan kata media sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses informasi. Media pembelajaran adalah wadah yang mengandung materi yang akan disampaikan kepada peserta didik untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Bulan & Wahyudi, 2021; Hadza, Sesrita, & Suherman, 2020: 81; Juhaeni, Safaruddin, Nurhayati, & Tanzila, 2020). Media pembelajaran yang efektif dapat menjadi cara jitu untuk mendukung pemahaman peserta didik.

### Augmented Reality

Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, namun Augmented Reality hanya menambahkan atau melengkapi kenyataan (Azuma, 1997; Di Serio, Ibáñez and Kloos, 2013).

Augmented Reality sesuai sebagai alat untuk membantu persepsi dan interaksi pengguna dengan dunia nyata. Ini karena Augmented Reality mampu menampilkan informasi ataupun memproyeksikan benda-benda maya kedalam waktu nyata. Informasi yang ditampilkan oleh benda maya membantu pengguna melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam dunia nyata. Selain menambahkan benda maya dalam lingkungan nyata, Augmented Reality juga berpotensi menghilangkan benda-benda yang sudah ada. Menambah sebuah lapisan gambar maya dimungkinkan untuk menghilangkan atau menyembunyikan lingkungan nyata dari pandangan pengguna. Misalnya, untuk menyembunyikan sebuah meja dalam lingkungan nyata, perlu digambarkan lapisan representasi tembok dan lantai kosong yang diletakkan di atas gambar meja nyata, sehingga menutupi meja nyata dari pandangan pengguna (Azuma, 1997).

### Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan sudah pernah dilakukan sebelumnya di antaranya dilakukan oleh :

1. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Nita Ayu Lestari pada tahun 2023 yang berjudul “Pengembangan Media Flashcard untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bullying pada Siswa di SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar”. Prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Allesi dan Trolip yang dimulai dengan tahap perencanaan (planning), tahap perencana

(designing) dan tahap pengembangan (development). Data yang diperoleh dari penelitian adalah data kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan uji Alpha hasil analisis validasi ahli materi diperoleh hasil 96, 87% dengan kategori sangat layak. Sedangkan dari validasi ahli media diperoleh hasil 98,43% dengan kategori sangat layak. Adapun rata-rata penilaian dari validator adalah 97,65% dengan kategori sangat layak. Adapun hasil uji Beta yang dilakukan dengan observasi dan wawancara dengan siswa menunjukkan kategori baik. Hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa media flashcard memiliki kekuatan pada tampilan dan isi yang memadai dengan pendapat positif dari siswa. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media flashcard dengan kajian materi tentang Bullying dinilai sangat layak digunakan.

2. Pengembangan dan penelitian yang dilakukan oleh Fauziah, Rochani & Alfiandy Warih Handoyo pada tahun 2023 dengan judul “Pengembangan Media Permainan Ludo Bullying Untuk Meningkatkan Pemahaman Bullying Pada Remaja”. Hasil Penelitian yakni berdasarkan uji ahli nilai rata-rata produk ludo bullying sebesar 93,52%. Artinya memenuhi kriteria penilaian berada di kategori “sangat layak”. Perolehan yang didapatkan dari hasil uji respon ialah sebesar 91,02% dengan kategori “sangat baik” dan termasuk kedalam kategori media “sangat layak”. Maka dapat diartikan bahwa pengembangan produk media permainan ludo bullying dapat meningkatkan pemahaman bullying pada remaja dan sangat layak diimplementasikan kepada pengguna.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan mengacu pada model desain pembelajaran ASSURE yang dikembangkan untuk membantu guru dalam merencanakan pembelajaran yang efektif dan memanfaatkan teknologi serta media secara optimal di dalam kelas (Sharon, 2011:111). Model ASSURE terdiri atas enam langkah sistematis, yaitu: (1) menganalisis karakteristik peserta didik, (2) menetapkan standar dan tujuan pembelajaran, (3) memilih metode, media, dan materi, (4) menggunakan bahan, media, dan materi, (5) melibatkan partisipasi peserta didik secara aktif, serta (6) mengevaluasi dan merevisi proses pembelajaran (Smaldino, 2011:110).

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMAIT Bina Bangsa Sejahtera Bogor tahun ajaran 2024/2025. Prosedur penelitian meliputi tahap perencanaan, pengembangan, uji coba, dan evaluasi. Pada tahap awal, peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru Bimbingan Konseling dan beberapa siswa, serta melakukan kajian terhadap modul ajar BK khususnya pada topik cyberbullying. Data kualitatif ini menjadi dasar dalam perancangan media Kartu Bullying “DIKTA” berbasis Augmented Reality (AR).

Tahap berikutnya adalah pengembangan media, yang mencakup desain konten, pemrograman AR, serta pembuatan tampilan visual kartu. Setelah prototipe media selesai, dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media, dengan memberikan lembar penilaian kelayakan. Setelah validasi, dilakukan uji coba terbatas (kelompok kecil) untuk menilai keterpahaman dan daya tarik media, yang kemudian disempurnakan berdasarkan masukan siswa. Selanjutnya, uji coba kelompok besar dilakukan untuk mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bullying. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrumen pretest dan posttest, serta angket ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

### **Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan suatu hal yang penting dalam penelitian, karena metode ini merupakan strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitiannya, pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya. Untuk memperoleh data seperti yang dimaksudkan tersebut, dalam penelitian dapat digunakan berbagai macam metode diantaranya adalah:

#### **1. Wawancara**

Wawancara merupakan suatu proses tanya jawab atau dialog secara lisan antara pewawancara (interview) dengan responden atau orang yang di interview (interview) dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2017:231).

#### **2. Kuesioner/angket**

Kuesioner/angket merupakan serangkaian pernyataan yang diperuntukkan untuk peserta didik untuk dijawab. Dalam hal ini peneliti menggunakan beberapa kuesioner, baik untuk penelitian pendahuluan maupun untuk uji validitas. Kuesioner penelitian pendahuluan digunakan untuk peserta didik, sementara kuesioner uji validitas digunakan untuk uji validasi ahli materi, uji validasi ahli media, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Skala yang dipakai dalam penelitian ini adalah skala likert, yaitu skala yang dipakai untuk mengukur pendapat, persepsi seseorang atau kelompok dan sikap tentang kehidupan sosial. Jawaban yang dipakai skala likert mempunyai gradasi

dari sangat positif sampai sangat negatif yang dapat berupa kata – kata antara lain, Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK).

Tabel 1. Kisi-kisi Kuesioner Ahli Media

No.	Kriteria Penilaian	Indikator	Butir
A	Lay Out	Penggunaan kombinasi warna latar/teks	1
		Menu/fitur	1
		Kemudahan tombol navigasi	1
B	Konsistensi	Size huruf tepat sasaran pada pengguna	1
		Perpadanan gambar/visual dengan teks tepat	1
		Ilustrasi pada tampilan menunjang pesan	1
C	Kemutakhiran Platform	Kesesuaian konten dengan platform	1
		Daya tarik visual	1
<b>Jumlah</b>			<b>8</b>

Tabel 2. Kisi-kisi Kuesioner Ahli Materi

No.	Kriteria Penilaian	Indikator	Butir
A	Kompetensi	Kesesuaian standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran dengan materi.	1
		Jelas dan mudah dalam mempelajari dan memahami materi	1
		Penyajian materi yang sistematis	1
B	Kualitas Konten Materi	Isi materi sesuai dengan tema pembahasan bullying	1
		Ilustrasi pada gambar/video sesuai dengan pokok bahasan	1
		Kesesuaian tujuan pembuatan produk dengan materi dan konsep yang disampaikan di dalam produk.	1
C	Kelengkapan Materi	Tertera judul pada Modul Digital	1
		Ketersediaan petunjuk penggunaan modul	1
		Latihan soal dan evaluasi tersedia	1
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Tabel 3. Kisi-kisi Kuesioner untuk Peserta Didik

No.	Kriteria Penilaian	Indikator	Butir
A	Lay Out/Tampilan	Kejelasan kualitas gambar, audio, dan video yang disajikan	1
		Kemudahan dalam membaca tulisan	1
		Kemenarikan warna yang digunakan	1
B	Isi Materi	Sistematika penyajian materi	1
		Kesesuaian Latihan soal dan evaluasi dengan materi	1
		Kesesuaian materi pada modul dengan target capaian pembelajaran	1
C	Komunikasi	Kejelasan petunjuk penggunaan modul	1
		Kemudahan memahami Bahasa dan isi modul	1
D	Manfaat	Kemudahan dalam menggunakan modul	1
		Menambah referensi bahan belajar	1
E	Kemutakhiran Platform dan Aplikasi	Kemutakhiran ( <i>up to date</i> ) platform dan aplikasi yang digunakan	1
		Kelengkapan content platform dan aplikasi yang digunakan	1
		Kecocokan penggunaan kartu bully berbasis augmented reality di SMAIT BBS	1
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>

### Observasi

Nasution dalam Sugiyono (2017:310) menyatakan bahwa observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan, para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Sebagai metode pengumpulan data observasi biasa diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala dalam suatu objek pada objek penelitian. Metode ini digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan di lapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang permasalahan yang diteliti. Dalam kegiatan observasi ini yang menjadi obyek/sasaran pengamatan adalah Pengembangan Kartu bullying dikta berbasis Augmented Reality.

### Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif untuk mengolah data. Analisis data ini menganalisa kelayakan pengembangan kartu bullying dari hasil pengisian angket oleh ahli media dan ahli materi serta respon peserta didik pada pengembangan kartu bullying berbasis Augmented Reality. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil penilaian kelayakan dengan perhitungan rata-rata. Sebagaimana data-data yang terkumpul dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu data kuantitatif yang berupa angka-angka dan data kualitatif yang berbentuk kata. Data kualitatif akan dianalisis secara logis dan bermakna, sedangkan data kuantitatif akan dianalisis dengan perhitungan rata-rata. Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan dari produk pengembangan berupa Kartu Bully dikta berbasis Augmented Reality.

Langkah-langkah analisis data validasi dan uji coba adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner respon validasi ahli dan uji coba peserta didik terhadap produk memiliki 4 alternatif jawaban. Skor penilaian, dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat sebagaimana table berikut ini:

Tabel 4. Skor Penilaian Validasi dan Uji Coba

Skor	Pilihan Jawaban Kelayakan
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Sumber : Ariskasari & Pratiwi, (2019:251)

2. Melakukan tabulasi data atas respon validasi ahli dan uji coba peserta didik.
3. Menghitung skor rata-rata dari masing-masing data yang sudah dikumpulkan dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Nilai Rata-Rata Akhir

$x_i$  = Jumlah Skor Jawaban Penilaian

$n$  = Jumlah Responden

4. Menganalisa kelayakan produk yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh dari skor perhitungan rata-rata validasi ahli materi dan ahli media kemudian dikonversikan ke pernyataan untuk menentukan kelayakan produk, dengan kriteria kelayakan sebagai berikut. Apabila yang didapatkan skor  $3,26 < x \leq 4,00$  modul digital dikatakan valid dan tidak ada revisi, skor  $2,51 < x \leq 3,26$  modul digital dikatakan cukup valid dan harus revisi sebagian, skor  $1,76 < x \leq 2,51$  modul digital dikatakan kurang valid, maka harus revisi sebagian dan perlu pengkajian ulang materi dan jika mendapatkan skor  $1,00 < x \leq 1,76$  modul digital dikatakan tidak valid sehingga harus revisi total.

Tabel 5. Kriteria Validasi Kelayakan Produk

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Valid	Tidak Revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Cukup Valid	Revisi Sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Valid	Revisi Sebagian dan Pengkajian Ulang Materi
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak Valid	Revisi Total

5. Menganalisa kevalidan dan kemenarikan produk yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh dari skor perhitungan rata-rata uji coba peserta didik kemudian dikonversikan ke pernyataan untuk untuk menentukan kemenarikan yang dikembangkan. Pengkonversian skor menjadi pernyataan penilaian dapat dilihat sebagaimana

tabel berikut: Apabila yang didapatkan skor  $3,26 < x \leq 4,00$  modul digital sangat menarik, skor  $2,51 < x \leq 3,26$  modul digital dikatakan menarik, skor  $1,76 < x \leq 2,51$  modul digital dikatakan kurang menarik, dan jika mendapatkan skor  $1,00 < x \leq 1,76$  modul digital dikatakan sangat kurang menarik.

Tabel 6. Kriteria Uji Kemerarikan Produk

Skor Kualitas	Pilihan Jawaban
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik/Sangat Menarik
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Baik/ Menarik
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Baik/Kurang Menarik
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Sangat Kurang Baik/Tidak Menarik

### Model Awal / Prototipe

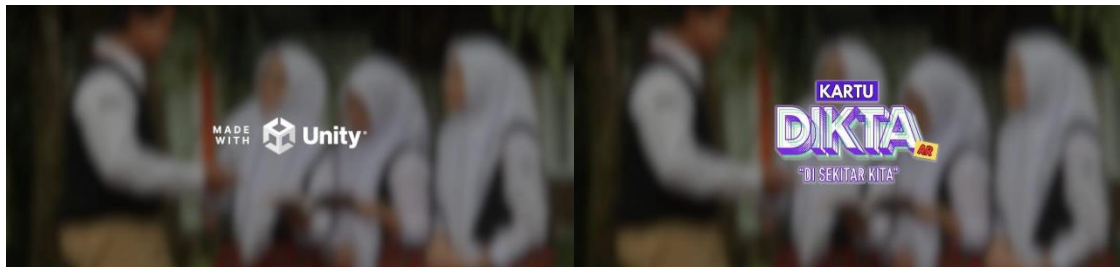
Pada prototipe diatas ditampilkan beberapa gambar yakni, desain awal tampak depan dan belakang kartu bullying dikta, serta contoh yang sudah di cetak. Untuk penelitian ini akan ditambahkan penerapan teknologi augmented reality (AR) pada kartu tersebut. Yang mana akan disematkan sebuah kode/pola tertentu pada kartu dan ketika di pindai menggunakan smartphone akan muncul tampilan virtual berisikan penjelasan lebih rinci dari isi konten kartu dikta tersebut.



Gambar 1. Tampilan sisi depan dan belakang kartu dikta AR

### Model Rancangan Final

Setelah melakukan kembali perbaikan pada model rancangan 2, maka produk Kartu Dikta AR tersebut final sebagai hasil akhir dan produk Kartu Dikta siap diimplementasikan kepada siswa dalam kelompok besar yakni berjumlah paling tidak 30 orang siswa kelas XI IPA 2 SMAIT Bina Bangsa Sejahtera Kota Bogor. Berikut ini merupakan beberapa tampilan pada produk final:



Gambar 2. Tampilan opening aplikasi kartu dikta AR

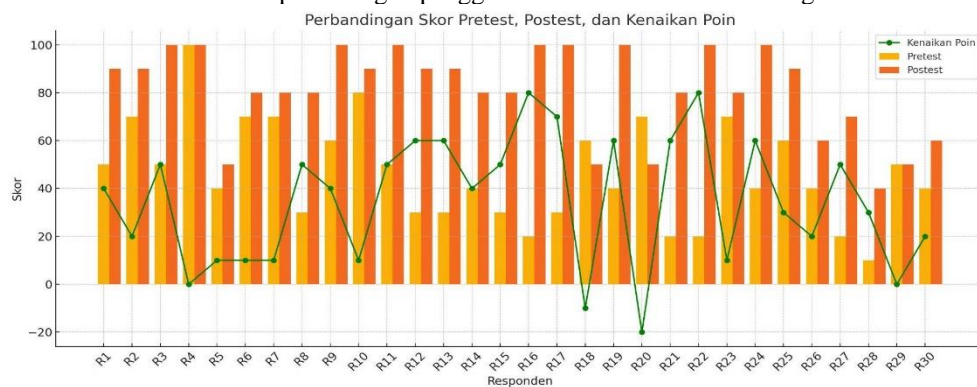


Gambar 3. Tampilan lembar utama aplikasi kartu dikta AR (menu AR default, profile, resume & kontak)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai awal sebesar 45,83, yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman awal peserta terhadap materi bullying masih tergolong rendah. Selain itu, persebaran skor cukup lebar, dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 10, serta rata-rata berada di sekitar 45,5, menunjukkan adanya keragaman kemampuan awal yang cukup besar di antara peserta didik.

Setelah penggunaan media Kartu “DIKTA”, nilai posttest meningkat secara signifikan dengan rata-rata 80,67, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah melampaui batas KKM. Skor posttest tertinggi tetap 100, sedangkan nilai terendah meningkat menjadi 40. Rata-rata posttest yang berada di sekitar 80,3 dengan persebaran nilai yang lebih terkonsentrasi di atas 70, mencerminkan peningkatan kemampuan yang merata. Peningkatan rata-rata skor mencapai 76,02%, dengan persentase ketuntasan belajar meningkat dari 26,67% pada pretest menjadi 83,33% pada posttest. Meskipun demikian, terdapat dua peserta didik yang mengalami penurunan skor pada posttest, yaitu masing-masing sebesar -10 dan -20 poin. Penurunan ini kemungkinan besar disebabkan oleh faktor eksternal seperti rendahnya konsentrasi atau kesulitan dalam beradaptasi dengan penggunaan media berbasis teknologi.



Gambar 4. Diagram Perbandingan skor Pretest, post test dan kenaikan poinnya

Tabel 7. Perbandingan skor Pretest, post test dan kenaikan poinnya

Variabel	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	KKM ( $\geq 70$ )	Persentase
Pretest	45.83	100	10	26.67%	-
Posttest	80.67	100	40	83.33%	76.02%

Tabel 8. rekapitulasi ketertarikan peserta didik

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya lebih senang pembelajaran bimbingan konseling pada materi bullying menggunakan aplikasi digital seperti ini dibandingkan pembelajaran konvensional	66.67%	33.33%	0%	0%
2	Saya lebih termotivasi belajar tentang bullying setelah mendapatkan bahan belajar dari aplikasi digital kartu Dikta berbasis AR	100%	0%	0%	0%
3	Isi materi dalam aplikasi ini memudahkan saya dalam memahami materi pembelajaran.	76.67%	23.33%	0%	0%
4	Aplikasi kartu Dikta ini sangat bermanfaat bagi saya	86.67%	13.33%	0%	0%
5	Pembelajaran bullying menggunakan aplikasi kartu Dikta berbasis AR membuat saya mandiri dalam belajar	80.00%	20.00%	0%	0%
6	Pembelajaran menggunakan aplikasi kartu Dikta berbasis AR sangat menarik dan tidak membosankan	83.33%	16.67%	0%	0%
7	Saya merasa nyaman dan senang belajar menggunakan aplikasi kartu Dikta ini	86.67%	13.33%	0%	0%

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa media Kartu Bullying “DIKTA” yang dilengkapi teknologi Augmented Reality tidak hanya menarik secara visual dan interaktif, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan pencapaian hasil belajar peserta didik. Visualisasi berbasis konteks yang dekat dengan realitas siswa memungkinkan materi bullying tersampaikan secara lebih konkret dan bermakna.

### KESIMPULAN

Pengembangan Kartu Bullying “DIKTA” berbasis Augmented Reality di SMAIT BBS Bogor telah dilaksanakan melalui tahapan model ASSURE secara sistematis. Media ini terbukti menarik minat peserta didik dan dinyatakan layak untuk diproduksi, dipublikasikan, serta diimplementasikan dalam layanan Bimbingan Konseling. Penerapannya memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi cyberbullying, yang ditunjukkan melalui peningkatan skor posttest secara signifikan dibandingkan pretest.

Media Kartu Bullying “DIKTA” berbasis Augmented Reality (AR) yang dikembangkan dalam penelitian ini menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi bullying pada mata pelajaran Bimbingan Konseling. Efektivitas tersebut diukur melalui peningkatan hasil belajar berdasarkan pretest dan posttest dalam uji coba kelompok besar yang dilakukan pada peserta didik kelas XI SMAIT Bina Bangsa Sejahtera Bogor.

### REFERENSI

- Bulan, S., & Wahyudi, W. E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Al-Qur’an Hadits Terintegrasi Seni melalui Narasi Berbasis Gambar Bercerita Surat Al-Fil untuk Membangun Kemampuan Berpikir Siswa. *Journal of Instructional and Development Researches*, 1(1), 10–19. <https://doi.org/10.53621/jider.v1i1.18>
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. (2024). Data SIMFONI PPA Januari–2024. <https://www.kemenpppa.go.id/>
- Komisi Perlindungan Anak Indonesia. (2023). Data pelanggaran perlindungan anak Januari–Agustus 2023. <https://www.kpai.go.id/>
- Lestari, N. A. (2023). Pengembangan Media Flashcard untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bullying pada Siswa di SD Inpres BTN IKIP I Kota Makassar.
- Menesini, E., & Salmivalli, C. (2017). Bullying in schools: The state of knowledge and effective interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22(S1), 240–253. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1279740>





- Sharon, E. S., Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2011). *Instructional technology and media for learning* (10th ed.). Pearson Education.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2011). *Instructional technology and media for learning* (10th ed.). Pearson Education.
- Sugiyono, (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suryani, N., & Wahyudin, D. (2021). Media pembelajaran berbasis augmented reality untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 101–112. <https://doi.org/10.21009/jtp.v23i2.12345>
- Wijaya, H., & Setiawan, D. (2020). Inovasi media pembelajaran di era digital: Pendekatan augmented reality. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(1), 55–66. <https://doi.org/10.17509/jip.v12i1.67890>

