

LAMPIRAN

1. kartu Monitoring Proposal



KARTU MONITORING BIMBINGAN
 MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

SKRIPSI

Mahasiswa : Muammar	Pembimbing I : Marlina, S.Kom., M.Kom
NIM : 220 280 124	Pembimbing II : Mughaffir Yunus, ST., MT
APLIKASI VISUALISASI INTERAKTIF TIGA DIMENSI (3D) UNTUK MEMPERMUDAH MEMAHAMI KERANGKA TULANG MANUSIA BERBASIS ANDROID	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1 - Perbaiki Daftar Isi - Tambahkan Keterangan Pd Tabel	Mly	Konsultasi 1 - Perbaiki Penulisan - Buatlah gambar Interface atau skema - Perbaiki bahasa masalah	3/4/23 Ryf
Konsultasi 2	Mly	Konsultasi 2 - Tambahkan penelitian terdahulu - Tambahkan kerangka filsafat - Perbaiki flow chart	3/4/23 Ryf
Konsultasi 3 Acc proposal	Mly	Konsultasi 3 Acc	Ryf
Konsultasi 4		Konsultasi 4	
Konsultasi 5		Konsultasi 5	

Lanjut ke halaman sebelah...

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton berwarna hijau muda dan dicetak timbal balik

2. kartu monitoring Hasil



KARTU MONITORING BIMBINGAN
 MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

SKRIPSI

Mahasiswa : MUAMMAR	Pembimbing I : MARLINA, S.Kom., M.Kom.
NIM : 220280124	Pembimbing II : MUGAFFIR YUNUS, ST.MT.
Judul Skripsi : APLIKASI VISUALISASI INTERAKTIF TIGA DIMENSI (3D) UNTUK MEMPERMUDAH MEMAHAMI KERANGKATULANG MANUSIA BERBASIS ANDROID	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1	Mh	Konsultasi 1	Mf
Konsultasi 2	Mh	Konsultasi 2	Mf
Konsultasi 3	Mh	Konsultasi 3	Mf
Konsultasi 4	Mh	Konsultasi 4 Acc Seminar Hasil	Mf
Konsultasi 5 Acc Ujian Hasil	Mh	Konsultasi 5	Mf

Lanjut ke halaman sebelah...

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton berwarna hijau muda dan dicetak timbal balik

3. kartu monitoring Tutup

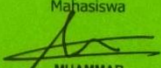
Lanjutan ...

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6 Acc	Acc	Konsultasi 6 Acc Ujian Tutup	Acc
Konsultasi 7		Konsultasi 7	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, 02 November 2021

Mengetahui
Ketua Program Studi

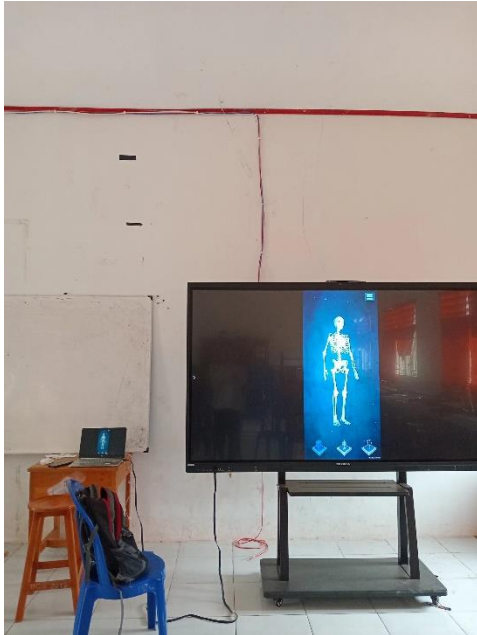
Marlina, S.Kom., M.Kom.
NBM. 1162 680

Mahasiswa

MUAMMAR
NIM. 220280124

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disertai konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton berwarna hijau muda dan dicetak timbal balik

4. Dokumentasi Implementasi per tanggal 21 Agustus 2024



5. Permohonan izin penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(RESEARCH INSTITUTE AND COMMUNITY SERVICES)

Alamat Gedung F3.19 Kampus II UMPAR, Jl. Jend. Ahmad Yani KM. 6 Kota Parepare, Kode Pos 91113, e-mail : lppm@umpar.ac.id

بسم الله الرحمن الرحيم

Nomor : 0342/LPPM/II.3.AU/IP/2024
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP PROV. SULSEL
di-
Makassar

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare, menerangkan bahwa:

Nama : Muammar
NIM : 220 280 124
Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Informatika

Adalah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Parepare yang bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Visualisasi Interaktif 3D Untuk Mempermudah Memahami Kerangka Tulang Manusia Berbasis Android”.

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian kepada Mahasiswa tersebut selama 1 (satu) Bulan di **SMAN 8 Enrekang**.

Atas Perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Parepare, 31 Juli 2024


Dr. Iradhatullah Rahim, M.P.
NIDN: 0926117601

Tembusan Yth.

1. Ketua BPH UMPAR
2. Wakil Rektor I UMPAR
3. Wakil Rektor III UMPAR
4. Dekan Fakultas Teknik UMPAR
5. Sdr. Muammar
6. Arsip

6. Kuesioner Pra dan pasca penggunaan aplikasi

KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID* PADA SMAN 8 ENREKANG

Nama : *ABDUL JABAR*
Kelas : *XII-A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID* PADA SMAN 8 ENREKANG

Nama : *ABDUL JABAR*
Kelas : *XII-A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan) <i>Fitur 3D yang lebih lengkap lagi</i>

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Azzahra Mubarrat
Kelas : XII-A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☒ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) ☒ Tidak

Caranya memang sudah 3D Gambar soal manusia bagian atau melakukan sesuatu yang melibatkan bagaimana tulang itu bekerja.

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Azzahra
Kelas : XII-A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) ☐ Tidak

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Astora*
Kelas : *XII A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) <i>Tidak ada karena aplikasi ini sudah lengkap dgn fitur yg canggih</i>

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *NuFitra Lesari*
Kelas : *XII A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Ayu Lestari
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Eka Putri
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) tidak, karena aplikasinya sudah memuaskan semua detail-detail dan penjelasan kerangka tulang sudah sangat bagus

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : EIVI
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : NABILA EVI
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) tambahannya itu yaitu warna supaya tulang terlihat lebih sedikit dan cerah

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *HAIRUN MOER WATU*
Kelas : *XII A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *HARMONI*
Kelas : *XII A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *ALFAN*

Kelas : *XII A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *ALFAN*

Kelas : *XII A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : IRWAN TO
Kelas : XI^A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Isra
Kelas : XI^A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *N/A*
Kelas : *XII/A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *ITA*
Kelas : *XII/A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Jasnri
Kelas : XII A.

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Jumariyah
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : JUNADI
Kelas : XII 2

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Jurnia
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : MISRIANI
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : NUR LISA
Kelas : XII A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☒ Kecil ☐ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *RIYU ARJUNA*
Kelas : *XII B*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) <i>(Menurut saya sudah jelas)</i>

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Mur Fikriyanti*
Kelas : *XII B*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) <i>Fitur...di dalam app sudah memadai dan cukup baik.</i>

Nama : Nur Indah
Kelas : XII B

No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Nama : Nurul awwalia
Kelas : XII-B

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☒ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan) menurut saya sudah cukup lengkap

Pertanyaan Sesuai Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) Sudah cukup (krna emg glau)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Abulungga P.
Kelas : 10A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☒ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : AKMAL FARHAN
Kelas : X A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☒ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) <i>Sangat menarik</i>

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan) <i>Mungkin... lebih bagus apabila di fitur augmented realitynya lebih dikembangkan, misalnya dapat mendeteksi jenis tulang yg ditampilkan dikamera</i>

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Armon

Kelas : X_A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☒ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Mubandjanti

Kelas : X_A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☒ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) Tidak ada

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : MUHAMMAD IRFAN
Kelas : X A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☒ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : MUHAMMAD ABIL
Kelas : XA

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☒ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☒ Kecil ☐ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan)

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Muhammad Juskri
Kelas : X A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☒ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☒ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : MUSDALIFAH
Kelas : X A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) <i>Sangat... Memuaskan, karena sdh dr Mengtahu tentang kerangka tulang manusia, beserta nama dari tulang manusia.</i>

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) <i>tidak (karena dengan aplikasi ini saya mudah memahami tentang tulang manusia dan nama tulang tersebut).</i>

**KUISONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Nabila*
Kelas : *XA*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Ausril*
Kelas : *XA*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☒ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan) Mungkin akan lebih menarik jika latarnya memiliki variasi agar memiliki daya tarik yg lebih jadi bisa di tambahkan fitur ganti wallpaper

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *MURFALISA*
Kelas : *X^a*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☒ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☒ Kecil ☐ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *NURSA PUTRI*
Kelas : *X. A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☒ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☒ Kecil ☐ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : RASMINI
Kelas : XA

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : BASUL
Kelas : XA

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i> ?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Ada ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☒ Sedikit efektif ☐ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Ada ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan) jelas

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : DEVAM D VILLA ANUGRAH
Kelas : XII

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☒ Tidak sama sekali ☐ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS ANDROID
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : REZKY ADITYA
Kelas : XA

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☒ Kecil ☐ Besar ☐ Sangat besar
6	Ada ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan) kurang fitur memahami organ tubuh manusia dan cara kerjanya.

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☐ Puas ☒ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Ada ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☒ Ya (jelaskan) Tidak ada

**KUISONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Riska*
Kelas : *X⁴(10)^A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☒ Tidak paham sama sekali ☐ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Seiy Ayanli*
Kelas : *X⁴A*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Siti Nur Aisyah
Kelas : X A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : Suci rahmadani
Kelas : X A

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Ada ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) tidak ada

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☐ Cukup Menarik ☒ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☐ Besar ☒ Sangat besar
6	Ada ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan) tidak karena aplikasi ini

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Triputry Harwati*
Kelas : *XA*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☒ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering

**KUISIONER IMPLEMENTASI APLIKASI KERANGKA
TULANG MANUSIA 3D BERBASIS *ANDROID*
PADA SMAN 8 ENREKANG**

Nama : *Wahyuni TA*
Kelas : *XD*

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sebelum Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa baik anda dalam memahami kerangka tulang manusia?	☐ Tidak paham sama sekali ☒ Sedikit paham ☐ Cukup paham ☐ Sangat paham
2	Apakah anda sudah memiliki pengetahuan dasar tentang nama-nama tulang dalam rangka manusia?	☐ Tidak sama sekali ☒ Sedikit ☐ Cukup ☐ Tidak sama sekali
3	Seberapa sering anda menggunakan pembelajaran interaktif?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☒ Kadang-kadang ☐ Sering
4	Apakah anda mengetahui atau pernah mendengar tentang <i>augmented reality</i>	☒ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☐ Sering
5	Apakah anda pernah menggunakan <i>Augmented Reality</i> dalam pembelajaran?	☐ Tidak pernah ☐ Jarang ☐ Kadang-kadang ☒ Sering

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☒ Cukup mudah ☐ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☐ Bermanfaat ☒ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☒ Efektif ☐ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

Gunakan tanda centang (✓) dan pilih satu jawaban pada setiap pertanyaan yang diberikan di bawah.

Pertanyaan Sesudah Menggunakan Aplikasi		
No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Seberapa mudah anda menggunakan aplikasi tersebut?	☐ Sangat sulit ☐ Cukup sulit ☐ Cukup mudah ☒ Sangat mudah
2	Seberapa menarik kah aplikasi ini menurut anda?	☐ Tidak menarik ☐ Kurang menarik ☒ Cukup Menarik ☐ Sangat menarik
2	Seberapa puas anda dengan visualisasi 3D yang ada dalam aplikasi ini?	☐ Sangat tidak puas ☐ Tidak puas ☒ Puas ☐ Sangat puas
3	Seberapa bermanfaat informasi yang diberikan oleh aplikasi ini?	☐ Tidak bermanfaat ☐ Sedikit bermanfaat ☒ Bermanfaat ☐ Sangat bermanfaat
4	Seberapa efektif aplikasi ini dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang sistem rangka manusia?	☐ Tidak efektif ☐ Sedikit efektif ☐ Efektif ☒ Sangat efektif
5	Apakah Anda akan merekomendasikan aplikasi ini kepada teman atau rekan belajar Anda?	☐ Sangat kecil ☐ Kecil ☒ Besar ☐ Sangat besar
6	Apa ada fitur yang menurut Anda kurang atau perlu ada tambahan didalam aplikasi?	☐ Ya (jelaskan)

7. Script tombol Start (buttonhome.cs)

```
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using UnityEngine.SceneManagement;
using TMPro;
public class buttonhome : MonoBehaviour
{
    public Transform masukanLoadingbar;
    public Button tombolStart;
    public TMP_Text teksLoading;
    [SerializeField]
    private float nilaiSekarang = 0f;
    [SerializeField]
    private float nilaiKecepatan = 1f;
    private bool loadingStarted = false;
    private void Start()
    {
        tombolStart.onClick.AddListener(StartLoading);
        // Sembunyikan teks loading saat awal
        teksLoading.gameObject.SetActive(false);
    }
    private void StartLoading()
    {
        loadingStarted = true;

        // Tampilkan teks loading saat tombol start
        ditekan
        teksLoading.gameObject.SetActive(true);
        // Nonaktifkan tombol start
        tombolStart.gameObject.SetActive(false);
    }
    private void Update()
    {
        if (loadingStarted && nilaiSekarang < 100)
        {
            nilaiSekarang += nilaiKecepatan *
            Time.deltaTime;
            Debug.Log((int)nilaiSekarang);
        }
        else if (nilaiSekarang >= 100)
        {
            SceneManager.LoadScene("home");
        }
        masukanLoadingbar.GetComponent<Image>().fillAmount = nilaiSekarang / 100;
    }
}
```

8. Script rotasi kerangka tulang (rotasi.cs)

```
using UnityEngine;
public class Rotasi : MonoBehaviour
{
    public float rotationSpeed = 100.0f; //
    Kecepatan rotasi dalam derajat per detik
    public float smoothTime = 0.3f; // Waktu
    yang diperlukan untuk mencapai kecepatan
    target
    public Transform rotationCenter; // Titik
    pusat rotasi
    private float currentRotationSpeed; //
    Kecepatan rotasi saat ini
    private float targetRotationSpeed; //
    Kecepatan rotasi target
    private float velocity; // Kecepatan
    perubahan (digunakan oleh
    Mathf.SmoothDamp)
    void Start()
    {
        currentRotationSpeed = 0.0f;
        targetRotationSpeed = rotationSpeed;
    }
    void Update()
    {
        // Lerp untuk menghaluskan perubahan
        kecepatan rotasi
        currentRotationSpeed =
        Mathf.SmoothDamp(currentRotationSpeed,
        targetRotationSpeed, ref velocity,
        smoothTime);

        // Rotasi objek di sekitar sumbu Y
        if (rotationCenter != null)
        {
            // Rotasi objek di sekitar titik pusat
            rotasi
            transform.RotateAround(rotationCenter.position, Vector3.up, currentRotationSpeed *
            Time.deltaTime);
        }
        else
        {
            // Rotasi objek di sekitar sumbu Y
            sendiri
            transform.Rotate(Vector3.up,
            currentRotationSpeed * Time.deltaTime);
        }
    }
    // Method untuk mengubah arah rotasi
    public void ChangeRotationDirection()
    {
        targetRotationSpeed = -
        targetRotationSpeed;
    }
}
```

9. Script klik rangka(klikrangka.cs)

```
using UnityEngine;
using TMPro;
public class klikrangka : MonoBehaviour
{
    public Badan badanScript;
    public Gerak gerakScript;
    public Tengkorak tengkorakScript;
    public TMP_Text namaKerangkaText;
    private float doubleClickTimeThreshold =
0.5f; // Waktu maksimum antara klik pertama
dan kedua
    private float lastClickTime = 0f;
    private bool singleClick = false;
    void Start()
    {
    }
    void Update()
    {
        if (Input.GetMouseButtonDown(0))
        {
            Ray ray =
Camera.main.ScreenPointToRay(Input.mouse
Position);
            RaycastHit hit;
            if (Physics.Raycast(ray, out hit))
            {
                Transform objectHit = hit.transform;
                // Periksa apakah objek yang diklik
adalah objek ini
                if (objectHit == transform)
                {
                    // Hitung selang waktu antara klik
terakhir
                    if (Time.time - lastClickTime <
doubleClickTimeThreshold)
                    {
                        // Double click action
                        singleClick = false;
                        if (badanScript != null)
                        {
                            badanScript.PindahScene();
// Pindah scene
                        }
                        else if (gerakScript != null)
                        {
                            gerakScript.PindahScene(); //
Pindah scene
                        }
                        else if (tengkorakScript != null)
                        {
                            tengkorakScript.PindahScene(); // Pindah
scene
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```

    }
    else
    {
        // Single click action
        singleClick = true;
        if (badanScript != null)
        {
            ShowTextAndColor("KERANGKA
ANGGOTA BADAN\n(<i>skeleton
corporis</i>)", badanScript.orangeMaterial);
        }
        else if (gerakScript != null)
        {
            ShowTextAndColor("KERANGKA
ANGGOTA GERAK\n(<i>skeleton
appendiculare</i>)",
gerakScript.orangeMaterial);
        }
        else if (tengkorakScript != null)
        {
            ShowTextAndColor("KERANGKA
TENGGORAK\n(<i>Skeleton cranii</i>)",
tengkorakScript.orangeMaterial);
        }
        // Update waktu terakhir klik
        lastClickTime = Time.time;
    }
}

void ShowTextAndColor(string textToShow,
Material materialToApply)
{
    // Pastikan namaKerangkaText tidak null
sebelum digunakan
    if (namaKerangkaText != null)
    {
        namaKerangkaText.gameObject.SetActive(tru
e);
        namaKerangkaText.text = textToShow;

        // Ubah warna kerangka jika diberikan
        if (materialToApply != null)
        {
            if (badanScript != null)
            {
                badanScript.ChangeColor(materialToApply);
            }
            else if (gerakScript != null)
            {
                gerakScript.ChangeColor(materialToApply);
            }
            else if (tengkorakScript != null)
            {
                tengkorakScript.ChangeColor(materialToAppl
y);
            }
        }
    }
}
```

```

    }
    else
    {

```

10. Script rangka gerak(gerak.cs)

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;
using TMPro;
public class Gerak : MonoBehaviour
{
    public Transform[] tulangTulang;
    public string namaSceneTujuan =
"Gerak";
    public Material orangeMaterial; //
Menambahkan definisi orangeMaterial
    public TMP_Text namaKerangkaText; //
Referensi langsung ke TMP_Text
    private Material[] originalMaterials;
    void Start()
    {
        originalMaterials = new
Material[tulangTulang.Length];
        for (int i = 0; i < tulangTulang.Length;
i++)
        {
            Transform tulang = tulangTulang[i];
            Renderer renderer =
tulang.GetComponent<Renderer>();
            if (renderer != null)
            {
                originalMaterials[i] =
renderer.material;
            }
            if
(tulang.gameObject.GetComponent<Collider
>() == null)
            {

                tulang.gameObject.AddComponent<MeshC
ollider>();
            }
            klikrangka klikScript =
tulang.gameObject.AddComponent<klikrang
ka>();
            klikScript.gerakScript = this;
            klikScript.namaKerangkaText =
namaKerangkaText; // Menggunakan
referensi langsung

```

```

        Debug.LogWarning("namaKerangkaText
is null, cannot show text and color.");
    }
}

```

```

    }
    }
    public void ChangeColor(Material
material)
    {
        GlobalState.ResetCurrentSelection();
        GlobalState.currentlySelected = this;
        foreach (Transform tulang in
tulangTulang)
        {
            // Periksa apakah transformasi tulang
dan renderernya valid
            if (tulang != null)
            {
                Renderer renderer =
tulang.GetComponent<Renderer>();
                if (renderer != null)
                {
                    renderer.material = material;
                } } } }
            public void ResetColor()
            {
                for (int i = 0; i < tulangTulang.Length;
i++)
                {
                    if (tulangTulang[i] != null)
                    {
                        Renderer renderer =
tulangTulang[i].GetComponent<Renderer>()
;
                        if (renderer != null)
                        {
                            renderer.material =
originalMaterials[i];
                        }
                    }
                }
            }
            public void PindahScene()
            {
                SceneManager.LoadScene(namaSceneTujua
n);
            }

```

11. Script rangka tengkorak(tengkorak.cs)

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;
using TMPro;
public class Tengkorak : MonoBehaviour
{

```

```

    public Transform[] tulangTulang;
    public string namaSceneTujuan =
"Tengkorak";
    public Material orangeMaterial; //
Menambahkan definisi orangeMaterial

```

```

    public TMP_Text namaKerangkaText; //
    Referensi langsung ke TMP_Text
    private Material[] originalMaterials;
    void Start()
    {
        originalMaterials = new
        Material[tulangTulang.Length];

        for (int i = 0; i < tulangTulang.Length;
        i++)
        {
            Transform tulang = tulangTulang[i];
            Renderer renderer =
            tulang.GetComponent<Renderer>();
            if (renderer != null)
            {
                originalMaterials[i] =
                renderer.material;
            }

            if
            (tulang.gameObject.GetComponent<Collider
            >() == null)
            {

                tulang.gameObject.AddComponent<BoxCol
                lider>();
            }
            klikrangka klikScript =
            tulang.gameObject.AddComponent<klikrang
            ka>();
            klikScript.tengkorakScript = this;
            klikScript.namaKerangkaText =
            namaKerangkaText; // Menggunakan
            referensi langsung
            {
                public void ChangeColor(Material
                material)
                {
                    GlobalState.ResetCurrentSelection();
                    GlobalState.currentlySelected = this;
                }
            }
        }
    }

```

```

        foreach (Transform tulang in
        tulangTulang)
        {
            // Periksa apakah transformasi tulang
            dan renderernya valid
            if (tulang != null)
            {
                Renderer renderer =
                tulang.GetComponent<Renderer>();
                if (renderer != null)
                {
                    renderer.material = material;
                }
            }
        }
    }

    public void ResetColor()
    {
        for (int i = 0; i < tulangTulang.Length;
        i++)
        {
            if (tulangTulang[i] != null)
            {
                Renderer renderer =
                tulangTulang[i].GetComponent<Renderer>()
                ;
                if (renderer != null)
                {
                    renderer.material =
                    originalMaterials[i];
                }
            }
        }
    }

    public void PindahScene()
    {
        SceneManager.LoadScene(namaSceneTujua
        n);
    }
}

```

12. Script rangka badan (badan.cs)

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;
using TMPPro;
public class Badan : MonoBehaviour
{
    public Transform[] tulangTulang;
    public string namaSceneTujuan =
    "Badan";
    public Material orangeMaterial; //
    Menambahkan definisi orangeMaterial

```

```

    public TMP_Text namaKerangkaText; //
    Referensi langsung ke TMP_Text
    private Material[] originalMaterials;
    void Start()
    {
        originalMaterials = new
        Material[tulangTulang.Length];
        for (int i = 0; i < tulangTulang.Length;
        i++)
        {
            Transform tulang = tulangTulang[i];

```

```

        Renderer renderer =
        tulang.GetComponent<Renderer>();
        if (renderer != null)
        {
            originalMaterials[i] =
            renderer.material;
        }
        if
        (tulang.gameObject.GetComponent<Collider
        >() == null)
        {
            tulang.gameObject.AddComponent<MeshC
            ollider>();
        }
        klikrangka klikScript =
        tulang.gameObject.AddComponent<klikrang
        ka>();
        klikScript.badanScript = this;
        klikScript.namaKerangkaText =
        namaKerangkaText; // Menggunakan
        referensi langsung
        }
    }
    public void ChangeColor(Material
    material)
    {
        GlobalState.ResetCurrentSelection();
        GlobalState.currentlySelected = this;
        foreach (Transform tulang in
        tulangTulang)
        {

```

13. Script pindah scene (klikbuttonscenesound.cs)

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;
using System.Collections;
public class klikbuttonscenesound :
MonoBehaviour
{
    public AudioClip buttonSound;
    private AudioSource audioSource;
    void Start()
    {
        audioSource =
        GetComponent<AudioSource>();
    }
    public void OnButtonPress(string
    sceneName)

```

14. Script button menu (bMenu.cs)

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
public class bMenu : MonoBehaviour
{

```

```

        // Periksa apakah transformasi tulang
        dan renderernya valid
        if (tulang != null)
        {
            Renderer renderer =
            tulang.GetComponent<Renderer>();
            if (renderer != null)
            {
                renderer.material = material;
            }
        }
        public void ResetColor()
        {
            for (int i = 0; i < tulangTulang.Length;
            i++)
            {
                if (tulangTulang[i] != null)
                {
                    Renderer renderer =
                    tulangTulang[i].GetComponent<Renderer>()
                    ;
                    if (renderer != null)
                    {
                        renderer.material =
                        originalMaterials[i]; } } } }
                    public void PindahScene()
                    {
                        SceneManager.LoadScene(namaSceneTujua
                        n);
                    }

```

```

        audioSource.PlayOneShot(buttonSound);
        StartCoroutine(ChangeScene(sceneName));
    }
    private IEnumerator ChangeScene(string
    sceneName)
    {
        yield return new
        WaitForSeconds(buttonSound.length);
        SceneManager.LoadScene(sceneName);
    }
}

```

```

        public GameObject Window; // Objek
        window baru yang ingin ditampilkan atau
        disembunyikan
        public GameObject panelInfo; // Panel
        yang berisi gambar atau informasi lainnya

```

```

    public GameObject overlay; // Overlay
    semi-transparan di belakang panel
    public Button exitButton; // Tombol exit
    di dalam panel
    public Button silangP_info;
    public GameObject panelInfoBaru; //
    Panel info baru yang ingin ditampilkan
    public Button infoButton; // Tombol
    info untuk memunculkan panel
    public Button quitButton; // Tombol
    keluar untuk keluar dari aplikasi
    public LayerMask interactableLayers; //
    Layer mask untuk objek yang dapat
    berinteraksi
    private void Start()
    {
        // Pastikan panel dan overlay dimulai
        dalam keadaan tersembunyi saat permainan
        dimulai
        panelInfo.SetActive(false);
        panelInfoBaru.SetActive(false);
        overlay.SetActive(false);

        // Tambahkan listener pada tombol info
        dan exit

        infoButton.onClick.AddListener(TampilkanP
        anelInfoBaru);

        exitButton.onClick.AddListener(Sembunyik
        anPanelInfo);

        quitButton.onClick.AddListener(KeluarApli
        kasi);

        silangP_info.onClick.AddListener(Sembunyi
        kanPanelInfo);
    }
    public void TampilkanPanelInfoBaru()
    {
        Debug.Log("TampilkanPanelInfoBaru
        dipanggil");
        // Pastikan panel info baru dan overlay
        baru tampil saat tombol info ditekan
        panelInfo.SetActive(true);
        Window.SetActive(false);
        panelInfoBaru.SetActive(true);
        overlay.SetActive(true);
    }
    public void TampilkanPanelInfo()
    {
        Debug.Log("TampilkanPanelInfo
        dipanggil");
        // Tampilkan panel info dan overlay

```

```

        panelInfo.SetActive(true);
        overlay.SetActive(true);
        // Nonaktifkan interaksi pada objek di
        belakang overlay

        SetLayerRecursive(Camera.main.transform,
        LayerMask.NameToLayer("Ignore
        Raycast"));
    }

    public void SembunyikanPanelInfo()
    {
        Debug.Log("SembunyikanPanelInfo
        dipanggil");
        // Sembunyikan panel info dan overlay
        panelInfo.SetActive(false);
        panelInfoBaru.SetActive(false);
        overlay.SetActive(false);

        // Aktifkan kembali Window saat panel
        info disembunyikan
        Window.SetActive(true);

        // Aktifkan kembali interaksi pada objek
        di belakang overlay

        SetLayerRecursive(Camera.main.transform,
        LayerMask.NameToLayer("Default"));
    }

    public void KeluarAplikasi()
    {
        Debug.Log("KeluarAplikasi
        dipanggil");
        // Keluar dari aplikasi
        Application.Quit();

        // Debug log untuk editor karena
        Application.Quit tidak bekerja di editor
        Debug.Log("Keluar Aplikasi");
    }

    private void
    SetLayerRecursive(Transform parent, int
    layer)
    {
        foreach (Transform child in parent)
        {
            child.gameObject.layer = layer;
            SetLayerRecursive(child, layer);
        }
    }
}

```

15. Script rotasi dan center objek (PutarObjekSentuh.cs)

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
public class PutarObjekSentuh :
MonoBehaviour
{
    public Transform porosRotasi; // Poros
    untuk rotasi
    private Vector2 posisiSentuhAwal;
    private Vector3 rotasiAwal;
    private Vector3 posisiAwalObjek;
    private bool sedangMenyentuh = false;
    private bool bolehBerputar = true; // Flag
    untuk mengizinkan rotasi
    private bool sedangMemindah = false; //
    Flag untuk memeriksa jika objek sedang
    dipindah
    // Kecepatan rotasi, sesuaikan sesuai
    kebutuhan Anda
    public float kecepatanRotasi = 0.2f;
    public float kecepatanPindah = 0.1f; //
    Kecepatan pindah, sesuaikan sesuai
    kebutuhan Anda
    private Vector3 posisiObjekAwal; // Posisi
    awal objek yang disimpan saat pertama kali
    dibuka
    private Quaternion rotasiObjekAwal; //
    Rotasi awal objek yang disimpan saat
    pertama kali dibuka
    private Vector3 ukuranObjekAwal; //
    Ukuran awal objek yang disimpan saat
    pertama kali dibuka
    public GameObject titikPusat; //
    GameObject yang menjadi titik pusat
    public Button resetButton; // Tombol
    untuk mereset posisi objek
    void Start()
    {
        // Simpan posisi dan rotasi awal objek
        posisiAwalObjek = transform.position;
        rotasiAwal =
        transform.rotation.eulerAngles;
        // Simpan posisi dan rotasi awal objek
        untuk reset
        posisiObjekAwal = transform.position;
        rotasiObjekAwal = transform.rotation;
        ukuranObjekAwal =
        transform.localScale;
        if (resetButton != null)
        {
            resetButton.onClick.AddListener(ResetPosisiTengah);
        }
    }
    void Update()
    {

```

```

        if (Input.touchCount == 1 &&
        !sedangMemindah)
        {
            Touch sentuh = Input.GetTouch(0);

            switch (sentuh.phase)
            {
                case TouchPhase.Began:
                    if (!sedangMenyentuh)
                    {
                        posisiSentuhAwal =
                        sentuh.position;
                        rotasiAwal =
                        transform.rotation.eulerAngles;
                        sedangMenyentuh = true;
                    }
                    break;
                case TouchPhase.Moved:
                    if (sedangMenyentuh &&
                    bolehBerputar)
                    {
                        Vector2 deltaPosisiSentuh =
                        sentuh.deltaPosition;
                        float rotasiX = -
                        deltaPosisiSentuh.x * kecepatanRotasi;
                        float rotasiY = -
                        deltaPosisiSentuh.y * kecepatanRotasi;
                        // Rotasi di sekitar poros
                        rotasi

                        transform.RotateAround(porosRotasi.position,
                        Vector3.up, rotasiX);

                        transform.RotateAround(porosRotasi.position,
                        Vector3.right, -rotasiY);
                    }
                    break;
                case TouchPhase.Ended:
                case TouchPhase.Canceled:
                    sedangMenyentuh = false;
                    break;
            }
        }
        else if (Input.touchCount == 2)
        {
            Touch sentuhPertama =
            Input.GetTouch(0);
            Touch sentuhKedua =
            Input.GetTouch(1);
            if (sentuhPertama.phase ==
            TouchPhase.Began || sentuhKedua.phase ==
            TouchPhase.Began)
            {

```

```

        posisiSentuhAwal =
(sentuhPertama.position +
sentuhKedua.position) / 2;
        posisiAwalObjek =
transform.position;
        sedangMenyentuh = true;
    }
    if (sentuhPertama.phase ==
TouchPhase.Moved || sentuhKedua.phase ==
TouchPhase.Moved)
    {
        Vector2 posisiSentuhSekarang =
(sentuhPertama.position +
sentuhKedua.position) / 2;
        Vector2 deltaPosisiSentuh =
(posisiSentuhSekarang - posisiSentuhAwal)
* kecepatanPindah;
        // Hitung posisi baru berdasarkan
posisi awal objek
        Vector3 posisiBaru =
posisiAwalObjek + new
Vector3(deltaPosisiSentuh.x,
deltaPosisiSentuh.y, 0);
        transform.position = posisiBaru;
    }
    // Tambahkan logika untuk
menonaktifkan rotasi jika dua jari digunakan
    if (sentuhPertama.phase ==
TouchPhase.Moved && sentuhKedua.phase
== TouchPhase.Moved)
    {
        bolehBerputar = false;
    }

```

16. Script zoom objek(zoomObjek.cs)

```

using UnityEngine;
public class ZoomObjek : MonoBehaviour
{
    public float kecepatanZoom = 0.1f; //
Kecepatan zoom, sesuaikan sesuai
kebutuhan Anda
    public float zoomMin = 0.5f; // Batas
minimum zoom
    public float zoomMax = 3f; // Batas
maksimum zoom
    void Update()
    {
        if (Input.touchCount == 2)
        {
            Touch sentuhPertama =
Input.GetTouch(0);
            Touch sentuhKedua =
Input.GetTouch(1);
            if (sentuhPertama.phase ==
TouchPhase.Moved && sentuhKedua.phase
== TouchPhase.Moved)
            {

```

```

            }
            else
            {
                bolehBerputar = true;
            }
        }
    }
    else
    {
        sedangMenyentuh = false;
        bolehBerputar = true;
        sedangMemindah = false; // Reset
flag memindah ketika tidak ada sentuhan
    }
}
public void ResetPosisiTengah()
{
    transform.position =
titikPusat.transform.position; // Atur ulang
posisi objek ke titik pusat
    transform.rotation = rotasiObjekAwal; //
Gunakan rotasi awal yang disimpan saat
pertama kali dibuka
    transform.localScale =
ukuranObjekAwal; // Atur ulang ukuran
objek ke ukuran awal
}
public void SetPorosRotasi(Transform
porosBaru)
{
    porosRotasi = porosBaru;
}
}

```

```

        Vector2 posisiSentuhPertamaAwal
= sentuhPertama.position -
sentuhPertama.deltaPosition;
        Vector2 posisiSentuhKeduaAwal =
sentuhKedua.position -
sentuhKedua.deltaPosition;
        float jarakAwal =
Vector2.Distance(posisiSentuhPertamaAwal,
posisiSentuhKeduaAwal);
        float jarakSekarang =
Vector2.Distance(sentuhPertama.position,
sentuhKedua.position);
        float perbedaanJarak =
jarakSekarang - jarakAwal;
        Vector3 scaleChange = new
Vector3(perbedaanJarak, perbedaanJarak,
perbedaanJarak) * kecepatanZoom;
        Vector3 newScale =
transform.localScale + scaleChange;
        newScale.x =
Mathf.Clamp(newScale.x, zoomMin,
zoomMax);

```

```

        newScale.y =
Mathf.Clamp(newScale.y, zoomMin,
zoomMax);
        newScale.z =
Mathf.Clamp(newScale.z, zoomMin,
zoomMax);

```

```

        transform.localScale = newScale;
    }
}
}
}

```

17. Script deteksi klik tulang gerak(DeteksiKlikGerak.cs)

```

using UnityEngine;
using TMPro;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections.Generic;

public class DeteksiKlikGerak :
MonoBehaviour
{
    public Camera mainCamera; // Kamera
    utama
    public Material orangeMaterial; //
    Material warna oranye
    public TMP_Text NamaLatinTulang; //
    TMP_Text untuk menampilkan nama latin
    tulang
    public TMP_Text NamaLatinTulang2; //
    TMP_Text untuk menampilkan nama latin
    tulang 2
    public TMP_Text InformasiTulang; //
    TMP_Text untuk menampilkan informasi
    tulang
    public GameObject panelInformasi; //
    Panel informasi yang akan ditampilkan
    public GameObject panelnama;
    public Transform[] tulangTulangPrefabs;
    // Array prefab tulang-tulang
    public Button buttonKembaliKeAwal; //
    Tombol untuk merestart ke tampilan awal
    public Transform porosRotasi; // Poros
    rotasi baru
    public PutarObjekSentuh
    putarObjekScript; // Referensi ke skrip
    PutarObjekSentuh

    private Material[] warnaAsli; // Array
    untuk menyimpan warna asli objek
    private float waktuKlikPertama = 0f;
    private float jedaKlikGanda = 0.3f;
    private bool sudahKlikPertama = false;
    private Transform objekYangDipilih;
    private bool objekDitampilkanSendiri =
    false;
    private Dictionary<string, string>
    objekTeksMap = new Dictionary<string,
    string>()
    {
        { "kaki kanan ibu jari kaki", "IBU JARI
        KAKI\\n(<i>phalanx digiti pedis I</i>)" },

```

```

        { "kaki kanan jari kelingking kaki",
        "JARI KELINGKING KAKI\\n(<i>phalanx
        digiti pedis V</i>)" },
        { "kaki kanan jari manis kaki", "JARI
        MANIS KAKI\\n(<i>phalanx digiti pedis
        IV</i>)" },
        { "kaki kanan jari telunjuk kaki", "JARI
        TELUNJUK KAKI\\n(<i>phalanx digiti
        pedis II</i>)" },
        { "kaki kanan jari tengah kaki", "JARI
        TENGAH KAKI\\n(<i>phalanx digiti pedis
        III</i>)" },
        { "kaki kanan pergelangan kaki",
        "PERGELANGAN KAKI\\n(<i>Os
        Tarsi</i>)" },
        { "kaki kanan punggung kaki",
        "PUNGGUNG KAKI\\n(<i>Os
        metatarsi</i>)" },
        { "kaki kanan tempurung lutut",
        "TEMPURUNG LUTUT\\n(<i>patella</i>)"
        },

        // Tambahkan entri lain sesuai
        kebutuhan
    };
    private Dictionary<string, string>
    objekInformasiMap = new
    Dictionary<string, string>()
    {
    };
    private CanvasGroup panelCanvasGroup;

    void Start()
    {
        // Inisialisasi warna asli
        warnaAsli = new
        Material[tulangTulangPrefabs.Length];
        for (int i = 0; i <
        tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            Renderer renderer =
            tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Ren
            derer>();
            if (renderer != null)
            {
                warnaAsli[i] = renderer.material; //
                Simpan warna asli objek
            }

```

```

    }

    // Sembunyikan panel informasi pada
    awal
    if (panelInformasi != null)
    {
        panelCanvasGroup =
        panelInformasi.GetComponent<CanvasGroup>();
        if (panelCanvasGroup == null)
        {
            panelCanvasGroup =
            panelInformasi.AddComponent<CanvasGroup>();
        }
        panelInformasi.SetActive(false);
    }

    // Menyembunyikan tombol kembali ke
    awal pada awal permainan
    if (buttonKembaliKeAwal != null)
    {
        buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(false);

        buttonKembaliKeAwal.onClick.AddListener(
        ResetTampilanObjek);
    }
}

void Update()
{
    if (Input.touchCount == 1)
    {
        Touch sentuh = Input.GetTouch(0);

        if (sentuh.phase ==
        TouchPhase.Ended)
        {
            Ray ray =
            mainCamera.ScreenPointToRay(sentuh.position);

            RaycastHit hit;

            if (Physics.Raycast(ray, out hit))
            {
                Transform objekBaru =
                hit.transform;

                if (sudahKlikPertama)
                {
                    if (Time.time -
                    waktuKlikPertama < jedaKlikGanda)
                    {

```

```
// Klik ganda terdeteksi

TampilkanInformasi(objekBaru);
    NamaLatinTulang.text =
""; // Sembunyikan teks nama tulang

TampilkanObjekSendiri(objekBaru);
    sudahKlikPertama = false;
}
else
{
    ResetObjek(); // Reset
objek saat klik tunggal

HighlightObjek(objekBaru);
    waktuKlikPertama =
Time.time;
}
}
else
{
    if (objekDitampilkanSendiri
&& objekYangDipilih == objekBaru)
    {

    }
    else
    {
        ResetObjek(); // Reset
objek saat klik tunggal

HighlightObjek(objekBaru);
    waktuKlikPertama =
Time.time;
    sudahKlikPertama = true;
} } } } } }

public void HighlightObjek(Transform
objek)
{
    // Logika untuk highlight objek
    for (int i = 0; i <
tulangTulangPrefabs.Length; i++)
    {
        if (objek == tulangTulangPrefabs[i])
        {
            Renderer renderer =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Ren
derer>();
            if (renderer != null)
            {
                renderer.material =
orangeMaterial; // Ubah warna objek
```

```

        AudioSource audioSource =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<AudioSource>();
        if (audioSource != null &&
audioSource.clip != null)
        {

audioSource.PlayOneShot(audioSource.clip)
;
        }

        string objekNama = objek.name;
        if
(objekTeksMap.ContainsKey(objekNama))
        {
           >NamaLatinTulang.text =
objekTeksMap[objekNama]; // Tampilkan
teks berdasarkan objek yang diklik
        }
        objekYangDipilih = objek; //
Update objek yang dipilih
        }
        else
        {
           >Renderer renderer =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Render
der>();
            if (renderer != null)
            {
               >renderer.material =
warnaAsli[i]; // Kembalikan warna asli objek
            }
        }
    }

    public void
TampilkanInformasi(Transform objek)
    {
        if (objek != null)
        {
           >// Tampilkan panel informasi
            if (panelInformasi != null)
            {
               >panelInformasi.SetActive(true);
                if (panelCanvasGroup != null)
                {

panelCanvasGroup.blocksRaycasts = true;
                panelCanvasGroup.interactable
= true;
                }
            }
        }
    }

```

```

        string objekNama = objek.name;
        if
(objekTeksMap.ContainsKey(objekNama))
        {
           >NamaLatinTulang.text =
objekTeksMap[objekNama];
        }
        if
(objekTeksMap2.ContainsKey(objekNama))
        {
           >NamaLatinTulang2.text =
objekTeksMap2[objekNama];
        }
        if
(objekInformasiMap.ContainsKey(objekNa
ma))
        {
           >InformasiTulang.text =
objekInformasiMap[objekNama];
        }
       >// AudioSource audioSource =
objek.GetComponent<AudioSource>();
       >// if (audioSource != null &&
audioSource.clip != null)
       >// {
       >//
audioSource.PlayOneShot(audioSource.clip)
;
       >// }
    }

    public void
TampilkanObjekSendiri(Transform objek)
    {
        if (objek != null)
        {
           >// Mengembalikan warna asli objek
yang dipilih
           >Renderer renderer =
objek.GetComponent<Renderer>();
            if (renderer != null)
            {
               >int indexObjek =
objek.GetSiblingIndex();
               >renderer.material =
warnaAsli[indexObjek];
            }
        }
        for (int i = 0; i <
tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            if (tulangTulangPrefabs[i] != objek)
            {

```

```

        tulangTulangPrefabs[i].gameObject.SetActive(
false); // Sembunyikan objek lain
    }
    }
    objekDitampilkanSendiri = true;

    // Jika Anda perlu mengatur sesuatu
    terkait poros rotasi, lakukan di sini
    // Misalnya, jika ada yang perlu diubah
    dalam skrip PutarObjekSentuh
    if (putarObjekScript != null)
    {

        putarObjekScript.SetPorosRotasi(porosRotasi);
    }

    // Menampilkan tombol kembali ke
    awal setelah objek ditampilkan sendiri
    if (buttonKembaliKeAwal != null)
    {

        buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(
true);
    }
    if (panelnama != null)
    {
        panelCanvasGroup =
        panelnama.GetComponent<CanvasGroup>()
        ;
        if (panelCanvasGroup == null)
        {
            panelCanvasGroup =
            panelnama.AddComponent<CanvasGroup>(
            );
        }
        panelnama.SetActive(false);
    }
}

public void ResetTampilanObjek()
{
    for (int i = 0; i <
    tulangTulangPrefabs.Length; i++)
    {

        tulangTulangPrefabs[i].gameObject.SetActive(
true); // Tampilkan semua objek kembali
        Renderer renderer =
        tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Render
        er>();
        if (renderer != null)
        {

            renderer.material = warnaAsli[i]; //
            Kembalikan warna asli objek
        }
        if (panelInformasi != null)
        {
            panelInformasi.SetActive(false); //
            Sembunyikan panel informasi
        }
        if (panelnama != null)
        {
            panelnama.SetActive(true); //
            Sembunyikan panel informasi
        }
        NamaLatinTulang.text = ""; //
        Sembunyikan teks nama tulang
        NamaLatinTulang2.text = ""; //
        Sembunyikan teks nama tulang 2
        InformasiTulang.text = ""; //
        Sembunyikan teks informasi tulang
        objekDitampilkanSendiri = false;
        objekYangDipilih = null;

        // Menyembunyikan tombol kembali ke
        awal setelah mereset tampilan objek
        if (buttonKembaliKeAwal != null)
        {

            buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(
false);
        }
    }

    public void ResetObjek()
    {
        // Reset warna asli dari objek yang
        dipilih
        if (objekYangDipilih != null)
        {
            Renderer rendererSebelumnya =
            objekYangDipilih.GetComponent<Render
            er>();
            if (rendererSebelumnya != null)
            {
                int indexSebelumnya =
                objekYangDipilih.GetSiblingIndex();
                rendererSebelumnya.material =
                warnaAsli[indexSebelumnya]; //
                Kembalikan warna asli objek sebelumnya
            }
        }
    }
}

```

18. Script deteksi klik tulang badan (DeteksiKlikBadan.sc)

```

using UnityEngine;
using TMPro;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections.Generic;
public class DeteksiKlikBadan :
MonoBehaviour
{
    public Camera mainCamera; // Kamera
utama
    public Material orangeMaterial; //
Material warna oranye
    public TMP_Text NamaLatinTulang; //
TMP_Text untuk menampilkan nama latin
tulang
    public TMP_Text NamaLatinTulang2; //
TMP_Text untuk menampilkan nama latin
tulang 2
    public TMP_Text InformasiTulang; //
TMP_Text untuk menampilkan informasi
tulang
    public GameObject panelInformasi; //
Panel informasi yang akan ditampilkan
    public GameObject panelnama; // Panel
informasi yang akan ditampilkan
    public Transform[] tulangTulangPrefabs;
// Array prefab tulang-tulang
    public Button buttonKembaliKeAwal; //
Tombol untuk merestar ke tampilan awal
    public Transform porosRotasi; // Poros
rotasi baru
    public PutarObjekSentuh
putarObjekScript; // Referensi ke skrip
PutarObjekSentuh
    private Material[] warnaAsli; // Array
untuk menyimpan warna asli objek
    private float waktuKlikPertama = 0f;
    private float jedaKlikGanda = 0.3f;
    private bool sudahKlikPertama = false;
    private Transform objekYangDipilih;
    private bool objekDitampilkanSendiri =
false;
    private Dictionary<string, string>
objekTeksMap = new Dictionary<string,
string>()
    {
        { "tulang rusuk sejati 4", "TULANG
RUSUK SEJATI KE-4\n(<i>Costae verae
dextra IV</i>)" },
        { "tulang rusuk sejati 4 kiri",
"TULANG RUSUK SEJATI KE-
4\n(<i>Costae verae sinistra IV</i>)" },
        { "tulang rusuk sejati 5", "TULANG
RUSUK SEJATI KE-5\n(<i>Costae verae
dextra V</i>)" },

```

```

        { "tulang rusuk sejati 5 kiri",
"TULANG RUSUK SEJATI KE-
5\n(<i>Costae verae sinistra V</i>)" },
        { "tulang rusuk sejati 6", "TULANG
RUSUK SEJATI KE-6\n(<i>Costae verae
dextra VI</i>)" },
        { "tulang rusuk sejati 6 kiri",
"TULANG RUSUK SEJATI KE-
6\n(<i>Costae verae sinistra VI</i>)" },
        { "tulang rusuk sejati 7", "TULANG
RUSUK SEJATI KE-7\n(<i>Costae verae
dextra VII</i>)" },
        { "tulang rusuk sejati 7 kiri",
"TULANG RUSUK SEJATI KE-
7\n(<i>Costae verae sinistra VII</i>)" },
        // Tambahkan entri lain sesuai
kebutuhan
    };
    private Dictionary<string, string>
objekInformasiMap = new
Dictionary<string, string>()
    {
    };
    private CanvasGroup panelCanvasGroup;

    void Start()
    {
        // Inisialisasi warna asli
        warnaAsli = new
Material[tulangTulangPrefabs.Length];
        for (int i = 0; i <
tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            Renderer renderer =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Ren
derer>();
            if (renderer != null)
            {
                warnaAsli[i] = renderer.material; //
Simpan warna asli objek
            }
        }

        // Sembunyikan panel informasi pada
awal
        if (panelInformasi != null)
        {
            panelCanvasGroup =
panelInformasi.GetComponent<CanvasGrou
p>();
            if (panelCanvasGroup == null)
            {
                panelCanvasGroup =
panelInformasi.AddComponent<CanvasGro
up>();

```

```

    }
    panelInformasi.SetActive(false);
}

// Menyembunyikan tombol kembali ke
awal pada awal permainan
if (buttonKembaliKeAwal != null)
{
    buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(false);

    buttonKembaliKeAwal.onClick.AddListener
    (ResetTampilanObjek);
}

void Update()
{
    if (Input.touchCount == 1)
    {
        Touch sentuh = Input.GetTouch(0);

        if (sentuh.phase ==
        TouchPhase.Ended)
        {
            Ray ray =
            mainCamera.ScreenPointToRay(sentuh.position);
            RaycastHit hit;

            if (Physics.Raycast(ray, out hit))
            {
                Transform objekBaru =
                hit.transform;

                if (sudahKlikPertama)
                {
                    if (Time.time -
                    waktuKlikPertama < jedaKlikGanda)
                    {
                        // Klik ganda terdeteksi

                        TampilkanInformasi(objekBaru);
                        NamaLatinTulang.text =
                        ""; // Sembunyikan teks nama tulang

                        TampilkanObjekSendiri(objekBaru);
                        sudahKlikPertama = false;
                    }
                    else
                    {
                        ResetObjek(); // Reset
                        objek saat klik tunggal

```

```

HighlightObjek(objekBaru);
        waktuKlikPertama =
        Time.time;
    }
    }
    else
    {
        if (objekDitampilkanSendiri
        && objekYangDipilih == objekBaru)
        {
        }
        else
        {
            ResetObjek(); // Reset
            objek saat klik tunggal

            HighlightObjek(objekBaru);
            waktuKlikPertama =
            Time.time;
            sudahKlikPertama = true;
        } } } } }

    public void HighlightObjek(Transform
    objek)
    {
        // Logika untuk highlight objek
        for (int i = 0; i <
        tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            if (objek == tulangTulangPrefabs[i])
            {
                Renderer renderer =
                tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Renderer>();
                if (renderer != null)
                {
                    renderer.material =
                    orangeMaterial; // Ubah warna objek
                    AudioSource audioSource =
                    tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<AudioSource>();
                    if (audioSource != null &&
                    audioSource.clip != null)
                    {
                        audioSource.PlayOneShot(audioSource.clip)
                        ;
                    }
                }

                string objekNama = objek.name;
                if
                (objekTeksMap.ContainsKey(objekNama))

```

```

        {
            NamaLatinTulang.text =
            objekTeksMap[objekNama]; // Tampilkan
            teks berdasarkan objek yang diklik
        }
        objekYangDipilih = objek; //
        Update objek yang dipilih
    }
    else
    {
        Renderer renderer =
        tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Render
        der>();
        if (renderer != null)
        {
            renderer.material =
            warnaAsli[i]; // Kembalikan warna asli objek
        }
    }
}

public void
TampilkanInformasi(Transform objek)
{
    if (objek != null)
    {
        // Tampilkan panel informasi
        if (panelInformasi != null)
        {
            panelInformasi.SetActive(true);
            if (panelCanvasGroup != null)
            {
                panelCanvasGroup.blocksRaycasts = true;
                panelCanvasGroup.interactable
                = true;
            }
        }

        string objekNama = objek.name;
        if
        (objekTeksMap.ContainsKey(objekNama))
        {
            NamaLatinTulang.text =
            objekTeksMap[objekNama];
        }
        if
        (objekTeksMap2.ContainsKey(objekNama))
        {
            NamaLatinTulang2.text =
            objekTeksMap2[objekNama];
        }
    }
}

```

```

        if
        (objekInformasiMap.ContainsKey(objekNa
        ma))
        {
            InformasiTulang.text =
            objekInformasiMap[objekNama];
        }
    }
}

public void
TampilkanObjekSendiri(Transform objek)
{
    if (objek != null)
    {
        // Mengembalikan warna asli objek
        yang dipilih
        Renderer renderer =
        objek.GetComponent<Renderer>();
        if (renderer != null)
        {
            int indexObjek =
            objek.GetSiblingIndex();
            renderer.material =
            warnaAsli[indexObjek];
        }
        for (int i = 0; i <
        tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            if (tulangTulangPrefabs[i] != objek)
            {
                tulangTulangPrefabs[i].gameObject.SetActiv
                e(false); // Sembunyikan objek lain
            }
        }
        objekDitampilkanSendiri = true;

        // Jika Anda perlu mengatur sesuatu
        terkait poros rotasi, lakukan di sini
        // Misalnya, jika ada yang perlu diubah
        dalam skrip PutarObjekSentuh
        if (putarObjekScript != null)
        {
            putarObjekScript.SetPorosRotasi(porosRotas
            i);
        }

        // Menampilkan tombol kembali ke
        awal setelah objek ditampilkan sendiri
        if (buttonKembaliKeAwal != null)
        {

```

```

buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(true);
    }
    if (panelnama != null)
    {
        panelCanvasGroup =
panelnama.GetComponent<CanvasGroup>()
;
        if (panelCanvasGroup == null)
        {
            panelCanvasGroup =
panelnama.AddComponent<CanvasGroup>(
);
        }
        panelnama.SetActive(false);
    }
}

```

```

public void ResetTampilanObjek()
{
    for (int i = 0; i <
tulangTulangPrefabs.Length; i++)
    {

tulangTulangPrefabs[i].gameObject.SetActive(
true); // Tampilkan semua objek kembali
        Renderer renderer =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Render
er>();
        if (renderer != null)
        {
            renderer.material = warnaAsli[i]; //
Kembalikan warna asli objek
        }
    }
    if (panelInformasi != null)
    {
        panelInformasi.SetActive(false); //
Sembunyikan panel informasi
    }
    if (panelnama != null)

```

19. Script deteksi klik tulang tengkorak(deteksiKlik.sc)

```

using UnityEngine;
using TMPro;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections.Generic;

public class DeteksiKlik : MonoBehaviour
{
    public Camera mainCamera; // Kamera
utama
    public Material orangeMaterial; //
Material warna oranye

```

```

{
    panelnama.SetActive(true); //
Sembunyikan panel informasi
}
    NamaLatinTulang.text = ""; //
Sembunyikan teks nama tulang
    NamaLatinTulang2.text = ""; //
Sembunyikan teks nama tulang 2
    InformasiTulang.text = ""; //
Sembunyikan teks informasi tulang
    objekDitampilkanSendiri = false;
    objekYangDipilih = null;

    // Menyembunyikan tombol kembali ke
awal setelah mereset tampilan objek
    if (buttonKembaliKeAwal != null)
    {

```

```

buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(
false);
    }
}

```

```

public void ResetObjek()
{
    // Reset warna asli dari objek yang
dipilih
    if (objekYangDipilih != null)
    {
        Renderer rendererSebelumnya =
objekYangDipilih.GetComponent<Render
er>();
        if (rendererSebelumnya != null)
        {
            int indexSebelumnya =
objekYangDipilih.GetSiblingIndex();
            rendererSebelumnya.material =
warnaAsli[indexSebelumnya]; //
Kembalikan warna asli objek sebelumnya
        } } } }

```

```

    public TMP_Text NamaLatinTulang; //
TMP_Text untuk menampilkan nama latin
tulang
    public TMP_Text NamaLatinTulang2; //
TMP_Text untuk menampilkan nama latin
tulang 2
    public TMP_Text InformasiTulang; //
TMP_Text untuk menampilkan informasi
tulang
    public GameObject panelInformasi; //
Panel informasi yang akan ditampilkan
    public GameObject panelnama;

```

```

    public Transform[] tulangTulangPrefabs;
// Array prefab tulang-tulang
    public Button buttonKembaliKeAwal; //
Tombol untuk merestar ke tampilan awal
    public Transform porosRotasi; // Poros
rotasi baru
    public PutarObjekSentuh
putarObjekScript; // Referensi ke skrip
PutarObjekSentuh

    private Material[] warnaAsli; // Array
untuk menyimpan warna asli objek
    private float waktuKlikPertama = 0f;
    private float jedaKlikGanda = 0.3f;
    private bool sudahKlikPertama = false;
    private Transform objekYangDipilih;
    private bool objekDitampilkanSendiri =
false;
    private Dictionary<string, string>
objekTeksMap = new Dictionary<string,
string>()
    {
        { "rahang bawah", "RAHANG
BAWAH\n(<i>mandibula</i>)" },
        { "tengkorak kepala", "TENGGORAK
KEPALA\n(<i>Os frontal</i>)" },
        { "tengkorak kepala atas",
"TENGGORAK KEPALA ATAS\n(<i>Os
parientele</i>)" },
        { "tulang leher 1", "TULANG LEHER
KE-1\n(<i>vertebra cervicalis I</i>)" },
        { "tulang leher 2", "TULANG LEHER
KE-2\n(<i>vertebra cervicalis II</i>)" },
        { "tulang leher 3", "TULANG LEHER
KE-3\n(<i>vertebra cervicalis III</i>)" },
        // Tambahkan entri lain sesuai
kebutuhan
    };
    private Dictionary<string, string>
objekTeksMap2 = new Dictionary<string,
string>()
    {
        { "rahang bawah", "RAHANG
BAWAH\n(<i>mandibula</i>)" },
        { "tengkorak kepala", "TENGGORAK
KEPALA\n(<i>Os frontal</i>)" },
        { "tengkorak kepala atas",
"TENGGORAK KEPALA ATAS\n(<i>Os
parientele</i>)" },
        { "tulang leher 1", "TULANG LEHER
KE-1\n(<i>vertebra cervicalis I</i>)" },
        { "tulang leher 2", "TULANG LEHER
KE-2\n(<i>vertebra cervicalis II</i>)" },
        { "tulang leher 3", "TULANG LEHER
KE-3\n(<i>vertebra cervicalis III</i>)" },

```

```

        // Tambahkan entri lain sesuai
kebutuhan
    };
    private Dictionary<string, string>
objekInformasiMap = new
Dictionary<string, string>()
    {
        { "rahang bawah", "tulang yang
mendukung gigi bawah dan mengunyah,
berhubungan dengan otot <i>masseter</i>
dan <i>temporalis</i> untuk gerakan
membuka dan menutup mulut" },
        { "tengkorak kepala", "membentuk
dahi, bagian depan tengkorak dan menyatu
dengan rahang atas, melindungi otak dan
berhubungan dengan otot <i>temporalis</i>
dan <i>occipitofrontalis</i> untuk gerakan
dahi dan ekspresi wajah " },
        { "tengkorak kepala atas", "Tulang ini
membentuk bagian atas dan samping
tengkorak, melindungi otak dari trauma " },
        { "tulang leher 1", "Salah satu dari 7
tulang leher yang mendukung dan
melindungi leher dan sumsum tulang
belakang, berhubungan dengan otot
<i>sternocleidomastoid</i> untuk gerakan
stabilisasi leher" },
        { "tulang leher 2", "Salah satu dari 7
tulang leher yang mendukung dan
melindungi leher dan sumsum tulang
belakang, berhubungan dengan otot
<i>sternocleidomastoid</i> untuk gerakan
stabilisasi leher" },
        { "tulang leher 3", "Salah satu dari 7
tulang leher yang mendukung dan
melindungi leher dan sumsum tulang
belakang, berhubungan dengan otot
<i>sternocleidomastoid</i> untuk gerakan
stabilisasi leher" },
        // Tambahkan entri lain sesuai
kebutuhan
    };
    private CanvasGroup panelCanvasGroup;

    void Start()
    {
        // Inisialisasi warna asli
        warnaAsli = new
Material[tulangTulangPrefabs.Length];
        for (int i = 0; i <
tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            Renderer renderer =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Ren
derer>();

```

```

        if (renderer != null)
        {
            warnaAsli[i] = renderer.material; //
Simpan warna asli objek
        }
    }

    // Sembunyikan panel informasi pada
awal
    if (panelInformasi != null)
    {
        panelCanvasGroup =
panelInformasi.GetComponent<CanvasGrou
p>();
        if (panelCanvasGroup == null)
        {
            panelCanvasGroup =
panelInformasi.AddComponent<CanvasGro
up>();
        }
        panelInformasi.SetActive(false);
    }

    // Menyembunyikan tombol kembali ke
awal pada awal permainan
    if (buttonKembaliKeAwal != null)
    {

buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActiv
e(false);

buttonKembaliKeAwal.onClick.AddListener
(ResetTampilanObjek);
    }

    void Update()
    {
        if (Input.touchCount == 1)
        {
            Touch sentuh = Input.GetTouch(0);

            if (sentuh.phase ==
TouchPhase.Ended)
            {
                Ray ray =
mainCamera.ScreenPointToRay(sentuh.posit
ion);
                RaycastHit hit;

                if (Physics.Raycast(ray, out hit))
                {
                    Transform objekBaru =
hit.transform;

```

```

        if (sudahKlikPertama)
        {
            if (Time.time -
waktuKlikPertama < jedaKlikGanda)
            {
                // Klik ganda terdeteksi

TampilkanInformasi(objekBaru);
                NamaLatinTulang.text =
""; // Sembunyikan teks nama tulang

TampilkanObjekSendiri(objekBaru);
                sudahKlikPertama = false;
            }
            else
            {
                ResetObjek(); // Reset
objek saat klik tunggal

HighlightObjek(objekBaru);
                waktuKlikPertama =
Time.time;
            }
        }
        else
        {
            if (objekDitampilkanSendiri
&& objekYangDipilih == objekBaru)
            {

            }
            else
            {
                ResetObjek(); // Reset
objek saat klik tunggal

HighlightObjek(objekBaru);
                waktuKlikPertama =
Time.time;
                sudahKlikPertama = true;
            } } } } } }

    public void HighlightObjek(Transform
objek)
    {
        // Logika untuk highlight objek
        for (int i = 0; i <
tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            if (objek == tulangTulangPrefabs[i])
            {
                Renderer renderer =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Ren
derer>();

```

```

        if (renderer != null)
        {
            renderer.material =
orangeMaterial; // Ubah warna objek
            AudioSource audioSource =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Aud
ioSource>();
            if (audioSource != null &&
audioSource.clip != null)
            {

audioSource.PlayOneShot(audioSource.clip)
;
            }
        }

        string objekNama = objek.name;
        if
(objekTeksMap.ContainsKey(objekNama))
        {
            NamaLatinTulang.text =
objekTeksMap[objekNama]; // Tampilkan
teks berdasarkan objek yang diklik
        }
        objekYangDipilih = objek; //
Update objek yang dipilih
    }
    else
    {
        Renderer renderer =
tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Ren
derer>();
        if (renderer != null)
        {
            renderer.material =
warnaAsli[i]; // Kembalikan warna asli objek
        }
    }
}

public void
TampilkanInformasi(Transform objek)
{
    if (objek != null)
    {
        // Tampilkan panel informasi
        if (panelInformasi != null)
        {
            panelInformasi.SetActive(true);
            if (panelCanvasGroup != null)
            {

panelCanvasGroup.blocksRaycasts = true;

```

```

        panelCanvasGroup.interactable
= true;
    }
}

        string objekNama = objek.name;
        if
(objekTeksMap.ContainsKey(objekNama))
        {
            NamaLatinTulang.text =
objekTeksMap[objekNama];
        }
        if
(objekTeksMap2.ContainsKey(objekNama))
        {
            NamaLatinTulang2.text =
objekTeksMap2[objekNama];
        }
        if
(objekInformasiMap.ContainsKey(objekNa
ma))
        {
            InformasiTulang.text =
objekInformasiMap[objekNama];
        }
    }
}

    public void
TampilkanObjekSendiri(Transform objek)
    {
        if (objek != null)
        {
            // Mengembalikan warna asli objek
yang dipilih
            Renderer renderer =
objek.GetComponent<Renderer>();
            if (renderer != null)
            {
                int indexObjek =
objek.GetSiblingIndex();
                renderer.material =
warnaAsli[indexObjek];
            }
        }
        for (int i = 0; i <
tulangTulangPrefabs.Length; i++)
        {
            if (tulangTulangPrefabs[i] != objek)
            {

tulangTulangPrefabs[i].gameObject.SetActiv
e(false); // Sembunyikan objek lain
            }
        }
        objekDitampilkanSendiri = true;

```

```

        // Jika Anda perlu mengatur sesuatu
        terkait poros rotasi, lakukan di sini
        // Misalnya, jika ada yang perlu diubah
        dalam skrip PutarObjekSentuh
        if (putarObjekScript != null)
        {

        putarObjekScript.SetPorosRotasi(porosRotasi);
        }

        // Menampilkan tombol kembali ke
        awal setelah objek ditampilkan sendiri
        if (buttonKembaliKeAwal != null)
        {

        buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(true);
        }
        if (panelnama != null)
        {
            panelCanvasGroup =
            panelnama.GetComponent<CanvasGroup>();
            ;
            if (panelCanvasGroup == null)
            {
                panelCanvasGroup =
                panelnama.AddComponent<CanvasGroup>();
            };
            panelnama.SetActive(false);
        }
        }

        public void ResetTampilanObjek()
        {
            for (int i = 0; i <
            tulangTulangPrefabs.Length; i++)
            {

            tulangTulangPrefabs[i].gameObject.SetActive(true); // Tampilkan semua objek kembali
            Renderer renderer =
            tulangTulangPrefabs[i].GetComponent<Renderer>();
            if (renderer != null)
            {
                renderer.material = warnaAsli[i]; //
                Kembalikan warna asli objek
            }
            }
        }
    }

```

20. Script control kamera AR (RenderCameraController.cs)

```

using UnityEngine;
namespace easyar
{

```

```

    }
    if (panelInformasi != null)
    {
        panelInformasi.SetActive(false); //
        Sembunyikan panel informasi
    }
    if (panelnama != null)
    {
        panelnama.SetActive(true); //
        Sembunyikan panel informasi
    }
    NamaLatinTulang.text = ""; //
    Sembunyikan teks nama tulang
    NamaLatinTulang2.text = ""; //
    Sembunyikan teks nama tulang 2
    InformasiTulang.text = ""; //
    Sembunyikan teks informasi tulang
    objekDitampilkanSendiri = false;
    objekYangDipilih = null;

    // Menyembunyikan tombol kembali ke
    awal setelah mereset tampilan objek
    if (buttonKembaliKeAwal != null)
    {

    buttonKembaliKeAwal.gameObject.SetActive(false);
    }
    }

    public void ResetObjek()
    {
        // Reset warna asli dari objek yang
        dipilih
        if (objekYangDipilih != null)
        {
            Renderer rendererSebelumnya =
            objekYangDipilih.GetComponent<Renderer>();
            if (renderSebelumnya != null)
            {
                int indexSebelumnya =
                objekYangDipilih.GetSiblingIndex();
                renderSebelumnya.material =
                warnaAsli[indexSebelumnya]; //
                Kembalikan warna asli objek sebelumnya
            }
        }
    }
}

```

```

    public class RenderCameraController :
    MonoBehaviour
    {

```

```

    public Camera TargetCamera;
    public RenderCameraParameters
ExternalParameters;

    private CameraImageRenderer
cameraRenderer;
    private Matrix4x4
currentDisplayCompensation =
Matrix4x4.identity;
    private CameraParameters
cameraParameters;
    private bool projectHFlip;
    private ARSession arSession;

    protected virtual void OnEnable()
    {
        if (arSession)
        {
            arSession.FrameChange +=
OnFrameChange;
            arSession.FrameUpdate +=
OnFrameUpdate;
        }
    }

    protected virtual void OnDisable()
    {
        if (arSession)
        {
            arSession.FrameChange -=
OnFrameChange;
            arSession.FrameUpdate -=
OnFrameUpdate;
        }
    }

    protected virtual void OnDestroy()
    {
        if (cameraParameters != null)
        {
            cameraParameters.Dispose();
        }
        if (ExternalParameters)
        {
            ExternalParameters.Dispose();
        }
    }

    internal void OnAssemble(ARSession
session)
    {
        arSession = session;
        if (!TargetCamera)
        {

```

```

            TargetCamera =
session.Assembly.Camera;
        }
        if (enabled)
        {
            arSession.FrameChange +=
OnFrameChange;
            arSession.FrameUpdate +=
OnFrameUpdate;
        }
        cameraRenderer =
GetComponent<CameraImageRenderer>();
        if (cameraRenderer)
        {
            cameraRenderer.OnAssemble(session);
        }

        internal void SetProjectHFlip(bool
hFlip)
        {
            projectHFlip = hFlip;
        }

        internal void
SetRenderImageHFlip(bool hFlip)
        {
            if (cameraRenderer)
            {
                cameraRenderer.SetHFlip(hFlip);
            }
        }

        private void
OnFrameChange(OutputFrame outputFrame,
Matrix4x4 displayCompensation)
        {
            if (outputFrame == null)
            {
                return;
            }
            currentDisplayCompensation =
displayCompensation.inverse;

            using (var frame =
outputFrame.inputFrame())
            {
                if (cameraParameters != null)
                {
                    cameraParameters.Dispose();
                }
                cameraParameters =
frame.cameraParameters();
                if (ExternalParameters)

```

```

        {
            ExternalParameters.Build(cameraParameters
            );
        }
    }

    private void
    OnFrameUpdate(OutputFrame outputFrame)
    {
        var camParameters =
        ExternalParameters ?
        ExternalParameters.Parameters :
        cameraParameters;
        var projection =
        camParameters.projection(TargetCamera.nea
        rClipPlane, TargetCamera.farClipPlane,
        TargetCamera.aspect,
        EasyARController.Instance.Display.Rotation
        , false, false).ToUnityMatrix();
    }
}

```

```

        if (ExternalParameters)
        {
            projection *=
            ExternalParameters.Transform;
        }
        projection *=
        currentDisplayCompensation;
        if (projectHFFilp)
        {
            var translateMatrix =
            Matrix4x4.identity;
            translateMatrix.m00 = -1;
            projection = translateMatrix *
            projection;
            TargetCamera.projectionMatrix =
            projection;
            GL.invertCulling = projectHFFilp;
        }
    }
}

```

21. Script tracking objek AR(SurfaceTrackerFrameFilter.cs)

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
namespace easyar
{
    public class SurfaceTrackerFrameFilter :
    FrameFilter, FrameFilter.IInputFrameSink,
    FrameFilter.IOutputFrameSource
    {
        /// <summary>
        /// EasyAR Sense API. Accessible after
        Awake if available.
        /// </summary>
        public SurfaceTracker Tracker { get;
        private set; }
        private bool isStarted;
        public override int BufferRequirement
        {
            get { return
            Tracker.bufferRequirement(); }
        }
        protected virtual void Awake()
        {
            if (!EasyARController.Initialized)
            {
                return;
            }
            if (!SurfaceTracker.isAvailable())
            {
                throw new
                UIPopupException(typeof(SurfaceTracker) + "
                not available");
            }
        }
    }
}

```

```

        Tracker = SurfaceTracker.create();
    }
    protected virtual void OnEnable()
    {
        if (Tracker != null && isStarted)
        {
            Tracker.start();
        }
    }
    protected virtual void Start()
    {
        isStarted = true;
        if (enabled)
        {
            OnEnable();
        }
    }
    protected virtual void OnDisable()
    {
        if (Tracker != null)
        {
            Tracker.stop();
        }
    }
    protected virtual void OnDestroy()
    {
        if (Tracker != null)
        {
            Tracker.Dispose();
        }
    }
    public InputFrameSink InputFrameSink()
    {
        return Tracker;
    }
}

```

```

    {
        if (Tracker != null)
        {
            return Tracker.inputFrameSink();
        }
        return null;
    }
    public OutputFrameSource
OutputFrameSource()
    {
        if (Tracker != null)
        {
            return Tracker.outputFrameSource();
        }
        return null;
    }
    public
List<KeyValuePair<Optional<TargetControlle
r>, Matrix44F>>
    {
        OnResult(Optional<FrameFilterResult>
frameFilterResult)
        {
            var list = new
List<KeyValuePair<Optional<TargetControlle
r>, Matrix44F>>();
            if (frameFilterResult.OnSome)
            {
                var result = frameFilterResult.Value
as SurfaceTrackerResult;
                list.Add(new
KeyValuePair<Optional<TargetController>,
Matrix44F>(null, result.transform()));
            }
            return list;
        }
    }
}

```

22. Script device kamera AR (VideoCameraDevice.cs)

```

using System;
using UnityEngine;

namespace easyar
{
    public class VideoCameraDevice :
CameraSource
    {
        /// <summary>
        /// EasyAR Sense API. Accessible
between DeviceCreated and DeviceClosed
event if available.
        /// </summary>
        public CameraDevice Device { get;
private set; }

        public CameraDeviceFocusMode
FocusMode =
CameraDeviceFocusMode.Continuousauto;
        public Vector2 CameraSize = new
Vector2(1280, 960);
        public CameraDeviceOpenMethod
CameraOpenMethod =
CameraDeviceOpenMethod.DeviceType;
        [HideInInspector, SerializeField]
        public CameraDeviceType CameraType
= CameraDeviceType.Back;
        [HideInInspector, SerializeField]
        public int CameraIndex = 0;

        [HideInInspector, SerializeField]
        private CameraDevicePreference
cameraPreference =
CameraDevicePreference.PreferObjectSensi
ng;

        private CameraParameters parameters =
null;
        private bool willOpen;

        public event Action DeviceCreated;
        public event Action DeviceOpened;
        public event Action DeviceClosed;

        public enum
CameraDeviceOpenMethod
        {
            DeviceType,
            DeviceIndex,
        }

        public override int BufferCapacity
        {
            get
            {
                if (Device != null)
                {
                    return Device.bufferCapacity();
                }
                return bufferCapacity;
            }
            set
            {
                bufferCapacity = value;
                if (Device != null)
                {
                    Device.setBufferCapacity(value);
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        public override bool
        HasSpatialInformation
        {
            get { return false; }
        }

        public CameraDevicePreference
        CameraPreference
        {
            get { return cameraPreference; }

            // Switch to preferred FocusMode
            // when switch CameraPreference.
            // You can set other FocusMode after
            // this, but the tracking results may differ.
            set
            {
                cameraPreference = value;
                switch (cameraPreference)
                {
                    case
                    CameraDevicePreference.PreferObjectSensi
                    ng:
                        FocusMode =
                        CameraDeviceFocusMode.Continuousauto;
                        break;
                    case
                    CameraDevicePreference.PreferSurfaceTrac
                    king:
                        FocusMode =
                        CameraDeviceFocusMode.Medium;
                        break;
                    default:
                        break;
                }
            }
        }

        public CameraParameters Parameters
        {
            get
            {
                if (Device != null)
                {
                    return
                    Device.cameraParameters();
                }
                return parameters;
            }
            set
            {
                parameters = value;
            }
        }

```

```

        protected override void OnEnable()
        {
            base.OnEnable();
            if (Device != null)
            {
                Device.start();
            }
        }

        protected override void Start()
        {
            if (!CameraDevice.isAvailable())
            {
                throw new
                UIPopupException(typeof(CameraDevice) +
                " not available");
            }

            base.Start();
        }

        protected override void OnDisable()
        {
            base.OnDisable();
            if (Device != null)
            {
                Device.stop();
            }
        }

        public override void Open()
        {
            willOpen = true;

            CameraDevice.requestPermissions(EasyAR
            Controller.Scheduler,
            (Action<PermissionStatus, string>)((status,
            msg) =>
            {
                if (!willOpen)
                {
                    return;
                }
                if (status !=
                PermissionStatus.Granted)
                {
                    throw new
                    UIPopupException("Camera permission not
                    granted");
                }

                Close();
            }

```

```

        Device =
CameraDeviceSelector.createCameraDevice(
CameraPreference);
        if (DeviceCreated != null)
        {
            DeviceCreated();
        }

        bool openResult = false;
        switch (CameraOpenMethod)
        {
            case
CameraDeviceOpenMethod.DeviceType:
                openResult =
Device.openWithPreferredType(CameraType
);
                break;
            case
CameraDeviceOpenMethod.DeviceIndex:
                openResult =
Device.openWithIndex(CameraIndex);
                break;
            default:
                break;
        }
        if (!openResult)
        {
            Debug.LogError("Camera open
failed");
            Device.Dispose();
            Device = null;
            return;
        }

```

```

Device.setFocusMode(FocusMode);
        Device.setSize(new
Vec2I((int)CameraSize.x,
(int)CameraSize.y));
        if (parameters != null)
        {
            Device.setCameraParameters(parameters);
        }
        if (bufferCapacity != 0)
        {

```

```

Device.setBufferCapacity(bufferCapacity);

```

23. Script ubah warna tombol(colorSentuh.cs)

```

using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using UnityEngine.EventSystems;

public class colorsentuh : MonoBehaviour,
IPointerEnterHandler, IPointerExitHandler

```

```

        }

        if (sink != null)
Device.inputFrameSource().connect(sink);

        if (DeviceOpened != null)
        {
            DeviceOpened();
        }

        if (enabled)
        {
            OnEnable();
        }
    }
});

public override void Close()
{
    willOpen = false;
    if (Device != null)
    {
        OnDisable();
        Device.close();
        Device.Dispose();
        if (DeviceClosed != null)
        {
            DeviceClosed();
        }
        Device = null;
    }
}

public override void
Connect(InputFrameSink val)
{
    base.Connect(val);
    if (Device != null)
    {
        Device.inputFrameSource().connect(val);
    }
}
}

```

```

{
    public Color hoverColor = Color.yellow;
    // Warna saat kursor berada di atas tombol
    private Color normalColor; // Warna
normal tombol

```

```
private Image buttonImage; // Komponen
Image dari tombol
```

```
void Start()
{
    buttonImage =
GetComponent<Image>(); // Ambil
komponen Image dari tombol
    normalColor = buttonImage.color; //
Simpan warna normal tombol
}
```

```
public void
OnPointerEnter(PointerEventData
eventData)
```

24. Script animasi menu (TitlWindow.cs)

```
using UnityEngine;
public class TiltWindow : MonoBehaviour
{
    public Vector2 range = new
Vector2(5f, 3f);
```

```
    Transform mTrans;
    Quaternion mStart;
    Vector2 mRot = Vector2.zero;
```

```
void Start ()
{
```

```
    mTrans = transform;
    mStart =
```

```
mTrans.localRotation;
```

```
}
```

```
void Update ()
```

```
{
```

```
{
    buttonImage.color = hoverColor; //
Ubah warna tombol saat kursor masuk
}
```

```
public void
OnPointerExit(PointerEventData eventData)
{
    buttonImage.color = normalColor; //
Kembalikan warna tombol saat kursor keluar
}
}
```

```
Vector3 pos =
Input.mousePosition;
```

```
float halfWidth =
Screen.width * 0.5f;
```

```
float halfHeight =
Screen.height * 0.5f;
```

```
float x =
Mathf.Clamp((pos.x - halfWidth) /
halfWidth, -1f, 1f);
```

```
float y =
Mathf.Clamp((pos.y - halfHeight) /
halfHeight, -1f, 1f);
```

```
mRot = Vector2.Lerp(mRot,
new Vector2(x, y), Time.deltaTime * 5f);
```

```
mTrans.localRotation =
mStart * Quaternion.Euler(-mRot.y *
range.y, mRot.x * range.x, 0f);
}
```

```
}
```