

Aplikasi Multimedia Pembelajaran Pengenalan Olahraga Hockey Berbasis Animasi 2D

Putu Ngurah Beckham Maha Brahmaprakasa^{1a)}, I Putu Ramayasa^{1b)}, Ni Made Astiti^{1c)}

¹⁾Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Bali, Indonesia

e-mail: ^{a)}200030394@stikom-bali.ac.id, ^{b)}ramayasa@stikom-bali.ac.id, ^{c)}astiti@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Hockey adalah salah satu cabang olahraga beregu yang sangat mengutamakan keterampilan teknik, kecepatan, dan kerja sama tim. Permainan ini menggunakan tongkat melengkung (stick) dan bola kecil dengan tujuan mencetak gol ke gawang lawan. Olahraga ini tergolong kurang populer Di Bali, dibandingkan dengan cabang olahraga yang lain. Pada penelitian ini berfokus untuk mengembangkan aplikasi multimedia pembelajaran pengenalan olahraga hockey berbasis 2D yang bertujuan untuk memperkenalkan dan pelajaran untuk para pemula, terutama masyarakat di Provinsi Bali. Rendahnya dalam pemahaman mengenai teknik dasar, aturan, dan peralatan menyebabkan minat masyarakat, terutama bagi para pemula, terhadap olahraga hockey tergolong terbatas. Metode yang digunakan dari penulis ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari konsep, perancangan, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian, dan distribusi. Pengembangan telah dilakukan secara terstruktur untuk menghasilkan aplikasi yang mudah digunakan. Aplikasi diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dasar masyarakat Bali terhadap olahraga hockey serta dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran baik bagi para pemula.

Kata kunci: *Hockey, aplikasi multimedia pembelajaran pengenalan, animasi 2D, MDLC.*

1. Pendahuluan

Olahraga merupakan bentuk aktivitas fisik yang disengaja atau terstruktur untuk melatih tubuh, pikiran yang bertujuan meningkatkan kesehatan, kebugaran, keterampilan fisik, dan bisa bersifat santai atau kompetitif. Penerapan teknologi dan ilmu pengetahuan yang tepat guna mendorong prestasi di bidang olahraga. Pembinaan dini, penguasaan kemampuan teknik, taktik, dan strategi, dan penggunaan berbagai pendekatan adalah semua faktor yang diperlukan untuk mencapai prestasi olahraga yang diperhitungkan. Salah satu cabang olahraga adalah olahraga *Hockey*.

Hockey adalah permainan yang dimainkan dua regu. Setiap pemain wajib pegang tongkat bengkok, yang dikenal sebagai stik *hockey*, untuk menggerakkan bola dengan tujuan mencetak seberapa banyak gol ke gawang lawan dan menjaga gawangnya sendiri supaya tidak kemasukan bola [1]. Olahraga permainan *hockey* terdiri dari tiga varian, yaitu Pertama *Hockey lapangan*, kedua *Hockey ruangan* adalah, ketiga *Hockey es* adalah *Hockey es* [2].

Walaupun olahraga *hockey* sudah ada lama, olahraga ini masih kurang populer, terutama di provinsi Bali. Berdasarkan survei yang sudah dilakukan pada bulan Januari terhadap 34 responden melalui kuesioner, sebanyak 73% responden sudah tahu tentang olahraga *hockey*, namun sebanyak 94% responden belum pernah bermain olahraga *hockey*. Hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan terkait dengan teknik dasar, aturan, dan alat.

Melalui aplikasi multimedia ini, peneliti menghadirkan solusi pembelajaran olahraga hoki yang komprehensif dengan mengintegrasikan teks informasi yang mudah dipahami, penjelasan teknik, gambar peralatan, dan aturan resmi ke dalam satu pengalaman digital yang interaktif. Dilengkapi dengan fitur kuis pertanyaan jawab untuk menguji pemahaman, aplikasi ini memanfaatkan sinergi elemen visual dan auditori untuk memperdalam wawasan taktis serta meningkatkan daya ingat siswa. Hasilnya, proses penguasaan teknik dasar hingga strategi permainan hoki menjadi lebih efektif, dinamis, dan mudah diakses kapan saja.

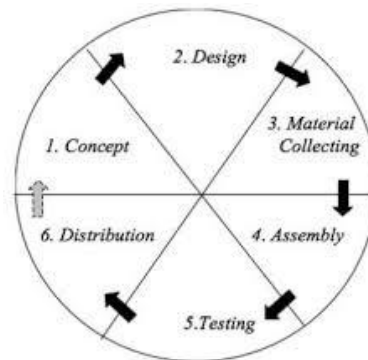
Pada penelitian sebelumnya digunakan sebagai referensi yaitu penelitian yang pertama dibuat oleh Nur Budi Nugraha dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Mata

Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada tahun 2024 [3]. Penelitian kedua dibuat oleh Indra Gunawan Pratama yang memiliki judul Pengembangan Media Belajar PJOK Berbasis Aplikasi Smart Learning Di Masa Pandemi pada tahun 2023 [4]. Penelitian yang ketiga dibuat Adi Purnomo, SM. Santi Winarsih, Omega Rimba Gemilang pada tahun 2022, memiliki judul penelitian Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Olahraga Bodyweight Training di Rumah Berbasis Android dengan Metode Multimedia Development Life Cycle [5]. Penelitian keempat yang dibuat oleh Jeremia Fernando pada tahun 2022, dengan judul penelitian Pembelajaran Bola Voli Berbasis Android [6].

Berdasarkan latar belakang dan penelitian sebelumnya, maka pada penelitian ini akan dibangun Aplikasi Multimedia Pembelajaran Pengenalan Olahraga Hockey Berbasis 2D. Diharapkan adanya aplikasi ini dapat membantu masyarakat yang belum mengetahui olahraga *hockey*.

2. Metode Penelitian

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) merupakan metode pengembangan sistem yang dirancang khusus untuk membangun aplikasi atau perangkat lunak berbasis multimedia. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan multimedia untuk membangun aplikasi pembelajaran pengenalan olahraga hoki berbasis animasi 2D. *MDLC* memiliki enam tahap: konsep, desain, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian, dan distribusi [7]. Alur tahapan pada metode *MDLC* ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus metode *MDLC*

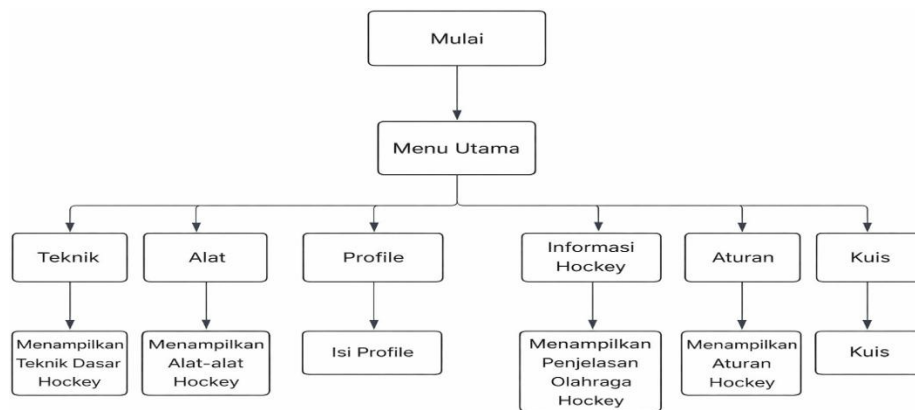
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Konsep

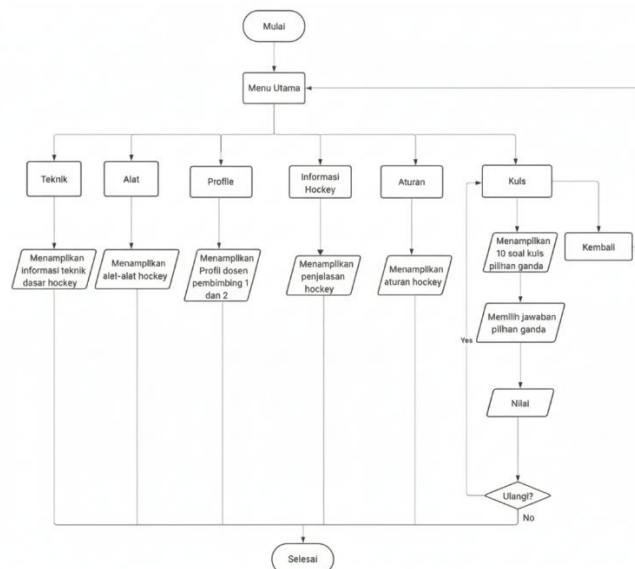
Tahap awal dari metode ini adalah konsep. Tujuan utama aplikasi, yaitu untuk mengenalkan olahraga hockey kepada pemula melalui animasi 2D yang mudah dipahami. Fokus utama adalah pengenalan informasi *hockey*, alat, teknik dasar, dan aturan permainan.

3.2 Desain

Pada tahap ini menentukan proses yang terjadi dalam desain antarmuka untuk aplikasi sebelum aplikasi dibuat. Aplikasi multimedia pembelajaran pengenalan olahraga hockey berbasis animasi 2D memiliki beberapa menu, seperti beranda, profil, menu dasar, alat, aturan, teknik, dan kuis. Proses ini mencakup 2 tahapan, yaitu struktur aplikasi dan *flowchart*. Struktur menu aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini [8].



Gambar 2. Struktur aplikasi


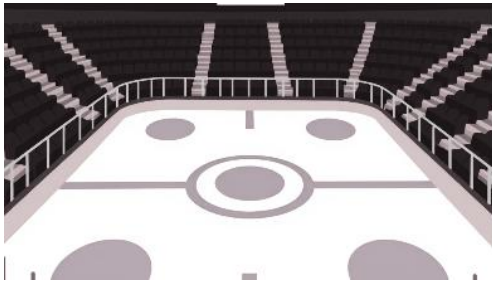


Gambar 3. Flowchart Umum

3.3 Pengumpulan Bahan

Tahap ini pengumpulan bahan penulis mengumpulkan beberapa bahan atau material yang terkait dengan olahraga *hockey*. Untuk bahan-bahan tersebut dapat dari *Canva*, dan *Google*[9]. Pengumpulan bahan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. *Material Collecting*

No	Gambar	Keterangan
1		Ikon pendukung aplikasi
2		Background

3.4 Perakitan

Tahap perakitan merupakan hasil implementasi dari tahap desain yang telah dibuat. Materi serta file-file yang telah dikumpulkan akan disusun sesuai dengan desain yang ada *Software* yang digunakan pada proses assembly ini adalah *Adobe Animate* dengan bahasa pemrograman *Action Script* [10]. Untuk desain tampilan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Menampilkan mulai yang merupakan tampilan awal dan ada tombol mulai. Kedua adalah menu utama olahraga hockey yang menampilkan enam tombol, dan tombol home.



Gambar 5. Menampilkan menu informasi yang berisi penjelasan informasi *hockey* dan menu teknik yang berisi teknik dasar dalam olahraga *hockey*.



Gambar 6. Menampilkan menu alat yang berisi alat-alat untuk olahraga hockey, dan menu aturan yang menampilkan berbagai aturan dalam *hockey*.



Gambar 7. Menampilkan menu profil yang berisi profil dari dosen pembimbing 1, 2 dan pembuat aplikasi, serta nilai kuis yang dimana pengguna telah menjawab 10 soal kuis.

3.5 Pengujian.

Pengujian multimedia pembelajaran pengenalan olahraga *hockey* dengan menggunakan metode 2D *Animation* bertujuan untuk menguji apakah aplikasi ini sudah layak digunakan sebelum ke tahap distribusi. Multimedia Pembelajaran Pengenalan Olahraga *Hockey* berbasis 2D *Animation* menggunakan 1 metode pengujian, yaitu *Black box Testing*. Berikut ini contoh penerapan Black Box testing pada aplikasi yang ada pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil *Testing*

No	Testing	Hasil yang tampil	Hasil yang dapat	Ket
1	Button Profile	Menu <i>profile</i> tampil	Isi profil	Valid
2	Button Informasi Hockey	Menu Informasi <i>Hockey</i> tampil	Penjelasan informasi <i>hockey</i>	Valid
3	Button Alat	Menu Alat tampil	Alat-alat hockey	Valid
4	Button Aturan	Menu Aturan tampil	Aturan-aturan olahraga <i>hockey</i>	Valid
5	Button Teknik	Menu Teknik tampil	Teknik dasar hockey	Valid
6	Button Kuis	Menu Kuis tampil	10 kuis dan nilai kuis	Valid

3.6 Distribusi

Pada tahapan terakhir dari metode penelitian *MDLC* melakukan proses pendistribusian setelah aplikasi dinyatakan siap digunakan. Aplikasi akan didistribusikan melalui *Mediafire* <https://bit.ly/pengenalanolahragahokey>. Cocok untuk untuk aplikasi berbasis *Android* agar mudah diunduh, menjangkau pengguna yang luas.

4. Kesimpulan

Dari penelitian ini, bahwa dapat disimpulkan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Pengenalan Olahraga *Hockey* Berbasis Animasi 2D sudah berhasil dibuat dengan menggunakan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Dalam aplikasi ini telah menyediakan pembelajaran yang mencakup teknik dasar, aturan, pengenalan alat-alat dan perlengkapan, serta aturan dalam olahraga *hockey* yang

mudah dipahami oleh pengguna. Saat ini, aplikasi masih terbatas pada aset 2D, sehingga detail mungkin belum tersampaikan secara presisi layaknya simulasi 3D. Selain itu, jangkauan aksesibilitas aplikasi masih terbatas pada platform Android saja. Disarankan untuk ke depannya, adanya penambahan fitur evaluasi/kuis interaktif untuk mengukur tingkat pemahaman pengguna secara *real-time* serta penggunaan teknologi seperti *Augment Reality (AR)* agar visualisasi pemahaman tentang olahraga *hockey* terasa lebih nyata bagi pengguna.

Daftar Pustaka

- [1] R. Firdani Auliya, H. Nur Muhammad S-, P. Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, and F. Ilmu Olahraga, "Peranan Tingkat Kondisi Fisik Dan Keterampilan Bermain Hockey Dalam Pencapaian Prestasi." [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive51>
 - [2] A. Rohman Hakim, A. Budi Santoso, R. Ferbrianti, and K. Dwijayanti, "Penerapan Latihan Circuit Untuk Meningkatkan Kondisi Fisik Atlet Hockey," *BERNAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 812–816, 2022, doi: 10.31949/jb.v4i1.3387.
 - [3] Nur Budi Nugraha, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan," *Pixel J. Ilm. Komput. Graf.*, vol. 17, no. 1, pp. 96–104, Jul. 2024, doi: 10.51903/pixel.v17i1.1974.
 - [4] I. Gunawan Pratama *et al.*, "PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR PJOK BERBASIS APLIKASI SMART LEARNING DI MASA PANDEMI."
 - [5] A. Purnomo, S. S. Winarsih, and O. R. Gemilang, "Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Olahraga Bodyweight Training di Rumah Berbasis Android dengan Metode Multimedia Development Life Cycle," *JITU J. Inform. Technol. Commun.*, vol. 6, no. 1, pp. 16–23, Jun. 2022, doi: 10.36596/jitu.v6i1.775.
 - [6] J. Fernando, R. Jejak, and K. Kunci, "php/jok MEDIA PEMBELAJARAN BOLA VOLI INTERAKTIF BERBASIS ANDROID Keterangan," 2022. [Online]. Available: <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>
 - [7] M. Ikmal, "Game Edukasi Menyusun Kata Untuk Meningkatkan Pemahaman Anak Dengan Menggunakan Metode MDLC," 2024. [Online]. Available: <https://perpustakaan.kemendagri.go.id/?p=4661>
 - [8] I. Kadek, A. Dwi, A. Suriana, P. Ramayasa, and A. G. Permana, "Aplikasi Multimedia Interaktif Pembelajaran P3K Bagi Mahasiswa South Hills Nusa Dua Berbasis Animasi 2D". in *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER) Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali*, Vol. 1 No. 2 , pp 622-627,2024.
 - [9] A. Rahmatika, A. A. Manurung, and F. Ramadhani, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Empati Anak Usia Dini dengan Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle)," *sudo J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 3, pp. 122–130, Sep. 2023, doi: 10.56211/sudo.v2i3.330.
 - [10] A. A. Gede, A. Dananjaya, G. Ayu, D. Saryanti, N. M. Astiti, and) Sistem Informasi, "Aplikasi Multimedia Pengenalan Pura Dalem Jati Di Desa Adat Penarungan Berbasis Multimedia Interaktif," in *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER) Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali*, vol. 2, no. 1, p. 2025, 2025.
-