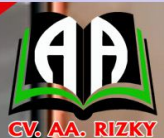
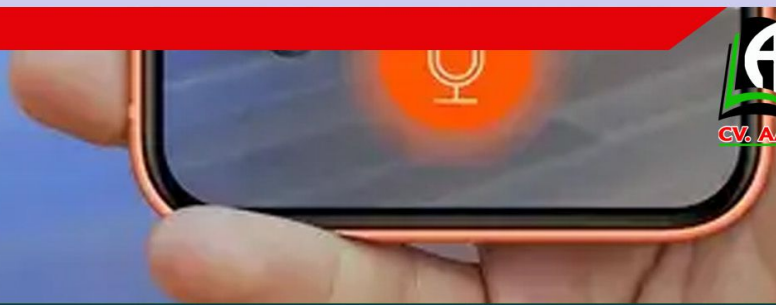


Merancang **MEDIA AJAR INTERAKTIF** Berbasis Augmented Reality



Sri Setiawaty
Isna Rezkia Lukman
Riska Imanda



MERANCANG MEDIA AJAR INTERAKTIF

Berbasis Augmented Reality

Buku *Merancang Media Ajar Interaktif: Berbasis Augmented Reality* ini menyajikan panduan praktis dan komprehensif bagi pendidik, pengembang konten, serta profesional di bidang pendidikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang inovatif dengan teknologi Augmented Reality (AR). Dalam dunia pendidikan yang semakin berkembang secara digital, teknologi AR memberikan cara baru untuk menghadirkan konsep pembelajaran yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami, interaktif, dan menarik perhatian siswa.

Buku ini menguraikan dasar-dasar teknologi AR, dimulai dari pengenalan konsep hingga aplikasinya yang dapat digunakan secara langsung dalam lingkungan belajar. Dengan penjelasan tentang berbagai alat dan perangkat lunak yang mendukung AR, buku ini memberikan panduan langkah demi langkah dalam proses merancang media ajar interaktif berbasis AR. Mulai dari menentukan konten pembelajaran, memilih perangkat, hingga cara menyesuaikan materi agar relevan bagi siswa pada berbagai tingkat pendidikan, buku ini menawarkan kiat praktis yang dapat langsung diterapkan.

Selain itu, buku ini juga menampilkan studi kasus dan contoh penerapan AR dalam berbagai mata pelajaran, yang menunjukkan bagaimana teknologi ini mampu meningkatkan pemahaman siswa, memperkuat keterlibatan, serta memotivasi mereka untuk belajar lebih dalam. Dengan membaca buku ini, para pendidik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dalam menciptakan media ajar yang kreatif dan berdampak, sehingga meningkatkan kualitas proses pembelajaran di era digital.



Penerbit : CV. AA. RIZKY
Alamat : Jl. Raya Ciruas Petir,
Puri Citra Blok B2 No. 34 Pipitan
Kec. Walantaka - Serang Banten
E-mail : aa.rizkypress@gmail.com
Website : www.aarizky.com

MERANCANG MEDIA AJAR INTERAKTIF
Berbasis Augmented Reality

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

MERANCANG MEDIA AJAR INTERAKTIF **Berbasis Augmented Reality**

Sri Setiawaty
Isna Rezkia Lukman
Riska Imanda



PENERBIT:
CV. AA. RIZKY
2024

MERANCANG MEDIA AJAR INTERAKTIF

Berbasis Augmented Reality

© Penerbit CV. AA RIZKY

Penulis:
Sri Setiawaty
Isna Rezkia Lukman
Riska Imanda

Desain Cover & Tata Letak:
Tim Kreasi CV. AA. Rizky

Cetakan Pertama, November 2024

Penerbit:
CV. AA. RIZKY
Jl. Raya Ciruas Petir, Puri Citra Blok B2 No. 34
Kecamatan Walantaka, Kota Serang - Banten, 42183
Hp. 0819-06050622, Website : www.aarizky.com
E-mail: aa.rizkypress@gmail.com

Anggota IKAPI
No. 035/BANTEN/2019

ISBN :
xiv + 102 hlm, 23 cm x 15,5 cm

Copyright © 2024 pada Penulis dan Penerbit

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, buku “Merancang Media Ajar Interaktif Berbasis *Augmented Reality*” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Perubahan kurikulum serta perkembangan teknologi menuntut insan pendidik untuk bertransformasi pada era digital. Pendidikan Indonesia harus mampu menghasilkan talenta-talenta digital yang siap bersaing untuk menyongsong Indonesia Emas 2045. Oleh karena itu, metode pengajaran di setiap lembaga pendidikan harus menyelenggarakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif.

Penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam rancangan media ajar interaktif menjadi salah satu bentuk inovasi dalam dunia pendidikan. Media ajar berbasis AR mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan lewat visualisasi objek maya. Selain itu, teknologi AR juga menjadi solusi atas masalah terbatasnya alat peraga di sekolah.

Aceh Utara, November 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Mengenal Augmented Reality	1
B. Mengenal Assemblr Edu.....	2
C. Mengunduh Assemblr Edu	6
D. Pendaftaran Akun	7
E. Mendaftar dengan Akun Facebook.....	12
F. Mendaftar dengan Apple	13
G. Mendaftar dengan Kode Kelas	14
H. Membarui Profil Akun.....	16
I. Tingkatkan Paket Langganan	19
J. Daftar Centang Untuk Pengajar	19
K. Daftar Centang Untuk Murid.....	21
BAB 2 PENGENALAN FITUR.....	23
BAB 3 BELAJAR DI KELAS VIRTUAL.....	27
A. Membuat Kelas Virtual di Assemblr Edu.....	27
B. Mengundang Murid ke Kelas	29
C. Membagikan Proyek AR ke Kelas Virtual	31
D. Mengirim Materi Interaktif ke Kelas Virtual..	33
E. Mengirim Media Ajar ke Kelas Virtual	36
F. Fitur Pin <i>Post</i>	39
G. Menghapus Kelas Virtual	39

	H. Manajemen Anggota Kelas	40
BAB 4	MERANCANG OBJEK VISUAL MEDIA PEMBELAJARAN	43
	A. Mendesain Kartu Menggunakan Photoshop ...	43
	B. Merancang Karakter 3D dengan Mixamo	59
	C. Menambah Karakter 3D ke Proyek AR	65
BAB 5	MERANCANG PROYEK <i>AUGMENTED REALITY</i> DI ASSEMBLR EDU	69
	A. Menyusun Proyek	70
	B. Mengatur Objek	71
	C. Menambahkan Teks 3D	74
	D. Menambahkan Gambar	76
	E. Menambahkan Video	77
	F. Mengubah Warna Latar Belakang	79
	G. Kisi (<i>Grid</i>) di Halaman Editor	80
	H. Reset Kamera	81
	I. Publikasi Proyek	82
	J. Pratinjau	86
	K. Penanda (<i>Marker</i>) QR	88
	L. Membagikan Proyek AR dengan Assemblr Web Player	91
BAB 6	SERTIFIKAT MURID	95
	DAFTAR PUSTAKA	97
	TENTANG PENULIS	100

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Tombol Pintas Assemblr Edu.....	76
-----------	---------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Teknologi Augmented Reality	1
Gambar 1.2	Logo Assemblr Edu	3
Gambar 1.3	Topik-Topik Materi AR	5
Gambar 1.4	Halaman Awal.....	8
Gambar 1.5	Halaman Prelogin.....	8
Gambar 1.6	Halaman Pendaftaran	9
Gambar 1.7	Halaman Lengkapi Profil	10
Gambar 1.8	Halaman Peran Pengguna	10
Gambar 1.9	Halaman Pendaftaran Lanjutan	11
Gambar 1.10	Halaman Tujuan Proyek.....	11
Gambar 1.11	Tutorial Jenis Proyek	12
Gambar 1.12	Halaman Editor	12
Gambar 1.13	Log In Facebook	12
Gambar 1.14	Halaman Masuk Apple.....	14
Gambar 1.15	Halaman Prelogin.....	15
Gambar 1.16	Halaman Kode Undangan	15
Gambar 1.17	Halaman Identitas Akun.....	16
Gambar 1.18	Halaman Utama Akun Assemblr	17
Gambar 1.19	Pengaturan Akun.....	17
Gambar 1.20	Informasi Login.....	18
Gambar 1.21	Password Setting	18
Gambar 2.1	Halaman Utama Akun Assemblr	23
Gambar 2.2	Menu Kelas	24
Gambar 2.3	Menu Topik.....	24
Gambar 2.4	Menu Kamu.....	25

Gambar 3.1 Menu Kelas	27
Gambar 3.2 Mengatur Kelas.....	28
Gambar 3.3 Dasbor Kelas.....	28
Gambar 3.4 Anggota Kelas.....	29
Gambar 3.5 Panel Undang Anggota	29
Gambar 3.6 Pop Up Bagikan Undangan	30
Gambar 3.7 Mengundang Pengguna.....	30
Gambar 3.8 Kode Undangan Kelas di Dasbor.....	31
Gambar 3.9 Beranda Kelas	32
Gambar 3.10 Daftar Proyek AR di Akun Pribadi	32
Gambar 3.11 Menambahkan Pesan Sebelum Mengirim Materi.....	33
Gambar 3.12 Pop Up Edit, Hapus, dan Pin Post.....	33
Gambar 3.13 Menu Materi.....	34
Gambar 3.14 Topik Mata Pelajaran	34
Gambar 3.15 Konten AR dalam Topik Kimia	35
Gambar 3.16 Pop Up Bagikan Proyek.....	35
Gambar 3.17 Tampilan Menu Beranda Setelah Materi Dibagikan.....	36
Gambar 3.18 Mengirim Tautan ke Kelas.....	36
Gambar 3.19 Mengirim Gambar ke Kelas	37
Gambar 3.20 Mengirim Tautan Video YouTube ke Kelas..	38
Gambar 3.21 Mengirim Berkas ke Kelas.....	38
Gambar 3.22 Titik Tiga di Sudut Unggahan.....	39
Gambar 3.23 Titik Tiga di Dasbor Kelas	39
Gambar 3.24 Pop Up Kelas.....	40
Gambar 3.25 Menu Hapus Kelas	40
Gambar 3.26 Manajemen Anggota Kelas	41
Gambar 3.27 Ganti Wewenang dan Hapus Anggota	42

Gambar 4.1	Tampilan Editor	45
Gambar 4.2	Buat Lembar Kerja Baru	46
Gambar 4.3	Atur Lembar Desain Baru	46
Gambar 4.4	Lembar Desain Baru	47
Gambar 4.5	Tambah Layer Baru	47
Gambar 4.6	Rectangle Tool	48
Gambar 4.7	Radius Rounded Rectangle Tool.....	48
Gambar 4.8	Desain Ukuran Kartu	49
Gambar 4.9	Pop Up Layer Style	49
Gambar 4.10	Memilih Warna untuk Kartu	50
Gambar 4.11	Logo Kartu	51
Gambar 4.12	Horizontal Type Tool	51
Gambar 4.13	Teks di Desain Kartu	52
Gambar 4.14	Layer Teks Aktif	52
Gambar 4.15	Teks Aktif dan Siap Diubah	52
Gambar 4.16	Tool Option Bar.....	53
Gambar 4.17	Panel Character.....	53
Gambar 4.18	Centang Lembar Desain	53
Gambar 4.19	Desain Kartu Setelah Ditambah Teks	54
Gambar 4.20	Desain Kartu Setelah Ditambah Gambar	55
Gambar 4.21	Menyimpan Hasil Desain Kartu	55
Gambar 4.22	Menyimpan Desain dalam Gambar	55
Gambar 4.23	Panel Penyimpanan	55
Gambar 4.24	Ubah Format Fail.....	57
Gambar 4.25	Panel Png Options	57
Gambar 4.26	Hasil Desain Kartu Kimia 2C.....	58
Gambar 4.27	Marker AR Senyawa Etena	58
Gambar 4.28	Halaman Awal Mixamo	59
Gambar 4. 29	Sign In Mixamo.....	60

Gambar 4.30 Upload Character di Mixamo.....	61
Gambar 4.31 Panel Upload Character.....	61
Gambar 4.32 Auto Rigger.....	62
Gambar 4.33 Susunan Marker Auto Rigger.....	62
Gambar 4.34 Mengatur Animasi Karakter 3D.....	63
Gambar 4.35 Mengatur Animasi Karakter 3D.....	64
Gambar 4.36 Panel Download Karakter 3D	65
Gambar 4.37 Import 3D	65
Gambar 4.38 Object Settings	66
Gambar 4.39 Atur Objek 3D.....	66
Gambar 4.40 Thumbnail Settings	67
Gambar 4.41 Tombol Insert	67
Gambar 4.42 Halaman Editor	68
Gambar 4.43 Pratinjau Model 3D	68
Gambar 5.1 Buat Proyek Baru.....	69
Gambar 5.2 Halaman Editor	69
Gambar 5.3 Menu 3D	70
Gambar 5.4 Aset-Aset 3D	70
Gambar 5.5 Objek 3D.....	71
Gambar 5.6 Objek 3D di Halaman Editor	71
Gambar 5.7 Kamera Arah Depan	72
Gambar 5.8 Kamera Arah Samping.....	73
Gambar 5.9 Transform Mode Aktif.....	73
Gambar 5.10 Ganti Objek	74
Gambar 5.11 Menu Custom Interaction.....	74
Gambar 5.12 Menambah Teks	75
Gambar 5.13 Setelah ditambah Teks	75
Gambar 5.14 Aset Objek 2D Gratis	77
Gambar 5.15 Temukan Video di Perangkat.....	77

Gambar 5.16 Video dan Thumbnail Preview	78
Gambar 5.17 Transform Mode Video	78
Gambar 5.178 Tombol Submit Video	79
Gambar 5.18 Background Awal Halaman Editor	79
Gambar 5.19 Ikon Tambah Warna Background	80
Gambar 5.20 Background Baru Halaman Editor	80
Gambar 5.21 Menu Settings	81
Gambar 5.22 Menu Settings	81
Gambar 5.23 Perubahan Posisi Kamera	82
Gambar 5.24 Tombol Publish	82
Gambar 5.25 Tangkap Layar Thumbnail	82
Gambar 5.26 Project Information.....	83
Gambar 5.27 Publish Settings	84
Gambar 5.28 Privacy Option.....	84
Gambar 5.29 Informasi Proyek AR.....	85
Gambar 5.30 Share Project.....	85
Gambar 5.31 Pop Up Pratinjau	86
Gambar 5.32 Pratinjau Proyek AR dalam 3D	86
Gambar 5.33 Pratinjau Proyek dalam AR	87
Gambar 5.34 Marker Assemblr Edu	88
Gambar 5.35 Halaman Editor.....	89
Gambar 5.36 Custom Marker.....	89
Gambar 5.37 Berhasil Menambah Custom Marker	90
Gambar 5.38 Tombol Update Marker	91
Gambar 5.39 Pop Up Menerbitkan	92
Gambar 5.40 Panel Opsi Membagikan Proyek AR.....	92
Gambar 5.41 Panel Tautan Proyek.....	93
Gambar 5.42 Halaman Unduh Marker	93
Gambar 5.43 Halaman Kode Embed Proyek	94

Gambar 6.1	Templat Sertifikat 1	95
Gambar 6.2	Templat Sertifikat 2	96
Gambar 6.3	Templat Sertifikat 3	96