

Augmented Reality Introduction To Gym Equipment For Beginners

Augmented Reality Pengenalan Alat Gym Untuk Pemula

Christian H.R Gerung, Virginia Tulenan, Sary D.E Paturusi.

Jurusan Teknik Elektro, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mails : 15021106165@student.unsrat.ac.id, virginia.tulenana@unsrat.ac.id, sarypaturusi@unsrat.ac.id

diterima: [date]; revised: [date]; accepted: [date]

Abstract —Gym is an acronym for Gymnasium. Literally, the gym can be interpreted as a place or location to do exercise and sports activities such as gymnastics, athletics, and/or cardio services. But now the gym has undergone a 'shift in meaning' so that it is more synonymous with a fitness training center to carry out various activities and exercises such as lifting weights, gymnastics, cardio training, and also other sports activities. In general, when you enter the gym you will be treated to various types of fitness equipment that can be used to support exercise programs and sports. In general, the more complete the exercise equipment you have, the better the gym will be for training.

Therefore, the dissemination of information about gym equipment is very important to know and with the application of "Introduction to Augmented Reality-Based Gym Equipment for Beginners" it is hoped that it can help novice consumers who want to start using the equipment in the gym through the application. By displaying (xx) types of Gym Equipment objects through 3D objects, using 3D (3D) shapes with real outdoor environments in real-time. By using helper applications such as Unity, Blender, Vuforia Engine. And made in an android application in this application the public can find out various Gym Equipment by scanning the barcode through the image and it will be displayed in the form of a 3D model, besides that users can also view information about the function of Gym Equipment under 3D objects when scanning.

Keywords — Android, Augmented Reality, Blender, Gym Equipment, Unity3D.

Abstrak — Gym merupakan akronim dari Gymnasium. Secara harfiah, gym dapat diartikan sebagai tempat atau lokasi untuk melakukan kegiatan latihan dan olahraga seperti layanan senam, atletik, dan ataupun juga kardio. Namun kini gym telah mengalami 'pergeseran makna' sehingga lebih identik dengan pusat latihan kebugaran untuk melakukan berbagai macam aktivitas dan latihan seperti angkat beban, senam, latihan kardio, dan juga kegiatan olahraga lainnya. Pada umumnya, ketika memasuki gym Anda akan disugahi dengan berbagai macam jenis peralatan fitness yang dapat digunakan untuk menunjang program latihan dan juga olahraga . Pada umumnya, semakin lengkap alat-alat olahraga yang dimiliki maka akan semakin baik pula gym tersebut untuk latihan.

Oleh karena itu, penyebaran informasi mengenai peralatan gym sangat penting untuk diketahui dan dengan adanya aplikasi tentang "Pengenalan Peralatan Gym Untuk Pemula Berbasis Augmented Reality" ini di harapkan dapat membantu konsumen pemula yang ingin mulai menggunakan peralatan yang ada dalam gym melalui aplikasi tersebut. Dengan menampilkan (xx) jenis objek Peralatan Gym melalui objek 3D, dengan menggunakan bentuk 3dimensi (3D) dengan lingkungan luar yang nyata secara

real-time. Dengan menggunakan aplikasi pembantu seperti Unity, Blender, Vuforia Engine. Dan di buat dalam aplikasi android di dalam aplikasi ini masyarakat dapat mengetahui berbagai Peralatan Gym dengan cara mengescan barcode melalui gambar dan akan di tampilkan dalam bentuk model 3D, selain itu pengguna juga dapat melihat informasi tentang fungsi Peralatan Gym di bawah objek 3D saat melakukan scan.

Kata kunci — Android, Augmented Reality, Blender, Alat Gym, Unity3D

I. PENDAHULUAN

Gym merupakan usaha suatu jenis usaha olahraga yang menyediakan jasa pelayanan dan fasilitas-fasilitas olahraga yang dikelola dengan baik dan bermanfaat secara komersial. Gym merupakan tempat olahraga dalam ruangan yang menawarkan beragam program latihan kebugaran dengan fasilitas dan peralatan yang mutakhir. Berikut ini standar peralatan yang biasanya digunakan dalam suatu Gym. Beberapa peralatan standar Gym adalah sebagai berikut:

1. Freeweight : Dumbell, Barbell, Weight Plattes, Kettle Bells, Tricep Bar, Medicine Ball, Weighted Bar, Curl bar, dan Adjustable Body Weight.
2. Body Weight Training Stasion : Pull Up Bar, Fitness Bench, Hyper Extension Bench, Sit Up Bench, Swiss Ball, Push Up Grid, Matras, Dip Bar.
3. Weight Training Machine : Abs crunch Machine, Leg press Machine, Chest Press Machine, Squat Hack Machine, Barbell Machine, Shoulder Press Machine, Bicep Curl Machine, Tricep Machine.

Menurut Mustika dkk, (2015), "Augmented reality" (AR) merupakan cara alami untuk mengeksplorasi objek 3D dan data, AR merupakan suatu konsep perpaduan antara virtual reality dan world reality. Pada teknologi AR, pengguna dapat melihat dunia nyata yang ada di sekelilingnya dengan penambahan objek virtual yang dihasilkan oleh komputer". Augmented reality (AR) sangat berpotensi dalam menarik, menginspirasi, dan memotivasi untuk melakukan pengontrolan dari berbagai perspektif berbeda, yang sebelumnya tidak menjadi bahan pertimbangan dalam dunia pendidikan.

Dengan adanya penerapan teknologi augmented reality berupa objek 3D pada fasilitas-fasilitas gym dapat mempermudah konsumen dalam penerapannya. Sehingga pemanfaatan teknologi saat ini bukan hanya sebagai alat komunikasi saja, akan tetapi bisa beralih menjadi media informasi pada

konsumen pemula yang belum memahami fasilitas atau peralatan gym.

A. Penelitian Terkait

1. Augmented Reality Applications For Learning English In Elementary School Children (Mohammad Fitra Mokodompit, Dr. Eng. Sary D. E. Paturusi, ST,M.Eng & Virginia Tulenan, S.Kom, MTI.): penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi Augmented Reality pembelajaran bahasa inggris beserta 3 kalimat dan keterangan dari objek yang diperuntukkan untuk anak sekolah dasar.
2. Perancangan Aplikasi Latihan Fitness Untuk Pemula Berbasis Multimedia (Setyo Wibowo 12111100077): Merancang dan membangun aplikasi latihan fitness untuk pemula berbasis multimedia Melakukan pengujian terhadap kehandalan aplikasi yang dibuat.
3. Pengaruh Latihan Pola Straight-Set Dan Drop-Set Terhadap Hipertropi Dan Kekuatan Otot Bisep Pada Member Fik Fitness Center Unnes Semarang (Norman Pambudi, Taufiq Hidayah.): yaitu untuk mengetahui pengaruh yang berarti antara latihan beban pola straight-set dan drop-set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bisep dan untuk mengetahui mana yang lebih baik antara latihan beban pola straight-set dan drop-set terhadap hipertropi otot.
4. Pengaruh Latihan Ber-Beban Dengan Metode Set System Terhadap Massa Otot Dada Members Hasil Laut Sport Center & Gym (Iqbal Fandy Abdulloh, Andun Sudijandoko): Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan ber-beban dengan metode set system terhadap massa otot dada.
5. Rancang Bangun Aplikasi Android AR Museum Bali : Gedung Karangasem dan Gedung Tabanan (I Gede Aditya Nugraha, 2018): Perbedaannya dengan penelitian ini yaitu tidak menggunakan kartu untuk mengimplementasikan hewan laut Augmented Reality.
6. Pembelajaran Elektromagnetika Terapan Berbasis Augmented Reality: Kasus Sistem Koordinat, (Rosyid Budiawan, 2017): pembuatan Augmented Reality ini untuk mengenalkan, memberi pengetahuan, pemahaman tentang Elektromagnetika, melalui Augmented Reality.

B. Augmented Reality

Ide dalam menciptakan visualisasi yang bagus, efisien, dan imajinatif dalam teknologi digital 3D telah berkembang dengan pesat terutama setelah ditemukannya teknologi Augmented Reality (AR). Penggunaan AR pada teknologi digital 3D dapat membantu pengguna dalam mengamati dan mengoperasikan objek visual 3D ke dalam lingkungan nyata 3D, lalu benda-benda visual tersebut akan diproyeksikan ke dalam waktu nyata. Objek virtual pada teknologi AR dirancang sebagai pemicu pengendali objek guna mencapai efek interaktif real time (Rosyid Budiawan, 2017).

Penggunaan teknologi AR dapat memotivasi dan menginspirasi pengguna dalam mengeksplorasi berbagai hal dalam perspektif yang berbeda. Penelitian tentang teknologi AR yang telah dikembangkan memperbolehkan konten digital yang dibuat digabungkan dengan dunia nyata secara real time.

Pada teknologi AR, objek virtual 2D atau 3D yang diproyeksikan ke dunia nyata dapat dilihat oleh pengguna.

Dengan bantuan teknologi AR, lingkungan nyata yang ada dapat berinteraksi dalam bentuk digital (virtual). Salah satu metode AR adalah marker based tracking, dengan marker merupakan sebuah file gambar berekstensi .JPG yang nantinya akan diunggah ke Vuforia. Marker merupakan hal penting dalam teknologi AR, karena marker merupakan trigger yang akan dikenali oleh kamera untuk menjalankan aplikasi AR. Sistem Vuforia sebagai AR Software Development Kit (SDK) untuk perangkat mobile akan menilai kualitas dari marker yang diunggah. Perangkat mobile berbasis Android dapat digunakan untuk menciptakan aplikasi bagi para pengembang sesuai kebutuhannya.

C. Gym

Pengertian Gym atau pusat kebugaran yang sering disebut sebagai Fitness Centre, adalah tempat yang menyediakan peralatan olahraga untuk tujuan latihan fisik. Fitness sendiri pada dasarnya merupakan sebuah keadaan kebugaran fisik atau keadaan umum kesehatan dan kesejahteraan, lebih kepada kemampuan untuk melakukan aspek olahraga atau pekerjaan. Kebugaran fisik umumnya dicapai melalui nutrisi yang benar, olahraga, kebersihan dan istirahat. Untuk ukuran normalnya, setiap minggu orang dewasa harus terlibat setidaknya 150 menit di dalam aktivitas fisik intensitas sedang atau 75 menit aktivitas fisik intensitas kuat. Sedangkan anak-anak harus terlibat dalam setidaknya satu jam aktivitas fisik sedang atau kuat setiap minggunya.

D. Peralatan Gym

Kebanyakan pusat kebugaran memiliki kawasan latihan utama, yang kebanyakan terdiri atas alat latihan beban termasuk dumbel, barbel, dan alat-alat latihan fisik lain. Kawasan ini biasanya dipasang cermin untuk mengawasi dan menjaga postur tubuh yang benar ketika berolah raga.

Sebuah pusat kebugaran umumnya biasa terdiri dari alat angkat beban bebas (dumbel dan barbel), sebagai lawan dari alat atau mesin latihan, biasanya disebut pusat buger besi hitam (black-iron gym) berdasarkan warna umum lempeng beban barbel.

E. Multimedia

Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan computer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan atau dikontrol secara interaktif. Istilah multimedia berawal dari theater, bukan komputer. Sistem multimedia dimulai pada akhir 1980-an. Pada saat ini, komputer multimedia telah menjadi suatu kebutuhan, bagi kalangan bisnis ataupun kelompok masyarakat lainnya. Pada saat ini, informasi tidak cukup hanya melalui teks dan grafik saja. Sekarang informasi mencakup kelengkapan teks, grafik, animasi, gambar dan audio/video. Audio/video, gambar, teks, grafik serta animasi telah diaplikasikan dalam berbagai bidang.

F. Tiga Dimensi

Tiga dimensi yaitu karya seni rupa yang mempunyai tiga ukuran yaitu panjang, lebar, dan tinggi atau karya yang mempunyai volume dan menempati ruang. Dalam 3D terdapat dua sumbu, X untuk sumbu horizontal dan Y untuk sumbu vertical, dan sumbu ketiga yaitu Z.

G. Vuforia

Vuforia merupakan perangkat lunak pengembang untuk realitas tertambah (Augmented Reality Software Development Kit atau SDK) untuk perangkat mobile yang memungkinkan pembuatan aplikasi dengan menggunakan teknologi realitas tertambah. Vuforia merupakan SDK yang disediakan oleh Qualcomm untuk membantu para pengembang membuat aplikasi-aplikasi realitas tertambah pada perangkat telepon genggam (iOS, Android). SDK Vuforia sudah sukses dipakai di beberapa aplikasi-aplikasi mobile untuk kedua platform tersebut.

II. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di rumah, dengan mempelajari objek peralatan gym untuk pemula, waktu penelitian berlangsung bulan Agustus sampai proses penelitian selesai..

B. Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang di perlukan selama penelitian Laptop HP, AMD Athlon Silver, Ram 4 GB Printer Epson L210 Series, Sistem Operasi Windows 11, Vuforia, Canva, Unity 3D, Blender.

TABEL I
ALAT DAN BAHAN PENELITIAN

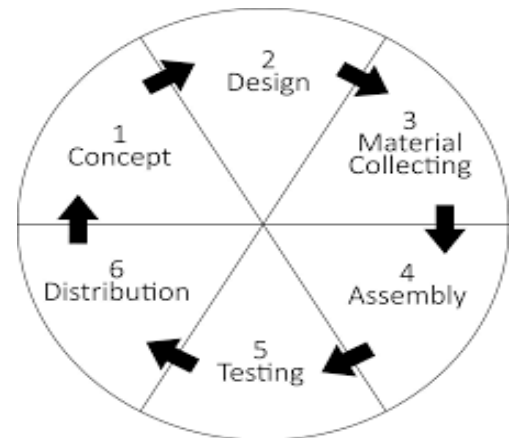
No	Alat dan Bahan yang digunakan	Keterangan
1	Computer	HP
2	System Operasi	Windows 11 AMD Athlon silver 2.30Ghz RAM 4GB DirextX 12
3	Document Editor	Microsoft word 2019
4	Perancangan editor	-Unity 2020.3.38f1 -Vuforia -Canva -Unity 3D -Blender

C. Kerangka Pikir

Implementasi kartu augmented reality pada pengenalan peralatan gym untuk pemula ini dibuat dengan metode penelitian Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Dimana penelitian ini memiliki enam tahapan, yaitu Pengonsepan, perancangan, Pengumpulan bahan, Pembuatan, Pengujian, dan tahapan Pendistribusian.

D. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam kebutuhan penelitian ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) Dalam metode ini memiliki 6 tahapan yaitu *concept* (konsep), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan data), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (distribusi). dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Multimedia Developmen Life Cycle

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Concept

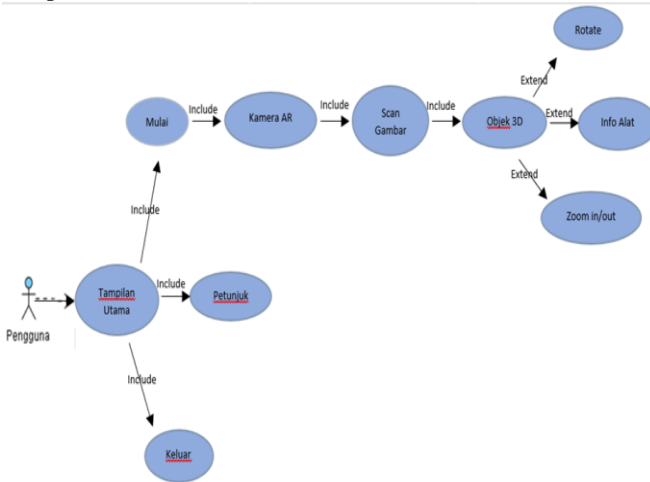
Tahap ini adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dan penggunaan akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir, sebagaimana dapat dilihat pada tabel II.

TABEL II
CONCEPT

Judul	Augmented Reality Pengenalan Alat Gym Untuk Pemula
Tujuan	1. Tujuan dibuatnya aplikasi ini yaitu untuk meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengenal dan mempelajari jenis alat-alat Gym dengan melihat bentuk dan model dari alat-alat tersebut dalam bentuk 3 dimensi. 2. Aplikasi ini dapat berjalan di sistem operasi android. 3. Pengenalan alat-alat Gym dalam aplikasi ini ditampilkan dalam bentuk representasi karakter 3D dan melalui informasi atau penjelasan singkat dalam bentuk teks. 4. Pengguna dapat melihat objek tiga dimensi dari setiap jenis alat Gym menggunakan teknologi Augmented Reality.
Pengguna	Masyarakat umum dan Pemula yang ingin mengetahui peralatan Gym dasar

B. Design

Tahap design atau perancangan adalah tahap pembuatan aplikasi meliputi arsitektur, gaya dan tampilan bahan untuk kebutuhan aplikasi agar pembuatan aplikasi lebih terarah dan tertata. Perancangan pada penelitian ini adalah dengan membuat use case diagram, activity diagram, dan membuat desain antarmuka pada setiap scene meliputi desain tampilan, penempatan teks dan tombol.



Gambar 2. Use Case

1 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan alur berjalannya aplikasi sesuai urutan aktivitas Gambar 3 menunjukkan Activity diagram ketika user masuk ke menu mulai, maka sistem akan langsung menampilkan kamera AR yang dapat digunakan oleh user untuk memindai objek alat dan selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pemindaian berupa objek tiga dimensi.

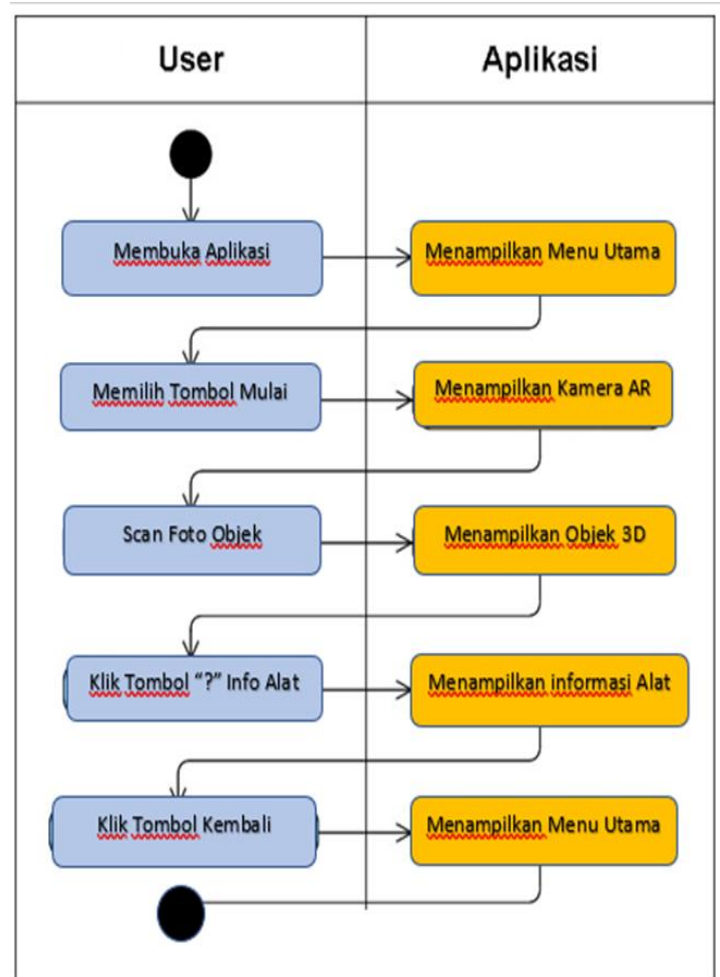
2 Layout

Gambar 4 merupakan tampilan menu utama *Augmented Reality* Pengenalan Alat Gym Untuk Pemula tersedia menu Mulai, Petunjuk, dan Keluar.

Gambar 5 Layout tampilan menu kamera *Augmented Reality*.

Gambar 6 merupakan tampilan layout informasi alat

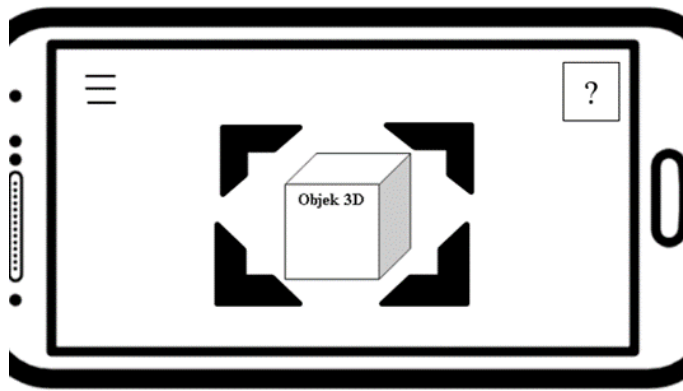
Gambar 7 merupakan tampilan layout petunjuk penggunaan



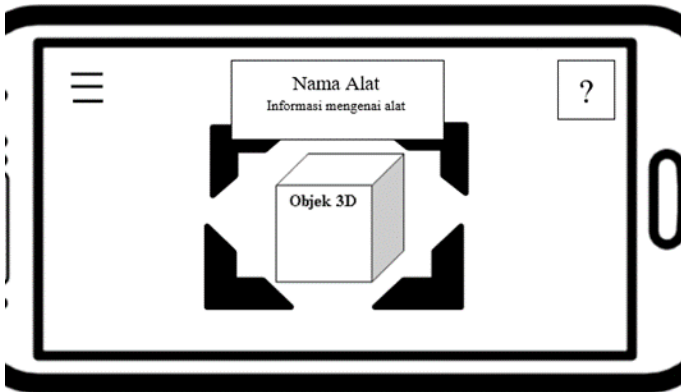
Gambar 3 Activity Diagram



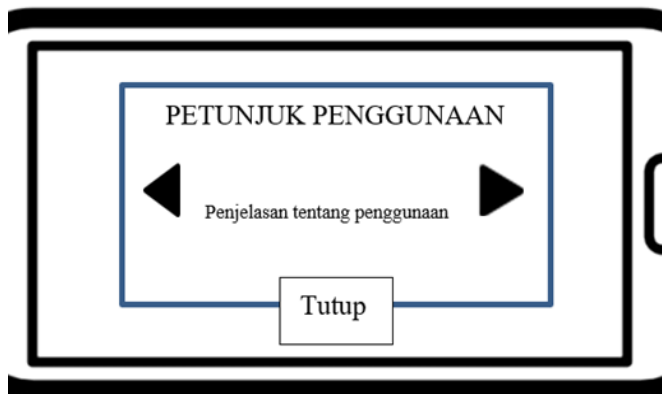
Gambar 4 Layout Menu utama *Augmented Reality*



Gambar 5 Layout menu Kamera



Gambar 6 Layout informasi alat Augmented Reality



Gambar 7 Layout menu petunjuk penggunaan Augmented Reality

C. Material Collecting

Dalam tahap collecting material dikumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan seperti studi literature sebagai referensi yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini, gambar yang akan dijadikan marker, serta penunjang pembuatan objek tiga dimensi.

D. Assembly

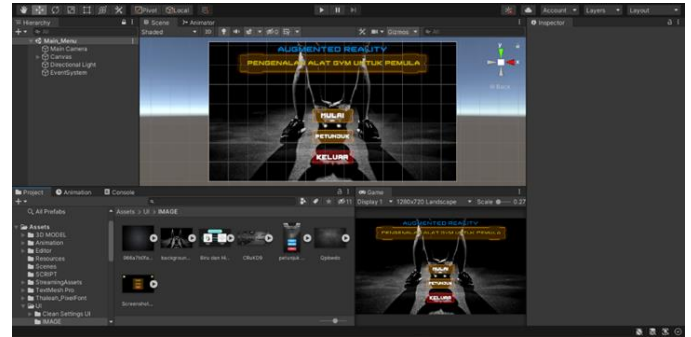
Dari tahap desain langkah selanjutnya masuk pada proses pembuatan objek 3D Animasi di Blender, Image target Marker Augmented Reality di Vuforia, dan Program Aplikasi di Unity3D.

1 Pembuatan Objek 3D menggunakan Blender

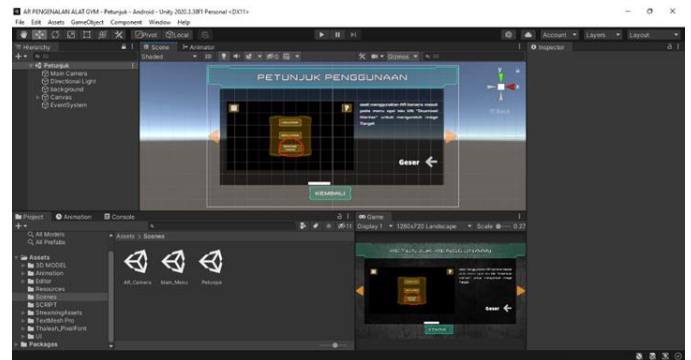
merupakan tampilan proses shading yang dimana objek akan diberi texture dengan mewarnai permukaan pada objek dengan menghitung efek-efek cahaya.

2 Pembuatan Aplikasi menggunakan Unity

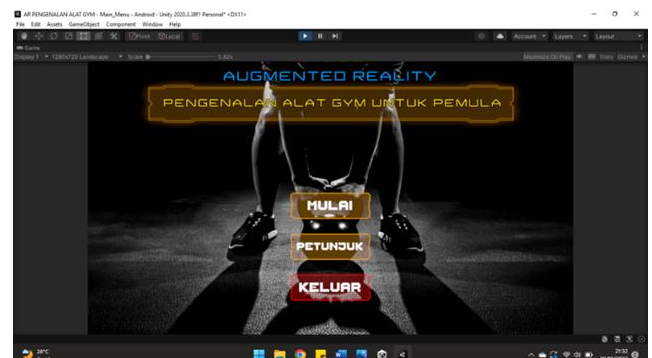
Pembuatan aplikasi berserta gambar dan icon dilakukan dengan menggunakan Unity.



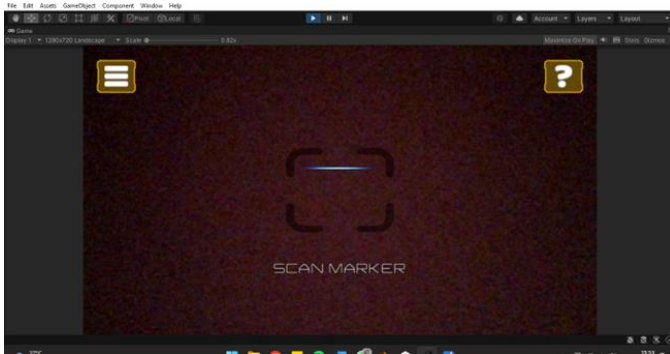
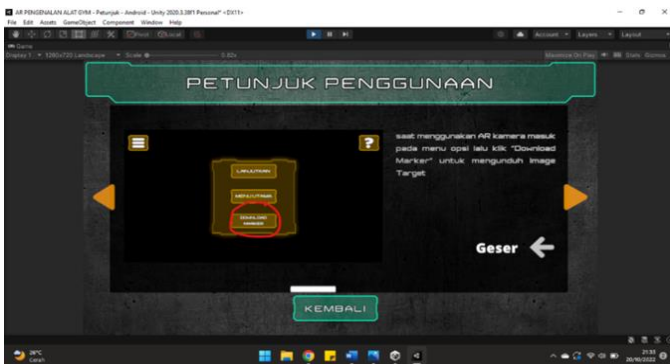
Gambar 8 Pembuatan tampilan Menu Utama Augmented Reality



Gambar 9 Pembuatan tampilan Petunjuk Penggunaan Augmented Reality



Gambar 10 Tampilan pada menu Utama Augmented Reality

Gambar 11 Tampilan menu kamera *Augmented Reality*

Gambar 12 Tampilan menu Petunjuk Penggunaan

Gambar 13 Tampilan Output Objek *Augmented Reality*

E. Testing

Setelah tahap pembuatan aplikasi selesai maka perlu dilakukan pengujian untuk melihat apakah terdapat error dalam aplikasi yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan dalam dua tahap yaitu alpha test dimana pengujian aplikasi dilakukan oleh pembuat aplikasi dan beta test yaitu pengujian yang melibatkan pengguna akhir dari aplikasi.

1 Alpha test

Tahap pengujian ini dilakukan setelah aplikasi selesai di build dan di install di platform Android. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian apakah tombol-tombol dan tampilan aplikasi sudah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Berikut hasil pengujian dari

Aplikasi *Augmented Reality* Pengenalan Peralatan Gym Untuk Pemula.

Pada tahap blacbox testing dimana akan melihat output dari aplikasi yang sudah jadi.

TABEL IV
BLACKBOX TESTING

No	Item Pengujian	Hasil		Keterangan
		Baik	Tidak	
1	Menu Utama	✓		Berhasil
2	Tombol Mulai	✓		Berhasil
4	Tombol Scan Alat Gym	✓		Berhasil
5	Tombol Zoom in/out	✓		Berhasil
6	Tombol Memutar Objek	✓		Berhasil
5	Tombol Deskripsi Alat	✓		Berhasil
6	Tombol Kembali	✓		Berhasil
7	Tombol Petunjuk	✓		Berhasil
9	Tombol Keluar	✓		Berhasil

2 Beta Test

Setelah aplikasi dibuat, maka dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan kusioner guna untuk melihat tanggapan pengguna pada *Augmented Reality* Pengenalan Peralatan Gym Untuk Pemula.

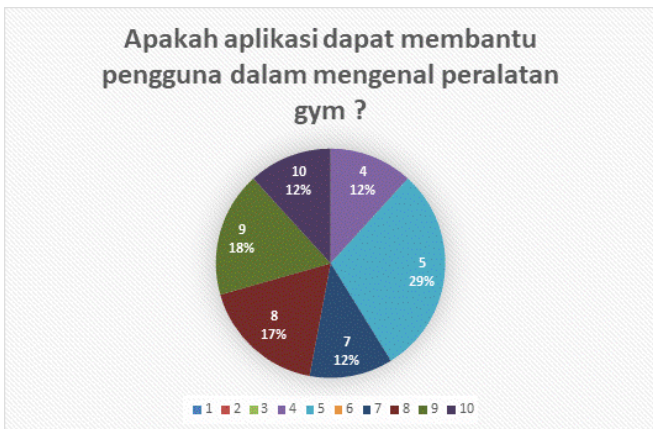
Sampel diambil dari 17 orang yang berusia 17 sampai 27 tahun. Mengacu pada kuisisioner yang telah dibagikan setelah menggunakan Aplikasi *Augmented Reality* Pengenalan Peralatan Gym Untuk Pemula didapatkan data berikut yang bisa dilihat dalam bentuk beragam diagram.



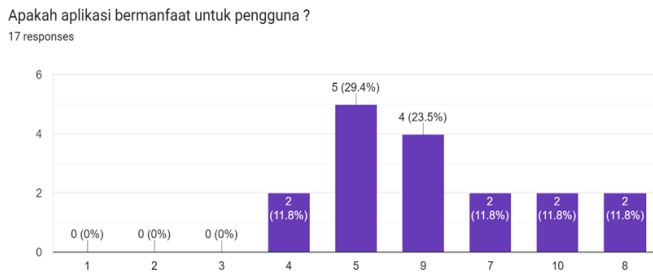
Gambar 14. Pengguna yang sudah dan belum pernah menggunakan alat gym



Gambar 15. kuisisioner nomor 1 menunjukkan dalam skala 1 sampai 10 seberapa mudah aplikasi saat digunakan

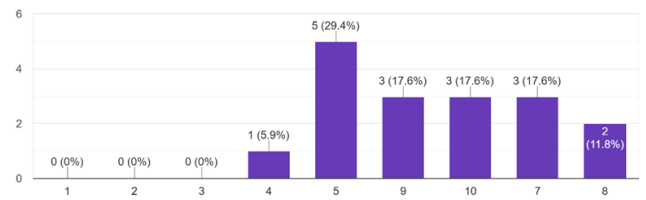


Gambar 16. kuisisioner nomor 2 menunjukkan dalam skala 1 sampai 10 apakah aplikasi dapat membantu pengguna dalam mengenal peralatan gym



Gambar 17. kuisisioner nomor 6 dalam skala 1 sampai 10 seberapa bermanfaat aplikasi untuk mengenalkal peralatan gym dasar

Setelah menggunakan aplikasi apakah pengguna bisa mendapatkan informasi tentang peralatan gym dasar ?
17 responses



Gambar 18. kuisisioner nomor 7 dalam skala 1 sampai 10 seberapa efektif aplikasi memberikan informasi tentang peralatan gym dasar setelah digunakan pengguna

F. Distribution

Pada tahap terakhir, setelah dibuat aplikasi *Virtual Reality* Pendakian Gunung Klabat di Sulawesi Utara, kemudian di distribusikan menjadi Aplikasi berbasis *Android*, untuk pengujian setiap menu yang ada di dalam aplikasi.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Augmented Reality Pengenalan Alat Gym Untuk Pemula maka dapat disimpulkan bahwa:

1 Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Alat Gym Untuk Pemula dengan metode image target augmented reality telah dibuat dengan menggunakan metode penelitian Multimedia Development Life Cycle yang terdiri dari enam tahapan yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution..

2 Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Alat Gym Untuk Pemula ini dapat membantu pengguna terlebih masyarakat untuk lebih mudah mengenal peralatan gym dasar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disarankan dalam pembuatan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga sangat diharapkan untuk dapat bisa dilakukan pengembangan dalam penggunaan, semoga dalam adanya pembuatan aplikasi ini dapat juga membantu masyarakat agar dapat mengenal peralatan Gym untuk pemula melalui aplikasi Augmented Reality Pengenalan Peralatan Gym Untuk Pemula ini.

V.KUTIPAN

- [1] Arc C Luther . 1994. *Authoring Interactive Multimedia*. Boston : AP Professional
- [2] Boediman Surja, Andi. 1995. *Photoshop Special F/X*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [3] Mustika, dkk. 2015. mengenai Augmented Reality sebagai media pembelajaran interaktif. *Creative Information Technology Journal*. Vol 2 No 4..
- [4] Pembelajaran Elektromagnetik Terapan Berbasis Augmented Reality: Kasus Koordinat, (Rosyid Budiawan, 2017)..



Christian Hizkia Revo Gerung adalah nama lengkap dari penulis. Dilahirkan pada 22 Mei 1998. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersadudara. Penulis menempuh Pendidikan dimulai dari SD GMIM 27 PNIEL (2003 - 2009). Kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Sonder (2009 – 2012). Kemudian melanjutkan ke SMA St.Ignatius (2012 – 2015). Kemudian penulis melanjutkan studi ke perguruan Tinggi yang ada di Manado pada

tahun 2015 yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika, Jurusan Elektro, Fakultas Teknik. Selama berada dibangku kuliah penulis bergabung dalam Organisasi Himpunan Mahasiswa Elektro (HME), dalam masa perkuliahan penulis tertarik pada bidang multimedia, sehingga pada tahun 2022 Penulis membuat Skripsi untuk meraih gelar Sarjana (S1) dengan tema penelitian *Augmented Reality* Pengenalan Alat Gym Untuk Pemula. Pembuatan Skripsi ini tentunya di dampingi oleh dua Dosen Pembimbing, yaitu Virginia Tulenan, S.Kom, MTI, dan Dr. Eng. Sary D. E. Paturusi, ST, M.Eng. Hingga pada sampai akhirnya penulis telah dapat meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom).