

Pengembangan Buku Ajar Pembelajaran hockey Berbasis Aplikasi Android

Ucu Muhammad Afif¹, Selly Purnama², Gita Larasati³

^{1, 2, 3} Pendidikan Jasmani, Universitas Siliwangi

Abstrak

Olahraga hockey pada saat ini masih terbatas ketersediaan buku-buku sumbernya. Sebagian besar sumber-sumber yang ada adalah buku sumber berbahasa Inggris. Melihat kondisi mahasiswa sekarang lebih banyak tertarik literasi digital. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan buku ajar berbasis aplikasi android sehingga mudah di akses olah mahasiswa dan orang-orang yang membutuhkan informasi terkait olahraga hockey dan untuk mengetahui kelayakan buku ajar pembelajaran hockey berbasis aplikasi android yang dikembangkan. Metode yang digunakan adalah pendekatan research and development (R & D). Hasil dari penelitian ini adalah peneliti berhasil merancang aplikasi buku ajar pembelajaran hockey berbasis android, hasil validitas kelayakan buku ajar pembelajaran hockey memperoleh persentase 83%, 87% dan 86% yang artinya bahwa aplikasi yang dikembangkan telah valid dan layak digunakan, dan berdasarkan hasil SUS Score adalah 73.50 yang berada pada kategori baik sehingga secara keseluruhan aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan dan efektif untuk digunakan sebagai buku ajar berdasarkan penilaian pengguna.

Kata Kunci: Android, Buku Ajar, dan Hockey

Abstrac

Currently, the availability of source books for the sport of hockey is still limited. Most of the existing sources are English language source books. Seeing the condition of today's students, more students are interested in digital literacy. The aim of this research is to produce a design for an Android application-based textbook so that it is easy for students and people who need information related to the sport of hockey to access it and to determine the feasibility of the Android application-based hockey learning textbook being developed. The method used is a research and development (R&D) approach. The results of this research are that the researcher succeeded in designing an Android-based hockey learning textbook application, the results of the feasibility validity of the hockey learning textbook obtained a percentage of 83%, 87% and 86%, which means that the application developed is valid and suitable for use, and based on the SUS Score results it is 73.50 which is in the good category so that overall the application created is suitable for use and effective for use as a textbook based on user assessment.

Keywords: Android, Textbooks, and Hockey

Selly Purnama: Selly Purnama, Universitas Siliwangi, Indonesia.
Email: sellypurnama@unsil.ac.id



Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan adalah wadah awal peserta didik untuk berproses dan memulai kegiatan belajarnya dalam menuntut ilmu dan pengetahuan (Wahab et al., 2022). Pendidikan dan cabang olahraga hockey memiliki keterkaitan yang erat dalam beberapa aspek utama, yaitu pengembangan keterampilan, pembinaan karakter, serta peluang akademik dan karier.

Olahraga hockey merupakan olahraga yang dimainkan antara dua regu dimana setiap pemain memegang tongkat bengkok yang disebut dengan stick yang digunakan untuk mendorong, menahan dan memasukkan bola kedalam gawang lawan (Hasanah et al., 2021). Hockey termasuk olahraga yang berkembang. Salah satu bukti bahwa olahraga Hockey ini belum berkembang adalah dari 34 Provinsi yang ada di seluruh Indonesia hanya 15 Provinsi yang ikutan di dalam ajang – ajang tingkat Nasional yang diadakan oleh Federasi Hockey Indonesia (FHI Indonesia) (Lawanis et al., 2019).

Pembelajaran olahraga, khususnya hockey, masih menghadapi berbagai tantangan dalam ketersediaan sumber belajar yang memadai. Saat ini, keterbatasan buku ajar menjadi salah satu kendala utama dalam proses pembelajaran, baik bagi mahasiswa maupun tenaga pengajar. Buku ajar konvensional yang tersedia masih terbatas dan kurang fleksibel dalam penyampaian materi yang interaktif.

Globalisasi yang juga disertai dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, membuktikan bahwa dunia sudah memasuki era revolusi industri 4.0 (Najuah, 2020). Era ini menekankan pada pola disruptive innovation. Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola literasi mahasiswa, di mana mereka lebih sering mengakses informasi melalui perangkat digital dibandingkan dengan media cetak. Literasi digital dalam konteks ini tidak sekadar bermakna kemampuan menggunakan komputer untuk menulis dan membaca seperti dalam konteks literasi umumnya, melainkan seperangkat keterampilan dasar dalam penggunaan dan produksi media digital, pemrosesan dan pemanfaatan informasi, partisipasi dalam jejaring sosial untuk berkreasi dan berbagi pengetahuan, dan

berbagai keterampilan komputasi profesional (Harjono., 2018). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis digital, seperti aplikasi berbasis Android, dapat menjadi solusi inovatif dalam menyediakan buku ajar yang lebih interaktif, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan pelajar.

Teknologi pada era sekarang sudah tidak bisa dipisahkan lagi dari kehidupan sehari-hari. Hampir di berbagai bidang, teknologi memiliki peran yang sangat penting untuk mendukung kemajuan dan perkembangan, tak terkecuali dalam bidang olahraga (Jaelani et al., 2023). Salah satu hasil dari teknologi adalah android. Android adalah sistem operasi yang dikeluarkan oleh Google khususnya untuk smartphone dan tablet (Gunawan, 2019). Dalam penggunaannya Android ditunjang oleh aplikasi yang ada di dalamnya untuk memaksimalkan kinerjanya (Faried et al., 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar pembelajaran hockey berbasis aplikasi Android guna mengatasi keterbatasan sumber belajar dan menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebiasaan digital mahasiswa. Keberadaan buku ajar sebagai media dan atau sumber belajar mahasiswa dalam perkuliahan pada hakikatnya untuk mempermudah mereka belajar.(Febrianto et al., 2020). Diharapkan, pengembangan ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hockey serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mudah dipahami. Media dapat memperlancar proses interaksi antara dosen dengan mahasiswa dan membantu mahasiswa belajar secara optimal (Istiqlal.,2018)

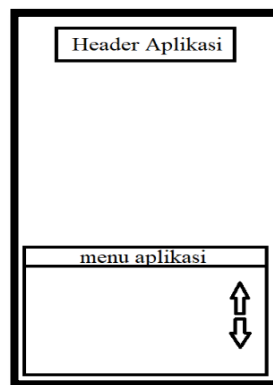
METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan research and development (R&D) untuk mengembangkan buku ajar berbasis aplikasi Android. Dalam Sugiyono (2015) Borg and Gall menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan atau research and development merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Prosedur penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall, dapat dilakukan dengan lebih sederhana melibatkan 5 langkah utama: 1.

Melakukan analisis produk yang akan dikembangkan 2. Mengembangkan produk awal 3. Validasi ahli dan revisi 4. Ujicoba lapangan skala kecil dan revisi produk 5. Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

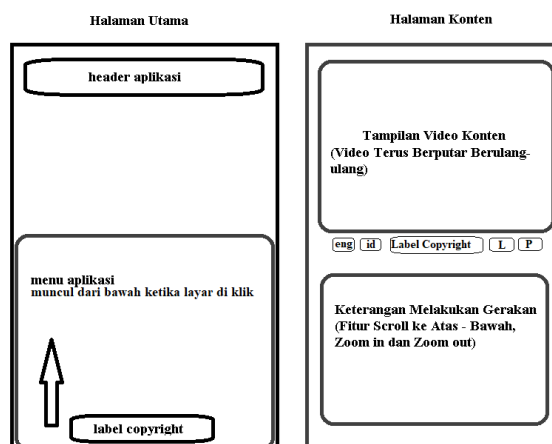
HASIL

Tahapan awal dilakukan dengan melakukan studi literatur dilanjutkan dengan studi faktual lapangan. Studi literatur dilakukan untuk mengkaji tentang teori mengenai buku ajar pembelajaran hockey dan pembuatan aplikasi android dan perangkat pendukung lainnya. Tahap selanjutnya aplikasi android yang akan dibuat dengan alur aplikasi yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. Rancangan Alur Aplikasi

Pada tahap pengembangan produk, tampilan dirancang dengan halaman aplikasi android terdiri dari 2 bagian yaitu halaman utama dan halaman konten. Lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 2

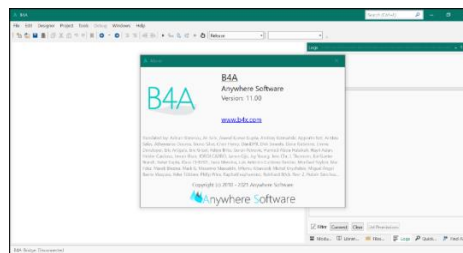


Gambar 2. Halaman Utama dan Halaman Konten Aplikasi

Warna tema tampilan memiliki konsep gelap dengan dominan warna hitam. Pada halaman utama bagian header aplikasi diisi dengan nama aplikasi yaitu. Secara terperinci peneliti paparkan tahapan pengembangan produk awal yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pembuatan Aplikasi Android

Software yang digunakan dalam membuat aplikasi android ini adalah Basic 4 Android versi 11.0 yang disingkat B4a V11 seperti gambar berikut :



Gambar 3. Tampilan Software Basic 4 Android versi 11.0

Bahasa program yang digunakan yaitu visual basic yang kemudian dimigrasi ke dalam bahasa java oleh software tersebut. Bahasa pemrograman Visual Basic.Net merupakan bahasa pemrograman yang dapat mengimplementasikan konsep pemrograman dengan pendekatan prosedural dan berorientasi objek (Jaya, 2016). Software ini menggunakan 2 bagian koding yaitu : 1) Modul yang berfungsi untuk sebagai pengelola proses perintah untuk mengoprasikan tampilan, dan 2) Designer yang berfungsi untuk membuat tampilan halaman menu dll.

2. Tampilan Aplikasi

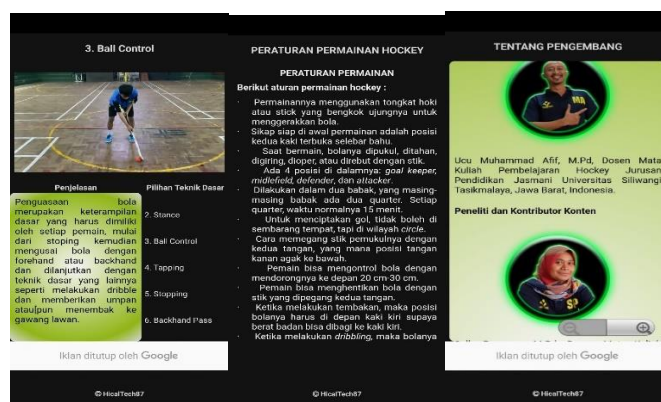
Dari proses koding , maka terbentuklah tampilan utama pada aplikasi sebagai berikut :



Gambar 4. Tampilan halaman konten ke 1



Gambar 5. Tampilan Halaman Konten ke 2



Gambar 6. Tampilan Halaman Konten ke 8

Ringkasan hasil validasi ahli dapat di lihat pada tabel 1, dan setelah dinyatakan valid dan layak oleh semua ahli, maka selanjutnya dilakukan uji coba lapangan awal dengan melibatkan sekitar 60 partisipan mahasiswa sebagai user atau pengguna.

Setelah diketahui nilai efektivitas dan standar deviasi selanjutnya analisis hasil validitas pengguna menggunakan sus score. Syste musability scale (SUS) merupakan metode pengujian Analisa usability dengan cara melibatkan pengguna akhir (enduser) dalam proses pengerjaannya (Antika et al., 2022).

Berdasarkan validasi pengguna seperti yang terlihat pada tabel 2 diperoleh informasi bahwa nilai skor SUS sebesar 73.50 yang berada pada kategori baik sehingga secara keseluruhan aplikasi yang dibuat sudah dapat digunakan.

Tabel 1. Ringkasan hasil dan saran para ahli

Validator	Persentase penilaian	Masukan / Saran
Ahli 1	83 %	- Tampilan iklan pada saat data diaktifkan cukup mengganggu. - Tambahkan tombol kembali. - Tampilan gambar yang terlalu jauh agar bisa diperbesar.
Ahli 2	87%	- Tambahkan intruktur frekuensi latihan
Ahli 3	86%	- Navigasi mudah digunakan, perhatikan penempatan iklan pada aplikasi

Tabel 2. Ringkasan hasil validasi pengguna dan rerata SUS Score

	Nomor Pernyataan										efektivitas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Rerata	4.13	2.42	4.48	2.42	3.87	2.18	4.38	1.95	4.45	2.95	8.86
SD	0.62	0.77	0.54	0.83	0.87	0.70	0.56	0.72	0.67	1.06	0.91
Rerata SUS Score	73.50										

PEMBAHASAN

Olahraga hockey merupakan salah satu jenis olahraga permainan beregu (Budiman et al, 2020). Permainan hockey menggunakan stick dan bola berukuran kecil yang dimainkan dengan cara didorong atau dipukul (Amin et al, 2019). Pada saat ini buku-buku sumber untuk olahraga hockey sangat minim dan mahasiswa lebih sering literasi melalui digital. Mahasiswa saat ini lebih sering menggunakan literasi digital untuk mencari buku sumber karena beberapa alasan utama yang berkaitan dengan kemajuan teknologi, efisiensi, dan kebutuhan akademik. Efektifitas dan efisiensi dalam penyampaian informasi dan atau materi ajar adalah tujuan utama proses pembelajaran (Lufthansa et al., 2020). Smartphone atau ponsel cerdas adalah alat komunikasi dimana ia memiliki keunggulan dalam kepraktisan secara mobilitas dan fleksibilitas penggunaannya dibandingkan dengan computer (Arsyad et al.,2020).

Pengembangan buku ajar pembelajaran hockey merupakan salah satu upaya untuk menjawab kebutuhan akan sumber materi yang bisa di gunakan secara efektif dan efisien. Salah satu permasalahan yang mampu diatasi oleh pengembangan buku ajar berbasis android ini adalah fleksibilitas dan kemudahan akses dimana saja dan oleh siapa saja karena pengguna android sudah hampir menyeluruh, khususnya di kalangan mahasiswa (Arsyad et al.,2020).

Penelitian dimulai dari mengkaji potensi dan masalah yang ada, kemudian mencoba mengubahnya untuk mengatasi masalah tersebut dengan meninjau literatur dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk merancang dan mengembangkan model inovasi dalam pembelajaran. Kedua, peneliti mengusulkan rancangan aplikasi Android, kemudian menentukan kriteria kualitas validitas dan kepraktisan aplikasi Android, serta menjelaskan teknik yang digunakan untuk mengukur kualitas aplikasi Android. Ketiga, peneliti bersama tim IT membuat aplikasi Android sesuai desain. Keempat, melakukan uji lapangan pendahuluan dengan memverifikasi desain, yaitu proses untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional dapat digunakan dan dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian yang sudah dibuat.

Validasi dilakukan dengan penalaran dengan para ahli yaitu ahli media Pendidikan, ahli Hockey dan ahli TIK/ilmu komputer. Selain itu, penelitian terbatas dilakukan dengan 10 mahasiswa. Kelima, memodifikasi desain produk sesuai kebutuhan sesuai masukan para ahli. Tahap selanjutnya adalah uji coba lapangan dengan 60 mahasiswa dan divalidasi ulang oleh ahli yang melatih profesional media dan ahli TIK/informatika. Selanjutnya dilakukan perubahan sesuai masukan ahli sebelum di produksi secara masal. Setelah dilakukan uji coba lapangan, langkah terakhir adalah penyempurnaan produk akhir dan kemudian menggunggah aplikasi android ke dalam play store agar dapat diunduh dan digunakan secara luas.

Aplikasi tersebut didalamnya terbagi atas 2 tampilan yaitu tampilan utama dan tampilan lanjutan. Didalam aplikasi tampilan utama terdapat beberapa menu yang tersedia yaitu :

1. Sejarah hockey di dunia
2. Sejarah hockey di Indonesia
3. Sarana dan Prasarana Hockey
4. Teknik Dasar Cabang Olahraga Hockey
5. Peraturan Permainan Hockey

Lanjutan dari tampilan utama ketika di klik akan langsung ke tampilan deskripsi sesuai yang dipilih. Setelah aplikasi dibuat kemudian di uji coba lapangan awal yaitu di validasi oleh tiga orang ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli Teknik informatika. Hasil validasi dari semu ahli menunjukkan valid dan layak . maka selanjutnya di uji coba lapangan melibatkan 60 orang partisipan sebagai user atau pengguna. Setelah di uji cobakan kepada user maka di dapat skor rerata 8.68 dan standar deviasi 0,91. Selanjutnya di gunakan analisis SUS Score dan diperoleh hasil 73,50 yang berada pada kategori baik sehingga secara keseluruhan aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan dan efektif untuk digunakan sebagai buku ajar berdasarkan penilaian pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian pada BAB sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Pada penelitian ini berhasil dirancang aplikasi buku ajar pembelajaran hockey berbasis android.
2. Hasil validitas kelayakan buku ajar pembelajaran hockey memperoleh persentase 83%, 87%, dan 86% yang artinya bahwa aplikasi yang dikembangkan telah valid dan layak digunakan.
3. Berdasarkan hasil SUS Score adalah 73.50 yang berada pada kategori baik sehingga secara keseluruhan aplikasi yang dibuat sudah layak digunakan dan efektif untuk digunakan sebagai buku ajar berdasarkan penilaian pengguna.

REFERENSI

Amin, Nur., Lestari, Y.N.A., Hubungan Status Gizi, Tingkt Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Dengan Kecepatan Pada Atlet Hockey Kota Surabaya. Sport and Nutrition Journal, 19-26.

- Antika, A., Yulianingsih, E. Analisa Sistem e-learning Pada Universitas PGRI Palembang Dengan Metode System Usability Scale (SUS). SMATIKA: STIKI Informatika Jurnal, 53-61.
- Arsyad, M. N., & Lestari, D. E. G. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Mobile Learning berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang. AGASTYA: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya, 10(1), 89.
- Budiman, A., & Prabowo, G. D. (2020). Latihan power otot lengan untuk kecepatan push dalam olahraga hockey. Journal of Physical and Outdoor Education, 2(2), 163-171.
- Faried, M.Z., Mulwinda., Primadiyono, Y., Pengembangan Aplikasi Android Bimbingan Skripsi dengan Fitur Notifikasi. Jurnal Teknik elektro, 74-79.
- Febrianto, R., Puspitaningsih, F. Pengembangan Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran. Education Journal : Journal Education Research and Development, 1-18.
- FIH., 2015 Rules of Hockey. 2015., including explanations CH-1004 Lausanne Switzerland.
- Gunawan, w. Pengembangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Pengenalan Huruf Hijaiyah. Jurnal Informatika, 69-76.
- Harjono, H.S. (2018) 'Literasi digital: Prospek dan implikasinya dalam pembelajaran bahasa', Pena: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra, 8(1), pp. 1-7.
- Hasanah, N., Rustiadi, T. (2021). Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Hockey di Kabupaten Kebumen. Indonesian Journal for Physical Education and Sport, 538-546.
- Istiqlal, A. 2018. Manfaat Media Pembelajaran dalam Proses Belajar dan Mengajar Mahasiswa di Perguruan Tinggi. Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah, (Online), 3 (2): 139-144.
- Jaelani, k., Wahidah, I., Zaman, I.B. Pengembangan Media Latihan Teknik Dasar Indoor Hockey Berbasis Aplikasi Android. Intelektiva, 7-12.
- Jaya, E.A. Perancangan Sistem Informasi Persediaan Stok parfum Dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic.net dan database Access Pada Toko Gofha Perfume. Jurnal Sains dan Teknologi, 114-186.se
- Lawanis, H., Sari, S.N., Maifitri, F., Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Hockey. Jurnal Performa. 6-12.
- Najuah, R.s., Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Kuliah Strategi Belajar mengajar. Jurnal Pendidikan Sejarah 3 Vol.9.No.1 Januari 2020.
- Primadi Tabrani. 2002. Hoki Kreativitas dan Riset dalam Olahraga. Bandung: ITB
- Syahrudin, "Pelatihan permainan hockey outdoor," Semin. Nas. Pengabd. Kpd. Masy., vol. 2019, no. 3, pp. 186-188, 2019
- Sugiyono, 2015. Metode Penelitian & Pengembangan. Bandung : Alfabeta,
- Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: ALFABETA, 2016.

Sunyoto, Andi. 2007. Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL. Penerbit Andi:Yogyakarta

Wahab, A., Sari, A.R., Zuana, M.M.M., Lurmas, Y., Kuncoro, B.,
Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Literasi Digital sebagai
Strategi Dalam Menuju Pembelajaran Imersif Era 4.0, 4644-4653.