

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *SCIENTIFIC APPROACH* TERINTEGRASI NILAI KARAKTER

Suyantiningih, Isniatun Munawaroh, dan Sisca Rahmadona
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
email: yanti.abrizam@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran berbasis *scientific approach* terintegrasi dengan nilai karakter untuk siswa sekolah dasar di Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research & Development (R&D)* yang mengadopsi dari model pengembangan versi Borg dan Gall. Subjek penelitian adalah guru dan siswa sekolah dasar Kelas I yang berada di wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, yang didukung *Focus Group Discussion (FGD)* serta buku catatan lapangan/*logbook*. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) berdasarkan hasil studi pendahuluan, diketahui bahwa model implementasi pendidikan karakter di sekolah dasar terutama Kelas 1 belum terlaksana dengan efektif; (2) hasil FGD mengindikasikan bahwa pengintegrasian pendidikan karakter ke dalam mata pelajaran (bidang studi) signifikan untuk dilakukan; dan (3) dihasilkannya prototipe multimedia pembelajaran berbasis *scientific approach* terintegrasi dengan nilai karakter untuk siswa sekolah dasar dan tervalidasinya multimedia oleh ahli media dan materi.

Kata kunci: *multimedia pembelajaran, nilai karakter, sekolah dasar*

DEVELOPING SCIENTIFIC APPROACH BASED LEARNING MULTIMEDIA INTEGRATED WITH CHARACTER VALUES

Abstract

This study was aimed at developing scientific approach based learning multimedia integrated with character values for elementary students in Yogyakarta. This study used Research and Development (R&D) method that is adopting from Borg and Gall version. The subjects consisted of the first grade teachers and students in elementary schools of Yogyakarta. The data were collected using questionnaire, observation, and documentation supported by the Focus Group Discussion (FGD) and logbook. The data were in the form of quantitative and qualitative description. The results show that: (1) based on the preliminary research, it can be found that character education in elementary school grade I has not been implemented effectively; (2) the FGD results indicate that integrating character education into subjects (field of study) is significant to do; and (3) the final product of this study is a prototype of learning multimedia for elementary students which is validated by the media and material experts.

Keywords: *learning multimedia, character education, elementary school*

PENDAHULUAN

Pengembangan Kurikulum 2013 pada hakekatnya didasarkan pada tantangan masa depan, seperti adanya globalisasi, permasalahan lingkungan hidup, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, kemampuan berkomunikasi, berpikir jernih dan kritis, kemampuan menjadi warga negara yang bertanggung jawab, kemampuan hidup dalam masyarakat yang global merupakan bagian dari tujuan standar-standar kompetensi yang harus diajarkan. Selain itu harus juga dipertimbangkan dengan keadaan atau suatu fenomena negatif yang harus dihindari yang mengemuka, seperti korupsi, perkelahian pelajar, narkoba, plagiarisme, kecurangan dalam ujian serta gejala-gejala yang timbul di masyarakat. Hal ini kemudian berimplikasi pada perlunya mengintegrasikan nilai karakter ke dalam sintakmatik pendekatan saintifik.

Permasalahan dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimanakah multimedia pembelajaran berbasis *scientific approach* dan terintegrasi dengan nilai karakter untuk siswa SD di Yogyakarta yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan multimedia pembelajaran di sekolah dasar terutama untuk hal-hal berikut: (1) Menggali, menanamkan, dan membangun nilai-nilai karakter siswa secara komprehensif dan berkesinambungan yang terintegrasikan dalam mata pelajaran; (2) Memperbaiki pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar terutama untuk mendukung keterlaksanaan implementasi Kurikulum 2013 yakni dengan mengintegrasikan *scientific approach* untuk meningkatkan nilai karakter siswa melalui pengembangan multimedia.

Hal ini diperkuat dengan pernyataan Novianto (2015) yang menyatakan bahwa hal-hal yang perlu diperhatikan untuk

menyukseskan implementasi Kurikulum 2013 salah satunya adalah perangkat pembelajaran dimana media pembelajaran merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran berbasis *scientific approach* yang terintegrasi nilai-nilai karakter untuk siswa sekolah dasar. Fokus penelitian ini adalah untuk melakukan studi pendahuluan terhadap model pembelajaran dan implementasi pendidikan karakter di sekolah. Studi pendahuluan ini dilakukan dengan analisis model pelaksanaan pembelajaran yang selama ini dilaksanakan di sekolah dasar. Selain itu, juga dilakukan analisis terhadap proses implementasi pendidikan karakter yang selama ini dilakukan di sekolah dasar.

Inovasi dalam penelitian ini adalah menghasilkan multimedia pembelajaran yang lebih dari sekedar integrasi teks, animasi, maupun audio semata, melainkan sebuah multimedia yang dapat difungsikan sebagai sebuah *learning resource* yang signifikan untuk mendukung keterlaksanaan dan ketercapaian pelaksanaan Kurikulum 2013 terutama dalam hal mengejawantahkan sintakmatik *scientific approach* secara praksis empiris dan integrasi nilai-nilai karakter di dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini diperkuat oleh pendapat Marmolin (1991) bahwa interaksi variabel-variabel independen dalam konten multimedia dapat berimplikasi terhadap sejumlah respon-respon psikologis, seperti misalnya tingginya stimulasi rasa (*senses*) yang terkait dengan sistem persepsi visual dan auditori; tingginya level keterlibatan (*involvement*), perhatian (*attention*), dan konsentrasi (*concentration*); dan kuatnya efek-efek rekognisi dengan menggunakan model-model referensi.

Dalam hal ini, Hoogeveen (1995) menyatakan bahwa interaksi respon-respon psikologis dalam pemanfaatan multimedia ini cukup kompleks sehingga mampu memberi dampak yang signifikan terhadap penggunanya (*user*), yakni *user* tidak hanya semata-mata hanya memperoleh informasi namun juga mengalami informasi yang ada dalam konten-konten dalam multimedia tersebut.

Multimedia merupakan pemanfaatan teknologi komputer yang tidak lagi asing dalam proses pembelajaran, dimana teknologi komputer telah dipadukan dalam semua proses pendidikan. Implikasinya adalah berubahnya pandangan bahwa pembelajaran tidak lagi sebagai pemberian informasi melainkan suatu proses untuk belajar bagaimana caranya belajar. Multimedia tidak hanya dimaknai sebagai pemanfaatan lebih dari satu media dalam pembelajaran, tetapi multimedia lebih dimaknai sebagai pemanfaatan komputer yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pengguna melakukan navigasi, berinteraksi dan berkomunikasi dalam pembelajaran. Philip (1997) menyatakan bahwa:

The term 'multimedia' is a catch-all phrase to describe the new wave of computer software that primarily deals with the provisions of information. The 'multimedia' component is characterized by the presence of text, picture, sound, animation and video; some or all of which are organized into some coherence program. The 'interactive' component refers to the process of empowering the user to control the environment usually by a computer. (p. 8)

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dikemukakan bahwa (1) multimedia merupakan suatu program media yang berisi perpaduan dari dua komponen informasi atau lebih berupa teks, gambar, suara, animasi dan video atau film, (2) penyajiannya dapat melalui perangkat komputer maupun tidak, (3) sistem pengoperasiannya dapat bersifat interaktif (*nonlinear*) maupun tidak interaktif (*linear*). Selanjutnya, untuk lebih fokus pada pembahasan dalam penelitian ini istilah multimedia lebih diartikan sebagai multimedia yang berbasis pada penggunaan perangkat komputer.

Multimedia pembelajaran kini secara luas dapat digunakan pada semua jenjang pendidikan termasuk di Sekolah Dasar. Karakteristik pengguna merupakan hal yang membedakan dari jenis multimedia pembelajaran karena harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, gaya dan irama belajar siswa.

Multimedia pembelajaran yang dipadukan ke dalam ruang kelas pada jenjang sekolah dasar harus mempertimbangkan: (a) Konten harus menyeimbangkan dengan kemampuan mendasar dengan kemampuan tingkat tinggi dan sesuai dengan standar kurikulum yang berlaku. (b) Konten harus memacu dan harus menggiring siswa ke dalam proses belajar. (c) Konten harus menawarkan pola antar disiplin dan multisensorik bagi pembelajaran dan membangun siswa menemukan tidak hanya satu jawaban bagi sebuah masalah tetapi serangkaian jalan keluar. (d) Konten harus selalu siap kapan saja dan dimana saja dibutuhkan di ruang kelas, dan di rumah. (e) Konten harus membawa siswa melampaui fakta dan mengajarkan menakar informasi dan menghasilkan kesimpulan yang independen. (f) Para siswa tidak seharusnya hanya pengguna konten tetapi seharusnya menjadi pencipta konten dan

pembangun pengetahuan (Smaldino, Lowther, & Russell, 2011, p. 178).

Dalam penelitian dan pengembangan ini, kriteria yang digunakan dalam menilai kualitas multimedia mencakup dua aspek, yaitu aspek materi (konten) dan aspek media pembelajaran. Penjabaran kriteria penilaian multimedia yang digunakan dalam penelitian pengembangan disajikan pada Tabel 1.

Terkait dengan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dimana proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami

berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru (Kemendikbud, 2012). Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu.

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* yang mengadopsi dari model pengembangan versi Borg & Gall (1989, pp. 784-785).

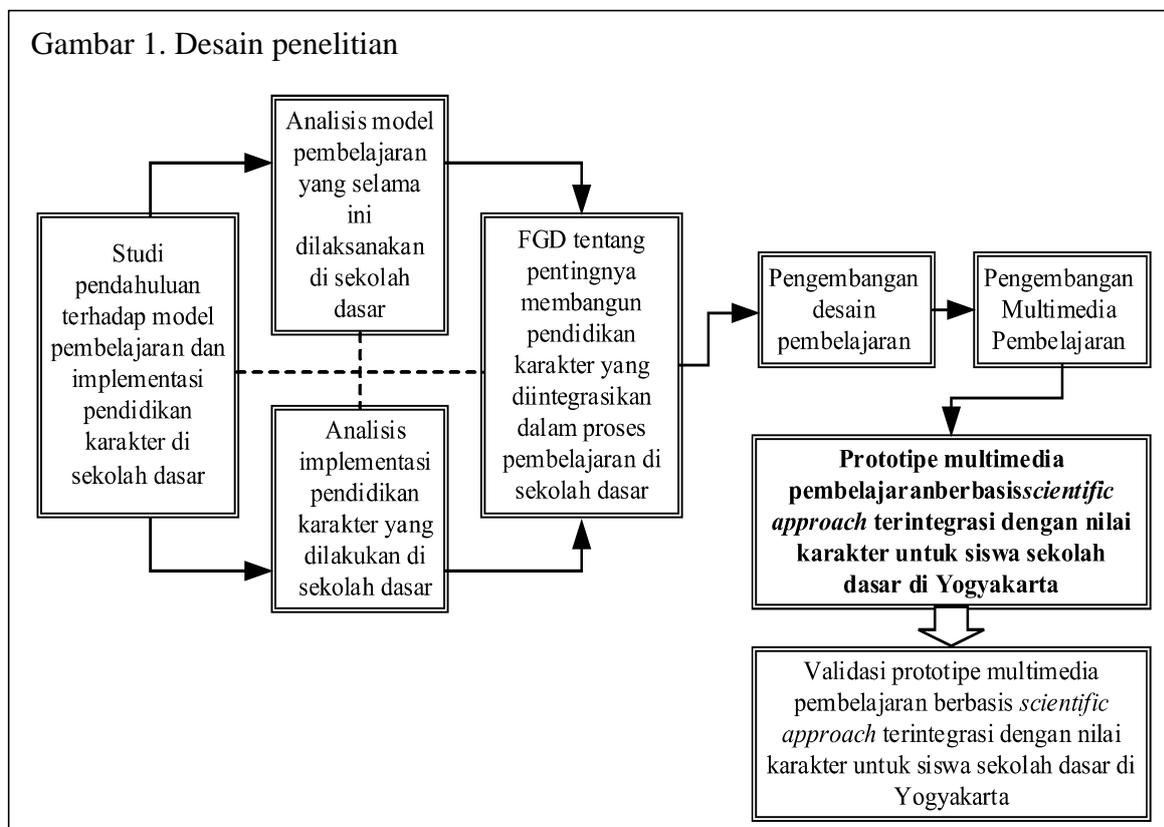
Tabel 1. Kriteria Penilaian Multimedia (Diadaptasi dari Estu Miyarso, 2008)

Aspek	Kriteria
Materi	Ketepatan/keakuratan materi Kedalaman dan keluasan materi Kesesuaian materi dengan kurikulum Kesesuaian visual dengan materi Kelengkapan materi Kejelasan uraian materi dan pemberian contoh Kemutakhiran
Media	Daya tarik opening Keterbacaan dan manfaat Ketajaman gambar Kesesuaian visual Evaluasi pendukung penguatan materi Musik, warna, penempatan, kesesuaian, dan manfaat Kejelasan narasi meliputi intonasi, dialek, dan pengucapan Kejernihan suara

Penelitian ini diawali dengan studi pendahuluan mengenai model pembelajaran yang diterapkan di sekolah dasar dan implementasi pendidikan karakter pada jenjang sekolah dasar. Langkah berikutnya adalah mensosialisasikan pentingnya membangun pendidikan karakter yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, proses sosialisasi ini juga menjadi langkah penting untuk kegiatan selanjutnya, yaitu pengembangan desain pembelajaran berbasis *scientific approach* yang diintegrasikan dengan nilai karakter bagi siswa sekolah dasar. Setelah pengembangan desain pembelajaran terwujud, pada tahap akhir, desain pembelajaran tersebut akan dibuat dalam bentuk multimedia pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa sekolah dasar. Desain penelitian yang dilakukan disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1, penelitian ini diawali dengan studi pendahuluan terhadap model pembelajaran dan implementasi pendidikan karakter di sekolah. Studi pendahuluan ini dilakukan dengan analisis model pelaksanaan pembelajaran yang selama ini dilaksanakan di sekolah dasar. Selain itu, juga dilakukan analisis terhadap proses implementasi pendidikan karakter yang selama ini dilakukan di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, peneliti mempersiapkan pelaksanaan *Focus Group Discussion (FGD)* yang bertujuan untuk membuka cakrawala berfikir dan pemahaman guru terhadap pentingnya mengintegrasikan pendidikan karakter dalam proses pembelajaran, khususnya di sekolah dasar. Hasil FGD menjadi acuan bagi peneliti untuk membuat prototipe multimedia.



HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dalam studi pendahuluan ini dilakukan dengan menggunakan angket dan observasi yang diperkuat dengan wawancara dan analisis dokumen. Hasil survei lapangan ini dijadikan sebagai dasar pijakan dalam pengembangan multimedia pembelajaran yang dibutuhkan.

Kondisi dan situasi empirik mencakup aspek: (a) dokumen/perangkat pembelajaran, (b) pandangan dan persepsi guru tentang pendekatan saintifik dalam pembelajaran, (c) ketersediaan dan pemanfaatan media pembelajaran, (d) proses KBM (kegiatan belajar mengajar), dan (e) implementasi pendidikan karakter di kelas. Melalui observasi, wawancara dan angket yang disebar pada 8 sekolah yang tersebar di 3 kabupaten/kota, yaitu Kotamadya Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul. Sekolah yang terpilih adalah sekolah *piloting* yang melaksanakan Kurikulum 2013, karena seiring perubahan kebijakan tidak semua sekolah menggunakan Kurikulum 2013.

Dalam studi pendahuluan yang telah dilakukan, terdapat beberapa data yang signifikan, yakni bahwa semua lokasi tempat studi pendahuluan telah menggunakan Kurikulum 2013, karena sekolah-sekolah tersebut merupakan sekolah *piloting*. Selain itu, meskipun seluruh dokumen kurikulum tersedia di sekolah mulai dari silabus sampai dengan RPP, namun tidak semua guru terlibat dalam pengembangan RPP karena RPP yang digunakan guru merupakan RPP contoh yang sudah ada. Format RPP yang dikembangkan juga sudah menggunakan Kurikulum 2013 dengan pembelajaran tematik integratif yang menggunakan pendekatan saintifik, walaupun masih dijumpai bentuk-bentuk kegiatan yang tidak sesuai dengan pendekatan saintifik sehingga terkesan dipaksakan, dimana hal ini sangat terlihat di RPP kelas rendah.

Semua guru di SD tempat pelaksanaan studi pendahuluan menyatakan bahwa pendekatan saintifik mudah untuk dilaksanakan di kelas tinggi saja (Kelas IV-VI) dan sulit dilaksanakan untuk kelas-kelas rendah, terlebih di Kelas 1. Guru beranggapan karena kemampuan berfikir siswa kelas tinggi dianggap lebih siap dibanding siswa kelas rendah yang dinilai belum siap karena pola berpikir yang masih sederhana. Minimnya media pembelajaran yang tersedia di sekolah juga menyebabkan para guru kerepotan untuk merancang bentuk pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik. Buku yang disediakan pemerintah dianggap belum cukup untuk memunculkan beragam pengalaman belajar dalam pembelajaran saintifik.

Semua sekolah tempat studi pendahuluan hampir memiliki kultur dan lingkungan yang sama terkait pemanfaatan media pembelajaran. Hal ini cukup berpengaruh pada ketersediaan sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Untuk Kabupaten Bantul dan kota khususnya, sekolah yang paling lengkap ketersediaan perangkat teknologi dan komunikasi seperti perangkat komputer di kelas, jaringan internet dan laboratorium TIK. Walaupun kelengkapan tersebut tidak dibarengi dengan tingkat penggunaannya dalam proses pembelajaran. Media yang paling utama digunakan dalam proses pembelajaran adalah buku paket tematik dari pemerintah dan LKS.

Para guru mengeluhkan sulitnya menemukan media pembelajaran di sekolah yang mendukung implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Guru hanya berpegang pada buku dan lingkungan yang tersedia di sekitar sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara, hampir semua guru menyatakan telah mengintegrasikan nilai-nilai karakter yang sesuai dengan kompetensi aspek sosial

dalam Kurikulum 2013 pada pelaksanaan pembelajarannya. Namun, dari hasil observasi pembelajaran di kelas, belum menunjukkan aktivitas pengintegrasian nilai-nilai karakter dalam pelaksanaan pembelajaran. Pola pembelajaran yang terjadi masih cenderung hanya menyentuh pada aspek penyampaian materi saja, hal ini juga nampak dari dokumen RPP yang digunakan di sekolah. Walaupun kompetensi dasar dari KI 2 sudah dituliskan bahkan dituangkan dalam indikator tetapi dalam tahapan pembelajarannya tidak nampak sama sekali. Guru belum secara kreatif menghubungkan tema/materi pembelajaran dengan nilai-nilai karakter yang sesuai.

Berdasarkan hasil pra-survei sebagaimana telah diuraikan di depan, dapat diinterpretasikan hal-hal sebagai berikut: *pertama*, secara umum, sebagian besar guru SD *piloting* Kurikulum 2013 di Yogyakarta memiliki dokumen kurikulum pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan buku pegangan guru dan siswa. RPP yang dikembangkan belum sepenuhnya sesuai dengan langkah-langkah dan bentuk kegiatan belajar yang dikehendaki dalam pendekatan saintifik.

Kedua, secara umum, guru menganggap bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik mudah dilaksanakan untuk kelas tinggi dan sulit dilaksanakan untuk kelas rendah terutama Kelas 1. Kesulitan tersebut mencakup menentukan kegiatan belajar yang sesuai dengan pola berpikir anak kelas rendah dan belum adanya media pendamping selain buku teks yang bisa dijadikan bahan dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik, sehingga dengan demikian pengembangan media pembelajaran yang didasarkan pada langkah pendekatan saintifik untuk Kelas 1 SD penting untuk dilakukan.

Ketiga, secara umum, guru belum secara kreatif untuk mencoba mengimplementasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik dengan alasan kesulitan dan waktu yang terbatas. Keempat, ditinjau dari pemanfaatan media pembelajaran, guru masih kesulitan mendapatkan dan menentukan media pembelajaran yang sesuai. Padahal kelengkapan perangkat Teknologi dan Informasi tersedia di sekolah, sehingga dibutuhkan media yang berbasis teknologi khususnya komputer untuk mendukung pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Sebagai tindak lanjut dari kegiatan studi pendahuluan dalam rangka upaya pengembangan multimedia pembelajaran, maka dilanjutkan dengan kegiatan FGD untuk guru kelas 1 dan kepala sekolah untuk menyamakan persepsi dan membuka beragam masukan berkaitan dengan kebutuhan media seperti apa yang dibutuhkan sesuai dengan karakteristik pendekatan saintifik, materi, dan sesuai dengan siswa sebagai pengguna.

Pelaksanaan FGD dalam penelitian ini bertujuan untuk membuka cakrawala berfikir dan pemahaman guru terhadap pelaksanaan pendekatan saintifik dalam Kurikulum 2013 dan pentingnya mengintegrasikan pendidikan karakter dalam proses pembelajaran serta merumuskan multimedia pembelajaran yang dibutuhkan sebagai media pendamping (selain buku teks) dalam pembelajaran di sekolah dasar. Pelaksanaan kegiatan FGD melibatkan 21 orang guru Kelas 1 Sekolah Dasar dan 6 orang Kepala Sekolah SD yang berasal dari kota Yogyakarta (SD Pujokusuman 1, SD Tegalrejo 1, SD Tarakanita Bumijo), Kabupaten Sleman (SD N Gentan, SD N Cebongan, SD N Percobaan 3), Kabupaten Bantul (SD N Jetis dan SD N Pacar). Waktu pelaksanaan FGD untuk wilayah Kota Yogyakarta dilaksanakan pada 28 April

2015, wilayah Bantul 2 Mei 2015, wilayah Sleman 9 Mei 2015 dan karena dianggap perlu dilaksanakan pelaksanaan FGD secara bersama maka dilaksanakan FGD serentak pada tanggal 6 Juni 2015.

Kegiatan FGD membahas tentang penentuan tema dalam Kurikulum 2013 di Kelas 1 yang paling membutuhkan dan sesuai untuk dikembangkan dalam bentuk multimedia pembelajaran dan mengidentifikasi nilai-nilai karakter yang cocok untuk diintegrasikan dalam tema pembelajaran dan sesuai dengan KD dalam KI 2. Sekaligus mengidentifikasi bentuk-bentuk kegiatan yang akan diintegrasikan ke dalam multimedia pembelajaran guna mendukung tahapan dalam pendekatan saintifik.

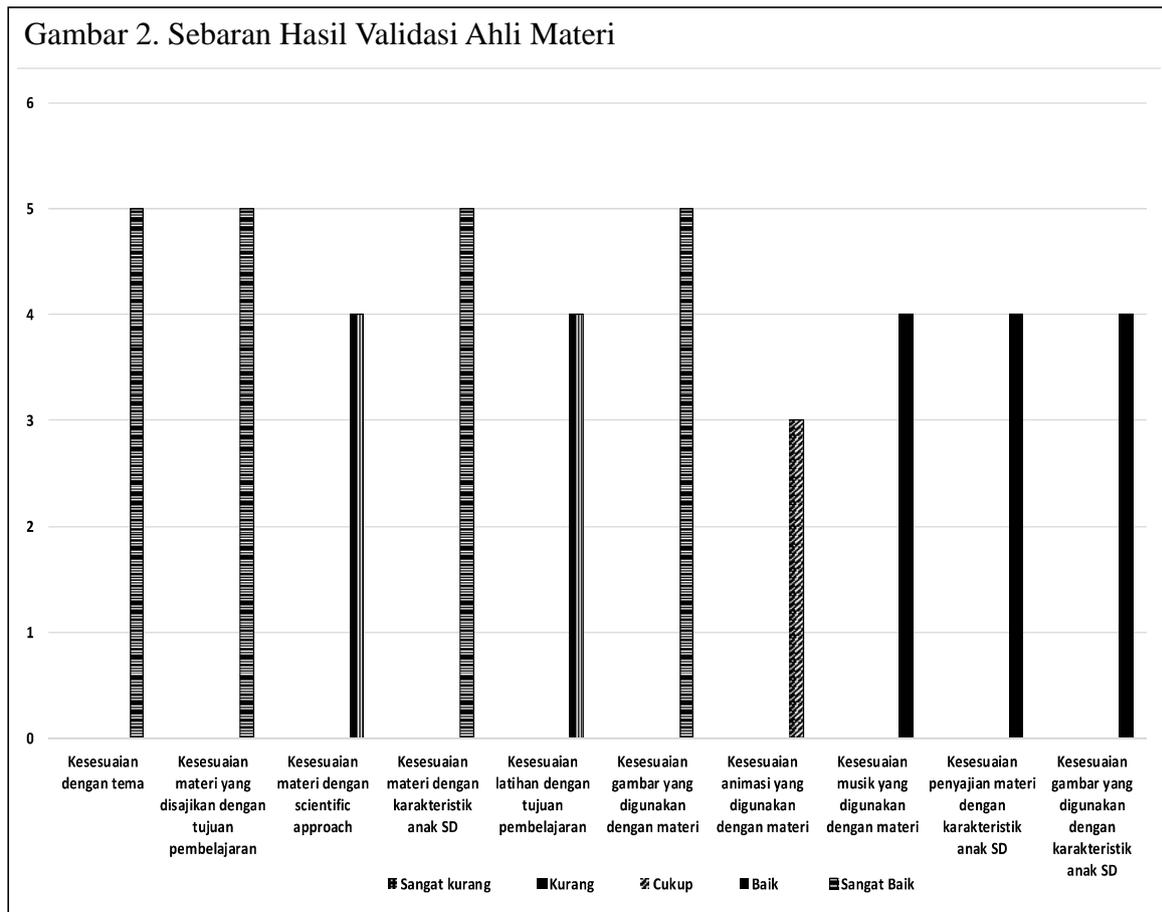
Multimedia yang dikembangkan adalah multimedia interaktif dimana pengguna (*user*) dapat mengontrol pengoperasian program sesuai yang dikehendakinya (*nonlinear*) (Philips, 1993, p. 8). Pada tahap pengembangan prototipe multimedia ini terlebih dahulu dilakukan tahapan perancangan prototipe multimedia pembelajaran. Tahap ini dimulai setelah dilakukannya analisis dan kajian terhadap hasil studi pendahuluan dan juga hasil FGD dari tahapan penelitian ini. Setelah dilakukan pencermatan terhadap hasil studi pendahuluan dan FGD, dapat diketahui bahwa multimedia yang dikembangkan mengambil tema “kegemaranku” dan nilai-nilai karakter yang dikembangkan dan diintegrasikan ke dalam multimedia adalah kerjasama, toleransi, santun dan rasa ingin tahu. Beberapa karakter inilah yang dikemas dalam langkah-langkah pembelajaran dalam multimedia yang dikembangkan.

Pemilihan format untuk multimedia pembelajaran dan produksi versi awal media pembelajaran merupakan kegiatan penting dalam tahap ini. Selanjutnya prototipe multimedia pembelajaran yang

dikembangkan mengintegrasikan beberapa karakteristik penting, dan mengacu pada pendapat Adisusilo (2012, p. 79) dimana pendidikan karakter yang dikembangkan mencakup sembilan nilai dasar yang saling terkait, yaitu tanggung jawab, rasa hormat, keadilan, keberanian, kejujuran, rasa kebangsaan, disiplin diri, peduli dan ketekunan. Kesembilan nilai tersebut terintegrasikan dalam desain *prototipe* multimedia yang dikembangkan. Tahap pengembangan prototipe ini juga bertujuan untuk menghasilkan multimedia pembelajaran yang siap untuk divalidasi baik oleh ahli media maupun ahli materi.

Tahapan validasi menjadi komponen penting yang harus dilaksanakan untuk menghasilkan multimedia yang layak dipergunakan dalam proses pembelajaran. Validasi ahli materi dilakukan untuk melihat sejauh mana multimedia yang dikembangkan ini layak jika dilihat dari aspek materi. Selain itu, validasi ini juga dilakukan untuk melihat kedalaman dan kekinian materi yang disajikan dalam multimedia. Aspek karakter juga menjadi perhatian penting dalam penilaian yang dilakukan oleh ahli materi. Instrumen penilaian untuk ahli materi telah disesuaikan dengan pendapat Skaggs & Bodenhorn (2006, p. 82) yang menyatakan bahwa suatu karakter yang baik adalah konsisten dalam menerapkan prinsip, menghormati orang lain, membela kebenaran, adil dan tanggung jawab ketika menghadapi pilihan perilaku dan etika. Validasi ahli materi sangat signifikan untuk dilakukan karena multimedia yang dikembangkan harus sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

Sebaran hasil validasi materi disajikan pada Gambar 2. Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa secara umum multimedia yang dikembangkan dapat dikatakan sangat baik, dengan



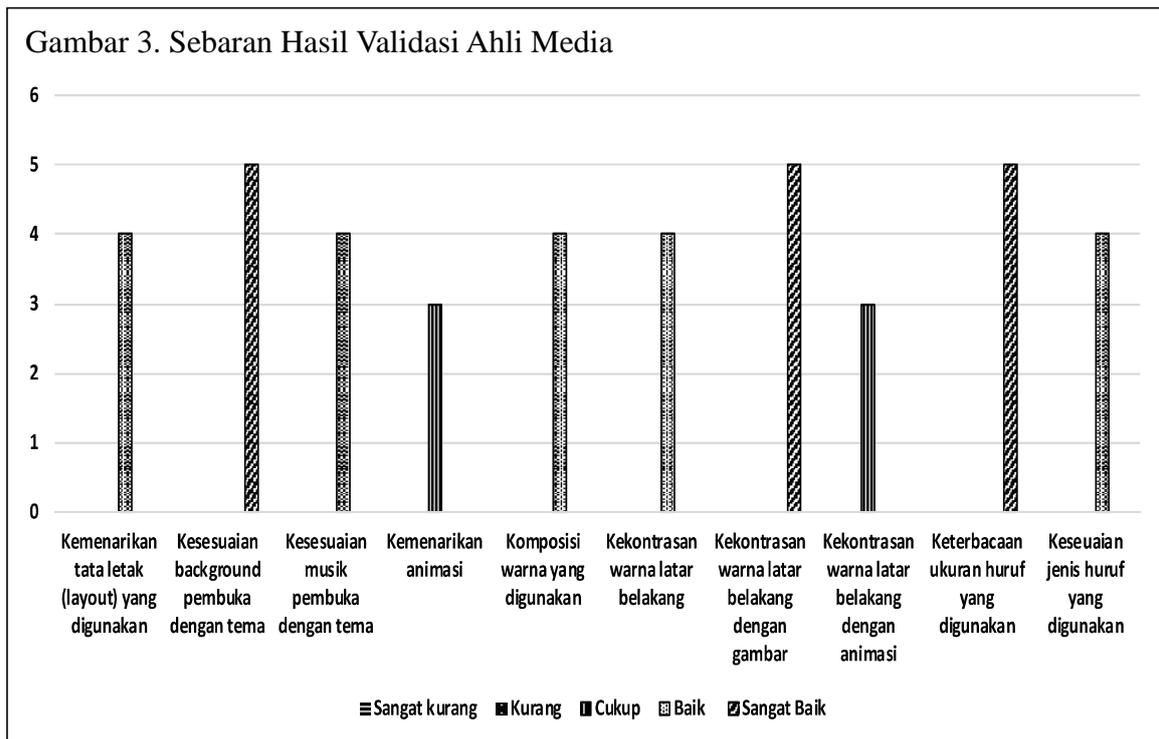
rerata penilaian 4,1. Bila dilihat dari sebaran penilaian ahli materi, ada tiga aspek yang memperoleh penilaian cukup, yakni: kesesuaian animasi yang digunakan dengan materi, kesesuaian animasi yang digunakan dengan karakteristik anak SD, dan kecukupan soal/latihan yang disajikan. Dengan kata lain, proses revisi multimedia yang dikembangkan ini perlu menitikberatkan pada ketiga aspek tersebut.

Dalam proses validasi ahli materi, ada beberapa catatan atau *input* masukan (*suggestions*) dari ahli materi yang perlu dicermati dan dikaji oleh peneliti, dimana catatan-catatan tersebut meliputi: (a) a d a beberapa materi yang belum terakomodasi dalam *session* evaluasi dalam multimedia yang dikembangkan. (b) Materi “jenis olah raga” perlu beberapa tambahan, baik

terkait ragam/jenis maupun deskripsinya. (c) Peralatan olah raga yang disajikan perlu ditambahkan karena yang disajikan hanya sebatas bola. (d) Perlu penambahan beberapa video yang terkait atau relevan dengan materi. Catatan atau masukan yang telah diberikan oleh ahli materi tersebut di atas merupakan catatan penting yang diperhatikan peneliti dalam melakukan perbaikan sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan selanjutnya.

Validasi ahli media dilakukan untuk melihat sejauh mana multimedia ini memenuhi kualifikasi layak sebagai media. Sebaran hasil validasi ahli media disajikan pada Gambar 3.

Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh ahli media, secara umum multimedia yang dikembangkan berada pada kategori



sangat baik, dengan rerata penilaian 4,01. Namun demikian, ada beberapa aspek penting yang sangat perlu diperbaiki menurut penilaian ahli media, yakni pada aspek animasi dan video, baik terkait kualitas maupun kuantitasnya.

Dalam proses validasi ahli media, beberapa catatan atau saran (*suggestions*) dari ahli media yang perlu dicermati dan dikaji oleh peneliti adalah (a) beberapa gambar masih menggunakan resolusi yang kurang baik; (b) *autorun* belum bisa dijalankan; (c) ketika *drag and drop* permainan dijalankan, yang sudah *match* gambarnya masih bisa digeser, jadi sebaiknya di-*locked* saja.

Berdasarkan proses dan tahapan-tahapan penelitian yang telah dilakukan pada tahun pertama, penelitian ini telah berhasil mengembangkan multimedia pembelajaran. Multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan dalam penelitian ini telah melalui proses validasi tahap

pertama oleh dua *experts judgement*, yakni ahli materi dan ahli media. Beberapa catatan penting baik terkait dengan *content* maupun performa fisik dan *packaging* media telah diidentifikasi oleh peneliti melalui tahapan validasi ini, sebagai *input* penting untuk memperbaiki multimedia sebelum tahapan pengembangan yang selanjutnya, yakni ujicoba lapangan. Perbaikan-perbaikan dari ahli materi terkait penambahan deskripsi peralatan olah raga, seperti yang disajikan pada Gambar 4.

Seperti yang dapat dilihat di dalam multimedia, dalam *session* peralatan olahraga, yang ditampilkan hanya bola saja, dari mulai dari penghitungan 1 hingga 20. Sehingga dalam hal ini, ahli materi menyarankan untuk lebih memvariasikan jumlah peralatan olah raga sehingga lebih bisa menarik perhatian siswa supaya tidak monoton. Selain itu, ahli materi juga menyarankan untuk menambahkan beberapa video sehingga

Gambar 4. Salah Satu *Capture* Peralatan Olah Raga yang Ada dalam Multimedia



dapat menyajikan peristiwa dengan lebih nyata atau konkret.

Terkait dengan perbaikan dalam hal performa ataupun aspek tampilan multimedia, beberapa saran dari ahli media yang merupakan catatan penting untuk memperbaiki multimedia yang dikembangkan ini adalah adanya beberapa gambar yang resolusinya kurang bagus kualitasnya, seperti Gambar 5.

Selain itu ahli media juga menyarankan untuk memperbaiki *autorun*,

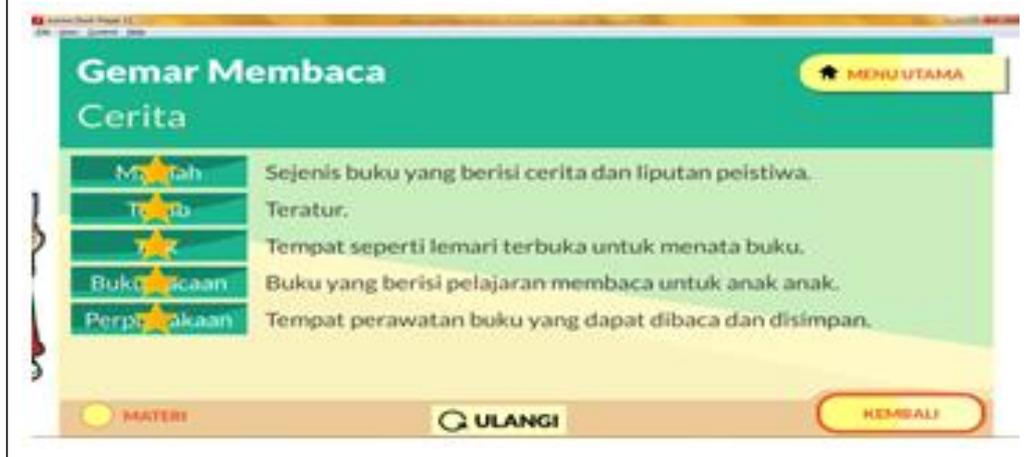
dan melakukan penguncian (*locking*) pada *session* “*drag and drop*” di permainan yang ada dalam multimedia disajikan pada Gambar 6.

Meskipun secara umum ahli media dan ahli materi menyatakan multimedia yang dikembangkan dalam penelitian ini layak untuk diujicobakan dengan perbaikan yang disarankan, beberapa catatan masukan tersebut di atas menjadi pijakan bagi peneliti untuk melakukan tahapan pengembangan berikutnya, yakni

Gambar 5. Beberapa Gambar yang Masih Kurang Bagus Resolusinya



Gambar 6. Salah Satu Bentuk Permainan yang Perlu Dilakukan Penguncian (*Locking*) terhadap Jawaban atau Gambar yang Sudah *Match* atau Benar



melakukan revisi terhadap multimedia yang dikembangkan, untuk selanjutnya akan dilakukan tahapan validasi ahli Tahap Kedua di tahun kedua penelitian.

Masukan dari kedua ahli tersebut baik media maupun materi, diperkuat oleh hasil penelitian dari Mayer (2001) yang menyatakan bahwa pengguna multimedia (terutama peserta didik) memiliki kecenderungan membangun hubungan antara representasi verbal (*visual text*) dan nonverbal (*graphics*). Dengan demikian, ketersediaan baik teks visual maupun grafis di dalam konten multimedia akan membantu pengguna (peserta didik) untuk mampu memilih informasi yang relevan, mengorganisasikannya ke dalam representasi yang koheren, serta pada akhirnya mampu mengintegrasikannya dengan pengetahuan lain sebagai bagian dari pembelajaran yang bermakna (Mayer & Moreno, 2002, p. 111). Setelah nantinya multimedia dinyatakan layak dan tidak memerlukan perbaikan lagi, maka multimedia ini akan dipergunakan untuk ujicoba lapangan dengan skala

kecil, sedang, dan operasional sesuai dengan prosedur pengembangan yang dipergunakan dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: *pertama*, berdasarkan pada hasil observasi pada studi pendahuluan, diketahui bahwa pendidikan karakter belum terinternalisasikan di dalam proses pembelajaran di sekolah, walaupun sebagian besar guru memahami pentingnya pendidikan karakter, namun guru masih kebingungan bagaimana mengimplementasikan pendidikan karakter tersebut. *Kedua*, dialog yang dilakukan dalam proses FGD terungkap bahwa nilai-nilai pendidikan karakter seharusnya diberikan melalui integrasi nilai ke dalam bidang studi. Selain itu, teridentifikasi pula tema dan nilai karakter yang perlu diimplementasikan melalui multimedia yang dikembangkan. Adapun tema sentral yang dapat dikembangkan sebagai sarana

implementasi pendidikan karakter yaitu “Kegemaranku” yang terbagi dalam 4 sub tema, yaitu: (a) Aku gemar berolahraga, (b) Aku gemar bernyanyi dan menari, (c) Aku gemar menggambar, dan (d) Aku gemar membaca. Sedangkan nilai-nilai karakter yang diintegrasikan adalah kerjasama, toleransi, santun dan rasa ingin tahu. Ketiga, multimedia yang dikembangkan telah dilakukan uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan layak dan dapat digunakan dalam proses ujicoba lapangan, meskipun ada beberapa perbaikan-perbaikan yang harus dilakukan baik terkait aspek materi maupun tampilan multimedia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisusilo. (2012). *Pembelajaran nilai-nilai karakter sebagai inovasi pembelajaran afektif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research: An introduction* (4th ed.). New York & London: Logman.
- Hoogeveen, M. (1995, June). Towards a new multimedia paradigm: is multimedia assisted instruction really effective?. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia in Graz, Austria. Retrieved from <http://www.cyber-ventures.com/mh/paper/mth-edu.htm>.
- Kemendikbud. (2012). *Pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa*. Jakarta: Kemendikbud.
- Marmolin, H. (1991). Multimedia from the perspectives of psychology dalam Kjeldahl, L. (Eds.). *Multimedia. systems, interactions, and applications*. In *Proceedings of 1st Eurographics Workshop*, Stockholm, Sweden April 18-19, 1991, pp. 301-315.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Mayer, R., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction, 12*(1), 107-119.
- Miyarso, E. (2009). *Pengembangan multimedia interaktif untuk mata kuliah sinematografi* (Thesis Universitas Negeri Yogyakarta).
- Novianto, A., & Mustadi, A. (2015). Analisis Buku teks muatan tematik integratif, scientific approach, dan authentic assessment sekolah dasar. *Jurnal Kependidikan, 45*(1), 1-15.
- Philips, R. (1997). *The Developers handbook to interactive multimedia (Practical guide for educational application)*. London: Kogan Page.
- Skaggs, G., & Bodenhorn, N. (2006). Relationships between implementing character education, student behavior, and student achievement. *Journal of Advanced Academics, 18*(2), 82-114.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2011). *Instructional technology and media for learning*. Boston: Allyn & Bacon Inc.