

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “GYM BALL INDONESIA”
DI FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

Muhammad Nugroho

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.
muhammadnugroho2@mhs.unesa.ac.id

Setya Chendra Wibawa

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
setyachendra@unesa.ac.id

Abstrak

Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini bertujuan untuk (1) Membuat media pembelajaran dalam bentuk aplikasi android untuk pelajaran Gym ball di fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Surabaya. (2) Membuat media pembelajaran dalam bentuk aplikasi android yang valid. (3) Mengetahui respon mahasiswa terhadap media pembelajaran aplikasi gym ball Indonesia. Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan produk yaitu metode pengembangan Agile yang dalam penerapannya menggunakan model scrum. Data yang diperoleh dari 5 validator dan 27 mahasiswa sebagai responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket atau kuesioner. Hasil validasi materi mendapatkan nilai dengan klasifikasi Sangat Valid. Hasil validasi media mendapatkan nilai dengan klasifikasi Sangat Valid. Hasil responden mendapatkan nilai dengan klasifikasi Sangat Valid. Media pembelajaran berbasis aplikasi android pada materi fitness gym ball dalam penelitian ini dapat diterima dengan baik dan mempermudah memahami materi pembelajaran.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Aplikasi Android, Metode Pengembangan Scrum, Gym Ball

Abstract

Learning media development in this research aims to (1) create a sustainable media belajar in the form of android applications to the lessons of Gym ball at the Faculty of keolahragaan State University of Surabaya. (2) Make the learning media in the form of a valid android application. (3) find out the response of the students against the media application learning gym ball Indonesia. Research methods used in product development the Agile development method in its application using the scrum model. Data obtained from 5 validator and 27 students as respondents. The technique of data collection conducted with question form or questionnaire. The results of the validation of material gain value with very Valid classification. The results of the validation of the media get value with very Valid classification. The results of the respondents get value with very Valid classification. Android application-based learning media on fitness gym ball material in this study can be well received and make it easier to understand the learning material.

Keywords : Learning Media, Android Applications, Methods Development Scrum, Gym Ball.

Pendahuluan

Penggunaan *smartphone* sebagai peroduk teknologi yang selalu berdampingan dalam setiap aktivitas sehari-hari, tidak semestinya dilarang, melainkan dimanfaatkan sebaik baiknya seperti penggunaan aplikasi yang dapat dijadikan alat bantu belajar, untuk menyampaikan informasi lebih mudah dan efektif, karena sebelumnya *smartphone* masih sebatas pada alat bantu komunikasi seperti menghubungi, mengobrol melalui media sosial ataupun bermain permainan yang bayak menghabiskan waktu.

Aplikasi yang akan dibuat berorientasi pada *smartphone* berbasis *android* yang berisikan konten yang memberikan informasi dalam olahraga khususnya *gym ball* yang bertujuan membantu dosen olahraga dalam menyampaikan materi *gym ball* kepada anak didiknya. Dan aplikasi tersebut dapat menjadi alat

bantu untuk menambah informasi tentang *gym ball* meskipun tanpa praktisi.

Banyak mahasiswa sekarang ini, khususnya mahasiswa keolahragaan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya yang penggunaannya masih sebatas hiburan seperti permainan, menonton video, mengobrol dan menelpon serta peran dosen yang masih kurang dalam penggunaan aplikasi di *smartphone* untuk keperluan pendidikan. Dimana dari latar belakang ini dikembangkan aplikasi *android* yang dapat digunakan oleh dosen keolahragaan dalam menyampaikan materi kepada peserta didiknya.

Gym ball itu sendiri merupakan salah satu bidang fitness yang merupakan mata perkuliahan yang berada di fakultas ilmu keolahragaan Unesa. Dimana *gym ball*

merupakan alat bantu latihan olahraga yang efektif dalam membentuk otot-otot tubuh yang sesuai dengan namanya menggunakan bola.

Untuk mahasiswa yang ingin mengetahui *gym ball*, cukup merepotkan apabila tidak mempunyai pedoman, adapun yang versi internasional harus berupaya memahami dari segi Bahasa. Kalaupun punya buku pedoman tentang *gym ball* yang terbitan nasional itu tidak banyak beredar karena jumlahnya terbatas juga terdapat permasalahan dikarenakan kebiasaan masyarakat Indonesia dipastikan akan lebih mudah membawa gadget *smartphone* dari pada harus membawa buku.

Berdasarkan penelitian sebelumnya berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbantuan *Smartphone Android* Pada Mata Pelajaran Perencanaan Sistem Antena. Studi Pada Siswa Kelas XI TAV SMK Negeri 1 Nganjuk. Di kembangkan oleh Rizky Firdausi mahasiswa teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya pada tahun 2016 dengan simpulan:

- a. Validitas media pembelajaran *Mobile Learning* dengan berbantuan *Smartphone Android* pada mata pelajaran Perencanaan Sistem Antena di SMK Negeri 1 Nganjuk dinyatakan Valid dengan persentase sebesar 79,83%. Sedangkan, Validitas butir soal pada media pembelajaran *Mobile Learning* dengan berbantuan *Smartphone Android* dinyatakan Sangat Valid dengan presentase 82%.
- b. Respon siswa kelas IX TAV SMK Negeri 1 Nganjuk terhadap media pembelajaran *Mobile Learning* dengan berbantuan *Smartphone Android* dinyatakan Baik dengan presentase sebesar 80,5%.
- c. Hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran *Mobile Learning* dengan berbantuan *Smartphone Android* pada kelas XI TAV 1 sebanyak 25 siswa dinyatakan tuntas sedangkan 6 siswa dinyatakan tidak tuntas dan dinyatakan tuntas secara klasikal dengan presentase 80,64%. Media pembelajaran *Mobile Learning* dengan berbantuan *Smartphone Android* dinilai berdasarkan 3 aspek yaitu validitas media, respon siswa dan hasil belajar siswa maka di nyatakan Layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Keefektifan model pembelajaran diperoleh dari hasil pembelajaran siswa berdasarkan penilaian pencapaian siswa secara komprehensif di domain kognitif dan afektif. (Wibawa, 2013).

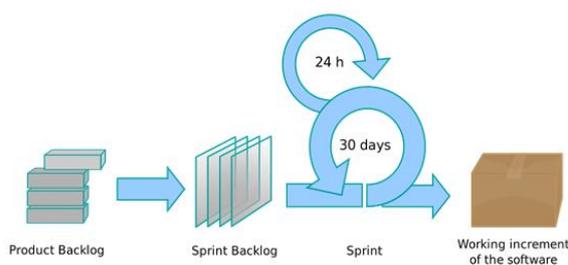
Menurut Wibawa (2014) dalam jurnal “*Students’ Creative e-Portfolios: Using Android Cell Phone Cameras for Inventive Beauty Photography*” didapatkan bahwa siswa lebih tertarik media pembelajaran kreatif, terbukti dari respon yang didapatkan respon rata-rata pada skala 3.31, dari total skala 5. Salah satu keuntungan dari teknologi *smartphone* yaitu sebagai media audio visual dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa untuk menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk video dengan lebih nyata (Wibawa, 2015).

Dengan adanya media pembelajaran “*Gym ball Indonesia*” bertujuan untuk mempermudah mereka yang ingin mempelajari *fitness gym ball* dengan versi bahasa indonesia dan dapat mempelajari secara mandiri kapanpun dan dimana pun meskipun tidak didampingi oleh instruktur.

Metode

Penelitian berorientasi pada pengembangan yang digunakan dalam pengembangan produk yaitu metode pengembangan *Agile* yang dalam penerapannya menggunakan model *scrum*. Schwaber, et al (2011) mendefinisikan kerangka kerja dari *Scrum* yang terdiri dari tim *Scrum* dan peran-peran yang diperlukan, acara (*event*), artefak (*artifact*), dan aturan main. Aturan main dari *Scrum* mengikat acara, peran, dan artefak, serta menggambarkan hubungan dan interaksi antara satu komponen dengan yang lainnya.

Media pembelajaran yang dikembangkan adalah tentang *Gym ball* yang dalam bentuk aplikasi *mobile* pada system operasi *android* yang mana merupakan bagian dari pelajaran Fitnes di Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Unesa.



Gambar 1, Proses Scrum
Sumber: Abrahamsson (2002)

Product owner membuat daftar kebutuhan berprioritas yang disebut dengan *Product backlog*. Selama *Sprint planning (meeting)*, tim (pengembang) memilah urutan teratas dari *Product backlog* (yang kemudian disebut dengan *Sprint backlog*), dan menentukan bagaimana cara pengimplementasiannya. Pengembang memiliki batasan waktu tertentu (*Sprint*) untuk menyelesaikan pekerjaannya, tetapi bertemu setiap hari untuk membicarakan progresnya (*Daily*

Scrum). Pembuatan aplikasi *gym ball* yang berbasis *android* memiliki waktu pengerjaan selama 3 minggu hingga satu bulan. Selama *Sprint*, *ScrumMaster* memastikan pengembang tetap pada tujuannya. Pada akhir dari *Sprint*, produk berupa aplikasi *android* tentang *Gym ball* Indonesia harus telah siap diserahkan kepada *product owner*. *Sprint* berakhir dengan *Sprint review* dan *retrospective*. Ketika *Sprint* berikutnya dimulai, tim memilih urutan teratas berikutnya dari *Product backlog*

Subjek penelitian Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan, Dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya sebagai ahli yang melakukan validasi media, Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya sebagai ahli materi yang akan melakukan validasi materi dan mahasiswa fakultas Ilmu keolahragaan. Dilaksanakan di Universitas Negeri Surabaya pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

Untuk menilai kevalidan sebuah media tentu diperlukan pengambilan data kuantitatif yang nantinya dapat disajikan dalam bentuk grafik ataupun presentase. Seperti yang telah dijelaskan pada bab metode penelitian, teknik dari pelaksanaan uji coba ini adalah dengan menyebarkan angket kepada ahli media dan ahli materi serta mahasiswa untuk mendapatkan respon kevalidan.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2016:199). Angket diberikan kepada mahasiswa yang mendalami tentang *gym ball* dan sebagai dari subjek yang menggunakan aplikasi *android gym ball* Indonesia.

Angket digunakan untuk mengukur kelayakan media yang dikembangkan ditinjau dari aspek relevansi materi, pengorganisasian materi, evaluasi/latihan soal, bahasa, rekayasa perangkat lunak, dan tampilan visual. Angket yang digunakan pada penelitian pengembangan ini untuk memperoleh data dari ahli media, ahli materi, dan mahasiswa. Sebagai bahan mengevaluasi produk/media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian pada angket menggunakan skala Likert (skala 5). Alternatif jawaban yang digunakan dalam angket yaitu : SS (Sangat Setuju) = 5, S (Setuju) = 4, N (Netral) = 3, TS (Tidak Setuju) = 2, dan STS (Sangat Tidak Setuju) = 1. Pada angket tidak digunakan pertanyaan negatif, karena angket ini digunakan untuk menilai kevalidan media pembelajaran.

Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian kualitas produk yang diberikan kepada ahli media, dimana sebagai ahli media adalah Jurusan Teknik

Informatika, ahli materi, dimana sebagai ahli materi adalah dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan dan respon dari mahasiswa juga dibutuhkan untuk kevalidan dari aplikasi tersebut. Data kualitas aplikasi tersebut berupa data kualitatif. Untuk mendapatkan penilaian kualitas aplikasi, maka data kualitatif tersebut kemudian dianalisis dengan menentukan Rentang Skor Kualitas Skala penilaian validator ditunjukkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Skala Penilaian Validasi Media

Kategori	Nilai
SS (Sangat Setuju)	5
S (Setuju)	4
N (Netral)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

(Widoyoko, 2011:236)

Kemudian data yang terkumpul dianalisis dengan menghitung rata-rata skor yang diperoleh dengan rumus.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai

N = Jumlah subjek

Rata-rata penilaian yang diperoleh dikonversi kembali menjadi kategori kevalidan aplikasi sehingga dapat diambil kesimpulan mengenai kualitas aplikasi berdasarkan pedoman konversi ideal yang dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Pedoman Konversi Ideal

Nilai	Rumus	Rentang	Klasifikasi
5	$\bar{X} > \bar{X}_i + 1,8 SB_i$	4,21 – 5,00	Sangat Layak
4	$\bar{X}_i + 0,6 SB_i < \bar{X} < \bar{X}_i + 1,8 SB_i$	3,41 – 4,20	Layak
3	$\bar{X}_i - 0,6 SB_i < \bar{X} < \bar{X}_i + 0,6 SB_i$	2,61 – 3,40	Kurang Layak
2	$\bar{X}_i - 1,8 SB_i < \bar{X} < \bar{X}_i - 0,6 SB_i$	1,81 – 2,60	Tidak Layak
1	$\bar{X} < \bar{X}_i - 1,8 SB_i$	0 – 1,80	Sangat Tidak Layak

Sumber : Sukardjo (2005 : 53)

Keterangan :

X_i = (Rerata Ideal)

= 1/2 (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

SB_i = (Simpangan Baku Ideal)

= 1/6 (Skor Maksimum ideal – skor minimum ideal)

X = Skor Aktual

Berdasarkan rumus yang terdapat pada table 3.1., dapat diperoleh pedoman konversi nilai kuantitatif 1 sampai 5 menjadi kategori kualitatif untuk menyimpulkan bagaimana kevalidan media yang dikembangkan jika X_i dan nilai S_{bi} disubstitusikan pada rumus yang ada di tabel 1 . maka akan diperoleh pedoman konversi sebagai berikut.

Tabel 3. Pedoman Konversi Skor Aktual

No.	Rumus	Kategori
1	$X > 4,2$	4,21 – 5,00
2	$3,4 < X \leq 4,2$	3,41 – 4,20
3	$2,6 < X \leq 3,4$	2,61 – 3,40
4	$1,8 < X \leq 2,6$	1,81 – 2,60
5	$X \leq 1,8$	0 – 1,80

Sumber : Sukardjo (2005 : 53)

Keterangan:

X = Skor Aktual

X_i = (Rerata Ideal)

$= 1/2$ (Skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

$= 1/2$ (5+1)

$= 3$

S_{bi} = (Simpangan Baku Ideal)

$= 1/6$ (Skor maksimum ideal – skor minimum ideal)

$= 1/6$ (5-1) =0,67

Pembahasan

Pengembangan aplikasi berbasis *android* “Gym Ball Indonesia” mengadaptasi dan modifikasi dari langkah-langkah pengembangan model *Scrum* yang termasuk dalam metode pengembangan *Agile* dengan beberapa tahapan diantaranya:

Menentukan *Backlog* dan *Sprint Backlog*

Adapun *backlog* yang diperoleh dan sudah di urutkan menjadi *sprint backlog* sebagai berikut:

Sprint 1

- 1) Terdapat Toggle Navigasi
- 2) Terdapat menu kuis
- 3) Terdapat gambar penunjang

Sprint 2

- 1) Terdapat video penunjang pada menu latihan

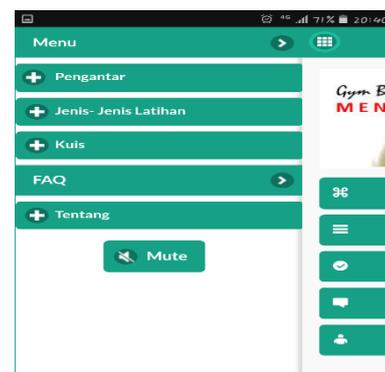
Proses pengerjaan pembuatan produk

Pengembang mengembangkan aplikasi menggunakan tool *notepad ++* yang penggunaannya cukup sederhana dan bisa di instal pada komputer atau laptop dengan *platform windows* dengan spesifikasi standart minimum yang beredar saat ini. untuk pengembangan aplikasi ini, pengembang menggunakan perangkat laptop dengan spesifikasi :

Untuk Bahasa program yang digunakan yaitu *script html5* dan *javascript* yang dipadu dengan penggunaan framework pengembangan aplikasi mobile yaitu *framework jquery mobile* dan untuk penggunaan fitur kuis pada aplikasi pengembang menggunakan *framework jquiz*. *Script html5* yang dibuat melalui tool *notepad++* disimpan dengan format file *.html*, dan setiap file pembuatan aplikasi ini dikumpulkan dalam satu folder yang nantinya folder kesatuan tersebut akan di archive dalam bentuk *.zip file* untuk di upload ke builder *.apk*. Untuk folder yang telah di *archive* menjadi *.zip* selanjutnya pengembang menjadikan *.apk* menggunakan *builder phonegap*, yang di akses secara online di situs *build.phonegap.com* kemudian masuk dengan akun *adobe*. Setelah Proses *upload file* selesai selanjutnya di unduh, maka sudah menjadi file dengan format *.apk* yang dapat di *install* di *smartphone android*. Aplikasi dapat menyesuaikan ukuran layar setiap perangkat dengan tampilan *potrait*. Adapun tampilan dari aplikasi *gym ball* yang dikembangkan adalah sebagai berikut.



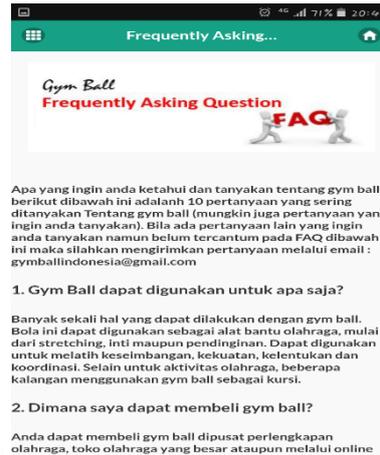
Gambar 2. Gym Ball Indonesia



Gambar 3. Menu togle Gym Ball Indonesia



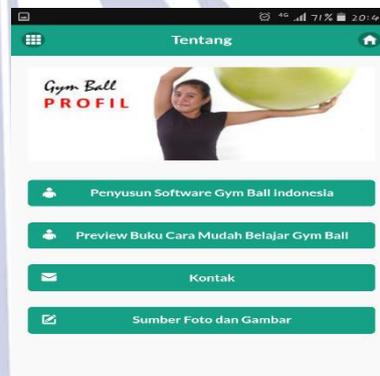
Gambar 5. Menu Pengantar



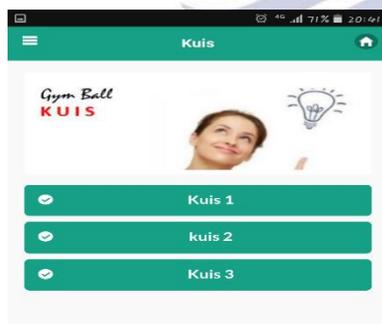
Gambar 8. Menu FAQ



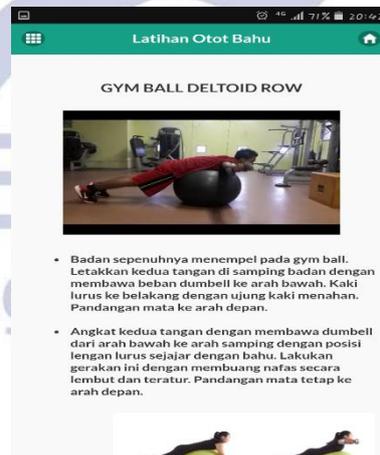
Gambar 6. Menu Jenis Latihan



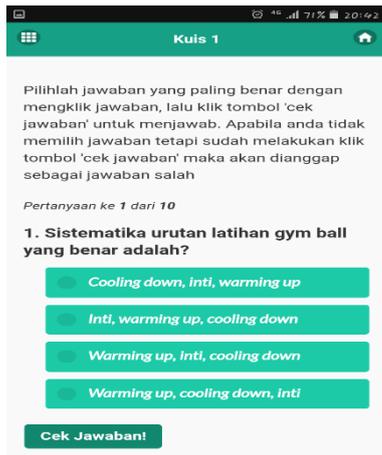
Gambar 9. Menu Tentang



Gambar 7. Tampilan Menu Kuis



Gambar 10. Konten latihan



Gambar 11. Konten Kuis



Gambar 12. Konten Penyusun

Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Jurusan Pendidikan Ke-
pelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Univeristas Negeri Surabaya kampus Lidah Wetan
yang beralamat di Jl. Kampus Unesa, Lidah Wetan,
Lakarsantri, Kota SBY, Jawa Timur 60213.

Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah maha-
siswa prodi S1 Pendidikan Ke-
pelatihan Olahraga angkatan 2014 yang diambil sebagai sample
sebanyak 27 mahasiswa dan memiliki smartphone
bersistem operasi *android*.

Deskripsi Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada hari jumat, tanggal 21
– 22 Desember 2017 bertempat di Jurusan Ke-
pelatihan Ilmu Olahraga Fakultas Teknik Universi-
tas Negeri Surabaya.

Pengembangan Media

Pengembangan aplikasi berbasis *android* “*Gym
Ball Indonesia*” mengadaptasi dan modifikasi dari

langkah-langkah pengembangan model *Scrum* yang
termasuk dalam metode pengembangan *Agile* dengan
beberapa tahapan diantaranya:

Menentukan *Backlog* dan *Sprint Backlog*. Adapun
backlog yang diperoleh dan sudah di urutkan men-
jadi *sprint backlog* sebagai berikut:

Sprint 1

- 1) Terdapat Toggle Navigasi
- 2) Terdapat menu kuis
- 3) Terdapat gambar penunjang

Sprint 2

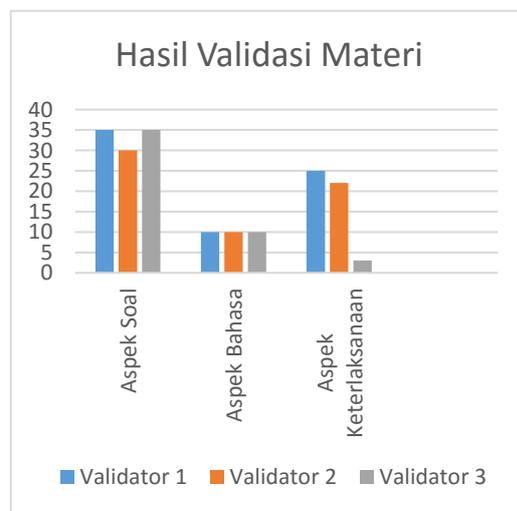
- 1) Terdapat video penunjang pada menu latihan

Validasi Ahli Materi

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi yaitu
dengan mengumpulkan saran untuk melakukan re-
visi. Penilaian berupa angket menggunakan skala
Likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat set-
uju, setuju, netral, tidak setuju, sangat tidak setuju.
Angket untuk ahli materi memiliki 14 butir pertan-
yaan penilaian dari 11 indikator yang dikelompokan
menjadi 3 aspek yaitu meliputi aspek soal, aspek
Bahasa dan aspek keterlaksanaan, untuk hasil reka-
pitulasi dan analisis validasi sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Materi

	V1	V2	V3	Jml Butir
Aspek Soal	35	30	35	7
Aspek Ba- hasa	10	10	10	2
Aspek Keterlaksa- naan	25	32	25	5
Jumlah	70	72	70	14



Gambar 15. Hasil Validasi Materi

Jika disesuaikan dengan tabel pedoman konversi ideal (Sukardjo, 2005:53) pada tabel. Maka hasil penilaian kevalidan oleh ahli materi hasilnya adalah X 4,80 rentang 4,21-5,00, sehingga materi pada media pembelajaran berbasis *android* layak untuk digunakan dengan klasifikasi **Sangat Layak** yang berarti media adalah sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran.

Validasi ahli media

Validasi yang dilakukan oleh ahli media yaitu dengan mengumpulkan saran untuk melakukan revisi. Penilaian berupa angket menggunakan skala Likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, sangat tidak setuju. Angket untuk ahli materi memiliki 25 butir pertanyaan penilaian dari 10 indikator yang dikelompokkan menjadi 2 aspek yaitu meliputi aspek rekayasa perangkat lunak dan aspek komunikasi visual untuk hasil rekapitulasi dan analisis validasi sebagai berikut:

Tabel 5. hasil validasi media

	V1	V2	Jml butir	Rata-rata
Aspek RPL	39	-	9	4,33
Aspek Komunikasi Visual	-	70	16	4,38

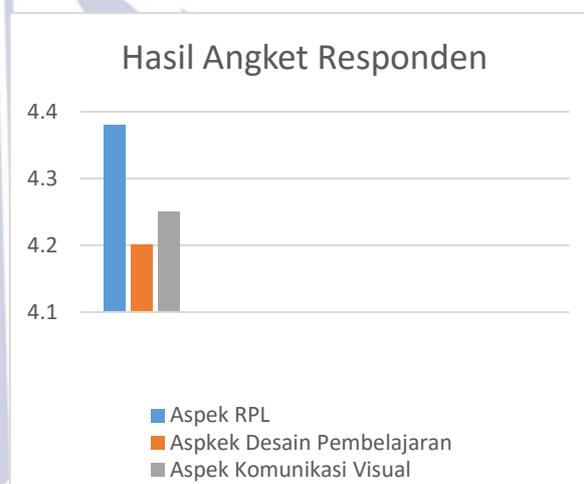
Maka hasil penilaian kevalidan oleh ahli media hasilnya adalah X 4,36 rentang 4,21-5,00, sehingga media pembelajaran berbasis *android* layak untuk digunakan dengan klasifikasi **Sangat Layak** yang berarti media adalah sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 27 mahasiswa tanggal 20-22 Desember 2017 di Jurusan Pendidikan Keolahragaan FIK UNESA Kampus Lidah Wetan Surabaya. Sebelum media digunakan, mahasiswa diminta untuk menginstal media pada perangkat *smartphone android*. Penyebaran media dilakukan melalui aplikasi *Shareit* dan *Bluetooth* oleh peneliti dengan cara mengirim *file.apk* kepada setiap mahasiswa. Kemudian mahasiswa diminta respond an pendapatnya tentang penggunaan aplikasi tersebut melalui mengisi angket yang telah diberikan. Berikut adalah rekapitulasi data yang diperoleh.

Tabel 6. Hasil angket Respon

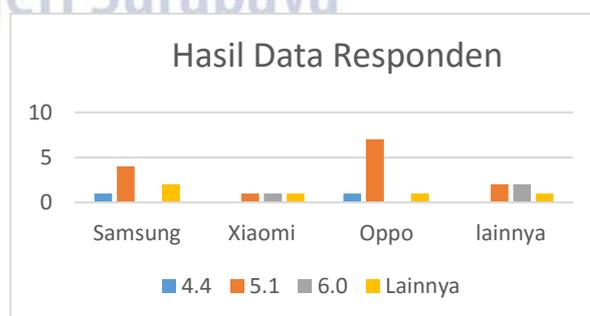
	Aspek RPL	Aspek Desain Pembelajaran	Aspek Komunikasi Visual	Jml
Jml Nilai (a)	828	681	1608	3117
Jumlah butir (b)	7	6	14	27
Jml Responden (c)	27 Mahasiswa			
Rata-Rata (a/b/c)	4,38	4,20	4,25	4,27



Gambar 20. Grafik hasil angket respon

Maka hasil penilaian dari responden adalah X 4,27 rentang 4,21-5,00, sehingga media pembelajaran berbasis *android* layak untuk digunakan dengan klasifikasi **Sangat Layak** yang berarti media adalah sangat valid untuk di terapkan sebagai media pembelajaran.

Gambar 21. Grafik data responden



Berdasarkan Penilaian ahli materi, ahli media, dan penilaian oleh mahasiswa dapat disimpulkan bahwa aplikasi media pembelajaran *Gym Ball Indonesia* berbasis *android* “Sangat Valid “

digunakan sebagai media pembelajaran untuk mahasiswa keolahragaan yang mempelajari *fitness gym ball* serta dapat disebarluaskan sebagai salah satu alternative tutorial panduan berlatih *gym ball* di manapun dan siapapun.

Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran aplikasi berbasis *android* “Gym Ball Indonesia” dilakukan dengan metode pengembangan *Agile* dengan model *SCRUM*. Lama pengerjaan media sekitar 6 hari dengan melakukan pertemuan dan memiliki backlog yang dikerjakan diantaranya terdapat *toggle navigasi*, terdapat menu kuis, terdapat gambar penunjang, terdapat video penunjang pada menu latihan. Code program menggunakan Bahasa html 5 dan *java script* yang dipadu dengan *jquery mobile framework* dan *quiz framework*.

Diperoleh hasil validasi materi yang dilakukan oleh 3 validator dengan nilai rata-rata 4,80. pedoman konversi ideal (Sukardjo, 2005:53) pada tabel 3.5., maka menunjukkan bahwa materi pada media pembelajaran aplikasi berbasis *android* layak untuk digunakan dengan klasifikasi Sangat Valid

Hasil validasi media mendapatkan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4,36. jika disesuaikan dengan tabel pedoman konversi ideal (Sukardjo, 2005:53) pada tabel 3.5., maka menunjukkan bahwa materi pada media pembelajaran aplikasi berbasis *android* layak untuk digunakan dengan klasifikasi Sangat Valid.

Dari penelitian yang dilakukan di Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNESA dengan mengambil 27 responden dari mahasiswa Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang terdapat berbagai berbagai tipe *Smartphone* dan versi *OS android* pada *smartphone* diperoleh hasil rata-rata nilai respon sebesar 4,27. jika disesuaikan dengan tabel pedoman konversi ideal (Sukardjo, 2005:53) pada tabel 3.5., maka menunjukkan bahwa materi pada media pembelajaran aplikasi berbasis *android* layak untuk digunakan dengan klasifikasi Sangat Valid.

Saran

Pengembangan aplikasi berbasis *android* menggunakan metode pengembangan *Agile* dengan model *SCRUM* mengikuti tatanan dan sesuai dengan teori yang berlaku, hingga pengembangan dapat dilakukan dengan maksimal.

Aplikasi berbasis *android* “Gym Ball Indonesia” perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan teknologi AR (*Augmented Reality*) sehingga video yang ditampilkan terlihat dengan tampilan 3 dimensi (3D)

DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamsson, P., et al. 2002. *Agile software development methods: Review and analysis*. Finlandia: VTT Publication 478
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Ilmawan, LB., & Azhari SN. 2013. *Agile methods: Pendekatan Dokumentasi Pada Agile methods*. Jurnal Ilmu Komputer. Universitas Gajah Mada
- Rizky Firdausi. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbantuan Smartphone Android Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Antena Studi Pada Siswa Kelas Xi Taw Smk Negeri 1 Nganjuk*. Surabaya; Universitas Negeri Surabaya
- Sadiman. A,S dkk 2009. *Multimedia pendidikan : pengertian, pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta; Rajawali Pers
- Schwaber, K., & Sutherland, J. 2011. *Panduan Scrum: Aturan Dalam Bermain*.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardjo. 2005. *Evaluasi Pembelajaran Semester 2*. Yogyakarta: PPs UNY.
- Team Penulis, 2014. *Buku Pedoman Penulisan dan Ujian Skripsi Unesa*. Surabaya: Unesa Press.
- Wahono, Romi Satria. 2006. *Aspek dan kriteria penilaian media pembelajaran*. Retrieved from wahono site <http://romisatriawahono.net/> (25 September 2017)
- Wibawa, Setya Chendra. 2014. *Students' Creative e-Portfolios: Using Android Cell Phone Cameras for Inventive Beauty Photography*. International Conference on Advances in Education Technology (ICAET 2014). Tersedia : http://www.atlantis-press.com/php/download_paper.php?id=16161. (Diakses pada tanggal 11 Januari 2018, 00:02 WIB)
- Wibawa, Setya Chendra, & Schulte, Svan. 2015. *Beauty Media Learning using Android Mobile Phone*. Tersedia: <http://www.ljirae.com/volumes/Vol2/iss11/05.RP10093.pdf>. (Diakses 11 Januari 2018, 00:07 WIB).
- Wibawa, Setya Chendra, dkk. 2013. *Development of Reproductive and Nutrition Education Online (Internet-based) for Adolescents*. Engineering International Conference 2013 Proceeding p-ISBN:97925-2784. (Diakses pada tanggal 11 Januari 2018, 00:01 WIB)

Widiyoko, Eko Putro. 2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. ISBN. 9786022290216

