



**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK
PENGENALAN REMPAH-REMPAH**

SKRIPSI

SITI FAJRIYATIS SOLIKHA

2107431008

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2025**



**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK
PENGENALAN REMPAH-REMPAH**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

SITI FAJRIYATIS SOLIKHA

2107431008

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Siti Fajriyatis Solikha
NIM : 2107431008
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis
Augmented Reality Untuk Pengenalan Rempah-
Rempah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jakarta, 9 juni 2025

Yang membuat pernyataan



Siti fajriyatis solikha

NIM. 2107431008



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

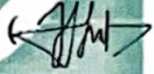
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Siti Fajriyatis Solikha
NIM : 2107431008
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis
Augmented Reality Untuk Pengenalan Rempah-
Rempah

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis, tanggal 26, bulan Juni, tahun 2025, dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh:

Pembimbing I : Hata Maulana, S.Si., M.Ti. ()
Penguji I : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. ()
Penguji II : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. ()
Penguji III : Malisa Huzaila, S.Kom., M.T. ()

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikannya dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- a. Bapak Hata Maulana, S.Si., M.T.I. selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, saran selama proses penyusunan skripsi ini,
- b. Seluruh dosen dan staff di Teknik Infomasi Komputer yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama masa studi,
- c. Kedua orang tua, dan keluarga yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- d. Yunindasari yang menjadi partner dalam menyelesaikan skripsi dan telah berjuang bersama dari awal hingga tahap akhir,
- e. Teman-teman TMD Angkatan 2021 yang senantiasa memberikan semangat dan kebersamaan selama masa studi, semoga sukses selalu di manapun teman teman berada.
- f. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri”

Akhir kata, semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu dan penelitian selanjutnya

Jakarta, 11 juni 2025

Penulis,

Siti Fajriyatis Solikha

NIM. 2107431008



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Siti Fajriyatis Solikha
NIM : 2107431008
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis Augmented Reality Untuk Pengenalan Rempah-Rempah”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 9 juni 2025

Penulis,



Siti Fajriyatis Solikha

NIM. 2107431008



Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis Augmented Reality Untuk Pengenalan Rempah-Rempah

Abstrak

Kurangnya media pembelajaran yang interaktif membuat siswa sekolah dasar kesulitan dalam mengenal jenis-jenis rempah seperti jahe, kunyit, lengkuas, dan kencur. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi edukasi berbasis augmented reality (AR) menggunakan teknologi Model Target dari Vuforia yang dapat mengenali maket objek rempah secara langsung. Metode pengembangan yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahap: konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Aplikasi “RempahKita” dibangun dengan fitur utama visualisasi 3D, panel aroma dan rasa, kuis, koleksi rempah, dan panel informasi fun fact. Hasil pengujian alpha menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai fungsinya tanpa error. Sementara itu, hasil beta testing terhadap 25 siswa menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 7,00 (pre-test) menjadi 7,92 (post-test). Hasil beta testing menunjukkan bahwa 88% siswa menyatakan aplikasi mudah digunakan, 89,6% siswa senang belajar rempah rempah dengan aplikasi dan 87,2% mengetahui lebih banyak tentang rempah-rempah. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini efektif sebagai media pembelajaran yang menarik dan mampu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan.

Kata Kunci: Augmented Reality, Edukasi Rempah, Multimedia Interaktif, MDLC, Pendidikan Dasar, Rempah-rempah

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
Abstrak.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Rempah-Rempah	5
2.2 Multimedia Interaktif	5
2.3 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	6
2.4 <i>Augmented Reality</i>	7
2.5 Marker Berbasis Objek.....	8
2.6 <i>Unity</i>	8
2.7 <i>Vuforia Engine SDK</i>	9
2.8 <i>Vuforia Model Target Generator (MTG)</i>	9
2.9 Black Box Testing	10
2.10 Skala Likert	10
2.11 <i>Pre Test dan Post Test</i>	11
2.12 <i>Paired Sample T-Test</i>	11
2.13 Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Tahapan Penelitian	15
3.3 Objek Penelitian	18
3.4 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	18
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.4.2 Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Analisis Kebutuhan	21
4.2 Perancangan Multimedia	22
4.2.1 <i>Flowchart</i>	23
4.2.2 <i>Storyboard</i>	26
4.2.3 <i>Material Collecting</i>	31



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.2.4	Skenario Penggunaan Aplikasi di Sekolah	36
4.3	Implementasi Multimedia.....	37
4.3.1	Konfigurasi Unity dan Integrasi Vuforia	37
4.3.2	Pembuatan dan Integrasi Model Target Generator (MTG).....	39
4.3.3	Implementasi Scene AR Petualangan Rempah	41
4.3.4	Implementasi <i>Scene Fun Fact</i> Rempah	48
4.3.5	Implementasi Kuis	52
4.3.6	Implementasi Simulasi Menanam	60
4.3.7	Implementasi Koleksi Rempah	65
4.3.8	Pengelolaan Navigasi	68
4.3.9	Pengaturan Audio	70
4.4	Pengujian	71
4.4.1	Deskripsi Pengujian	72
4.4.2	Prosedur Pengujian	72
4.4.2.1	Alpha Testing	72
4.4.2.2	Pre Test dan Post Test	74
4.4.2.3	Beta Testing.....	75
4.4.3	Hasil Pengujian	76
4.4.3.1	Hasil Alpha Testing.....	76
4.4.3.2	Hasil Pre-test dan Post-test.....	79
4.4.3.3	Hasil Beta Testing	82
4.4.4	Analisis Pengujian.....	84
4.4.4.1	Analisis Alpha Testing	84
4.4.4.2	Analisis Pre-test dan Post-test	86
4.4.4.3	Analisis Beta Testing.....	87
4.5	Distribusi	89
BAB V PENUTUP		90
5.1	Simpulan.....	90
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	13
Table 3. 1 Interval Skala Likert.....	20
Tabel 4. 1 Konsep Aplikasi.....	22
Tabel 4. 2 <i>Storyboard</i>	27
Tabel 4. 3 Material Collecting	31
Tabel 4. 4 Pertanyaan Kuesioner untuk siswa	76
Tabel 4. 5 Hasil Alpha Testing	76
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian jarak	78
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian 4 Rempah.....	79
Tabel 4. 8 Tabel Paired Samples Statistics	80
Tabel 4. 9 Tabel Paired Samples Correlations	80
Tabel 4. 10 Tabel Paired Samples Test.....	81
Tabel 4. 11 Hasil <i>Beta Tesing</i> Siswa.....	82

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)	6
Gambar 3. 1 Bagan Tahapan Penelitian	16
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	24
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Permainan	25
Gambar 4. 3 <i>flowchart</i> Koleksi Rempah.....	26
Gambar 4. 4 Build Setting Unity	38
Gambar 4. 5 <i>Vuforia License Key</i>	38
Gambar 4. 6 Folder Asset	39
Gambar 4. 7 Proses Pelatihan <i>dummy</i> Rempah Dengan <i>Advanced View 360°</i>	40
Gambar 4. 8 Proses <i>Advanced Model Target Database</i>	40
Gambar 4. 9 Implementasi <i>Database</i> yang telah diimpor ke Unity.....	41
Gambar 4. 10 <i>script</i> RempahTargetHandler.cs.....	42
Gambar 4. 11 Tampilan Panel ketika Rempah Sudah Terdeteksi.....	43
Gambar 4. 12 Fungsi OnRempahTerdeteksi()	44
Gambar 4. 13 Script Pengaturan Rotasi dan <i>Zoom Model</i>	45
Gambar 4. 14 Fungsi Pengecekan Rempah.....	46
Gambar 4. 15 <i>script</i> RempahControlUI.cs.....	47
Gambar 4. 16 Implementasi Scene AR.....	48
Gambar 4. 17 Tampilan Scene <i>Funfact</i>	49
Gambar 4. 18 Logika Aktivasi Tombol Berdasarkan Scene Sebelumnya.	50
Gambar 4. 19 Struktur Data Dictionary	50
Gambar 4. 20 Kode Logika Pergantian Panel Informasi Rempah.....	51
Gambar 4. 21 Implementasi Metode Untuk Reset Data dan Pindah Scene	52
Gambar 4. 22 Panel Lanjutan Terkunci.	53
Gambar 4. 23 Fungsi LoadQuestions()	53
Gambar 4. 24 Struktur Data QuestionData	54
Gambar 4. 25 Fungsi ShuffleQuestions().....	54
Gambar 4. 26 Fungsi DisplayQuestion()	55
Gambar 4. 27 Fungsi OnOptionClicked().....	56
Gambar 4. 28 Fungsi TransitionColor().....	57
Gambar 4. 29 Fungsi <i>HandleAnswer()</i>	58
Gambar 4. 30 Fungsi <i>UpdateHearts()</i>	58
Gambar 4. 31 Fungsi <i>PlayBrokenHeartEffect()</i>	59
Gambar 4. 32 Panel <i>Game Over</i>	59
Gambar 4. 33 Panel Kemenangan.....	60
Gambar 4. 34 Tampilan Awal Simulasi Menanam.....	61
Gambar 4. 35 Fungsi <i>OnItemDropped()</i>	62
Gambar 4. 36 Fungsi <i>StartGrowthAnimation()</i>	63
Gambar 4. 37 Skrip PlantGrowth.cs	64
Gambar 4. 38 Tampilan Hasil Panen	64
Gambar 4. 39 Skrip DraggableItem.cs	65
Gambar 4. 40 Tampilan Koleksi Rempah.....	66
Gambar 4. 41 Kode Pengaturan Status Tombol Rempah	67
Gambar 4. 42 Kode Penyimpanan Data Rempah.....	67



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 43 Tampilan <i>Main Menu</i>	68
Gambar 4. 44 <i>Script</i> Perpindahan Scene.....	69
Gambar 4. 45 Tampilan Kredit	69
Gambar 4. 46 Fungsi SceneLoader() Untuk Navigasi	70
Gambar 4. 47 Fungsi DontDestroyOnLoad()	70
Gambar 4. 48 Fungsi ToggleMute()	71
Gambar 4. 49 Fungsi ToggleMute()	71
Gambar 4. 50 Posisi Penempatan Rempah	73
Gambar 4. 51 Grafik <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	82



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Daftar Riwayat Hidup.....	L-1
Lampiran 2.	Transkrip Wawancara guru	L-2
Lampiran 3.	Trasnkip Wawancara siswa	L-3
Lampiran 4.	Rpp	L-4
Lampiran 5.	Storyboard	L-5
Lampiran 6.	Storyboard	L-6
Lampiran 7.	Sample Kuesioner	L-7
Lampiran 8.	Sample Pre Test	L-8
Lampiran 9.	Sample Post Test	L-9
Lampiran 10.	Hasil Pre Test dan Post Test	L-10
Lampiran 11.	Dokumentasi Beta testing	L-11
Lampiran 12.	Dokumentasi selama penelitian	L-12

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan yang kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk lebih dari 275 spesies rempah-rempah yang tersebar di seluruh nusantara, sehingga dijuluki sebagai Mother of Spices (Badan Pengawasan Obat dan Makanan, 2024). Menurut Badan Pusat Statistik (2025), ekspor rempah Indonesia mencapai 227,5 ribu ton dengan nilai 40,1 juta USD sepanjang Januari - Oktober 2024. Ini menunjukkan bahwa rempah memiliki nilai strategis, baik dalam perdagangan global maupun sebagai bagian dari identitas budaya bangsa.

Namun demikian, pemahaman generasi muda terhadap rempah-rempah masih rendah. Sebagian besar siswa sekolah dasar hanya mengenalnya sebagai bumbu dapur tanpa mengetahui bentuk, manfaat kesehatan, maupun nilai budayanya. Beberapa rempah seperti jahe, kunyit, kencur, dan lengkuas memiliki bentuk mirip sehingga sulit dibedakan oleh siswa (Fadhlika et al., 2023). Wawancara dengan enam siswa MI Miftahul Jannah menunjukkan bahwa mereka hanya mengenal rempah dari penggunaannya dalam masakan dan tidak dapat mengidentifikasi tanaman yang pernah mereka tanam dalam kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dan Rahmatan Lil Alamin (P5RA).

Metode pembelajaran konvensional seperti buku dan ceramah belum efektif untuk memperkuat pemahaman siswa. Menurut wali kelas 5 MI Miftahul Jannah, Ibu Wingga Maulidia, diperlukan pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan agar siswa dapat memahami materi secara konkret. Multimedia interaktif menjadi salah satu solusi efektif dalam konteks pembelajaran modern. Teknologi ini mampu menggabungkan elemen visual, audio, dan interaksi langsung yang meningkatkan minat dan pemahaman siswa (Putri et al., 2021). Pendekatan digital interaktif juga menjembatani kesenjangan antara informasi abstrak dan pengalaman belajar nyata (Lestari, 2023).



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Salah satu bentuk teknologi multimedia interaktif yang relevan adalah *Augmented Reality* (AR), yang menggabungkan objek virtual ke dunia nyata secara real time (Tongprasom et al., 2021). Teknologi ini memberi nilai tambah dalam dunia pendidikan karena mampu meningkatkan motivasi, memperdalam pemahaman, dan menciptakan pengalaman belajar yang kontekstual (Permana et al., 2023).

Dalam pengenalan rempah, AR marker berbasis objek menjadi pendekatan yang tepat. Teknologi ini memungkinkan sistem mengenali objek fisik dan menampilkan model 3D secara interaktif (Astuti & Mahardika, 2021). Dibandingkan marker 2D, marker objek lebih akurat dan menarik karena tidak mudah terpengaruh oleh pencahayaan atau kualitas gambar.

Namun, penggunaan rempah asli sebagai marker menimbulkan kendala teknis karena mudah membusuk dan berubah bentuk, sehingga menyulitkan pelacakan oleh sistem AR. Untuk itu, digunakan *dummy* rempah sebagai alternatif marker. *Dummy* rempah lebih awet, stabil, dan konsisten bentuknya, sehingga cocok digunakan untuk pelatihan sistem pada Vuforia Model Target Generator.

Dengan menggabungkan teknologi AR, *dummy* objek, dan multimedia interaktif, proses pengenalan rempah kepada siswa dapat dilakukan secara menarik dan edukatif. Pendekatan ini tidak hanya sesuai dengan karakteristik generasi digital, tetapi juga mendukung pelestarian budaya lokal melalui media pembelajaran inovatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini, yaitu bagaimana membuat multimedia interaktif berbasis *augmented reality* untuk pengenalan rempah-rempah?

1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah yang berfungsi untuk mengarahkan tujuan dari penelitian ini agar tidak melebar atau menyimpang dari pokok masalah:



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- a. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan multimedia interaktif berbasis *augmented reality* (AR) yang dirancang khusus untuk edukasi pengenalan rempah-rempah.
- b. Rempah-rempah yang dibahas adalah kunyit, lengkuas, jahe, dan kencur sesuai dengan materi yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dan Rahmatan Lil Alamin (P5RA)
- c. Objek penelitian difokuskan pada siswa kelas 5 di MI Miftahul Jannah, yang menjadi target pengguna dari aplikasi pembelajaran ini.
- d. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan perangkat lunak Unity versi 2022.3.27f1 sebagai platform utama.
- e. Aplikasi memanfaatkan Vuforia Engine sebagai *plugin* AR yang terintegrasi dengan Unity, dan menggunakan aplikasi Model Target Generator untuk training target.
- f. Proses deteksi AR menggunakan metode *markerbased by object*, yaitu dengan menjadikan *dummy* rempah-rempah sebagai marker fisik yang dipindai oleh kamera.
- g. Hasil visualisasi dari proses pemindaian berupa model 3D rempah-rempah yang dapat ditampilkan secara interaktif
- h. Aplikasi *augmented reality* ini dikembangkan dan diimplementasikan untuk berjalan pada perangkat berbasis Android.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Membuat multimedia interaktif berbasis *Augmented reality* untuk pengenalan rempah-rempah.

1.4.2 Manfaat

- a. Menyediakan media pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk mengenalkan rempah-rempah Indonesia guna meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam belajar.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- b. Meningkatkan pengetahuan siswa tentang kekayaan alam Indonesia, khususnya dalam hal rempah-rempah yang memiliki nilai budaya dan ekonomi yang tinggi.
- c. Mendorong pelestarian pengetahuan tradisional tentang rempah-rempah

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran yang jelas tentang alur dan struktur penelitian. Adapun sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang landasan teori atau kajian ilmiah yang berkaitan dengan berbagai pokok pikiran topik dalam penyusunan skripsi ini dari sumber-sumber yang valid.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi perencanaan dan realisasi penelitian menggunakan metode Multimedia Development Cycle yang dikembangkan Luther-Sutopo.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil pengembangan multimedia interaktif, selain itu, bab ini juga membahas analisis terhadap implementasi aplikasi yang dikembangkan, termasuk uji coba dan respon pengguna.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang diambil dari penelitian, serta saran untuk pengembangan lebih lanjut

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan proses pengembangan, implementasi, dan pengujian aplikasi “RempahKita”, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- d. Aplikasi pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* (AR) ini berhasil dikembangkan dengan mengikuti tahapan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam langkah: perumusan konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi.
- e. Penggunaan teknologi Vuforia Model Target memungkinkan aplikasi untuk mengenali objek fisik berupa *dummy* rempah-rempah (seperti jahe, kunyit, lengkuas, dan kencur), yang kemudian menampilkan model 3D secara interaktif dan real-time.
- f. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung, seperti panel informasi aroma dan rasa, fakta menarik (*Fun Fact*), serta kuis untuk mengukur tingkat pemahaman pengguna.
- g. Alpha testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan lancar tanpa ditemukan kesalahan besar (*major error*) selama pengujian internal.
- h. Hasil beta *testing* bersama siswa menunjukkan tanggapan yang positif, terutama dalam hal kemudahan penggunaan, tampilan visual yang menarik, serta interaksi yang menyenangkan.
- i. Hasil dari *pre test* dan *post test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan aplikasi, yang mengindikasikan bahwa media ini efektif dalam mengenalkan berbagai jenis rempah



5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama proses pembuatan dan pengujian aplikasi, berikut beberapa saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan ke depannya:

- a. Menambah variasi jenis rempah, saat ini aplikasi hanya mencakup empat jenis rempah. Pengembangan lebih lanjut dapat menambahkan rempah-rempah lokal lainnya agar cakupan materi lebih luas sekaligus memperkaya konten edukatif yang tersedia dalam aplikasi.
- b. Menambahkan variasi kuis agar lebih menarik, kuis yang tersedia saat ini masih terbatas pada pilihan ganda dengan jumlah soal yang tetap. Ke depannya, kuis dapat dikembangkan dengan jenis soal yang lebih beragam seperti drag-and-drop, mencocokkan gambar, atau mini-game edukatif agar pengguna tidak cepat bosan.
- c. Meningkatkan fitur umpan balik pada kuis, saat ini, umpan balik hanya berupa perubahan warna dan suara. Pengembangan ke depan dapat menambahkan penjelasan singkat setelah pengguna menjawab soal, agar pengguna memahami alasan jawaban mereka benar atau salah.
- d. Menambahkan suara narasi pada teks deskripsi, penambahan elemen narasi audio pada materi akan membuat pengalaman belajar terasa lebih hidup dan menarik. Hal ini juga dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dalam memahami materi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, S.W., Alpian, Y., Prihamdani, D. dan Winarsih, E., 2021. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), pp.5313–5327. doi:10.31004/basicedu.v5i6.1636.
- Astuti, I. A. dan Mahardika, A. G. 2021. Pengembangan dan Testing Marker 3D Printed Model pada Aplikasi Augmented Reality Planet Tata Surya. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 10(3), pp. 701-711.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan, 2020. Transformasi Rempah Nusantara Di Era Industri 4.0. [online] Tersedia di: <https://www.pom.go.id/siaran-pers/transformasi-rempah-nusantara-di-era-industri-4-0> [Diakses 14 Januari 2025].
- Badan Pusat Statistika, 2025. Berat Bersih Ekspor Bulanan Hasil Pertanian Menurut Komoditas (Ribu Ton), 2024. [online] Tersedia di: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjMxMSMy/berat-bersih-ekspor-bulanan-hasil-pertanian-menurut-komoditas---ribu-ton-.html> [Diakses 14 Januari 2025].
- Badan Pusat Statistika, 2025. Nilai Ekspor Bulanan Hasil Pertanian Menurut Komoditas (Juta US\$), 2024. [online] Tersedia di: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjMxMCMY/nilai-ekspor-bulanan-hasil-pertanian-menurut-komoditas---juta-us--.html> [Diakses 14 Januari 2025].
- Burhanuddin, I. dan Sukirman, 2024. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Pemahaman Flowchart. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), pp.479–488. Tersedia di: <https://jurnalididaktika.org>.
- Fadhlika, P.D., Widyasari, D. dan Nisa, D.A., 2023. Upaya Pengenalan Rempah-Rempah Indonesia pada Anak Usia 7-10 Tahun Melalui Board Game Edukatif. *Jurnal Nawala Visual*, 4(2), pp.85–93. Tersedia di: <https://jurnal.idbbali.ac.id/index.php/nawalavisual>.
- Gunawan, S. dan Prabowo, Y.D., 2022. Pembangunan Aplikasi Pengenalan Rempah Rempah Indonesia Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Kalbisiana: Jurnal Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis*, 8(1), pp.1113–1122.
- Kahl, D. and Krüger, A., 2023. Using abstract tangible proxy objects for interaction in optical see-through augmented reality. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.05836>
- Lee, K. & Herman. 2023. Penerapan Metode MDLC dalam Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality untuk Mengenal Jenis-Jenis Sambal



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Indonesia, *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2), pp. 272-284. eISSN: 2621-1467

- Lestari, N., 2023. *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: PT Penamuda Media. Tersedia di: <https://anyflip.com/tdezn/uloc/basic>.
- Lestari, S.P., Nufus, H. dan Muhandaz, R., 2021. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Masalah Kontekstual pada Materi Himpunan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), pp.183–201.
- Mandarani, P., Wilis, A. P. dan Swara, G. Y. 2021. Pengaruh Point Vuforia Object Scanner Terhadap Karakteristik 3D Object untuk Menampilkan Informasi Berbasis Augmented Reality. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 2(4), pp. 304-309.
- Monteiro, K., Vatsal, R., Chulpongsatorn, N., Parnami, A. and Suzuki, R., 2023. Teachable reality: Prototyping tangible augmented reality with everyday objects by leveraging interactive machine teaching. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.11046>
- Permana, R., Mandala, E. P. W., Putri, D. E. dan Yanto, M. 2023. Augmented Reality dengan Model Generate Target dalam Visualisasi Objek Digital pada Media Pembelajaran. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 30(1), pp. 7-13.
- Putri, A.Z.H., Wibawa, S.C. dan Ruhana, A., 2021. Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bumbu dan Rempah Berbasis Augmented Reality Bernama “World of Herbs and Spices”. *Jurnal Bosaparis: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 12(2), pp.70–80. doi:10.23887/jppkk.v12i2.36016.
- Rassyi, S.F. dan Isro’ullaili, 2024. *Belajar di Dunia Virtual: Membangun Media Pembelajaran Augmented Reality dengan Unity 3D*. Yogyakarta: PT Penamuda Media. ISBN: 978-6238686-08-7.
- Rismarinandyo, M.Y., Dewojati, R.W.W., Azizah, N. dan Umardi, F.K., 2023. Board Game Sebagai Media Pembelajaran Rempah-Rempah Khas Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Informatika dan Desain Komunikasi Visual*, 2(1), pp.70–77.
- Rofi’i, A., Saputra, D.S., Yonanda, D.A., dan Febriyanto, B., 2023. Implementasi Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(1), pp.344–350. doi:10.31949/jee.v6i1.4754.
- Royyani, M.F., Setiawan, M., Hidayat, A., dkk., 2023. *Rempah Nusantara: Perjalanan Penyintas Peradaban*. Jakarta Pusat: Penerbit BRIN. ISBN: 978-623-8372-14-0.
- Samosir, N.A., 2023. Hubungan Antara Pretest dan Posttest Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B Di Mts Alwashliyah. *Edunomika*.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Suasapha, A.H. (2020). Skala Likert untuk Penelitian Pariwisata; Beberapa Catatan untuk Menyusunnya Dengan Baik. *Jurnal Kepariwisata*, 19(1), pp. 29-40. P-ISSN: 1412-5498, E-ISSN: 2581-1053. DOI: <https://doi.org/10.52352/jpar.v19i1.407>.

Supriyanto, A., 2021. Metodologi Penelitian Ditinjau Dari Model-Model Penelitian. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Rekayasa, Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ). Jurnal Ilmiah Arsitektur*.

Tahir, M.M. dan Amaliah, N., 2023. *Bumbu Rempah Penggugah Cita Rasa*. Purbalingga: Eureka Media Aksara. ISBN: 978-623-151-250-5

Talikan, A.I., Salapuddin, R., Aksan, J.A., Rahimulla, R.J., Ismael, A., Jimlah, R., Idris, N., Dammang, R.B., Jamar, D.A., Sarahadil, E. dan Ajan, R.A., 2024. On Paired Samples T-Test: Applications, Examples and Limitations. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research*, 2(4), pp.943–951. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10987546>

Tongprasom, K., Boongsood, W., Boongsood, W. dan Pipatchotitham, T. 2021. Comparative Study of an Augmented Reality Software Development Kit Suitable for Forensic Medicine Education. *International Journal of Information and Education Technology*, 11(1), pp. 10-15.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Siti Fajriyatis Solikha

Lahir di Jakarta pada 20 juli 2003, sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Lulus dari MI Miftahul Jannah pada tahun 2015, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP YAPINK Bekasi dan lulus tahun 2018, dan melanjutkan di SMK Islam PB. Soedirman 1 Jakarta dan lulus pada tahun 2021. Saat ini menempuh pendidikan sebagai mahasiswa D4 Teknik Multimedia Digital, jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Wawancara telah dilaksanakan pada tanggal 17 Januari 2025 bersama Ibu Wingga Maulidia, S.Pd., seorang guru di SD MI Miftahul Jannah. Kegiatan ini berlangsung di lingkungan sekolah dan bertujuan untuk menggali informasi seputar kebutuhan serta pandangan terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* (AR), khususnya dalam penyampaian materi rempah-rempah kepada siswa. Dalam sesi wawancara, Ibu Wingga menyampaikan berbagai pandangan penting terkait kondisi pembelajaran di kelas, tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami materi, serta harapan terhadap hadirnya media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa. Informasi yang diperoleh dari wawancara ini menjadi landasan dalam perancangan produk multimedia interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa maupun guru di sekolah tersebut.

Keterangan	Transkrip
Peneliti	Apakah ada dalam kurikulum pembelajaran yang membahas pengenalan rempah rempah
Bu Wingga	Ada, di mata pelajaran P5RA membahas tentang rempah dan kegiatan menanam
Peneliti	Apa saja media atau metode atau kegiatan khusus di sekolah yang telah digunakan untuk mengenalkan rempah-rempah kepada siswa?
Bu Wingga	Dengan menanam
Peneliti	Menurut Ibu, seberapa penting bagi siswa untuk mengenal rempah-rempah?
Bu Wingga	Sangat penting ya karena itu kan kekayaan alam kita ya
Peneliti	Apakah Ibu merasa siswa sudah cukup memahami berbagai jenis rempah-rempah?
Bu Wingga	Sebagian ada sebagian tidak ya
Peneliti	Apakah siswa mengalami kesulitan dalam membedakan jenis rempah-rempah tertentu? Jika iya, apa saja yang sering membingungkan?

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Bu Wingga	Iyaa dari bentuknya dan warnanya mungkin
Peneliti	Bagaimana pendapat Ibu tentang penggunaan teknologi, seperti multimedia interaktif, untuk membantu pembelajaran?
Bu Wingga	Kalau medianya menarik dan bisa 3D, saya yakin akan lebih mudah dipahami anak. Mereka bisa lebih ingat hal-hal yang unik dan visual seperti itu.
Peneliti	Pernahkah sekolah Ibu menggunakan aplikasi berbasis teknologi, seperti <i>augmented reality</i> , dalam pembelajaran?
Bu Wingga	Belum, tapi saya sangat mendukung penggunaan teknologi seperti itu.
Peneliti	Menurut Ibu, apakah siswa akan lebih tertarik jika pembelajaran tentang rempah-rempah disajikan dengan gambar dan multimedia interaktif?
Bu Wingga	Kalau medianya menarik dan bisa 3D, saya yakin akan lebih mudah dipahami anak. Mereka jadi bisa lebih ingat hal-hal yang unik dan visual seperti itu.
Peneliti	Apa saja jenis rempah-rempah yang menurut Ibu penting dikenalkan kepada siswa?
Bu Wingga	Jahe, kunyit mungkin akan bagus
Peneliti	Menurut Ibu, bagaimana cara terbaik untuk meningkatkan minat siswa dalam mempelajari rempah-rempah?
Bu Wingga	Media belajar yang menyenangkan. Bisa juga membawa sampel rempah asli ke kelas, atau menggunakan gambar dan video. Itu bisa membantu.
Peneliti	Apa hambatan yang biasanya dihadapi saat mengajarkan siswa tentang topik rempah-rempah?
Bu Wingga	Sebenarnya tidak terlalu ada. Siswa masih cukup semangat. Kalau pun ada hambatan, paling hanya karena mereka suka lupa nama-nama rempahnya.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Wawancara dilakukan dengan siswa kelas 5 SD MI Miftahul Jannah pada tanggal 17 Januari 2025 di lingkungan sekolah. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai pemahaman dan pengalaman siswa terkait materi pembelajaran rempah-rempah serta penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi.

Keterangan	Transkrip
Peneliti	Kalian tahu ga sih apa itu rempah-rempah? Bisa sebutkan contohnya?
Zahra (Murid 1) Zamira (Murid 2) Gris (Murid 3) Faras (Murid 4) Faqih (Murid 5) Majid (Murid 6)	M1: Gatau. Daun salam, daun jeruk, baru itu doang. M2: Gatau deh. Kencur, jahe. M3: Ga. M6: Belom diajarin. M5: Bumbu-bumbu. Daun jeruk. M4: Jahe, rempah-rempah itu jahe.
Peneliti	Coba dari gambar ini, ada yang kalian tahu ga?
M5 M2 M1 M3 M4 M6	M5: Itu kayu manis. Apa itu, kacang ketumbar? Eh, bukan deh. M2: Yang ini kayu, tapi gatau kayu apa. Biji lada. M1: Kayu jati. Pernah liat tapi ga tau namanya. M3: Bintang. Taunya kayu manis. M4: Ga mungkin lah ini kacang ketumbar. M6: Ngga.
Peneliti	Kalian selama ini tahu rempah-rempah dari mana sih?
M1, M2, M5, M4, M6, M3	M1, M2, M5, M4, M6: Dari mama/ibu. M3: Dari nenek, tapi lupa lagi.
Peneliti	Menurut kalian, rempah-rempah itu penting ga sih untuk dipelajari?



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

M6	M6: Penting, kalau mau buat masak.
M3	M3: Kayanya penting.
M2	M2: Biasa aja.
Peneliti	Kalian tahu kegunaan rempah-rempah selain untuk masak? Apa saja manfaatnya?
M3	M3: Buat jus. Buat menghangatkan tubuh.
M1	M1: Buat obat.
M4	M4: Bisa buat masak-masakan.
M5	M5: Buat mainan.
Peneliti	Apakah kamu pernah melihat atau memegang rempah-rempah seperti jahe atau kunyit? Bisa membedakannya?
M3, M2, M5, M6, M6	M3: Cuma megang doang, ga bisa bedain. M2: Karena bentuknya mirip semua. M5, M6, M4: Bisa, dari bentuknya bisa bedain.
Peneliti	Menurut kamu, belajar dari buku itu seru atau membosankan?
M2	M2: Bosen.
M4	M4: Biasa aja sih.
M6	M6: Seru aja.
M3	M3: Ga terlalu bosen.
M1	M1: Ga seru.
Peneliti	Kalau belajar dengan cara melihat gambar bergerak, apa itu akan lebih seru?
M2	M2: Tertarik.
Peneliti	Pernahkah kamu melihat benda digital seperti gambar 3D di layar handphone? Bagaimana menurut kamu?
M1, M2, M3, M4, M5, M6	M4: Pernah, di Choki-Choki. Menarik, seru. M3: Di McD. M1: Pernah. M5: Biasa aja sih. M2, M6: Ga pernah.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Peneliti	Kalau rempah-rempah bisa muncul di layar HP sebagai gambar 3D dan bisa dilihat dari berbagai sisi, apa itu akan membantu kamu mengenalnya dan mengingatnya?
M1, M2 M6 M4 M5	M1: Biasanya lebih gampang inget ya. M2: Iya, lebih gampang ingetnya. M6: Lumayan menarik. M4: Sama aja. M5: Biasa aja.
Peneliti	Menurut kamu, apa yang membuat belajar tentang rempah-rempah jadi seru?
M4, M1, M3, M2, M5	M4: Ngambil rempahnya dari sumber. M1: Mungkin pas lagi dimasak aja. M3: Lihat nenek aku lagi masak. M2 : Seru jadi bisa belajar masak M5: Bisa lebih mengerti tentang rempah
Peneliti	Apa kamu ingin tahu lebih banyak tentang rempah-rempah?
M6, M4, M5, M1, M2,	M6: M6: Pngen, pngen tau semuanya. M4: Pngen M2: Tertarik M5: Biasa aja sih.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

MODUL AJAR

PROYEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA (P5)

DAN PROFIL PELAJAR RAHMATAN LIL ALAMIN

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL Identitas Penyusun: Wingga Maulidia, S.Pd. Instansi: MI Miftahul Jannah Tahun Penyusunan: 2025 Jenjang Sekolah: Sekolah Dasar (SD) Fase: A Kelas: 5 (Lima) Tema: Menanam Rempah-Rempah Topik: Mengenal dan Menanam Kunyit, Kencur, Jahe, dan Lengkuas Alokasi Waktu: 4 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL - Siswa dapat memahami pentingnya rempah-rempah dalam kehidupan sehari-hari. - Siswa dapat mengenali jenis-jenis rempah seperti kunyit, kencur, jahe, dan lengkuas. - Siswa dapat menanam dan merawat tanaman rempah-rempah dengan baik.
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA DAN PELAJAR RAHMATAN LILALAMIN - Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia Menyadari bahwa tanaman rempah merupakan anugerah Tuhan yang dapat dimanfaatkan. - Berkebhinekaan Global Menghargai budaya Indonesia yang kaya akan rempah-rempah. - Gotong Royong Bekerja sama dalam menanam dan merawat rempah-rempah.
D. ALAT dan BAHAN - Bibit kunyit, kencur, jahe, dan lengkuas - Pot atau lahan tanah - Tanah subur dan pupuk - Alat berkebun (cangkul kecil, sekop, dan sprayer)



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar dan video edukatif tentang rempah-rempah
E. TARGET PESERTA DIDIK
Reguler
F. MODEL PEMBELAJARAN
Model pembelajaran tatap muka
KOMPETENSI INTI
A. TUJUAN PEMBELAJARAN
- Peserta didik dapat memahami pentingnya rempah-rempah dalam kehidupan sehari-hari. - Peserta didik dapat mengenali jenis-jenis rempah seperti kunyit, kencur, jahe, dan lengkuas. - Peserta didik dapat menanam dan merawat tanaman rempah-rempah dengan baik.
B. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN
- Mampu menjelaskan manfaat rempah-rempah dalam kehidupan sehari-hari. - Mampu menanam dan merawat kunyit, kencur, jahe, dan lengkuas dengan benar. - Menunjukkan sikap gotong royong dalam menanam dan merawat tanaman rempah.
C. PEMAHAMAN BERMAKNA
Melalui proyek ini, peserta didik diajak untuk memahami peran rempah-rempah dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai bumbu dapur, obat tradisional, maupun bagian dari budaya Indonesia. Dengan menanam sendiri rempah-rempah, peserta didik akan belajar tentang proses pertumbuhan tanaman dan pentingnya menjaga kelestarian sumber daya alam.
D. PERTANYAAN PEMANTIK
- Apa saja jenis rempah-rempah yang kalian ketahui? - Pernahkah kalian melihat atau menggunakan kunyit, kencur, jahe, dan lengkuas? - Bagaimana cara menanam dan merawat rempah-rempah agar tumbuh subur? - Apa manfaat dari kunyit, kencur, jahe, dan lengkuas bagi kesehatan? - Mengapa kita perlu menjaga keragaman hayati seperti tanaman rempah-rempah?

Jakarta, 10 April 2025

Wingga Maulidia, S.Pd.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

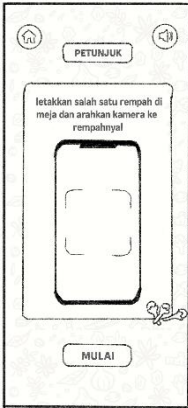
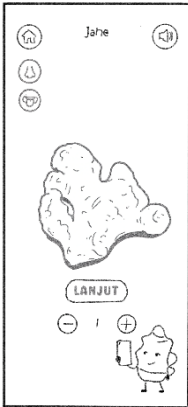
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Scene	Gambar	Keterangan
Splash screen		Pada awal membuka aplikasi muncul <i>splash screen</i> berisi logo aplikasi
		<i>Home Page</i> , Halaman utama aplikasi yang menyajikan navigasi ke berbagai fitur seperti Petualangan Rempah, Kuis, Informasi Rempah dan kredit.
3		Menampilkan Menu Pengaturan, yang memuat dua tombol “Informasi Aplikasi” dan “Reset rempah”
4		Halaman Kredit, halaman ini muncul ketika tombol Kredit dipilih, menampilkan informasi tentang pengembang aplikasi

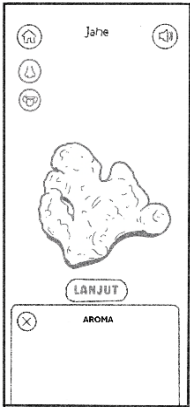
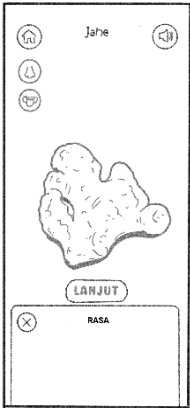
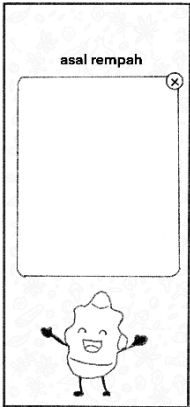
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Scene	Gambar	Keterangan
5		Memperlihatkan <i>Pop-up</i> Konfirmasi Reset Koleksi yang muncul saat pengguna memilih untuk menghapus data rempah, dengan pesan “Apakah Anda yakin ingin mereset?”
6		Petunjuk Scan, Halaman ini memberikan panduan kepada pengguna mengenai cara memindai objek rempah (maket) agar aplikasi dapat menampilkan model 3D
7		Menampilkan panel peringatan yang muncul jika rempah sudah pernah dipindai, sebagai penanda bahwa objek tidak akan dikenali ulang.
8		Tampilan <i>Scene</i> Petualangan Rempah setelah pemindaian berhasil, berisi model 3D, nama rempah, slider scale, serta tombol Aroma, Rasa, dan Lanjut.

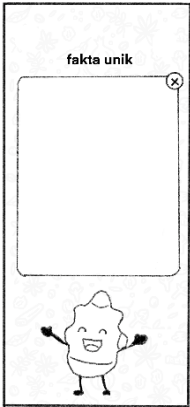
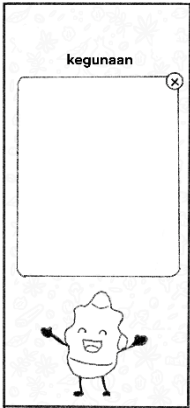
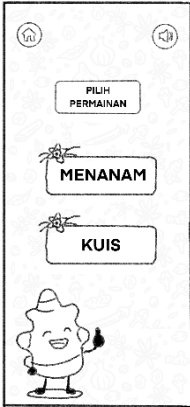
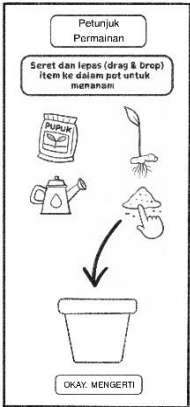
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Scene	Gambar	Keterangan
9		Menunjukkan panel informasi Aroma yang muncul setelah tombol Aroma ditekan, menampilkan deskripsi aroma sesuai jenis rempah.
10		Menunjukkan panel informasi Rasa yang muncul setelah tombol Rasa ditekan, berisi karakteristik rasa dari rempah yang dikenali.
11		Menu <i>fun fact</i> , berisi tombol untuk memilih informasi asal, fakta unik, ataupun kegunaan rempah, dan tombol “scan ulang” yang akan mengarahkan kembali ke scene awal petualangan rempah
12		Menampilkan panel Asal Rempah, yang berisi penjelasan mengenai daerah asal dari rempah yang telah dipindai sebelumnya.

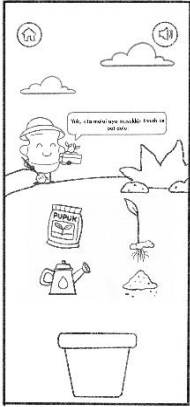
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Scene	Gambar	Keterangan
13		Memperlihatkan panel Fakta Unik, yang menyajikan informasi menarik dan khas dari rempah yang dipindai, untuk memperkaya wawasan pengguna.
14		Menunjukkan panel Kegunaan Rempah, yang memuat penjelasan manfaat atau fungsi rempah dalam kehidupan sehari-hari.
15		Menampilkan tampilan Menu Permainan, yang muncul setelah pengguna memilih tombol “Permainan” di Main Menu. Pada halaman ini terdapat dua opsi yaitu Menanam Rempah dan Kuis.
16		Menunjukkan Panel Petunjuk Menanam, yang memberikan arahan kepada pengguna mengenai bagaimana cara menanam rempah dalam mini game.

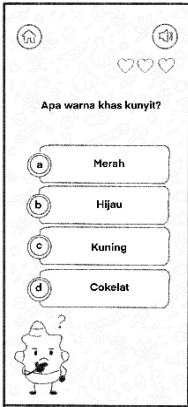
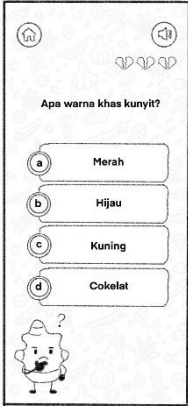
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Scene	Gambar	Keterangan
17		Memperlihatkan <i>Scene</i> Awal Menanam, berisi pot kosong dan empat elemen (tanah, pupuk, bibit, air) yang dapat di <i>drag</i> ke dalam pot sesuai urutan.
18		Menunjukkan tampilan setelah seluruh elemen berhasil ditanam, di mana tanaman siap dipanen dengan cara menyeret ke atas.
19		Menampilkan Panel Selamat, yang muncul setelah pengguna berhasil menyelesaikan semua langkah dan memanen rempah. Panel menampilkan ucapan seperti "Selamat, kamu berhasil menanam jahe."
20		Memperlihatkan panel notifikasi saat pengguna mencoba mengakses kuis, tetapi belum memindai keempat rempah. Sistem akan menampilkan pesan bahwa kuis masih terkunci.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Scene	Gambar	Keterangan
21		Menunjukkan halaman Kuis, yang menampilkan pertanyaan pilihan ganda. Jawaban benar akan menambah skor, sedangkan jawaban salah akan mengurangi nyawa pemain.
22		Menampilkan kondisi ketika semua nyawa habis.
23		Halaman hasil kuis jika nyawa pengguna telah habis sebelum menjawab semua pertanyaan. Dan menampilkan skor akhir dari pertanyaan yang berhasil di jawab
24		Halaman hasil kuis jika nyawa pengguna tidak habis setelah menjawab semua pertanyaan. Dan menampilkan skor akhir dari pertanyaan yang berhasil di jawab

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

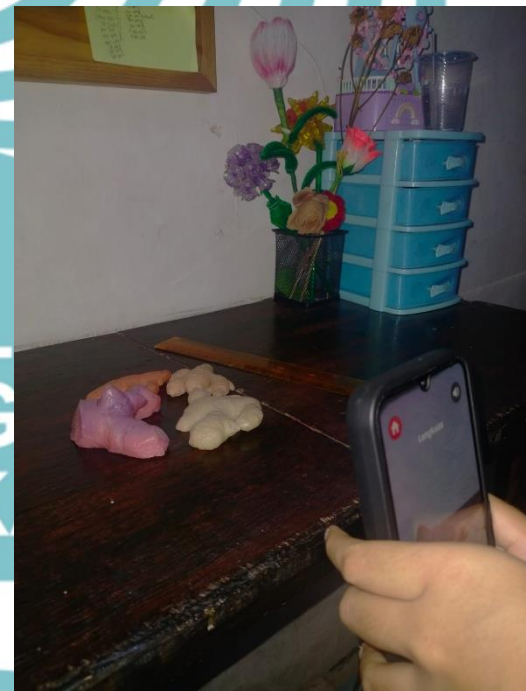
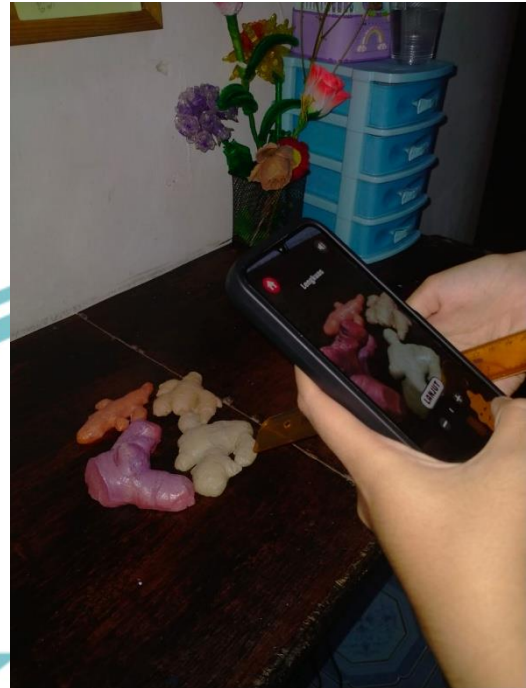
Scene	Gambar	Keterangan
25		Menunjukkan tampilan awal Koleksi Rempah, yang muncul saat pengguna memilih “Koleksi Rempah” pada menu utama. Setelah memilih salah satu ikon rempah, pengguna diarahkan ke <i>scene Fun fact</i> yang memuat informasi asal, fakta unik, dan kegunaan.
26		Halaman ini merupakan validasi apakah pemain yakin akan keluar



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

24

Kuesioner

Nama : Axelindra

No Absen : 7

STS : Sangat Tidak Setuju | TS : Tidak Setuju | C : Cukup | S : Setuju | ST : Sangat Setuju

APLIKASI

NO	PERTANYAAN	STS	TS	C	S	ST
1	Aplikasi mudah digunakan					✓
2	Petunjuk dalam aplikasi mudah untuk saya ikuti					✓
3	Saya senang belajar tentang rempah-rempah melalui aplikasi ini.					✓
4	Saya tahu lebih banyak tentang rempah-rempah setelah menggunakan aplikasi ini.					✓
5	Model 3D rempah muncul dengan baik setelah Saya mengarahkan ke maket rempah.				✓	
6	Semua tombol dalam aplikasi ini bekerja dengan baik.					✓
7	Saya bisa melihat model rempah dari berbagai arah (bisa diputar/zoom).					✓
8	Pertanyaan kuis sudah sesuai dengan materi yang dipelajari di aplikasi					✓
9	Saya bisa menjawab soal-soal yang diberikan setelah mencoba aplikasinya.					✓
10	Saya lebih mudah mengingat nama-nama rempah setelah mencoba aplikasi ini.				✓	

DESIGN

NO	PERTANYAAN	STS	TS	C	S	ST
1	Gambar dan warna di aplikasi ini bagus dan menarik.				✓	
2	Karakter rempah-rempah di aplikasi ini lucu dan menyenangkan.					✓
3	Saya bisa mengenali gambar 3D atau animasi yang muncul di layar.					✓
4	Tombol dan ikon yang ada di aplikasi mudah dikenali.					✓
5	Warna-warna di aplikasi ini nyaman dipandang					✓
6	Bentuk rempah dalam model 3D terlihat seperti aslinya.					✓
7	Tampilan aplikasi cocok untuk anak-anak.					✓
8	Ukuran tulisan dan gambar di aplikasi ini tepat dan mudah dibaca.				✓	
9	Semua gambar dan elemen desain terlihat rapi dan tidak berantakan.				✓	
10	Saya ingin melihat desain seperti ini lagi di aplikasi lainnya.					✓

Terima kasih sudah mengisi yaa...



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 8 Sample Pre Test

Pre Test

Nama : Saida Azzahra Tuanany

No absen : 26

1. Jahe masih satu keluarga dengan rempah lain, seperti...?
☒ a. Cengkeh dan kayu manis
☐ b. Merica dan pala
☐ c. Kunyit dan lengkuas
☐ d. Bawang dan cabai
2. Jahe sering digunakan dalam masakan dan minuman untuk memberikan rasa...?
☐ a. Manis dan segar
☐ b. Asam dan pedas
☒ c. Pedas dan hangat
☐ d. Gurih dan asin
3. Lengkuas sering digunakan dalam masakan Indonesia, seperti...?
☐ a. Nasi goreng dan mie goreng
☐ b. Sayur bayam dan tumis kangkung
☒ c. Rendang dan soto
☐ d. Puding dan kue
4. Apa manfaat lengkuas bagi tubuh?
☐ a. Membuat cepat lapar
☒ b. Membantu pencernaan dan melawan bakteri
☐ c. Menyebabkan sakit kepala
☐ d. Menyegarkan napas seperti permen
5. Apa bagian dari tanaman kencur yang biasa digunakan?
☒ a. Daun
☐ b. Akar
☐ c. Batang
☐ d. Rimpang
6. Di mana kencur banyak tumbuh?
☐ a. Negara-negara dingin
☒ b. Gurun pasir
☐ c. Daerah tropis seperti Indonesia dan Thailand

Pre Test

- d. Kutub Utara
7. Kencur bisa membantu meredakan...
☐ a. Sakit gigi
☒ b. Batuk
☐ c. Luka luar
☐ d. Mata merah
8. Apa warna khas dari kunyit?
☐ a. Merah
☐ b. Hijau
☒ c. Kuning
☐ d. Cokelat
9. Apa nama senyawa dalam kunyit yang memberi warna kuning dan manfaat kesehatan?
☒ a. Vitamin C
☐ b. Kurkumin
☐ c. Kalium
☐ d. Kafein
10. Kunyit sering digunakan untuk membuat makanan seperti...
☒ a. Nasi kuning
☐ b. Es krim
☐ c. Roti tawar
☐ d. Jus Jeruk



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Post Test

8

Nama : Sauda

No absen : 20

1. Jahe masih satu keluarga dengan rempah lain, seperti...?
 - a. Cengkeh dan kayu manis
 - b. Merica dan pala
 - ☒ c. Kunyit dan lengkuas
 - d. Bawang dan cabai
2. Jahe sering digunakan dalam masakan dan minuman untuk memberikan rasa...?
 - a. Manis dan segar
 - b. Asam dan pedas
 - ☒ c. Pedas dan hangat
 - d. Gurih dan asin
3. Lengkuas sering digunakan dalam masakan Indonesia, seperti...?
 - a. Nasi goreng dan mie goreng
 - b. Sayur bayam dan tumis kangkung
 - ☒ c. Rendang dan soto
 - d. Puding dan kue
4. Apa manfaat lengkuas bagi tubuh?
 - a. Membuat cepat lapar
 - ☒ b. Membantu pencernaan dan melawan bakteri
 - ☒ c. Menyebabkan sakit kepala
 - d. Menegakkan napas seperti permen
5. Apa bagian dari tanaman kencur yang biasa digunakan?
 - ☒ a. Daun
 - ☒ b. Akar
 - c. Batang
 - d. Rimpang
6. Di mana kencur banyak tumbuh?
 - ☒ a. Negara-negara dingin
 - ☒ b. Gurun pasir
 - ☒ c. Daerah tropis seperti Indonesia dan Thailand

Post Test

- d. Kutub Utara
7. Kencur bisa membantu meredakan...
 - a. Sakit gigi
 - ☒ b. Batuk
 - ☒ c. Luka luar
 - d. Mata merah
8. Apa warna khas dari kunyit?
 - a. Merah
 - ☒ b. Hijau
 - ☒ c. Kuning
 - d. Cokelat
9. Apa nama senyawa dalam kunyit yang memberi warna kuning dan manfaat kesehatan?
 - ☒ a. Vitamin C
 - ☒ b. Kurkumin
 - ☒ c. Kalium
 - d. Kafein
10. Kunyit sering digunakan untuk membuat makanan seperti...
 - ☒ a. Nasi kuning
 - b. Es krim
 - ☒ c. Roti tawar
 - d. Jus Jeruk



Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Sample	Pre test	Post test
Siswa 1	8	10
Siswa 2	9	10
Siswa 3	8	8
Siswa 4	8	10
Siswa 5	8	8
Siswa 6	8	8
Siswa 7	8	9
Siswa 8	7	8
Siswa 9	6	8
Siswa 10	6	8
Siswa 11	6	8
Siswa 12	4	7
Siswa 13	8	9
Siswa 14	8	9
Siswa 15	8	8
Siswa 16	7	7
Siswa 17	5	7
Siswa 18	7	7
Siswa 19	7	7
Siswa 20	7	7
Siswa 21	6	6
Siswa 22	6	7
Siswa 23	5	6
Siswa 24	6	6
Siswa 25	9	10



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

