
**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Visual Adobe Flash
Berbasis ICT-TPACK untuk Meningkatkan Hasil Belajar Senam
Lantai Siswa Sekolah Dasar**

***Development of Visual Interactive Learning Media Adobe Flash
Based on ICT-TPACK to Improve Learning Outcomes Elementary
School Students' Floor Gymnastics***

Ujang Rohman¹, Mifthakul Huda², Frenky A. Awiryanto³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Jasmani/Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dukuh
Menanggal XII/4 Surabaya, Jawa Timur, 60234, Indonesia

*email: ujang_roh64@unipasby.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan dan mengidentifikasi mengenai analisis kebutuhan peserta didik akan media pembelajaran interaktif konten visual adobe flash berbasis ICT-TPACK untuk meningkatkan hasil belajar senam lantai siswa sekolah dasar. Tujuan penelitian adalah merancang pengembangan media interaktif konten visual adobe flash berbasis ICT-TPACK yang digunakan sebagai media pengembangan pembelajaran interaktif senam lantai yang mengkombinasikan berbagai macam objek multimedia seperti teks, gambar, animasi dan tombol interaktif. Metode penelitian pengembangan meliputi analisis, disain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Sedangkan langkah-langkahnya terdiri dari 7 tahapan yaitu : potensi dan masalah, mengumpulkan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk. Peneliti mencoba menghasilkan produk berupa media Interaktif pembelajaran materi senam lantai dan menguji kelayakan produk tersebut. Setelah dilakukan validasi media dan uji coba di SDN Kutisari I/268 Surabaya, didapat kualitas dan kelayakan media interaktif konten visual adobe flash berbasis ICT-TPACK antara lain; 1) ditinjau dari segi kualitas media mendapatkan persentase sebesar 88,64%, kualitas materi mendapat persentase sebesar 93,75, dan kualitas bahasa mendapatkan persentase sebesar 93,18%, ketiga hal tersebut dinyatakan media sangat layak digunakan. 2) Respon Siswa setelah menggunakan media interaktif sangat bagus terhadap media interaktif dengan persentase 93,33% dengan kategori sangat layak. Hasil analisis menunjukkan media interaktif konten visual adobe flash berbasis ICT-TPACK materi senam lantai ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar).

Kata kunci: media pembelajaran, senam lantai, sekolah dasar.

Abstract

This study develops and identifies the analysis of student needs for interactive learning media with Adobe Flash visual content based on ICT-TPACK to improve elementary school students' floor gymnastics learning outcomes. The purpose of the study is to design the development of interactive media with Adobe Flash visual content based on ICT-TPACK which is used as a media for developing interactive learning for floor gymnastics that combines various multimedia objects such as text, images, animations and interactive buttons. The development

research method includes analysis, design, development, implementation, and evaluation. While the steps consist of 7 stages, namely: potential and problems, collecting data, product design, design validation, design revision, product trial, product revision. Researchers try to produce a product in the form of Interactive Learning Media for Floor Gymnastics material and test the feasibility of the product. After media validation and trials were carried out at SDN Kutiksari I/268 Surabaya, the quality and feasibility of interactive media with Adobe Flash visual content based on ICT-TPACK were obtained, including: 1) In terms of media quality, it got a percentage of 88.64%, material quality got a percentage of 93.75, and language quality got a percentage of 93.18%, all three of these things are stated as very feasible media to use. 2) Student response after using interactive media was very good towards interactive media with a percentage of 93.33% with a very feasible category. The results of the analysis show that interactive media with Adobe Flash visual content based on ICT-TPACK for floor gymnastics material is very feasible to use as a learning medium in the KBM (Teaching and Learning Activities) process.

Keywords: *learning media, floor gymnastics, elementary school*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan defolusi industri pembelajaran abad 21 yang menuntut guru PJOK dan peserta didik beradaptasi akan teknologi. Akibatnya guru dituntut untuk memberikan inovasi di bidang pembelajaran untuk memenuhi tuntutan tersebut. Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi penggunaan berbagai jenis media, sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran menurut. Pembelajaran dengan menggunakan media merupakan cara guru untuk mengikuti perkembangan teknologi dan informasi, pengajar diharapkan dapat menggunakan media secara optimal untuk meningkatkan mutu guruan di Indonesia. Peserta didik mempunyai pilihan untuk belajar, dan dapat menggunakan media yang sesuai dengan gaya belajarnya. Hal ini mendorong peserta didik untuk lebih komunikatif, kreatif dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi secara mandiri. Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi penggunaan berbagai jenis media, sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran menurut (Sanaky, 2013). Pembelajaran dengan menggunakan media merupakan cara pendidik untuk mengikuti perkembangan teknologi dan informasi, pengajar diharapkan dapat menggunakan media secara optimal untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Peserta didik mempunyai pilihan untuk belajar, dan dapat menggunakan media yang sesuai dengan gaya belajarnya. Mendorong peserta didik untuk lebih komunikatif, kreatif dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi peserta didik secara mandiri. Untuk bisa mewujudkan hal tersebut, seorang guru perlu memahami dan memiliki kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang merupakan pengembangan dari Pedagogical Content Knowledge (PCK) (Sukaesih & Saptono, 2017).

Menurut Koehler, M., Mishra, P., & Cain (2013), dalam penerapan kurikulum 2013, di harapkan guru mampu memanfaatkan dan menggunakan teknologi, menguasai teknologi, dan menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran. Seorang guru harus memiliki kemampuan pembelajaran yang berprinsip pada Technological,

Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). TPACK merupakan kerangka kerja yang mencoba memahami hubungan antara pemanfaatan teknologi (Technological Knowledge), pengetahuan tentang pengajaran (Pedagogical Knowledge), dan materi pelajaran (Content Knowledge). Oleh karena Kariadinata., & Saadah (2018) menjelaskan bahwa, untuk memanfaatkan teknologi, guru harus menemukan dan mengembangkan alat yang menambah nilai dalam pembelajaran yang efisien merupakan sebuah tantangan pada abad 21 mengenai perkembangan teknologi cepat. Pengaruh kuat di dunia pendidikan salah satunya yaitu teknologi karena peran teknologi di kegiatan pendidikan sebagai alat yang bisa mengubah proses pembelajaran, dan pengajaran yang baik mengharuskan guru dan peserta didik untuk menggunakan atau memanfaatkan teknologi dalam mengatur, mengumpulkan, dan mengevaluasi informasi untuk memecahkan masalah. Solusi untuk memecahkan masalah tersebut melalui pengembangan media. Media mempunyai banyak manfaat bagi peserta didik, menurut Azhar (2013) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar melalui media

Media interaktif atau bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang mengkombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks, atau grafik) yang bersifat atraktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dan suatu persentasi. Dengan demikian, terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dan penggunaannya. Sehingga, kalau proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bahan ajar seperti ini, peserta didik dapat terdorong untuk bersifat aktif .

Berdasarkan hasil observasi melalui pengamatan kepada peserta didik menunjukkan bahwa gerakan senam lantai merupakan materi pelajaran yang cukup sulit dilakukan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya dikarenakan pelajaran ini tidak hanya mengajarkan konsep, tetapi juga ketrampilan peserta didik untuk mampu melakukan gerakan senam lantai dengan benar. Sedangkan guru dalam

pembelajaran senam lantai kecenderungannya hanya menggunakan metode ceramah dan peragaan, artinya guru belum menggunakan media yang relevan dengan materi yang diberikan sehingga peserta didik kurang aktif dan kurang berminat dalam menerima pelajaran materi senam lantai. Oleh karena itu upaya yang harus dilakukan yaitu diperlukan adanya media pembelajaran interaktif dalam bentuk media audio visual interaktif (audio, video, teks, atau grafik) yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi senam lantai yang diajarkan guru.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan merancang media interaktif konten visual adobe flash berbasis ICT-TPACK untuk membantu proses pembelajaran senam lantai bagi para peserta didik jenjang pendidikan sekolah dasar. Pentingnya penelitian ini diharapkan produk media pembelajaran interaktif visual adobe flash akan membantu para guru PJOK dalam proses pembelajaran senam lantai berbasis ICT-TPACK di sekolah dasar.

METODE

Model Pengembangan

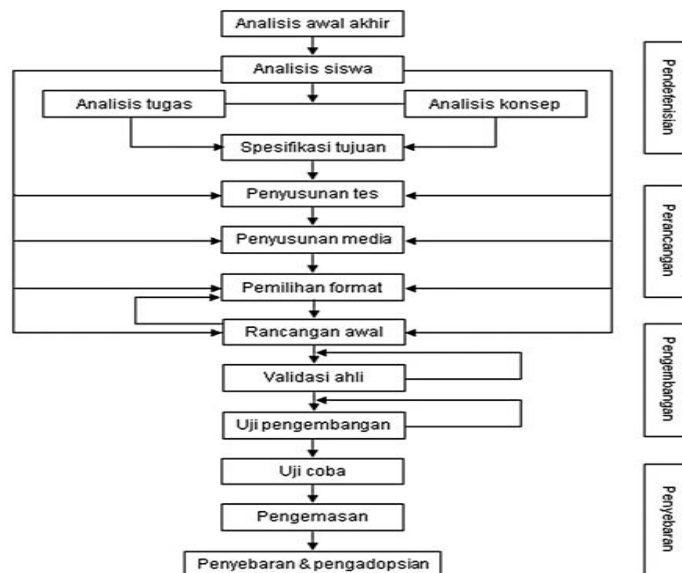
Penelitian ini jenis Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2018). Model pengembangan mengacu pada model yang diadaptasi dari Borg dan Gall. Model pengembangan Borg & Gall memuat panduan sistematika langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar produk yang dirancangnya mempunyai standar kelayakan. Dengan demikian, yang diperlukan dalam pengembangan ini adalah rujukan tentang prosedur produk yang akan dikembangkan. Langkah-langkah yang dilakukan model pengembangan Borg & Gall meliputi; penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, Pengembangan draf produk awal, uji coba awal lapangan, uji coba lapangan/kelayakan, revisi produk, uji lapangan produk utama, revisi hasil uji coba, revisi produk final, dan desiminasi/implementasi

Desain Pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan mendapatkan data secara ilmiah yang digunakan untuk menghasilkan, mengembangkan dan memvalidasi produk. Metode yang diterapkan dalam penelitian pengembangan yaitu untuk mengembangkan dan menguji suatu produk.

Langkah-langkah dalam proses pengembangan terdiri dari pengkajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan validitas komponen-komponen pada produk yang akan dikembangkan. Menurut Sugiyono (2018) di jelaskan bahwa, langkah-langkah dalam menggunakan metode penelitian pengembangan (Research and Development atau R&D) yang diadopsi dari Borg dan Gall meliputi tahapan: 1) potens dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) disain produk, 4) validasi disain, 5) ujicoba pemakaian, 6) revisi produk, 7) uji coba produk, 8) revisi disain, 9) revisi final produk, dan 10) produksi masal.

Bagan alur (flowchart) metode penelitian pengembangan (Research and Development) media pembelajaran interaktif konten visual adobe flash berbasis ICT-TPACK dapat diilustrasikan pada bagan berikut.



Gambar 3.2

Bagan Alur Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran

Prosedur Pengembangan

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa SDN Kutisari 1/268 Surabaya kelas V dan VI. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar kelayakan media interaktif konten visual *adobe flash* berbasis ICT-TPACK yang disusun untuk mengetahui kualitas media disesuaikan kebutuhan peneliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah bentuk kuesioner.

Berdasarkan model pengembangan Borg dan Gall, maka prosedur penelitian dan pengembangan yang diadaptasi tersebut yang hanya menggunakan 1-9 dari 10 tahap. Langkah-langkah yang ditempuh oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan Data

Potensi dari penelitian ini adalah dengan adanya media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash (Adobe Flash CS 5)* untuk membantu jalannya proses kegiatan belajar mengajar dan pencapaian tujuan pembelajaran.

2. Perencanaan

Proses mengumpulkan berbagai data atau informasi yang digunakan sebagai bahan untuk perencanaan dan pengembangan produk yang efektif.

3. Pengembangan Draf Produk Awal (Desain Produk)

Tahap awal dari pembuatan media yaitu mendesain tampilan *background*, menyusun video, merancang animasi, serta merancang *link* dan *tool* pada media. Tahap selanjutnya yaitu memasukkan semua komponen media ke dalam fungsi *link* dan *tool*. Tahapan terakhir dari pembuatan media yaitu pengecekan pengoperasian media yang telah dibuat dan memperbaiki *link* dan *tool* yang tidak bisa dioperasikan

4. Uji Coba Awal Lapangan

Pada tahap ini adalah proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan desain produk secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Validitas desain dilakukan oleh seorang ahli media yang sudah

berpengalaman yang meliputi; validasi media, materi, dan pembelajaran.

5. Revisi Hasil Uji Coba

Pada tahap ini, masukan atau saran perbaikan dari para validator/ahli ditindaklanjuti dengan cara memperbaiki desain produk sehingga media yang dihasilkan efektif dan layak digunakan pada pembelajaran.

6. Uji Lapangan Produk Utama

Pada tahap ini pengembang melakukan kegiatan uji validitas produk yang dikembangkan setelah desain produk disempurnakan. Kriteria validasi produk didasarkan pada hasil validasi oleh para validator.

7. Revisi Produk

Pada tahap ini adalah kegiatan perbaikan produk dengan cara mengevaluasi produk awal dan menerapkan saran perbaikan dari validator. Hasil dari revisi produk ditunjukkan kembali kepada validator untuk dikoreksi ulang dengan harapan produk yang telah direvisi yang memiliki kekurangan/kelemahan diperbaiki ulang sebelum dilakukan uji coba lapangan.

8. Uji Coba Lapangan/Uji Kelayakan

Tahap ini meliputi kegiatan uji lapangan yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk yang dikembangkan. Uji lapangan dilakukan dengan pengambilan sampel 20 siswa kelas V dan 20 siswa kelas VI SDN Kutisari 1/268 Surabaya.

9. Revisi Produk Final

Pada tahap ini kelemahan selama penerapan produk diperbaiki. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran yang layak dan efektif dalam membelajarkan materi senam lantai siswa. Revisi ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dan menyempurnakan produk yang dikembangkan. Hasil dari revisi produk ini merupakan produk akhir yang dikemas dalam bentuk CD.

10. Desiminasi dan Implementasi

Produk hasil pengembangan yang telah selesai dibuat berupa media interaktif dengan pendekatan berdasarkan masalah materi senam lantai

kemudian akan dilakukan uji coba produk. Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk menetapkan tingkat validitas, dan kepraktisan dari produk yang dihasilkan, serta tingkat keefektifan media yang dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan siswa. Analisis ini dilakukan terhadap setiap aspek yang berhubungan dengan format dan kualitas media interaktif. Persentase dari data angket ini diperoleh berdasarkan perhitungan skala Likert meliputi kriteria: Sangat Baik (SB) nilai 4, Baik (B) nilai 3, Tidak Baik (TB) nilai 2, dan Sangat Tidak Baik (STB) nilai 1. Rumus yang digunakan dalam perhitungan untuk memperoleh persentase sebagai berikut:

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Keterangan:

K = persentase kelayakan

F = jumlah keseluruhan jawaban responden

N = skor tertinggi dalam angket

I = jumlah pertanyaan dalam angket

R = jumlah penilai

Hasil analisis lembar penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa digunakan untuk mengetahui kelayakan media interaktif interpretasi skor meliputi kriteria: Sangat Tidak Baik (STB) skor 0%-30%, Tidak Baik (TB) skor 31%-60%, Baik (B) skor 61%-80% dan Sangat Baik (SB) 81%-100%.

HASIL

Kelayakan media yang dikembangkan, dilakukan validasi kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Berikut adalah hasil rekapitulasi yang sudah dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, yang hasilnya dapat di lihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Validasi Produk Media Pembelajaran Interaktif

NO.	VALIDASI PRODUK	HASIL	PERSENTASE (%)
1	Format Media	3,5	88,64
2	Format Materi	3,8	93,75
3	Format Bahasa	3,7	93,18
	Rata-rata	3,7	91,86

Penilaian di atas dilakukan dengan cara memilih empat alternative pilihan yang disediakan pada setiap pernyataan. Kemudian data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui kelayakannya. Untuk aspek format media diperoleh nilai kelayakan sebesar 3,5 dengan persentase sebesar 88,64%. Pada aspek format materi memperoleh nilai kelayakan 3,8 dengan persentase sebesar 93,75%. Sedangkan untuk aspek format bahasa diperoleh diperoleh nilai sebesar 3,7 dengan persentasi sebesar 93,18%. Hal ini menunjukkan bahwa media interaktif Senam Lantai sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan nila rata-rata sebesar 3,7 dan persentase sebesar 91,86%

Respon Siswa

Respon siswa dalam pembelajaran senam lantai dengan menggunakan media interaktif senam lantai telah memenuhi kriteria penyajian media. Hal tersebut nampak pada tabel 2 respon siswa sebagai berikut.

Tabel 2
Rekapitulasi Hasil Respon Siswa Menggunakan Media Interaktif

NO.	RESPON SISWA	RATA-RATA		
		JAWABAN	JUMLAH PEMILIH	PERSENTASE (%)
1	Apakah kalian menyukai pembelajaran dengan menggunakan media interaktif ?	Ya	20	100%
		Tidak	0	0%

NO.	RESPON SISWA	JAWABAN	RATA-RATA	
			JUMLAH PEMILIH	PERSENTASE (%)
2	Apakah media interaktif membantumu dalam belajar senam lantai ?	Ya	18	90%
		Tidak	2	10%
3	Apakah kalian menyukai tampilan ilustrasi, gambar, dan materi yang disajikan dalam media interaktif tersebut ?	Ya	17	85%
		Tidak	3	15%
4	Apakah kalian merasa terbantu dengan adanya tutorial video senam lantai ?	Ya	19	95%
		Tidak	1	5%
5	Apakah kalian lebih suka belajar dengan media interaktif, dari pada belajar dengan metode ceramah ?	Ya	20	100%
		Tidak	0	0%
6	Apakah kalian setuju, jika belajar dengan media interaktif diterapkan pada materi-materi berikutnya ?	Ya	18	90%
		Tidak	2	10%
Rata-rata			93,33%	

PEMBAHASAN

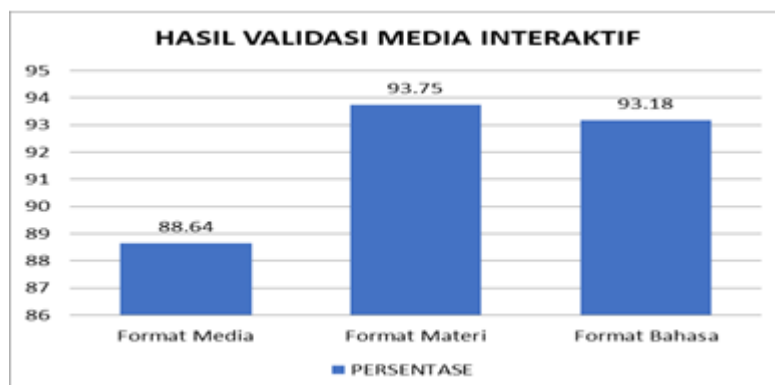
Pada bagian pembahansan ini akan dijelaskan secara ringkas tentang kualitas media interaktif yang telah diuji oleh validator, kelayakan media dan respon siswa selama menggunakan media interaktif senam lantai yang dikembangkan. Analisis data penilaian dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif. Menurut (Riduwan, 2015), media interaktif dikatakan layak jika memenuhi persentase sebesar 61%-80% dan sangat layak jika memenuhi persentase sebesar 81%-100%.

Validasi Media Interaktif

Proses pembuatan media pembelajaran, peneliti perlu mempersiapkan media yang digunakan sebagai bahan penelitian. Setelah mengikuti bagan prosedur pengembangan yang sudah dibuat oleh peneliti. Validasi media dilakukan oleh satu dosen penjas dan ahli TIK

sebagai validator ahli media, satu dosen penjas sebagai validator ahli materi. Setelah media dilakukan validasi, selanjutnya dilakukan revisi/ perbaikan berdasarkan saran yang diberikan oleh validator. Tujuan dilakukannya validasi media agar mendapatkan sebuah media yang layak dan valid digunakan sebagai media pembelajaran yang nantinya akan digunakan sebagai subjek penelitian.

Kriteria kelayakan penyajian media interkatif meliputi: konsep yang disajikan runtut dan seimbang antar sub bab dari awal sampai akhir, tata letak teks, gambar dan tabel disajikan secara serasi, penyajian materi berpusat pada siswa yang memotivasi siswa untuk belajar mandiri, penyajian dan pembahasan lebih menekankan pada keterampilan proses dan memperhatikan keselamatan kerja, variasi penyajian menarik dan tidak membosankan, kelengkapan penyajian seperti: pendahuluan, daftar isi dan daftar pustaka dan ilustrasi yang disajikan relevan dan memperjelas materi pokok yang dapat di lihat pada grafik berikut.



Gambar Grafik

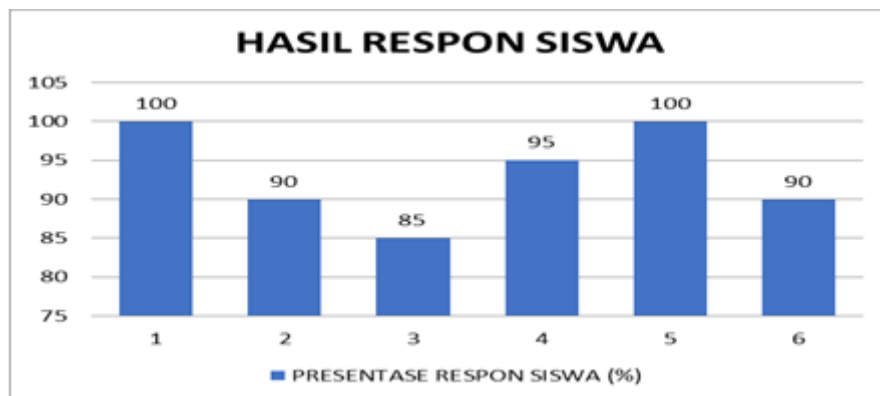
Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif

Pada grafik menunjukkan bahwa aspek format media diperoleh persentase sebesar 88,64% yang menunjukkan kriteria sangat layak. Pada aspek format materi memperoleh persentase 93,75% yang menunjukkan kriteria sangat layak. Sedangkan untuk aspek format bahasa diperoleh persentase sebesar 93,18% yang menunjukkan kriteria sangat layak. Nilai rata-rata tertinggi pada hasil validasi media interaktif yaitu pada aspek format materi dengan persentase 93,75%, karena pada

aspek ini materi yang disajikan sudah baik dan runtut. Sedangkan untuk perolehan nilai rata-rata terendah pada hasil validasi media interaktif yaitu pada aspek format media dengan persentase 88,64%, karena pada aspek format media untuk video tutorialnya sudah baik namun durasinya masih terlalu panjang, sehingga perlu perbaikan dengan memotong video tersebut untuk mempersingkat video tersebut. Hasil penilaian ahli media dan ahli materi, media interaktif senam lantai mendapatkan rata-rata penilaian 91,86%. Hal ini menunjukkan bahwa media interaktif ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran

Hasil rekapitulasi analisis respon siswa, didapatkan hasil data yang sangat baik yakni seluruh pertanyaan yang berada dalam angket berjumlah 6 pernyataan yang berisi tentang kriteria penyajian desain, isi materi dan tutorial video pembelajaran masing-masing.

Pada gambar grafik menunjukkan perolehan persentasi tertinggi 100% yaitu pada aspek pertama dan aspek yang kelima yang menunjukkan kriteria sangat layak. Pada kedua aspek tersebut menjelaskan bahwa siswa menyukai media pembelajaran ini dan mereka lebih suka mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis ICT. Sedangkan untuk aspek terendah menunjukkan persentase 85% yaitu pada aspek ketiga dengan kriteria sangat layak



Gambar Grafik
Hasil Respon Siswa Menggunakan Media Interaktif

Aspek tersebut adalah tampilan ilustrasi, gambar, dan materi yang disajikan dalam media interaktif. Dalam hal ini penyajian ilustrasi dalam bentuk video memiliki durasi yang cukup lama, sehingga proses

pembelajaran membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu peneliti melakukan perbaikan dengan mempersingkat durasi video tanpa mengurangi isi dari video. Hasil akhir rata-rata respon siswa untuk penggunaan media interaktif berbasis ICT pada mata pelajaran senam lantai yaitu memperoleh 93,33% sehingga dapat dikategorikan sangat layak berdasarkan tabel kriteria skor. Analisis data penilaian dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif. Menurut Riduwan (2015), media interaktif dikatakan layak jika memenuhi persentase sebesar 61%-80% dan sangat layak jika memenuhi persentase sebesar 81%-100%.

KESIMPULAN

Prosedur pengembangan media interaktif visual *Adobe Flash* Berbasis ICT- TPACK pembelajaran senam lantai siswa kelas V dan VI SDN Kutisari 1/268 Surabaya ini berawal dari menyusun draft materi senam lantai, membuat desain *lay out* menggunakan *corel draw*, membuat video senam lantai dan mengedit menggunakan aplikasi kenmaster, pembuatan media menggunakan aplikasi *adobe flash CS5*, melakukan validasi yang terdiri dari media, materi, dan bahasa untuk mengetahui kelayakan media, serta melakukan uji coba media kepada siswa untuk mengetahui respon dari siswa. Hasil penelitian pengembangan dapat disimpulkan bahwa

- a. Kelayakan media pembelajaran interaktif visual *Adobe Flash* berbasis ICT- TPACK dilakukan oleh validator meliputi 3 aspek dengan hasil sebagai berikut, aspek format media diperoleh persentase sebesar 88,64% yang menunjukkan kriteria sangat layak. Pada aspek format materi memperoleh persentase 93,75% yang menunjukkan kriteria sangat layak. Sedangkan untuk aspek format bahasa diperoleh persentase sebesar 93,18% yang menunjukkan kriteria sangat layak.
- b. Respon siswa menunjukkan, hasil akhir rata-rata untuk penggunaan media interaktif isual *Adobe Flash* berbasis ICT- TPACKberbasis ICT pada mata pelajaran senam lantai yaitu memperoleh 93,33% sehingga dapat dikategorikan sangat layak digunakan untuk proses pembelajaran senam lantai.

REFERENSI

- Adi, S. (2018). Bentuk-bentuk Dasar Gerakan Senam. In *Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang*.
- Aji, S. (2016). *Buku Olahraga*. PT Serambi Semesta Distribusi.
- Andi, P. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Asrofiyah. (2012). Pengembangan E-Book Interaktif Bilingual Pada Materi Elektrolisis Untuk SMA Bertaraf Internasional. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa 2012*, 136–142.
- Azhar, A. (2013). *Media Pembelajaran*. PT Rajawali Pers.
- Bates, W. (2019). *Teaching in a Digital Age, Guidelines for designing teaching and learning*. Vancouver: Tony Bates Associates.
- Damaianti, V. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. PT Remaja Rosdakarya.
- Deni, D. (2013). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Handayani, S. (2020). *Minat Peserta Didik Putri Dalam Pembelajaran Loncat Kangkang Kelas X Tahun Ajaran 2018/2019 di SMA 2 Bantul* (pp. 1–161).
- Kariadinata., & Saadah., R. (2018). Profil Technological Pedagogical and Content Knowledge Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Jurnal BioEduin*, 8(2), 17–28.
- Koehler, M., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19.
- Margono, A. (2013). *Pendidikan Jasmani dan kesehatan*. Jakarta: Konsorsium Sertifikasi Guru .
- Moleong, L. J. (2017). *Metode penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Munadi, Y. (2012). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada.
- Nuryanto, A., & Resita, C. (2019). Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Senam Lantai Loncat Kangkang Pada Siswa Kelas X MA Negeri 2 Karawang. *Jurnal Sport Physical Education Empowerment and Development (Jurnal SPEED)*, 2(1), 1–8.

- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Rima, E. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta : Kata Pena.
- Romadhon , A., & Rusimamto, P. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif Lectora Inspire Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika di SMK Negeri 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(2), 451–456.
- Sadiman, A. S. (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sanaky, H. A. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*. Kaukaba Dipantara.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Sukaesih, S., Ridlo, S., & Saptono, S. (2017). Analisis Kemampuan Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) Calon Guru pada Mata Kuliah PP BIO. *Seminar Nasional Pendidikan Sains "Strategi Pengembangan Pembelajaran dan Penelitian Sains untuk Ketrampilan Abad 21*, 58–64.
- Sulistyanto, & Purwanto, H. (2013). Kontribusi Kekuatan Otot Anggota Gerak Atas Fleksibilitas Togok dan Power Tungkai Terhadap Kemampuan Senam Loncat Harimau Siswa Putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 9(1), 47–52.
- Urip, N. (2016). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) melalui Jejaring Media Sosial Facebook dan Google Drive. *Karya Tulis Simposium Guru Tahun 2016*.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Prenadamedia Group.