

PENGEMBANGAN APLIKASI TES KEBUGARAN JASMANI INDONESIA BERBASIS ANDROID

Rahmat Irfan¹, Anton Komaini²

Universitas Negeri Padang

Abstract

This study is research and development where what was developed was an application of Indonesian physical fitness test based on android. The problem behind this study is that there were new sciences related to technology becoming more intense in this modern era. As efforts to facilitate in determining the fitness level, this study was designed effectively and efficiently so that it would be easy for people to determine their physical fitness. The method of this study was by producing a particular product and testing the effectiveness of the product. This product was validated by measurement test experts and media experts. After being validated, the product was tried out to students in 4 categories of age groups including 6 – 9 years, 10-12 years, 13 – 15 years, and 16 -19 years. The instrument of this study was descriptive statistics with percentage descriptive analysis technique. In the validation which was conducted by the test and the measurement experts, the percentage of the assessment was 100%. This means that the application of the Indonesian physical fitness test based on android is feasible. In the validation that was carried out by the media experts, the percentage was 82,3%. This result indicates that the Indonesian physical fitness test application is feasible so that this application will be helpful for people to facilitate in determining the fitness level.

Keywords: Application, Fitness, Android

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan di mana tes didasarkan pada Android. Masalah di balik penelitian ini adalah bahwa ada pengetahuan baru yang terkait dengan teknologi menjadi lebih kuat di era modern ini. Sebagai upaya untuk memfasilitasi tingkat kebugaran, penelitian ini dirancang secara efektif dan efisien sehingga akan mudah bagi orang untuk menentukan kebugaran fisik mereka. Metode penelitian ini adalah dengan menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut. Produk ini divalidasi oleh tes pengukuran para pakar dan pakar media. Setelah divalidasi, produk diujicobakan kepada siswa dalam 4 kategori kelompok umur termasuk 6-9 tahun, 10-12 tahun, 13-15 tahun, dan 16-19 tahun. Instrumen adalah teknik deskriptif deskriptif. Persentase penilaian adalah 100%. Ini berarti bahwa penerapan tes kebugaran fisik Indonesia berdasarkan Android layak dilakukan. Validasi dilakukan oleh para ahli media, persentasenya 82,3%. Hasil ini menunjukkan bahwa tes kebugaran fisik layak sehingga aplikasi ini akan membantu orang untuk memudahkan dalam menentukan tingkat kebugaran.

Kata kunci: Aplikasi, Kebugaran, Android



Pendahuluan

Pada perkembangan zaman yang semakin canggih ilmu teknologi tidak dapat di pisahkan dalam berbagai disiplin ilmu lain-lainya, tak terkecuali ilmu olahraga. Banyak inovasi-inovasi teknologi olahraga yang muncul kita lihat akhir-akhir ini, tentu dengan pengembangan ini diharapkan olahraga semakin maju dan populer di tengah masyarakat sehingga masyarakat semakin gemar melakukan olahraga. Olahraga merupakan aktivitas sehari-hari yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya olahraga semakin meningkat, hal ini terbukti semakin banyaknya terlihat aktivitas olahraga disaat libur. Dengan gemar berolahraga tentu dapat meningkatkan kebugaran jasmani seseorang.

Memiliki kebugaran jasmani yang baik mempengaruhi produktifitasnya dalam melakukan pekerjaan sehari-hari. Sharkey dalam Bafirman (2013 ; 124) menyatakan bahwa kemampuan kerja seseorang yang mempunyai tingkat kebugaran yang tinggi tidak sama dengan tingkat kebugaran yang rendah. Pada orang memiliki kebugaran yang tinggi mampu bekerja selama 8 jam dengan kemampuan kerja 50% dari kapasitas aerobik, sedangkan pada orang yang tingkat kebugarannya rendah hanya mampu menggunakan 25% dari kapasitas aerobik.

Menurut Moelek dalam Agus (2018 : 85) kebugaran adalah kesangupan tubuh dalam penyesuaian terhadap pembebanan fisik tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Dalam waktu ke waktu seseorang dapat berubah-ubah kebugaran jasmaninya, tergantung aktivitas fisik dilakukan. Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani perlu diadakannya tes kebugaran. Salah satu bentuk tes yaitu tes kebugaran jasmani indonesia (TKJI).

Tes kebugaran jasmani indonesia (TKJI) telah ditetapkan menjadi instrumen tes kebugaran jasmani indonesia. Tes dapat dilakukan oleh kelompok umur 6 tahun – 9 tahun, 10 tahun – 12 tahun, 13 tahun – 15 tahun, dan 16 tahun – 19 tahun. Tes kebugaran jamani Indonesia terbagi dari berbagai macam tes diantaranya tes lari cepat, baring duduk (*sit up*), tahan siku tekuk, tahan angkat tubuh (*pull up*), loncat tegak (*vertical jump*), dan lari jarak menengah.

Dalam upaya untuk mempermudah dalam melakukakan tes kebugaran peneliti mengembangkan tes kebugaran jasmani indonesia berbasis *android*. Hal ini



berhubungan karna masyarakat di era modern tidak bisa lepas dari *android*. Fitur-fitur yang ditawarkan membuat *android* sebagai sarana untuk mempermudah pengguna melakukan aktivitas. Salah satu fitur ditawarkan *android* berupa aplikasi. Pada penelitian ini, aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia dikembangkan menggunakan sarana APP Inventor. APP Inventor merupakan sarana pemograman visual pengembangan aplikasi dengan fitur *drag – drop tool*.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) . Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk. Penelitian ini memiliki tahap – tahapan sebagai berikut : 1) potensi masalah, 2) pengumpulan informasi/data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) perbaikan desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian, 9) revisi produk

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka hasil penelitian ini antara lain

1. Potensi masalah.

Pada era modern setiap orang mendambakan sesuatu yang efektif dan efisien. Pernyataan ini tidak didukung dengan ketersediaan alat yang cocok untuk melakukan tes kebugaran yang masih dilakukan secara manual, sehingga cukup membutuhkan waktu untuk menentukan tingkat kebugaran. Untuk itu dibutuhkan produk dalam penentuan kebugaran jasmani yang efektif dan efisien.

2. Teknik pengumpulan data.

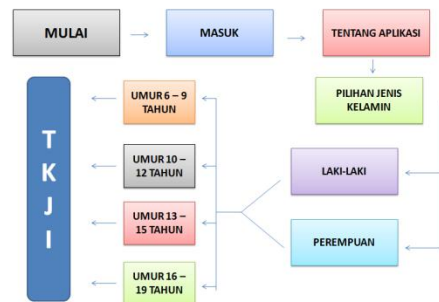
Pengumpulan data dilakukan observasi dan wawancara ke sekolah, observasi dilakukan untuk mengamati jalannya tes kebugaran jasmani selama ini dilakukan.

3. Desain produk.

Tahap awal desain produk dilakukan dengan membuat desain produk. Desain produk dirancang dengan membuat *text, back ground* , gambar dan konten lainnya yang dibutuhkan. Proses selanjutnya menentukan nilai tes, jumlah nilai tes dan klasifikasi kebugaran jasmani yang diolah dengan bahasa



pemograman *if*, *then* dan *else* yang disusun menggunakan *drap – drop tool* yang ada di APP Inventor. Demi mempermudah pembuatan aplikasi dibutuhkan terlebih dahulu *flowchart*. *Flowchart* berisi alur dari konten-konten dari aplikasi. Berikut *flowchart* yang disusun untuk membuat aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia



Gambar 1 . *Flowchart* aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia.

Tahap selanjutnya membuat rancangan tampilan per *slide* dari aplikasi

a) Tampilan halaman



Gambar 2. Tampilan halaman aplikasi

b) Tampilan deskripsi aplikasi



Gambar 3. Tampilan deskripsi aplikasi

c) Tampilan pilihan jenis kelamin



Gambar 4. Tampilan pilihan jenis kelamin

d) Tampilan pilihan kategori umur



Gambar 5. Tampilan pilihan kategori umur

e) Tampilan norma TKJI

Gambar 6. Tampilan norma TKJI

4. Validasi desain

Dalam menguji produk aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia melalui tahap validasi. Validasi melibatkan beberapa ahli yaitu ahli tes dan pengukuran dan ahli media.

5. Perbaikan desain

Pada tahapan ini produk rancangan produk aplikasi tes kebugaran jasmani diperbaiki, berdasarkan masukan dan saran dari ahli, setelah tahap validasi dilakukan

6. Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan oleh kelompok terbatas, pada tahap ini didapatkan sejauh mana produk dapat digunakan.

7. Revisi desain

Setelah produk diuji cobakan, produk di revisi dengan kelemahan-kelemahan produk yang didapatkan saat uji coba.

8. Uji coba pemakaian.

Pada tahap uji coba produk, tes kebugaran jasmani Indonesia dilakukan oleh 4 kelompok umur siswa, diantaranya kelompok umur 6 – 9 tahun di ujikan oleh siswa kelas 3 SD IT Buah Hati kota Padang, kelompok umur 10 -12 tahun di ujikan oleh siswa kelas 5 SD IT Buah Hati kota Padang, kelompok umur 13 – 15 tahun di ujikan oleh siswa SMP PGRI kota Padang, dan kelompok umur 16 – 19 tahun di ujicobakan oleh siswa SMA Pertiwi kota Padang

9. Revisi produk.

Tahap selanjutnya yaitu penyempurnaan produk setelah di uji coba pemakaian. Bertujuan agar produk dapat ditingkatkan kualitas agar produk lebih efektif dan efisien

Pengembangan aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia berbasis *android* ini divalidasi oleh ahli tes dan pengukuran beserta ahli media. Berikut hasil validasi dari ahli:

a) Validasi ahli tes dan pengukuran

Tabel 1. Hasil validasi ahli tes dan pengukuran.

No	Pertanyaan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1	Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia sesuai dengan prinsip kerja Tes Kebugaran Jasmani				√
2	Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia membantu dalam menentukan tingkat kebugaran				√
3	Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia dapat membantu guru olahraga menentukan tingkat kebugaran jasmani siswanya				√
4	Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia dapat digunakan anak usia 6 - 19 tahun diseluruh Indonesia				√
5	Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia memiliki pengukuran yang akurat				√
6	Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia dapat menjadi instrument tes kebugaran jasmani				√
7	Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia mudah dijalankan oleh pengguna				√
8	Bahasa yang digunakan dalam Aplikasi Tes Kebugaran Jasmani Indonesia mudah dipahami				√

b) Validasi ahli media

1) Aspek desain produk

Tabel 2. Hasil validasi ahli media aspek desain produk

No	Pertanyaan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna background			√	
2	Keselarasan warna tulisan dengan background			√	
3	Penempatan tombol			√	
4	Konsistensi tombol			√	
5	Ukuran tombol				√
6	Ketepatan memilih warna tombol				√
7	Ketepatan pemilihan warna teks			√	
8	Ketepatan memilih jenis huruf				√
9	Ketepatan ukuran huruf			√	
10	Kejelasan gambar			√	
11	Ketepatan ukuran gambar			√	
12	Komposisi setiap slide			√	

2) Aspek Pemograman

Tabel 3. hasil validasi ahli media aspek pemograman

No	Pertanyaan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1	Kemudahan menjalankan aplikasi				√
2	Kesamaan pemograman aplikasi dengan norma tes kebugaran jasmani indonesia				√
3	Efisiensi Penggunaan slide			√	
4	Efisiensi Text			√	
5	Ukuran file Aplikasi			√	

Dari hasil validasi dari ahli-ahli diatas didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase penilaian ahli

No	Ahli	f	N	P (%)	Kategori kelayakan
1	Tes dan pengukuran	32	32	100%	Layak
2	Media	56	68	82,3%	Layak

Didapatkan persentase penilaian dari hasil angket kepada ahli tes dan pengukuran dan ahli media, maka didapatkan aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia dikategorikan layak.

Selain validasi dilakukan oleh ahli-ahli diatas ,produk juga di nilai oleh respondent. Respondent yang menilai produk adalah guru olahraga. Berikut hasil penilaian responden terhadap aplikasi.

Tabel 5. Hasil penilaian responden terhadap produk.

NO	Responden	<i>f</i>	N	P (%)	Kategori kelayakan
1	Azizol Maulana S.Pd	32	32	100	Layak
2	Endrio S.Pd	30	32	93,7	Layak
3	Mulyanis S.PD	32	32	100	Layak
4	Septio Eferi S.Pd	29	32	90,6	Layak

Dari penilaian diatas maka dapat dikategorikan bahwa aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia berbasis *android* untuk menentukan tingkat kebugaran dikategorikan "Layak"

Kesimpulan

Hasil dari penelitian pengembangan aplikasi tes kebugaran jasmani indonesia berbasis *android* dikategorikan layak digunakan untuk menentukan tingkat kebugaran jasmani. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilian dari ahli tes dan pengukuran, ahli media, dan respondent, didapatkan hasil dari masing-masing penilaian produk dikategorikan layak

Berdasarkan hasil penilaian didapatkan kelebihan aplikasi tes kebugaran jasmani sebagai berikut:

1. Mempermudah untuk menentukan tingkat kebugaran.
2. Menghemat waktu dalam menentukan tingkat kebugaran



3. Aplikasi ini dapat dipakai di pakai di seluruh siswa di indonesia.
4. Penentuan kebugaran jasmani yang lebih efektif dan efesien.
5. Aplikasi mudah dijalankan
6. Memperkenalkan teknologi dalam olahraga

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka di dapatkan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru olahraga agar dapat menggunakan aplikasi tes kebugaran jasmani Indonesia pada saat menentukan tingkat kebugaran jasmani siswa-siswinya.
2. Bagi pelajar maupun umum agar dapat melakukan tes kebugaran jasmani menggunakan aplikasi tes kebugaran jasmani indonesia karna tingkat kebugaran dari waktu ke waktu berubah-ubah.
3. Mahasiswa khususnya jurusan kesehatan dan rekreasi agar dapat berinovasi menciptakan bentuk-bentuk instrument atau model-model latihan yang baru agar dapat membuat pola pikir mahasiswa menjadi lebih maju.

Daftar Rujukan

- Agus, Apri dan Sepriadi. 2018. *Manajemen Kebugaran*. Padang: Sukabina Press
- Agus, Apri. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani Sebagai Suatu Pengantar*. Padang: Sukabina Press
- Arsil, 2017. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang 2017 : Wineka Media
- Aziz, Ishak. 2016. *Dasar- Dasar Penelitian Olahraga*. Jakarta: Kencana
- Bafirman. 2013. *Fisiologi Olahraga* .Malang : Wineka Media
- Safaat, Nazruddin . 2010. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

