

# **MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID MATERI SEJARAH INDONESIA BAGI KELAS V SD MUHAMMADIYAH SOKONANDI YOGYAKARTA**

## ***DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED INTERACTIVE LEARNING MULTIMEDIA MATERIALS OF INDONESIAN HISTORY FOR CLASS V MUHAMMADIYAH SOKONANDI ELEMENTARY SCHOOL YOGYAKARTA***

Oleh: Angga Catur Laksana, Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta,

[angga.catur2016@student.uny.ac.id](mailto:angga.catur2016@student.uny.ac.id)

### **Abstrak**

Bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android yang layak dan efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran tentang materi sejarah Indonesia bagi siswa kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan prosedur pengembangan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket uji kelayakan ahli materi, uji kelayakan ahli media, validasi guru, dan uji coba pengguna. Data yang dihasilkan dari penelitian ini adalah validasi ahli materi mendapat rata-rata skor 3.27 "Sangat Baik", validasi ahli media mendapat rata-rata skor 3.9 "Sangat Baik", validasi guru mendapat rata-rata skor 3.5 "Sangat Baik", uji coba terbatas mendapat rata-rata skor 3.31 "Sangat Baik". uji coba operasional mendapat rata-rata skor 3.42 "Sangat Baik". Hasil Uji efektifitas kognitif siswa berdasarkan hasil belajar awal (Pretest) mendapatkan rata-rata nilai 68,6 "Baik" dan hasil belajar akhir (Posttest) mendapatkan rata-rata nilai 84,25 "Sangat Baik", sehingga mendapatkan kenaikan rata-rata nilai sebesar 15,75.

Kata Kunci: multimedia pembelajaran interaktif berbasis android, materi sejarah Indonesia

### **Abstract**

*Aims to develop an Android-based interactive learning multimedia that is feasible and effective to improve learning outcomes of Indonesian history materials for fifth grade students of SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta. This type of research is research and development with 4D model development procedures developed by Thiagarajan. The instruments used to collect data were a material expert feasibility test questionnaire, media expert feasibility test, teacher validation, and user trials. The data generated from this study are material expert validation getting an average score of 3.27 "Very Good", media expert validation getting an average score of 3.9 "Very Good", teacher validation getting an average score of 3.5 "Very Good", the average limited trial score was 3.31 "Very Good". operational trials got an average score of 3.42 "Very Good". The results of the cognitive effectiveness test of students based on initial learning outcomes (Pretest) got an average score of 68.6 "Good" and final learning outcomes (Posttest) got an average score of 84.25 "Very Good", so that there was an increase in the average score. flat. of 15.75.*

*Keywords: android-based interactive learning multimedia, Indonesian history material*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pintu gerbang kemajuan suatu bangsa. Tanpa adanya pendidikan, manusia tidak dapat berkembang dengan baik seiring dengan majunya ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat pentingnya pendidikan, tentunya negara Indonesia memiliki tujuan pendidikan yang ingin dicapai. Tujuan pendidikan tersebut sesuai yang tercantum dalam Undang-Undang (UU) No 23 tentang Sistem Pendidikan Nasional. UU No 23 tahun 2003 bab II pasal 3 menyebutkan bahwa tujuan pendidikan di Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Dalam mencapai tujuan pendidikan tentunya pembelajaran tidak hanya mengasah tentang aspek kognitif saja melainkan juga aspek psikomotorik dan afektif para siswa, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang ada di Indonesia. Salah satu pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) yang mampu untuk mengasah kemampuan afektif siswa adalah Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi mata pelajaran yang strategis untuk menyiapkan peserta didik menjadi warga negara yang memiliki karakter dan kecakapan yang memadai sebagai bagian dari masyarakat sosial. Pernyataan tersebut didukung dengan Nursid Sumaatmadja dalam Freddy Widya Ariesta (2018: 27) menyatakan bahwa.

“Tujuan pendidikan IPS adalah untuk membina anak didik menjadi warga negara yang baik, yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kepedulian sosial yang

berguna bagi dirinya serta masyarakat dan negara.”

Pendidikan IPS memberikan bekal terhadap peserta didik agar mampu menghadapi kehidupan di lingkungan masing-masing. Salah satu bahan kajian dalam pembelajaran IPS di Sekolah Dasar adalah sejarah. Sejarah perlu diajarkan sejak dini agar peserta didik dapat mengetahui peristiwa-peristiwa yang terjadi di masa lampau dan dijadikan sebagai landasan sikap dalam kehidupannya saat ini serta menentukan masa depan. Pembelajaran sejarah memiliki peran strategis dalam pembentukan sikap siswa. M.Dien Madjid dan Johan Wahyudi, (2014: 1) menyatakan bahwa.

“Peristiwa sejarah dapat memberikan bekal pelajaran yang bermanfaat bagi peserta didik dalam mempersiapkan masa depannya”.

Pentingnya Pendidikan IPS terutama kajian sejarah yang disampaikan berperan untuk membentuk sikap yang baik sejalan dengan tuntutan pendidikan. Saat ini dunia pendidikan terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi agar kegiatan belajar dapat dilakukan dengan lebih cepat, efektif dan efisien. Pesatnya perkembangan tersebut, pendidikan menuntut manusia agar memiliki intelektual tinggi, terampil dan berbudi luhur. Perkembangan teknologi dan tuntutan kualitas manusia perlu untuk diselaraskan demi mencapai tujuan pendidikan nasional. Sesuai dengan silabus Kurikulum 2013 kelas V SD Semester II Tema 7 Peristiwa dalam Kehidupan pada materi sejarah yang diberikan meliputi penyebab penjajahan di Indonesia dan upaya bangsa Indonesia untuk mempertahankan kedaulatannya. Melalui pembelajaran ini peserta didik dapat memahami penyebab penjajahan di Indonesia serta dapat mengamalkan upaya dalam

mempertahankan kedaulatan bangsa sehingga dapat menambah rasa cinta pada tanah air.

Pentingnya pembelajaran sejarah di Sekolah Dasar perlu didukung oleh guru untuk menciptakan kegiatan belajar yang mendukung dalam penyampaian materi agar tercapainya kualitas pembelajaran yang optimal. Menurut Prasetyo (2013: 13) menyebutkan bahwa indikator yang mempengaruhi kualitas pembelajaran antara lain: perilaku pembelajaran pendidik (guru), perilaku atau aktivitas siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, dan media pembelajaran. Adanya beberapa indikator kualitas pembelajaran tersebut belum didukung salah satunya kualitas sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah. Seperti halnya kepemilikan dan penggunaan media belajar sangat rendah, buku perpustakaan tidak lengkap, laboratorium tidak standard, dan pemakaian teknologi informasi tidak memadai. Maka dari itu, sangat penting bagi kita untuk meningkatkan sarana dan prasarana agar pembelajaran bisa berjalan dengan sangat baik sehingga meningkatnya kualitas pendidikan kita. (Chotijah, 2015).

Menurunnya kualitas pembelajaran tersebut perlu adanya peran dari teknologi pendidikan. Menurut *Definition and Terminology Committee of the Association for Educational Communications and Technology* (AECT) dalam Januszewski dan Molenda (2008:1) definisi teknologi pendidikan adalah studi dan praktek etis dalam upaya memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan atau memanfaatkan, dan mengelola proses dan sumber-sumber teknologi yang tepat. Dengan kata lain, peran teknologi pendidikan akan

sangat penting dalam proses meningkatkan pembelajaran apabila ditemui kasus bahwa dalam pembelajaran mengalami penurunan kualitas pembelajaran.

Kondisi kualitas pembelajaran saat ini terutama semenjak pandemi covid-19 semakin menurun. Akibat dari pandemi covid-19 ini, menyebabkan diterapkannya berbagai kebijakan untuk memutus mata rantai penyebaran virus covid-19 di Indonesia. Salah satunya pada aspek pendidikan yaitu diberlakukannya pembelajaran jarak jauh atau online di seluruh sekolah di Indonesia sejak tanggal 23 Maret 2020. Menurut Baharin, dll (2020: 4) menyatakan bahwa sekarang kegiatan yang bernama sekolah berhenti dengan tiba-tiba karena gangguan covid-19. Rizqon Halal Syah Aji (2020: 3) memperkuat adanya dampak dari covid 19 terhadap pembelajaran tersebut meliputi: keterbatasan penguasaan teknologi informasi oleh guru dan siswa, sarana dan prasarana yang kurang memadai, akses internet yang terbatas, dan kurang siapnya penyediaan anggaran. Matdio Siahaan (2020: 2) menyatakan bahwa materi pelajaran yang belum selesai disampaikan oleh guru kemudian guru mengganti dengan tugas lainnya.

Gangguan covid-19 ini berdampak pada pembelajaran salah satunya di SD Muhammadiyah Sokonandi. Hal tersebut berdasarkan hasil observasi dan wawancara guru koordinator kelas V di SD Muhammadiyah Sokonandi bahwa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah belum mampu memanfaatkan perkembangan teknologi dengan optimal, sehingga interaksi antara guru dan siswa masih bersifat klasikal yang menyebabkan kurangnya minat dan motivasi

siswa dalam mengikuti pembelajaran. Salah satunya membuat guru di SD Muhammadiyah Sokonandi menyampaikan materi hanya melalui aplikasi whatsapp sehingga membuat pembelajaran sejarah kurang maksimal diterima oleh siswa. Guru menyampaikan bahwa proses pembelajaran menjadi kurang efektif karena materi yang disampaikan menjadi terbatas sehingga murid kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan wawancara dengan guru kordinator bahwa salah satu materi tema 7 kelas V yang membahas sejarah Indonesia belum dapat tersampaikan dengan baik ke siswa, dikarenakan materi tersebut terlalu banyak dan belum adanya media pembelajaran yang mendukung siswa memahami materi dengan menyeluruh. Hal diperkuat dengan hasil wawancara siswa yang menyatakan bahwa siswa kesulitan menerima materi karena guru hanya menyampaikan melalui whatsapp dan buku paket siswa saja. Mengingat materi sejarah Indonesia yang cukup banyak, dari siswa menyebutkan bahwa membutuhkan media dengan jenis audio visual sehingga menarik minat siswa dalam belajar dan membantu memahami materi. Tentunya media audio visual yang dibutuhkan siswa dan guru harus mudah diakses.

Jenis media pembelajaran yang dapat mengakomodir kebutuhan siswa dan guru serta mudah diakses adalah multimedia pembelajaran interaktif berbasis android. Menurut Munadi (2013: 152-153) memaparkan ada lima kelebihan multimedia pembelajaran interaktif, yaitu: interaktif, siswa dapat belajar secara mandiri, meningkatkan motivasi belajar karena dapat mengakomodasi kebutuhan siswa dan

memberikan umpan balik yang segera terhadap hasil belajar siswa. Multimedia pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan oleh peneliti akan dikemas berbasis android karena memiliki berbagai kelebihan. Menurut Istiyanto (2013: 16) android memiliki 4 kelebihan yaitu: faktor kecepatan, aspek produktivitas, kreativitas desain, fleksibilitas dan keandalan.

Berdasarkan kebutuhan guru dan siswa serta kelebihan media berbasis android tersebut, diharapkan dapat lebih mudah untuk diakses dan digunakan oleh siswa serta guru dirumah.

Berdasarkan analisis kebutuhan di lapangan pada siswa kelas V di SD Muhammadiyah Sokonandi memerlukan pembelajaran menggunakan jenis multimedia pembelajaran interaktif berbasis android. Hal ini diperkuat dengan adanya keadaan pembelajaran jarak jauh akibat covid-19 sehingga membutuhkan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru serta mudah diakses. Selain itu pemilihan multimedia berbasis android ini karena tidak semua siswa memiliki komputer atau laptop, namun setiap orangtua siswa memiliki *smartphone*. Adanya multimedia pembelajaran interaktif berbasis android ini diharapkan pembelajaran sejarah Indonesia pada materi penyebab penjajahan bangsa Eropa di Indonesia dan upaya mempertahankan kedaulatan bangsa Indonesia, diharapkan siswa dapat lebih antusias dalam belajar serta menerima dengan baik materi yang disampaikan.

Berdasarkan permasalahan dan hasil informasi yang didapat, peneliti mengangkat judul penelitian “Pengembangan Multimedia

pembelajaran interaktif berbasis android materi sejarah Indonesia bagi kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta”.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Ditinjau dari jenis datanya, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah Reasearch and Development. Model yang dikembangkan menggunakan *Four-D* (4D) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Thiagarajan, 1974) untuk pengembangan. Model ini meliputi tahapan: (1) Pendefinisian (*Define*) (2) Perancangan (*Design*) (3) Pengembangan (*Develop*) (4) Penyebaran (*Disseminate*).

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari 2020 - Februari 2021. Tempat penelitian ini berada di SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta

### **Target/ Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari:

#### **1. Subyek Uji Coba**

Subyek uji coba adalah siswa kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta. Siswa yang menjadi subyek uji coba merupakan siswa yang dipilih dan direkomendasikan oleh guru koordinator kelas. Uji coba awal terbatas dilakukan oleh 7 orang siswa sedangkan uji coba operasional dilakukan oleh 13 orang siswa.

#### **2. Subyek Uji Validasi**

Subyek untuk uji validasi guru dan dua orang ahli yang terdiri dari 1 ahli materi dan 1 ahli media. Pelaksanaan uji validasi kepada ahli materi dilakukan untuk memastikan bahwa

materi yang terdapat dalam media dapat memenuhi kriteria kelayakan media. Sedangkan uji validasi kepada ahli media dilakukan untuk memastikan bahwa elemen-elemen dan unsur media sudah memenuhi kriteria kelayakan media. Bila sudah dianggap layak media bisa langsung digunakan sedangkan jika masih belum layak dan terdapat kekurangan dapat segera dilakukan perbaikan atau revisi.

### **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data berjenis kuantitatif. Data didapatkan dari hasil uji coba media dan validasi ahli media dan ahli materi menggunakan instrumen angket. Untuk dapat menentukan kelayakan produk multimedia, data kuantitatif yang didapatkan dari instrument angket kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif. Hal ini harus dilakukan untuk dapat menentukan bagaimana kelayakan produk multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah:

#### **1. Observasi**

Menurut Nana Syaodih (2010: 220) observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan pada awal pencarian.

#### **2. Wawancara**

Wawancara menurut Nasution (2006: 113) adalah suatu teknik untuk mendapatkan data dengan mengadakan komunikasi verbal dengan

responden atau sumber data. Wawancara dilakukan sebelum melakukan penelitian untuk mengidentifikasi masalah yang ada di lapangan.

Dalam kegiatan ini peneliti melakukan wawancara terhadap guru dan siswa kelas V di SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pembelajaran di kelas dan seefektif apa proses kegiatan belajar mengajar. Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran dan wawancara guru kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi.

### 3. Angket

Menurut Arifin (2012, 228) mengungkapkan bahwa angket atau kuisioner adalah teknik pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan pernyataan yang berguna untuk mengambil informasi yang harus dijawab oleh responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan bentuk jawaban tertutup dengan jawaban skala. Angket tertutup adalah angket yang jawabannya sudah tersedia untuk setiap pertanyaan atau pernyataannya.

Angket berfungsi untuk mengumpulkan data tentang multimedia berupa angket untuk ahli media, ahli materi, dan untuk siswa. Angket ahli media dan ahli materi untuk mengumpulkan data mengenai multimedia pembelajaran interaktif sebelum di uji cobakan ke siswa sampai media dianggap layak dan angket siswa mengumpulkan data dari siswa mengenai multimedia setelah siswa menggunakan multimedia pada tahap uji coba terbatas dan uji coba operasional. Angket untuk

siswa menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang mudah dipahami siswa sehingga dalam mengisi angket, siswa bisa mengisi secara mandiri tanpa perlu di pandu oleh pengembang atau guru. Siswa mengisi dengan memilih jawaban yang disediakan sesuai petunjuk pengisian.

### 4. Tes Hasil Belajar

Digunakan untuk mengukur tingkat hasil belajar siswa dalam ranah kognitif untuk pretest dan posttest. Soal tes disesuaikan berdasarkan tujuan pembelajaran dan kisi-kisi tes.

### 5. Dokumentasi

Sugiyono (2015: 329) mengatakan bahwa dokumentasi merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.

Dokumentasi dilakukan dengan mengambil foto mulai dari awal observasi dan analisis kebutuhan hingga proses pengembangan, uji coba, uji validasi, dan uji pelaksanaan. Data foto yang dikumpulkan digunakan sebagai bukti surat-surat penelitian dan instrumen-instrumen yang digunakan untuk uji coba sehingga penelitian pengembangan dapat dipertanggungjawabkan keaslian dan kebenarannya.

Data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari masukan-masukan yang diberikan oleh ahli media, ahli materi, respon guru dan siswa pada saat validasi multimedia. Data yang didapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif dalam penelitian ini, sedangkan data kuantitatif didapatkan dari perolehan skor dalam

angket. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2010: 208) Statistik deskriptif adalah teknik yang digunakan untuk menganalisa data yang didapatkan dengan cara mendeskripsikannya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Untuk mengetahui hasil rata-rata dari data yang sudah diperoleh perlu menggunakan rumus tertentu. Menurut Munir (2014: 51) cara untuk menghitung rata-rata penilaian adalah menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Xi = \frac{\sum x}{n}$$

$Xi$  = skor rata-rata

$\sum x$  = jumlah skor

$n$  = jumlah penilai

Data yang sudah dihitung kemudian diukur menggunakan skala Likert dengan skala penilaian 4 skala. Skala tersebut mulai dari 1 sampai dengan 4 atau dari kriteria sangat kurang baik (1), kurang baik (2), baik (3,) dan sangat baik (4).

Tabel 10. Pemberian Skor

Keterangan	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dicocokkan dengan kriteria kelayakan dari Widoyoko (2012: 108). Tabel kelayakan tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 11. Kriteria Kelayakan Produk

Nilai	Interval/Rentang	Kategori	Konversi
-------	------------------	----------	----------

4	$3,25 \leq X \leq 4,00$	Sangat Baik	Layak
3	$2,5 \leq X < 3,25$	Baik	
2	$1,75 \leq X < 2,5$	Kurang Baik	Tidak Layak
1	$1 \leq X < 1,75$	Sangat Kurang Baik	

Selain mengacu pada hasil penelitian berdasarkan kriteria kelayakan produk, peneliti juga melakukan uji efektivitas media terutama pada aspek kognitif. Uji efektivitas multimedia ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan hasil belajar siswa selama pembelajaran jarak jauh terhadap mata pelajaran sejarah Indonesia materi penyebab penjajahan bangsa dan upaya mempertahankan kedaulatan bangsa indonesia bagi kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi. Menurut Mahmudi (2010: 143-166) efektivitas adalah sejauh mana unit yang dikeluarkan mampu mencapai tujuan yang ditetapkan. Efektivitas pembelajaran menurut Supriyono (2014:1) merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik yang berdimensi mental, fisik, maupun sosial. Pembelajaran efektif memudahkan siswa belajar sesuatu yang bermanfaat.

Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi uji efektivitas ini baik dari faktor guru, faktor siswa, materi pembelajaran, media, maupun model pembelajaran. Menurut Slavin (2009:52), faktor yang mempengaruhi efektivitas yaitu mutu

(*quality*), ketepatan (*appropriateness*), intensif (*intensive*), dan waktu (*time*). Berikut beberapa penjelasan mengenai faktor yang mempengaruhi efektifitas pembelajaran:

- a. Mutu pengajaran, yaitu: sejauh mana penyajian informasi atau kemampuan membantu siswa dengan mudah mempelajari bahan.
- b. Tingkat pengajaran yang tepat, yaitu sejauh mana guru memastikan bahwa siswa sudah siap dalam menerima pembelajaran baru yang mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mempelajarinya.
- c. Intensif, yaitu: sejauh mana guru memastikan bahwa siswa termotivasi untuk mengerjakan tugas-tugas belajar dan untuk mempelajari bahan yang disajikan.
- d. Waktu, yaitu: sejauh mana siswa diberi cukup waktu untuk mempelajari bahan yang sedang diajarkan.

Berdasarkan keterangan tersebut, maka dalam penelitian ini menggunakan aspek ketuntasan hasil belajar peserta didik dilakukan dengan cara *pretest* kepada murid sebelum menggunakan multimedia interaktif dan *posttest* setelah menggunakan multimedia tersebut. Multimedia interaktif berbasis android materi pembelajaran sejarah indonesia yang dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* dapat dikatakan efektif jika 75% dari jumlah peserta didik telah tuntas dalam tes dan sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan tabel kriteria kelayakan produk diatas dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android dapat dikatakan layak bila mendapatkan skor pada rentang

$2,5 \leq X < 3,25$  dan  $3,25 \leq X \leq 4,00$  dari ahli media dan ahli materi. Jika multimedia mendapatkan skor dibawah rentang tersebut, maka media bisa dinyatakan tidak layak dan harus direvisi. Selain itu, juga dilakukan uji efektivitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah Indonesia. Uji efektivitas tersebut dilihat dari kemampuan guru, aktivitas peserta didik, respon peserta didik, dan ketuntasan hasil belajar dimana 75% dari jumlah peserta didik telah tuntas dalam tes dan sesuai den

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada tahap pendefinisian (*define*) hasil yang diperoleh berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru koordinator kelas V didapatkan bahwa pembelajaran yang berlangsung masih konvensional dengan metode ceramah yang kurang menarik bagi siswa, materi IPS tema 7 kelas V sulit untuk dipahami siswa karena yang perlu dihafalkan terlalu banyak, laboratorium dan LCD proyektor kelas belum dimanfaatkan dengan optimal, masa pandemi covid-19 mengakibatkan siswa belajar jarak jauh (*online*) melalui *smartphone* atau *laptop*, serta media pembelajaran pada materi IPS tema 7 belum tersedia.

Hasil analisis karakteristik siswa yang didapatkan berdasar wawancara dengan siswa kelas V yaitu kurangnya minat siswa untuk belajar materi tersebut dikarenakan metode mengajar guru yang masih klasikal, materi tema 7 sejarah Indonesia terlalu sulit dipahami, siswa menyukai pembelajaran yang disampaikan dengan media audio visual, siswa dapat mengoperasikan teknologi digital dan *smartphone*, tidak semua siswa memiliki *laptop* namun semua sudah memiliki *smartphone*.



Pada hasil observasi dan wawancara tersebut juga didapatkan bahwa rumusan tujuan pembelajaran akan berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar kurikulum 2013, dengan isi materi yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai meliputi: latar belakang kedatangan bangsa Eropa di Indonesia, perlawanan rakyat daerah dengan pemerintahan kolonial di berbagai daerah Indonesia dan peristiwa seputar sumpah pemuda.

Pada tahap perancangan (*Design*) materi yang dimuat akan berdasarkan buku tematik kelas V tema 7 dan rangkuman materi dari guru, sehingga materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi pembelajaran. Kemudian, untuk memfasilitasi kebutuhan dan karakteristik siswa yang menyukai penyampaian pembelajaran melalui audio visual maka peneliti akan membuat media dengan jenis multimedia pembelajaran interaktif. Selain itu, pada masa pandemi pembelajaran kelas dilakukan secara daring maka multimedia pembelajaran interaktif ini akan dikemas berbasis android agar dapat dengan mudah diakses oleh siswa yang semuanya telah memiliki *smartphone*.

Media dengan jenis multimedia pembelajaran interaktif dapat membantu siswa dalam mencapai hasil pembelajaran yang optimal dikarenakan memiliki sifat interaktif, dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, dapat meningkatkan motivasi belajar, dapat memberikan umpan balik ke siswa, dan mudah dalam mengontrol penggunaannya (Munadi, 2013, p.152-153). Penggunaan media yang berbasis android juga menambahkan beberapa kelebihan yaitu mudah, cepat diakses, fleksibel sehingga dapat digunakan kapan saja dan dimana saja (Istiyanto, 2013, p.16).

Pada tahap pengembangan (*develop*) diawali dengan tahapan membuat aset dan layout media menggunakan software Adobe Photoshop CC. Hasil layout kemudian ditata dan diberikan kode program melalui software construct 2. Setelah itu, media di ekspor dan sudah siap untuk di *install* pada perangkat *smartphone* untuk dilakukan uji kelayakan produk oleh ahli.

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Penilaian difokuskan pada aspek pembelajaran, aspek tampilan dan aspek pemrograman. Penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan 1 jika produk sangat kurang baik digunakan, 2 jika kurang baik digunakan, 3 jika baik digunakan, dan 4 jika sangat baik digunakan. Berdasarkan penilaian uji validasi ahli media didapatkan bahwa pada tahap I mendapatkan rata-rata 3,1 (baik). Setelah itu, peneliti melakukan perbaikan produk sesuai saran ahli dan didapatkan hasil tahap II yaitu rata-rata 3,9 (**sangat baik**).

Kriteria penilaian multimedia pada aspek pembelajaran didasari oleh Surjono (2017, p.78) meliputi ketepatan tema, cara penyajian, interaktivitas, kapasitas kognitif, kontrol pengguna dan kualitas umpan balik. Penilaian ini dimaksudkan agar multimedia pembelajaran interaktif dapat digunakan sebagai alat bantu atau media pembelajaran yang bertujuan agar siswa dapat dengan mudah mempelajari materi yang abstrak atau sulit dipahami, mengakomodasi berbagai model yang berbeda dalam belajar, sesuai dengan karakteristik siswa dan tujuan yang ingin dicapai. (Asyhar, 2012, p. 173)

Kriteria penilaian multimedia pada aspek tampilan didasari oleh Surjono (2017, p. 78)

meliputi tata letak, penggunaan warna, kualitas teks, kualitas gambar, kualitas animasi, kualitas audio dan video serta kesesuaian background dengan objek depan. Penilaian ini dimaksudkan bahwa tampilan multimedia harus menarik baik dari sisi bentuk gambar maupun kombinasi warna yang digunakan, multimedia yang baik juga harus memiliki kualitas gambar, animasi, audio, dan video serta fungsi navigasi yang baik. (Asyhar, 2012, p. 173)

Kriterai penilaian multimedia pada aspek pemrograman didasari oleh Surjono (2017, p. 78) meliputi fungsi navigasi, konsistensi tempat dan bentuk navigasi. Hal ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mengoperasikan multimedia sesuai dengan pendapat Munadi (2013, p. 152-153) yang menyampaikan bahwa multimedia dapat dikontrol sepenuhnya oleh pengguna karena diprogram untuk pembelajaran mandiri.

Validasi ahli materi dilakukan oleh guru Sekolah Dasar kelas V SD Keputran A. Penilaian difokuskan pada aspek materi dan aspek bahasa. Penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan 1 jika produk sangat kurang baik digunakan, 2 jika kurang baik digunakan, 3 jika baik digunakan, dan 4 jika sangat baik digunakan. Berdasarkan penilaian uji validasi ahli materi didapatkan bahwa pada tahap I mendapatkan rata-rata 2,5 (baik). Setelah itu, peneliti melakukan perbaikan produk sesuai saran ahli dan didapatkan hasil tahap II yaitu rata-rata 3,27 (**sangat baik**).

Kriteria penilaian multimedia pada aspek isi/materi didasari oleh pendapat Surjono (2017, p. 78) meliputi kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kebenaran struktur materi dan keakuratan isi materi. Pada aspek bahasa meliputi

kebenaran tata bahasa, kebenaran ejaan, kebenaran istilah, kebenaran tanda baca, kesesuaian tingkat kesulitan dengan pengguna dan ketergantungan materi dengan budaya. Hal ini diperkuat oleh pendapat Asyhar (2012, p. 173) bahwa narasi atau bahasa pada multimedia harus jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik, penggunaan istilah perlu disesuaikan dengan pengguna agar pembelajaran lebih efektif.

Validasi guru dilakukn oleh koordinastor guru kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi. Penilaian difokuskan pada aspek materi dan aspek tampilan. Penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan 1 jika produk sangat kurang baik digunakan, 2 jika kurang baik digunakan, 3 jika baik digunakan, dan 4 jika sangat baik digunakan. Berdasarkan penilaian uji validasi oleh guru didapatkan produk mendapatkan hasil rata-rata 3.5 (**Sangat Baik**).

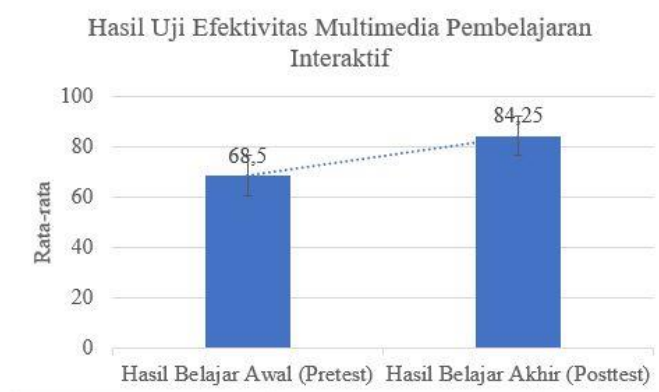
Pada uji coba terbatas dilakukan oleh 7 siswa kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi. Aspek yang dinilai oleh siswa adalah aspek pembelajaran, materi dan tampilan. Penilaian menggunakan skala 4 dengan ketentuan 1 jika produk sangat kurang baik digunakan, 2 jika kurang baik digunakan, 3 jika baik digunakan, dan 4 jika sangat baik digunakan. Hasil rata-rata uji coba terbatas mendapatkan 3,31 (**Sangat Baik**). Kemudian, dilanjutkan dengan uji coba operasional yang melibatkan 13 siswa kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi, dengan aspek dan skala penilaian yang sama. Hasil rata-rata uji coba operasional mendapatkan 3,42 (**Sangat Baik**).

Perolehan skor ini menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android yang dikembangkan sudah sangat baik

sehingga masuk dalam kategori layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi sejarah Indonesia bagi kelas V SD.

Uji efektifitas kognitif siswa dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian hasil belajar siswa pada materi sejarah Indonesia. Data efektifitas ini dilihat dari pencapaian hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android. Uji ini dilakukan oleh 20 orang siswa kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi yang dipilih oleh guru. Sebelum menggunakan produk, siswa diberikan tes (*pre test*) untuk melihat pengetahuan sebelum menggunakan produk.

Adapun ketuntasan minimum (KKM) yang harus dikuasai siswa pada materi sejarah Indonesia di SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta adalah  $\geq 75$ . Data perbandingan hasil belajar awal (*pre test*) dan hasil belajar akhir (*post test*) disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan hasil belajar awal (*pre test*) dan hasil belajar akhir (*post test*)

Berdasarkan data yang diperoleh, didapati bahwa rata-rata nilai *pretest* siswa sebelum menggunakan bantuan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android adalah 68,6. Hasil *posttest* siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android adalah 84,25. Keseluruhan siswa (90%) memperoleh

capaian hasil belajar kognitif melewati ketuntasan minimum (KKM) yaitu  $\geq 75$ . Hal ini menunjukkan bahwa produk yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi sejarah Indonesia. Maka, berdasarkan perolehan data diatas dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang lulus KKM dan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android ini dinyatakan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji validasi produk dari ahli media, ahli materi, guru dan uji coba terbatas serta uji coba operasional, produk yang dihasilkan terbukti bahwa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android layak untuk digunakan dalam pembelajaran kelas V materi sejarah Indonesia. Produk yang dihasilkan juga dapat meningkatkan capaian hasil belajar kognitif siswa pada materi sejarah Indonesia. Terbukti dengan 90% siswa mencapai hasil belajar lebih besar dari angka KKM (75) dengan rata-rata hasil post test sebesar 84.25.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan, maka disampaikan simpulan sebagai berikut. Produk yang dihasilkan berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi sejarah Indonesia. Berdasarkan hasil uji validasi poroduk dari ahli media, ahli materi, guru, uji coba terbatas dan uji coba operasional didapatkan hasil yang sangat baik dan dinilai layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran pada materi sejarah Indonesia kelas V SD Muhammadiyah Sokonandi.

Produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis android yang dihasilkan terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi sejarah Indonesia. Hal ini ditinjau dari hasil uji post test.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan diuraikan sebelumnya pembahasan yang telah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Multimedia pembelajaran interaktif berbasis android materi sejarah indonesia ini dapat digunakan sebagai alternatif media yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
2. Apabila pandemi covid 19 sudah membaik, laboratorium komputer di SD Muhammadiyah Sokonandi dapat dimanfaatkan dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif.
3. Program pengembangan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru atau sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran pada materi pelajaran yang lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Allen & Marotz. (2010). *Profil Perkembangan Anak*. Alih Bahasa Valentino. Jakarta : PT Indeks
- Ariesta, W.F. (2018). Karakteristik IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Volume III Nomor 1*. Diambil pada tanggal 18 Mei 2020
- Arikunto, H. (2007). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1983). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Darmawan, D. (2012). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Herman, D. S. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Yogyakarta: UNY Press
- Huda, A. A. (2013). *24 Jam Pintar Pemrograman Android*. Yogyakarta: Andi.
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Istiyanto, J. E. 2013. *Pemrograman Smartphone menggunakan SDK Android dan Hacking Android*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Madjid, M. D. dan Johan W. (2014). *Ilmu Sejarah Sebuah Pengantar*. Jakarta: Prenada Meida Group
- Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Nasution. (2006). *Metode Penelitian Naturalistik-kualitatif*. Bandung : Tarsito.
- Permendiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22, Tahun 2006, tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Puskur. (2001). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Kompas.
- Rayandra, A. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi
- Samlawai, F. & Maftuh Buyamin. (1998). *Konsep Dasar IPS*. Bandung: Dedikbud
- Santrock, J.W. (2012). *Life-Span Development (Perkembangan Masa Hidup Edisi 13 Jilid 1, Penerjemah: Widiasinta,B)*. Jakarta: Erlangga

Sapriya. (2009) *Pendidikan IPS*. Bandung: Rosda Karya.

Satyaputra, A & Aritonang, E, M. (2014). *Beginning Android Programming With ADT Bundle*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Zainal, A. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.