

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN SENAM LANTAI BERBASIS ANDROID PADA PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN DI SMA

Fellyson Titting [✉], Taufik Hidayah, Harry Pramono

Prodi Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 2 September 2016

Disetujui 3 Oktober 2016

Dipublikasikan Desember 2016

Keywords:

Android; Development; Gymnastic; Multimedia; Physical education;

Abstrak

pembelajaran senam lantai berbasis android pada penjasorkes di SMA, yang dapat mempermudah pembelajaran senam lantai bagi guru dan siswa. Permasalahan dalam penelitian ini adalah; (1) bagaimana model pengembangan multimedia pembelajaran senam lantai berbasis android pada penjasorkes di Sekolah Menengah Atas (SMA)? (2) bagaimanakah ketertarikan guru dan siswa terhadap pengembangan multimedia pembelajaran senam lantai berbasis android pada penjasorkes? (3) bagaimana efektivitas pengembangan multimedia pembelajaran senam lantai berbasis android pada kriteria ketuntasan minimal siswa?

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan.. Instrumen yang digunakan dalam pengembangan produk berupa; (1) angket; dan (2) pedoman wawancara. Subjek dan tempat penelitian adalah guru penjasorkes dan siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Semarang dan Kota Semarang.

Simpulan dari penelitian adalah menghasilkan produk pengembangan pembelajaran senam lantai berbasis android pada penjasorkes SMA yang efektif untuk digunakan guru dan siswa. Saran bagi guru penjasorkes agar produk aplikasi ini dapat digunakan dalam pembelajaran senam lantai sehingga memudahkan guru dalam membantu memperagakan senam lantai. Saran bagi siswa agar produk aplikasi ini dapat digunakan sebagai sumber belajar sebelum praktik langsung di lapangan.

Abstract

The aim of this research was produce a product of multimedia gymnastic learning for teachers and students. The problem in this research were; (1) how to develop the multimedia of gymnastic learning model based by android on physical education in high school ? (2) how teachers and students responded the multimedia development of gymnastic based by android on physical education ? (3) how the effectiveness of gymnastic multimedia development based by android in students minimum completeness criteria ? This research used development method.. Instrument that used in the development were; (1) questionnaire; and (2) interview guideline. Subjects were physical education teachers and high school students in Semarang Regency and Semarang City. Conclusion of this research was produce the gymnastic learning development product based by android in high school physical education which was effective to use for teachers and students. Suggestion for physical education teachers that this application product could use in gymnastic learning in order to facilitate teachers for demonstrate the gymnastic easier. Suggestion for students that this application product could use as a learning source before direct activity practice.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233
E-mail: fellysontitling@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Salah satu kemajuan teknologi yang berkembang saat ini adalah telepon pintar (*smartphone*). *Smartphone* merupakan sebuah *device* yang memungkinkan untuk melakukan komunikasi (menelepon atau sms) namun didalamnya juga terdapat fungsi PDA (*Personal Digital Assistant*) dan berkemampuan seperti komputer. *Smartphone* mempunyai berbagai sistem operasi yang mendukung jalannya perangkat tersebut. Sistem operasi yang sangat populer saat ini adalah sistem operasi *Android*. Menurut *survey* yang dilakukan oleh BBC mengatakan jumlah pengguna *Android* di Indonesia sebesar 52.20% pada tahun 2015 dan disusul oleh *Apple* 33.40%, *Blackbery* 9.50%, *Microsoft* 3.60%, *Symbian* 3.60%. Kepopuleran *android* ini dikarenakan adanya keterbukaan serta pengembangan yang bebas untuk menghasilkan banyak aplikasi, seperti yang dikatakan oleh Li Ma (2014:188), “*Now the Android system in the electronics market is becoming more and more popular, especially in the smartphone market. Because of the open source, some of the development tools are free, so there are plenty of applications generated*”.

“*Smart mobile devices allow the collecting, organizing, storing and presenting of information*” (Seifert, 2015). Perangkat ponsel pintar dapat membantu pengumpulan, pengorganisasian, menyimpan dan menyajikan informasi. Dengan begitu *smartphone* bukan hanya untuk komunikasi saja, didalamnya bisa digunakan untuk kamera, permainan (*games*), media sosial, media pembelajaran dalam dunia pendidikan.

Pendidikan dan teknologi harus berkembang sejalan untuk memenuhi tantangan perkembangan zaman pada saat ini. Hal ini disebabkan karena terjadinya evolusi kebutuhan dari tingkat kebutuhan yang kompleks ke kebutuhan yang instan, sehingga diperlukan sebuah inovasi-inovasi baru untuk mengemas pendidikan yang modern. Seperti halnya penjelasan dari Sudarwan Danim (2008:6) yang menerangkan bahwa, pemanfaatan teknologi komunikasi untuk kegiatan pendidikan, teknologi pendidikan serta media pendidikan

perlu dalam rangka kegiatan belajar mengajar. Hasil penelitian secara nyata membuktikan bahwa penggunaan alat bantu sangat membantu aktivitas proses belajar mengajar, terutama peningkatan prestasi belajar siswa.

Semua mata pelajaran membutuhkan media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran. Salah satunya adalah Pendidikan Jasmani Olahraga dan kesehatan (Penjasorkes). Pendidikan jasmani adalah sangat penting, yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam aneka pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain dan olahraga yang dilakukan secara sistematis (Ega Trisna, 2013:1).

Salah satu ruang lingkup mata pelajaran penjasorkes adalah aspek Aktivitas Senam, yang meliputi ketangkasan sederhana, ketangkasan tanpa alat, ketangkasan dengan alat, dan senam lantai, serta aktivitas lainnya. Menurut Paject dalam Atilgan (2013), menjelaskan “*Gymnastics requires a great diversity of movements: transition from dynamic and static elements and vice versa, frequent changes of the body position in space*”. Artinya senam membutuhkan keragaman gerak: peralihan dari dinamis ke statis dan begitu juga sebaliknya, sering terjadi perubahan posisi tubuh dalam ruang.

Senam lantai adalah senam ketangkasan yang dilakukan tanpa menggunakan alat (Faridha Isnaini, 2010 : 66). Senam lantai merupakan salah satu materi yang diberikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X sebagai materi wajib bila memiliki sebuah fasilitas dan prasarana di sekolah. Hal ini memberi gambaran bahwa guru memiliki peran dalam memberikan materi tersebut untuk mencapai hasil belajar yang sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Selain itu juga harus didasari oleh minat dan motivasi siswa dalam mengikuti materi tersebut.

Berdasarkan data observasi yang dilakukan pada lima Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Semarang dan Kota Semarang dapat disimpulkan bahwa 1). Guru dalam memberikan materi senam lantai tidak langsung mendemonstrasikan. Hal ini mengakibatkan siswa tidak mempunyai gambaran terlebih

dahulu mengenai gerakan senam lantai yang benar. Padahal senam lantai memiliki tingkat kompleksitas gerakan yang tinggi yang menitikberatkan pada faktor kekuatan dan kelentukan. Oleh karena itu praktik di lapangan sangat penting untuk penguasaan gerakan. 2). Siswa diijinkan membawa *handphone* ke sekolah. 3). Siswa tertarik jika ada aplikasi pembelajaran senam lantai berbasis *android* 95%. Selanjutnya pembelajaran senam lantai dilakukan dengan media berupa gambar, buku cetak, video, dan siswa.

Salah satu media pembelajaran senam lantai di sekolah adalah video. Video pembelajaran yang digunakan bisa berbentuk *Digital Versatile Disc* (DVD) atau video yang dapat di *download* di *youtube*. Diharapkan dengan media video siswa mempunyai gambaran awal mengenai gerakan yang akan dipraktikkan. Namun pembelajaran menggunakan video memiliki beberapa kelemahan, video yang ditampilkan menggunakan *laptop* atau proyektor tidak dapat dibawa kemana saja. Padahal siswa membutuhkan gambaran tentang materi yang akan dipraktikkan pada saat praktik di lapangan.

Dibutuhkan sebuah media yang lebih efektif dan efisien untuk pembelajaran senam lantai. Aplikasi berbasis *android* bisa dijadikan media pembelajaran senam lantai. Ini dapat dilihat dari hasil observasi yang mengatakan ketertarikan siswa sebesar 95% terhadap aplikasi pembelajaran berbasis *android*. Diharapkan dengan media pembelajaran ini akan menutupi kelemahan-kelemahan media pembelajaran yang telah ada. Dengan menggunakan media pembelajaran aplikasi berbasis *android* siswa dapat menggunakannya kapan saja dan dimana saja.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2012: 407) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Nana Syaodih

Sukmadinata (2006: 169) mendefinisikan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut.

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam produk multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* pada Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kabupaten Semarang dan Kota Semarang adalah sebagai berikut, yaitu; (1) menganalisis produk; (2) produk awal; (3) validasi ahli; (4) uji coba; (5) revisi produk; (6) hasil akhir; dan (7) uji efektivitas produk. Data tersebut digunakan untuk memberi gambaran mengenai kualitas multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* yang akan dikembangkan antara lain; (1) tampilan; (2) isi atau materi pembelajaran; dan (3) kualitas materi pembelajaran. Subyek uji coba adalah sasaran pemakai produk yaitu 6 guru penjasorkes dan siswa SMA di Kabupaten Semarang dan Semarang Kota. Uji coba skala kecil akan diujikan pada 20 siswa di SMA N 2 Ungaran dan Uji Coba skala besar akan diujikan pada 100 siswa di SMAN 1 Bergas, SMAN 6 Semarang, SMAN 7 Semarang, SMAN 9 Semarang dan SMAN 12 Semarang. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa angket, dan pedoman wawancara.

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif berupa kritik saran yang dikemukakan oleh ahli media dan ahli materi, guru dan siswa kemudian dihimpun untuk perbaikan multimedia ini. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yang diperoleh melalui angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru dan siswa. Lembar angket oleh ahli media terdiri dari aspek tampilan visual dan aspek pemograman. Lembar angket oleh ahli materi terdiri dari aspek kualitas

materi pembelajaran dan aspek isi. Lembar angket oleh guru terdiri dari aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek pembelajaran. Sedangkan lembar angket oleh siswa terdiri dari aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek pembelajaran. Angkat penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan alternatif jawaban: sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Supaya diperoleh data kuantitatif maka alternatif jawaban diberi skor yakni sangat baik = 5, baik = 4, cukup = 3, kurang = 2, sangat kurang = 1.. Langkah-langkah dalam analisis data antara lain:

1. Mengumpulkan data kasar.
2. Pemberian skor, dan
3. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Produk

Skor	Nilai	Kategori
$X > 4,21$	A	Sangat baik
$3,40 < X \leq 4,21$	B	Baik
$2,60 < X \leq 3,40$	C	Cukup Baik
$1,79 < X \leq 2,60$	D	Kurang
$X \leq 1,79$	E	Sangat Kurang

(Sumber: Suharyanto, 2007:52)

Teknik analisis uji efektivitas produk pengembangan multimedia pembelajaran senam lantai berbasis android adalah persentase untuk menganalisis dan penilaian tingkat efektivitas terhadap produk pengembangan dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Sutrisno Hadi, 2004:21-22)

Keterangan: f = Frekuensi subyek

N = Jumlah keseluruhan

Untuk mengambil keputusan menggunakan kriteria yang ditetapkan oleh Sutrisno Hadi sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Untuk Uji Keefektifan

Nilai	Skala Penilaian (%)	Kualifikasi
1	0 – 55	Sangat Kurang Baik
2	56 – 65	Kurang Baik
3	66 – 80	Baik
4	81 – 100	Sangat Baik

(Sumber: Sutrisno Hadi, 2004:25)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan langkah-langkah penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan produk akhir yang berupa multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* yang efektif digunakan sebagai bahan mengajar oleh guru dan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) pada pembelajaran senam lantai di sekolah. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran senam lantai berbasis *android* dengan nama “MyGymnastic” yang dapat diunduh secara gratis di dalam *playstore*. Selain itu produk yang dihasilkan adalah buku panduan penggunaan aplikasi *MyGymnastic* dan DVD berisi panduan dan *review* aplikasi *MyGymnastic*. Indikator keberhasilan produk ini ialah berupa lembar penilaian dari ahli materi dan ahli media terhadap produk multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android*.

Berdasarkan penilaian dari ahli materi I tahap I didapatkan hasil produk “Baik” dengan rerata 3,8 dan tahap II hasil produk “Sangat Baik” dengan rerata 4,42. Penilaian dari ahli materi II tahap I didapatkan hasil produk “Baik” dengan rerata 3,92 dan tahap II hasil produk “Sangat Baik” dengan rerata 4,32. Sedangkan penilaian dari ahli media tahap I didapatkan hasil produk “Baik” dengan rerata 4,19 dan tahap II hasil produk “Sangat Baik” dengan rerata 4,8. Penilaian dari ahli media II tahap I didapatkan hasil produk “Sangat Baik” dengan rerata skor 4,38 dan tahap II dengan hasil produk “Sangat Baik” dengan rerata skor 4,78. Penilaian dari ahli materi dan ahli media layak digunakan sebagai sumber media pembelajaran senam lantai pada pendidikan jasmani, olahraga

dan kesehatan di Sekolah Menengah Atas (SMA).

Penilaian produk dari guru penjasorkes adalah; (1) aspek tampilan dengan rerata skor 4,3 dengan kriteria “Sangat Baik”; (2) aspek isi atau materi dengan rerata skor 4,17 dengan kriteria “Baik”; dan (3) aspek pembelajaran dengan rerata skor 4 dengan kriteria “Baik”. Penilaian guru menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* memiliki kualitas yang “Baik” dengan rerata keseluruhan 4,16.

Penilaian dari siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) skala kecil berjumlah 20 siswa adalah; (1) aspek tampilan dengan rerata skor 4,3 dengan kriteria “Sangat Baik”; (2) aspek isi atau materi dengan rerata skor 4,23 dengan kriteria “Sangat Baik”; dan (3) aspek

pembelajaran dengan rerata skor 4,19 dengan kriteria “Baik”. Penilaian siswa menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* memiliki kualitas yang “Sangat Baik” dengan rerata keseluruhan 4,24. Sedangkan dari penilaian siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dari skala besar yang berjumlah 100 orang adalah; (1) aspek tampilan dengan rerata skor 4,32 dengan kriteria “Sangat Baik”; (2) aspek isi atau materi dengan rerata skor 4,19 dengan kriteria “Baik”; dan (3) aspek pembelajaran dengan rerata skor 4,35 dengan kriteria “Sangat Baik”. Penilaian siswa menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* memiliki kualitas yang “Sangat Baik” dengan rerata keseluruhan 4,29.

Tabel 3. Kualitas produk multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* uji coba kelompok besar

Aspek penilaian	Jumlah rerata skor uji coba kelompok besar	Rerata	Kategori
Aspek Tampilan	38,88	4,32	Sangat Baik
Aspek isi/materi	25,16	4,19	Baik
Aspek Pembelajaran	43,52	4,35	Sangat Baik
Rerata		4,29	Sangat Baik

(Sumber: Hasil Data Peneliti, 2016)

Analisis uji efektivitas produk dimaksudkan agar produk yang dihasilkan efektif digunakan dalam pembelajaran senam lantai di penjasorkes dengan mengarah pada aspek afektif, kognitif dan psikomotor.

Penilaian dari aspek afektif, kognitif, dan psikomotor pada penilaian media pembelajaran senam lantai berbasis *android* akan dijelaskan sebagai berikut: (1) aspek penilaian afektif memiliki kualitas yang “Sangat Baik” dengan presentase 82,2%, (2) aspek penilaian kognitif memiliki kualitas yang “Baik” dengan presentase 78%, dan (3) aspek penilaian psikomotor memiliki kualitas yang “Sangat Baik” dengan presentase 82,2%. Secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4 Analisis data uji efektivitas produk media pengembangan multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android*

Aspek penilaian	Presentase (%)	Kriteria
Aspek Afektif	82,2	Sangat Baik
Aspek Kognitif	78	Baik
Aspek Psikomotor	84	Sangat Baik
Rerata Keseluruhan	81,40	Sangat Baik

(Sumber: Hasil Data Peneliti, 2015)

Penilaian data uji efektivitas produk di atas berupa aspek afektif, aspek kognitif, dan aspek psikomotor menunjukkan bahwa media pembelajaran senam lantai berbasis *android* memiliki kualitas yang “Sangat Baik” dengan rerata presentase 81,40%. Penilaian uji efektivitas produk pengembangan multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android*

dengan hasil yang sangat baik sehingga produk ini layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

Dari empat kali revisi yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar maka dihasilkanlah sebuah produk akhir multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* dengan nama *MyGymnastic* yang dapat diunduh dengan mudah oleh guru maupun siswa di dalam *playstore* dan dapat digunakan sebagai sumber belajar pembelajaran senam lantai di sekolah.

Di dalam aplikasi terdapat 5 menu utama yang terdiri dari sejarah, teknik senam lantai, teknik latihan, video, dan latihan soal. Dari setiap menu masih terdapat submenu di dalamnya. Isi dari submenu tersebut berisikan bahan materi ajar dan latihan soal yang dapat digunakan oleh siswa sebagai bahan unjuk kerja. Selain itu terdapat video pembelajaran yang memperjelas teknik gerakan yang telah di jabarkan di dalam submenu teknik senam lantai. Video dilengkapi dengan *slow motion* berisikan keterangan langkah-langkah gerakan dari masing-masing gaya senam lantai secara terperinci. Video terhubung langsung ke *yutube*, sehingga untuk memutar video *smartphone* harus dalam kondisi *online* atau terhubung ke internet.

Penggunaan aplikasi ini tidak begitu cocok untuk sekolah di daerah-daerah tertentu. Daerah pedesaan atau daerah yang masyarakat umumnya masih terbilang kurang mampu. Keadaan seperti ini mengurungkan niat siswa atau masyarakat untuk memiliki *smartphone*, karena harga *smartphone* yang tidak dapat dijangkau. Siswa akan mengutamakan memiliki telepon genggam yang dapat sekedar mengirim pesan singkat dan menelepon saja.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan produk multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* pada penjasorkes di Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Semarang dan Kota

Semarang, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan bahwa telah dihasilkan sebuah produk multimedia pembelajaran senam lantai berbentuk aplikasi yang berbasis *android* dan siswa dapat mengunduhnya secara gratis di dalam *android playstore* dengan nama "*My Gymnastic*". Guru dan siswa memiliki ketertarikan tinggi terhadap adanya multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android*. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian produk dari guru yaitu baik dan dari siswa yaitu sangat baik. Produk multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* efektif digunakan sebagai proses pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Semarang dan Kota Semarang dengan hasil validasi ahli materi secara keseluruhan aspek adalah "Baik", dengan rerata skor 4,14. Penilaian dari ahli media pada produk ini adalah "Sangat Baik" dengan rerata skor adalah 4,52. Pada uji coba terhadap guru penjasorkes penilaian adalah "Baik" dengan rerata skor 4,16. Pada uji coba kelompok kecil penilaian siswa adalah "Sangat Baik" dengan rerata skor 4,24. Pada uji coba kelompok besar penilaian siswa adalah "Sangat Baik" dengan rerata skor 4,29. Uji efektifitas produk multimedia pembelajaran senam lantai berbasis *android* dengan rerata keseluruhan adalah "Sangat Baik" yaitu 81,40%.

DAFTAR PUSTAKA

- Danim, S. 2008. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hadi, Sutrisno. 2004. *Metodologi Research Jilid 3*. Yogyakarta : Andi.
- Isnaini, F. 2010. *Pendidikan Jasman Olahraga dan Kesehatan Untuk SMA/MA/SMK Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementrian Pendidikan Nasional.
- Ma, Li. 2014. Research and Development of Mobile Application For Android Platform. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, Vol.4 pp.187-198.
- Rahayu, Ega Trisna. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta.
- Seifert, Tami. 2015. *Pedagogical Applications Of Smartphone Integration in Teaching: Lectures, Pre-Service Teachers and Pupils' Perspectives*.

- International Journal of Mobile and Blended Learning*, 7(2), 1-16, April-June 2015.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.