

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI *ANDROID* MATERI INTEGRASI NASIONAL DALAM BINGKAI BHINNEKA TUNGGAL IKA BAGI SISWA KELAS X SMAN 1 PURI MOJOKERTO

Askhabul Yamin

16040254058 (PPKn, FISH, UNESA) askhabulyamin16040254058@mhs.unesa.ac.id

Harmanto

0001047104 (PPKn, FISH, UNESA) harmanto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian pengembangan ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran dan kelayakan empiris media pembelajaran berbasis aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika bagi siswa kelas X SMAN 1 Puri Mojokerto. Proses pengembangan media pembelajaran berdasarkan model pengembangan Borg and Gall, dan menggunakan teori Kerucut Pengalaman Dale. Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*Mixed Design*) dan bersifat *dominant less dominant*. Subjek uji coba penelitian yaitu validator, pengamat dan siswa kelas X IPS 4 SMAN 1 Puri Mojokerto. Hasil penelitian yaitu proses pengembangan berdasarkan model pengembangan Borg and Gall dan dibatasi sampai tahap ketujuh yang meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk dan revisi produk. Kelayakan media pembelajaran berdasarkan tingkat kevalidan memperoleh persentase 91.5% dengan kriteria sangat layak, kepraktisan media diperoleh dari angket respon siswa mendapat skor perolehan 78.9% dengan kategori layak. Tingkat efektivitas media dinilai berdasarkan hasil tes siswa yang memperoleh nilai tuntas sebesar 79.1% dengan kriteria baik, dan peningkatan pengetahuan rata-rata sebesar 0.43 dengan kriteria sedang. Penilaian aktivitas siswa mendapat persentase sebesar 96.9% pada kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi *android* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran PPKn.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Android, PPKn.

Abstract

This development research has the aim to describe the process of developing learning media and the empirical feasibility of learning media based on the android application National Integration material in the Unity in Diversity Frame for students of class X SMAN 1 Puri Mojokerto. The process of developing instructional media is based on the Borg and Gall development model, and uses the Dale Experience Cone theory. This study uses a mixed approach (*Mixed Design*) and is dominant less dominant. The subjects of the research trial were validators, observers and students of class X IPS 4 of SMAN 1 Puri Mojokerto. The result of the research is the development process based on the Borg and Gall development model and is limited to the seventh stage which includes potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, product testing and product revision. The feasibility of instructional media based on the level of validity obtained a percentage of 91.5% with very feasible criteria, the practicality of the media obtained from the questionnaire responses of students received a score of 78.9% with a decent category. The level of effectiveness of the media was assessed based on the results of student tests that obtained a complete score of 79.1% with good criteria, and an increase in average knowledge of 0.43 with moderate criteria. Student activity assessment gets a percentage of 96.9% in the excellent category. It can be concluded that the learning media based on Android application is very feasible to use as a learning media for PPKn.

Keywords: Learning Media, Android, PPKn.

PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang pesat dapat memberikan dampak pada berbagai kehidupan manusia tidak terkecuali pada perkembangan media pembelajaran. Banyaknya terobosan baru pada media pembelajaran merupakan dampak dari perkembangan IPTEK yang dapat menciptakan efisiensi serta efektivitas dari media pembelajaran. Pendidikan

merupakan sebuah usaha untuk memperoleh ilmu pengetahuan kepada siswa agar memiliki wawasan terhadap suatu hal yang dapat membuat manusia dapat berpikir secara kritis. Nurkholis (2013:25) berpendapat bahwa tujuan dari pendidikan adalah sebuah aktivitas yang diarahkan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki manusia, baik sebagai manusia pada umumnya ataupun sebagai masyarakat dengan sepenuhnya. Dalam Undang-

Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3 menyebutkan pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak yang bermatabat dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, menjadikan peserta didik beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha esa, serta menjadikan warga negara yang bertanggung jawab.

Tujuan dari pendidikan dapat ditentukan oleh berbagai unsur yang menunjang. Dua unsur penting dalam Pendidikan yaitu metode serta media pembelajaran sebagai alat yang dapat membantu dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Guru diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa agar aktif berinteraksi dan berkomunikasi sesama siswa maupun berkomunikasi dengan guru serta dapat memanfaatkan teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Salah satu fungsi media pembelajaran yaitu dapat menciptakan stimulus kepada siswa supaya lebih tertarik terhadap proses pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat menciptakan motivasi dan rangsangan untuk belajar, serta memberikan pengaruh psikologis terhadap siswa (Hamalik, 1989:45).

Pada tahap orientasi pembelajaran, pemakaian media pembelajaran akan mendorong efektifitas proses belajar, penyampaian pesan, dan juga materi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat mendorong siswa untuk meningkatkan pemahaman, memudahkan penafsiran informasi dan memadatkan informasi. Pendapat tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Karim (2014:190), bahwa penggunaan media pembelajaran dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap keinginan belajar atau minat belajar yang tinggi sehingga mempengaruhi prestasi belajar siswa. Ketika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media, proses belajar akan menjadi efektif dan efisien serta dapat berdampak pada kenaikan hasil belajar siswa (Sudjana, 2010:2).

Pada era modernisasi saat ini, teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan pesat, salah satunya berdampak pada berkembangnya teknologi *mobile*. Dengan zaman yang semakin berkembang, *Handphone* yang dulu digunakan hanya untuk sarana komunikasi sekarang mulai tergantikan oleh *Smartphone*. Pertumbuhan *Smartphone* terus mengalami perkembangan yang cepat. *Smartphone* berbasis *android* saat ini sudah merambah dari kalangan bawah sampai kalangan atas. *Handphone* yang dulunya hanya digunakan sebagai alat komunikasi biasa berkembang menjadi perangkat *Smartphone* yang merupakan alat komunikasi modern yang dapat menghubungkan setiap individu yang menggunakannya serta dapat mengakses informasi secara cepat dan bersifat global. Berdasarkan observasi awal di SMAN 1 Puri Mojokerto pada bulan Agustus 2019, siswa diperbolehkan

membawa *Smartphone* ke sekolah. Namun siswa tidak diperkenankan membuka *Handphone* selama proses pembelajaran tidak memerlukannya. Padahal, dengan *Smartphone android* proses belajar siswa dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Kemudian siswa juga dapat dengan praktis menyelesaikan penugasan yang diberikan oleh guru dengan hasil yang lebih baik dengan waktu yang relatif lebih cepat. *Smartphone android* merupakan sistem operasi yang digunakan pada *mobile devices* dimana pada awalnya dikembangkan oleh perusahaan *Android Inc.* Pada tahun 2005 perusahaan ini dibeli oleh google dan berkembang sampai saat ini. *Android* dapat digunakan pada berbagai perangkat bergerak dan menyediakan *platform* terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri (Sandy, 2014:2).

Melalui observasi yang dilaksanakan di SMAN 1 Puri Mojokerto, kegiatan belajar mengajar masih menggunakan cara konvensional dimana guru lebih sering menggunakan powerpoint dalam pembelajaran di dalam kelas. Pemakaian media powerpoint di sekolah pada kenyataannya siswa banyak yang tidak memperhatikan ketika guru menerangkan di kelas. Hal tersebut mengakibatkan minat siswa untuk menerima setiap materi pelajaran menjadi berkurang yang berakibat pada materi yang disampaikan oleh guru menjadi kurang maksimal diterima oleh siswa.

Lebih lanjut berdasarkan wawancara dengan Bu Endah, guru PPKn di SMAN 1 Puri Mojokerto, diketahui materi yang sulit untuk dipahami adalah materi semester dua yaitu Integrasi Nasional dalam Bhinneka Tunggal Ika. Materi ini diberikan pada kelas X SMA/MA, namun siswa kelas X SMAN 1 Puri masih banyak yang belum memahaminya. Materi ini dianggap sulit karena banyak istilah-istilah baru yang bersifat konseptual dimana siswa sulit untuk memahaminya. Dari hasil nilai ulangan harian pada materi Integrasi Nasional dalam Bhinneka Tunggal Ika pada tahun sebelumnya, sebanyak 39% Siswa masih mendapat nilai di bawah KKM. Ini menunjukkan materi ini termasuk sulit untuk dipahami oleh siswa. Oleh sebab itu, guru perlu memiliki kemampuan mengajar yang baik dan bisa menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar. Guru dapat membuat media pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar.

Dalam pemilihan media, disamping mengetahui kriterianya juga harus memperhatikan kebutuhan siswa. Dengan adanya media pembelajaran dapat mengarahkan proses belajar ke sebuah peristiwa yang bersifat positif serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Sadiman, 2010:17). Pemilihan media pembelajaran harus memuat unsur utama seperti dapat menyampaikan isi pesan yang ingin disampaikan oleh guru. Menurut Dale (dalam Arsyad, 2014:13) belajar dengan menggunakan indera penglihatan dan pendengaran akan memberikan dampak positif bagi siswa. Siswa akan mendapat pengetahuan lebih

banyak jika materi disampaikan dengan stimulus antara penglihatan dan pendengaran. Dengan memanfaatkan seluruh indera, pembelajaran akan menjadi lebih baik dan siswa akan mendapatkan pengetahuan lebih lengkap. Berdasarkan kerucut pengalaman Dale, semakin konkret (nyata) pesan yang ingin disampaikan, maka semakin mudah pula siswa menerima informasi yang diberikan. Berkaitan dengan hal tersebut, guru dituntut untuk bisa menggambarkan atau memvisualisasikan agar siswa dapat menerima materi dengan baik. Selain itu, media pembelajaran diharapkan mengandung nilai dan moral yang disusun dengan perkembangan teknologi di era globalisasi. Sebab, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) merupakan mata pelajaran yang akan membentuk siswa menjadi manusia yang memiliki moral sesuai dengan Pancasila dan UUD NRI 1945. Pembelajaran PPKn di sekolah dari mulai tingkat sekolah dasar sampai sekolah menengah atas, PPKn memegang peran penting dalam upaya mencapai tujuan pendidikan. PPKn bertugas untuk membentuk warga negara ke arah yang lebih baik yaitu menjadi warga negara yang sadar akan hak dan kewajibannya serta mentaati hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

PPKn tidak hanya menyampaikan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga harus mengembangkan sikap, keterampilan, dan nilai-nilai. Selain itu siswa dituntut untuk peka terhadap berbagai masalah yang terjadi di luar. Pembelajaran PPKn harus dijalankan secara efektif dan efisien sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa serta mencapai prestasi belajar yang optimal. Berdasarkan observasi di SMAN 1 Puri Mojokerto, guru masih menggunakan metode pembelajaran lama yaitu dengan menyampaikan materi pelajaran melalui metode ceramah dan kurang memanfaatkan media pembelajaran yang ada. Hal tersebut menjadikan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran serta tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Penggunaan model dan media pembelajaran dalam penyampaian materi harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa agar dapat menghasilkan prestasi belajar yang optimal. PPKn merupakan matapelajaran yang penting dalam membentuk karakter siswa dan diharapkan bisa menjadi jawaban dalam menghadapi derasnya arus Globalisasi (Zuhriyah, 2019:482).

Namun pada kenyataannya banyak siswa beranggapan bahwa PPKn merupakan mata pelajaran yang membosankan dimana materi yang diajarkan hampir sama dari mulai jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Hal tersebut menyebabkan banyak siswa menyepelkan mata pelajaran PPKn, padahal mata pelajaran ini sangat penting karena bertujuan untuk membentuk karakter yang baik. Guru PPKn yang bersifat

monoton dan hanya memberikan tugas membuat siswa kurang tertarik untuk belajar PPKn. Fakta tersebut merupakan sebuah tantangan bagi guru PPKn di tengah berkembangnya zaman untuk bisa menumbuhkan kembali minat siswa untuk mempelajari mata pelajaran PPKn. Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa di SMAN 1 Puri Mojokerto pada bulan Agustus 2019 siswa lebih menyukai pembelajaran yang santai tetapi tetap serius dalam menerima pelajaran. Oleh sebab itu, dengan memanfaatkan *Smartphone android* yang didalamnya terdapat aplikasi yang memuat materi tentang Integrasi Nasional dalam Bhinneka Tunggal Ika maka akan menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam pembelajaran PPKn.

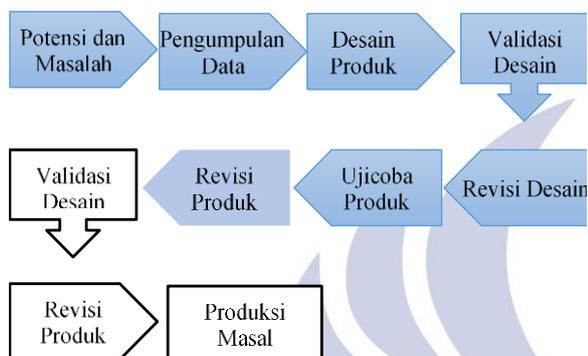
Berdasarkan hasil penelitian oleh Amirullah (2018) yang melakukan penelitian dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada konsep Monera Berbasis *Smartphone android*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kelayakan media pembelajaran monera berbasis android dari ahli media sebesar 93,92% dengan kategori Sangat Baik. Uji coba dilakukan pada siswa di SMAN 5 Bekasi didapatkan hasil kualitas media pembelajaran dengan 91,40% dengan kategori Sangat Baik. Berdasarkan hasil perolehan data menunjukkan bahwa media pembelajaran mobile learning berbasis android pada konsep monera layak digunakan sebagai sumber belajar siswa kelas X SMA. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran berbasis android dapat membuat siswa lebih mudah dalam mencerna materi pelajaran dan guru lebih mudah dalam memberikan materi karena adanya alat bantu berupa media pembelajaran.

Media Pembelajaran berbasis *android* dipilih karena mayoritas siswa di SMAN 1 Puri diperbolehkan membawa *Smartphone* berbasis *android* tapi jarang dipergunakan untuk pembelajaran. Adanya penelitian ini diharapkan dapat tercipta sebuah media pembelajaran yang dijalankan pada ponsel *android* yang bertujuan untuk peningkatan hasil belajar siswa.

METODE

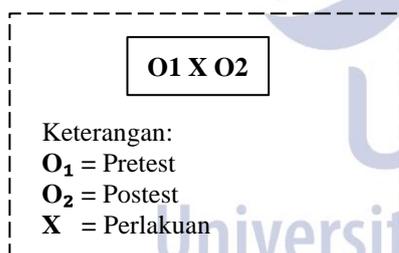
Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*Mixed Design*). Penelitian metode campuran (*Mixed Design*) merupakan salah satu pendekatan dalam penelitian dengan menggabungkan bentuk kualitatif dan bentuk kuantitatif. Pendekatan penelitian *Mixed Design* ini bersifat *dominant less dominant*, yang *dominant* dalam penelitian ini yakni penelitian R&D (*Research and Development*) yang dikembangkan oleh Borg and Gall, sedangkan yang *less dominant* yakni penelitian Pre-eksperimen dengan desain *one group pretest posttest*. Pre-eksperimen desain sering dipandang sebagai penelitian eksperimen tidak sebenarnya, oleh karena itu sering disebut sebagai *quasi eksperimen* (Arikunto, 2010:123).

Dalam model penelitian dan pengembangan menurut Borg dan Gall, terdapat sepuluh tahapan pengembangan, namun dalam penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap revisi produk atau pada tahap ke tujuh. Hal ini dikarenakan penelitian hanya bertujuan untuk mengembangkan produk, mendeskripsikan kelayakan produk, dan uji coba produk secara terbatas. Revisi produk dilakukan apabila media yang dikembangkan masih masuk dalam kategori tidak layak. Secara ringkas tahapan penelitian dan pengembangan digambarkan sebagai berikut,



Gambar 1. Tahapan Penelitian *Research and Development* (R&D) Borg and Gall

Sementara untuk melihat tingkat efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan digunakan metode Pre-eksperimen dengan desain *one group pretest posttest*. Menurut Sugiyono (2013:110) untuk mengetahui efek sebelum dan setelah diberikan perlakuan digunakan penelitian *One group pretest posttest design*. Secara sederhana dijelaskan sebagai berikut,



Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Puri Mojokerto, Jalan Jayanegara No.2 Gatul Kecamatan Puri Mojokerto. Waktu penelitian yaitu pada bulan November 2019 hingga Maret 2020. Subjek penelitian ada 3 yakni validator ahli, observer atau pengamat dan pengguna (siswa kelas X IPS 4).

Data yang didapat dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif yang digunakan untuk menghitung tingkat kelayakan media dan juga data kualitatif untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi *android*. Alat pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini yaitu lembar validasi digunakan untuk menggali validitas media yang dikembangkan, lembar

kepraktisan diberikan berupa angket respon terhadap media yang disebar kepada siswa dan lembar keefektifan media yang dinilai dari hasil *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data yaitu dengan melakukan analisis lembar validasi. Angket lembar validasi media diberikan kepada validator yang ahli dalam bidangnya. Kemudian ahli tersebut diperkenankan untuk memberikan saran terhadap pengembangan media yang nantinya akan dilakukan perbaikan. Persentase diperoleh dari hasil perhitungan lembar validasi berdasarkan skor skala Likert seperti tabel berikut ini,

Tabel 1. Skala Likert

| Penilaian | Nilai Skala |
|---------------|-------------|
| Sangat baik | 5 |
| Baik | 4 |
| Cukup | 3 |
| Kurang | 2 |
| Kurang sekali | 1 |

(Riduwan 2012)

Lembar kepraktisan di analisis menggunakan skala Likert modifikasi dengan kriteria jawaban yang terdiri atas SS, S, KS dan STS. Lembar kepraktisan merupakan angket yang berisi respon siswa mengenai kegiatan pembelajaran PPKn menggunakan aplikasi android. Pemberian angket dilakukan setelah siswa melakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* pada materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika. Angket respon siswa dihitung berdasarkan kriteria pada tabel berikut ini,

Tabel 2. Skala Likert Modifikasi

| Jawaban | Skor |
|---------------------|------|
| Sangat Setuju | 4 |
| Setuju | 3 |
| Kurang Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Selanjutnya analisis lembar efektivitas dilakukan dengan melihat peningkatan dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Analisis lembar efektivitas dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *one group pretest posttest*. Pertama-tama siswa diberikan soal *pretest*, kemudian siswa diberi perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan dan terakhir dilakukan *posttest*.

untuk melihat perubahan kognitif siswa setelah menggunakan media aplikasi *android* dilakukan uji gain ternormalisasi <g>. Peningkatan hasil belajar dinyatakan baik jika skor gain ternormalisasi lebih besar sama dengan 0,3. Rumus untuk menghitung gain ternormalisasi dapat dilihat seperti persamaan dibawah ini,

$$(< g >) = \frac{\% (Sf) - \% (Si)}{100 - \% (Si)}$$

Keterangan:
 <g> = gain ternormalisasi
 (Sf) = hasil *posttest*
 (Si) = hasil *pretest*

Skala yang digunakan untuk menentukan kriteria gain ternormalisasi adalah sebagai berikut,

Tabel 3. Skala N-gain

| Nilai | Kriteria |
|----------------------|----------|
| $(g) \geq 0,7$ | Tinggi |
| $0,7 > (g) \geq 0,3$ | Sedang |
| $(g) < 0,3$ | Rendah |

(Hake, 1998)

Berdasarkan hasil tes, media pembelajaran berbasis android dinyatakan efektif apabila terjadi penambahan hasil nilai antara *pretest* dan *posttest*.

Rumus selanjutnya untuk menghitung angket validasi, angket respon dan lembar aktivitas siswa yaitu sebagai berikut,

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan:
 Skor Kriteria = skor terbesar dikali total pertanyaan pada tiap kriteria

Interpretasi skor dilakukan sesuai dengan kriteria pada tabel dibawah ini,

Tabel 4. Interpretasi Skor

| Persentase | Kategori |
|------------|--------------------------|
| 81% - 100% | Sangat layak/Sangat Baik |
| 61% - 80% | Layak/Baik |
| 41% - 60 % | Cukup layak |
| 21% - 40% | Kurang layak |

(Riduwan 2012)

Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dinyatakan Layak atau Baik apabila mendapat persentase $\geq 61\%$, dan siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak $\geq 75\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika ini memuat dua hal yaitu (1) deskripsi pengembangan media sehingga menghasilkan media pembelajaran berbasis aplikasi *android*, (2) kelayakan empiris media pembelajaran aplikasi *android* pada materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka

Tunggal Ika. Berikut hasil penelitian dan pengembangan media berbasis aplikasi *android*,

Proses Pengembangan Media Berbasis *Android*

Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini mengacu menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono,2017) dimana terdapat 10 tahapan pengembangan, tetapi dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap ke tujuh yaitu revisi produk. Pada tahap pertama penelitian ini dimulai dengan melihat masalah yang dialami siswa khususnya pada mata pelajaran PPKn. Kemudian dilanjutkan dengan mencari potensi untuk dapat dilakukan pengembangan media pembelajaran yang sesuai. Masalah yang ada selama pembelajaran yaitu guru yang kurang memanfaatkan media pembelajaran dan lebih sering berceramah di dalam kelas. Kemudian hasil belajar siswa pada materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika oleh siswa kelas X di SMAN 1 Puri tergolong rendah. Oleh sebab itu dipilih sebuah media pembelajaran berbasis aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika sebagai media pembelajaran mata pelajaran PPKn yang sesuai dengan karakteristik siswa di SMAN 1 Puri Mojokerto.

Tahap kedua yaitu pengumpulan data. Data yang di dapat dari pengumpulan data di lapangan yaitu berupa materi yang sukar dipahami oleh siswa, analisis kompetensi dasar, indikator serta tujuan dari pembelajaran yang hendak dicapai. Selain itu, diperoleh data karakteristik siswa di SMAN 1 Puri Mojokerto. Dari analisis tersebut terdapat keterkaitan antar komponen, sehingga media yang dikembangkan tidak keluar dari pokok bahasan dan sesuai dengan karakteristik siswa. Data materi yang sulit dipahami oleh siswa diperoleh melalui wawancara kepada guru PPKn yang mengajar di SMAN 1 Puri Mojokerto. Materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika merupakan materi yang sulit dipahami karena berisi konsep-konsep yang sulit untuk dihafal oleh siswa.

Tahap selanjutnya setelah dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan yaitu membuat desain produk. Desain produk disini meliputi dua komponen yaitu desain media dan desain materi dalam media. Pada desain media meliputi tampilan media pembelajaran, audio dan video yang digunakan dan juga kejelasan warna dan tulisan yang digunakan. Sedangkan pada desain materi meliputi latihan soal yang digunakan dan juga kesesuaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran.

Tahap keempat adalah validasi desain. Setelah desain media dan desain materi telah selesai dikerjakan, tahap selanjutnya yaitu dilakukan validasi desain. Validasi desain ditujukan kepada validator ahli yaitu bapak Dr. Sukma Perdana P, S.Pd., M.T sebagai validator ahli media. Masukan yang diberikan adalah penambahan *timeline* pada

video pembelajaran, penambahan logo UNESA pada profil pengembang dan penambahan gambar atau animasi pada media pembelajaran. Sedangkan ahli materi adalah ibu Dr. Hj. Rr. Nanik Setyowati, M.Si yang menambahkan masukan yaitu tulisan yang agak diperbesar, penambahan contoh-contoh kasus integrasi nasional atau pelanggaran kedaulatan, dan penambahan soal yang dapat menuntut siswa untuk berpikir kritis.

Tahap kelima pengembangan media yaitu revisi desain. Revisi desain dilakukan sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh validator. Media pembelajaran yang telah direvisi sesuai dengan masukan ahli. Berikut adalah tampilan media pembelajaran setelah dilakukan revisi desain,



Gambar 2. Menu Home

Pada gambar 2 di atas merupakan tampilan utama media berbasis aplikasi *android*. Dalam tampilan utama tersebut terdapat beberapa tombol seperti materi pelajaran, video pembelajaran, kompetensi inti, Latihan soal dan profil pengembang. Pada tampilan menu utama juga terdapat logo UNESA pada pojok kiri atas dan di latarbelakangi dengan warna hijau. Pada menu tampilan kompetensi inti materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika. Terdapat revisi berupa memperbesar tulisan dan menyesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Kemudian, kesalahan-kesalahan penulisan dibenarkan sesuai dengan kaidah penulisan yang benar. Tujuan pembelajaran juga disesuaikan dengan kompetensi dasar.

Revisi pada materi pelajaran yaitu dengan ditambahkan gambar-gambar yang mendukung materi pelajaran sehingga media yang di buat menjadi lebih interaktif. Selain gambar juga ditambahkan animasi sehingga menjadikan media lebih menarik. Materi yang terdapat dalam aplikasi ini disesuaikan dengan kurikulum 2013 revisi terbaru. Materi yang dipilih yaitu pada Kompetensi Dasar 3 Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika yang diberikan pada kelas X semester genap.

Pada menu video pembelajaran terdapat 2 buah video yang dapat menambah wawasan siswa terkait materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika.

Video pertama yaitu berisi materi Integrasi Nasional baik itu pengertian sampai macam-macam bentuk Integrasi Nasional. Sementara video kedua yaitu tentang contoh pelanggaran kedaulatan oleh negara lain yang merupakan ancaman terhadap keutuhan negara. Saran yang diberikan oleh validator ahli media yaitu harus ada *timeline* video agar siswa dapat mempercepat atau memperlambat video apabila dirasa siswa belum memahami materi dalam video pembelajaran tersebut.

Dalam aplikasi yang dikembangkan juga terdapat soal-soal latihan. Latihan soal terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda yang disertai dengan jawaban. Kemudian untuk soal evaluasi yaitu berbasis online dimana setelah siswa mengerjakan soal tersebut jawaban akan langsung terkirim kepada email pengembang. Hal ini dapat memudahkan guru untuk melakukan penilaian dan dapat menghemat tenaga serta biaya. Sesuai dengan masukan yang diberikan oleh ahli media dimana perlu ditambahkan menu bantuan. Menu bantuan ini perlu untuk ditambahkan ke dalam media agar mempermudah siswa untuk menjalankan aplikasi *android* yang dikembangkan. Pada validasi pertama belum ada menu bantuan sehingga perlu untuk direvisi sesuai dengan saran dari ahli.

Pada menu Profil pengembang ditambahkan logo UNESA agar media yang dibuat lebih formal dan terdapat identitas dari instansi pengembang. Profil pengembang berisi data diri dari pengembang media pembelajaran berbasis aplikasi *android*. Dalam tampilan utama juga terdapat tombol referensi yang berisi sumber dari semua yang ada didalam media pembelajaran berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan.

Tahap ke enam yaitu ujicoba produk. Ujicoba produk dalam penelitian ini diawali dengan memberikan pretest terlebih dahulu kepada siswa untuk mengukur kemampuan awal atau pengetahuan awal siswa. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan atau membagikan aplikasi android yang sudah dibuat kepada tiap tiap siswa dan menginstalnya di *smarthphone* masing-masing. Produk yang sudah dibuat sebelumnya sudah di upload di google drive sehingga siswa dengan mudah dapat mendownload dan membagikan ke sesama teman. Selanjutnya guru menerangkan materi pelajaran dengan siswa membuka aplikasi yang sudah terinstal di *smarthphone* masing-masing.

Ujicoba produk dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2020 di SMAN 1 Puri Mojokerto sebanyak 24 siswa. Ujicoba produk dilakukan dua kali pertemuan dengan satu kali penggunaan media dan memberikan aplikasi *android* kepada siswa kemudian siswa menginstal aplikasi tersebut di *smarthphone android* masing-masing. Pada pertemuan kedua, guru sedikit kembali meberangkan materi pelajaran tetapi tanpa menggunakan media pembelajaran. Guru melanjutkan materi pada pertemuan sebelumnya dan

mempersilahkan siswa untuk bertanya terkait materi yang belum di mengerti. Kemudian guru membagikan *posttest* yang harus dikerjakan oleh siswa. Setelah siswa mengerjakan *posttest*, guru membagikan angket respon siswa untuk mngueuji kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan.

Tahap ke tujuh dalam penelitian ini yaitu revisi produk. Apabila setelah produk di ujobakan kepada siswa ditemukan kelemahan maka akan dilakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan. Sehingga setelah produk direvisi, maka produk tersebut layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil ujicoba dilapangan, rata-rata angket respon siswa mendapat skor sebesar 78.9% dengan kriteria layak. Oleh sebab itu tidak diperlukan revisi produk.

Kelayakan Media Pembelajaran Aplikasi *Android*

Dalam penelitian ini, media pembelajaran dinyatakan layak dinilai dari tiga aspek yaitu validitas media, kepraktisan media dan keefektifan media berbasis aplikasi *android* sebagai media pembelajaran PPKn materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika.

Kevalidan media berbasis aplikasi *android* ini dapat diketahui melalui penilaian oleh validator ahli. Validator akan memberikan nilai, saran dan masukan terhadap media pembelajaran aplikasi *android* melalui lembar angket validasi. Validasi media pembelajaran dilakukan dua kali, validasi pertama yaitu dengan membawa desain awal media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dan validasi kedua dengan membawa media aplikasi *android* yang sudah direvisi sesuai dengan masukan ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian validitas media dari ahli media dan ahli materi seperti tabel berikut ini,

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

| No. | Aspek yang dinilai | Persentase Rata-rata | Kategori |
|-----------|--------------------|----------------------|--------------|
| 1. | Aspek Umum | 100% | Sangat Layak |
| 2. | Aspek Audio Visual | 93.3% | Sangat Layak |
| 3. | Aspek Teknis | 95% | Sangat Layak |
| Rata-rata | | 96.1% | Sangat Layak |

Aspek umum merupakan daya tarik media pembelajaran secara umum, aspek audio visual meliputi tampilan dan musik yang digunakan dalam media. Pada tampilan media pembelajaran, gambar animasi dan video pembelajaran disajikan secara jelas sehingga memudahkan siswa untuk menerima materi secara baik dan mampu mengolahnya menjadi informasi yang utuh. Sedangkan aspek teknis pengembangan media dalam penelitian ini meliputi kemudahan dan efisiensi media berbasis aplikasi *android*. Berdasarkan tabel 5 nilai persentase dari

ahlimedia sebesar 96.1% dengan hasil sangat layak. Sementara hasil validasi dari ahli materi sebagai berikut,

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi

| No. | Aspek yang dinilai | Persentase Rata-rata | Kategori |
|-----------|--------------------|----------------------|--------------|
| 1. | Kesesuaian Materi | 86% | Sangat Layak |
| 2. | Kebahasaan | 85% | Sangat Layak |
| 3. | Aspek Umum | 90% | Sangat Layak |
| Rata-rata | | 87% | Sangat Layak |

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase (\%)} &= \frac{\text{Total Skor Persentase}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\% \\
 &= \frac{96.1+87\%}{2} \times 100\% \\
 &= 91.5\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel 6 total persentase yang didapat dari validasi kepada ahli materi sebesar 87% dan masuk pada katergoi sangat layak. Kemudian nilai persentase dari ahli media dan ahli materi yaitu sebesar 91.5%. Sehingga dapat diketahui bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dilihat dari aspek validitas sangat layak untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran PPKn materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika.

Kepraktisan media pembelajaran diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media berbasis aplikasi *android* yang telah dibuat. Berikut adalah perolehan angket respon siswa terhadap media,

Tabel 7. Penilaian Angket Respon Siswa

| No. | Aspek yang dinilai | Persentase Rata-rata | Kategori |
|-----------|--------------------|----------------------|--------------|
| 1. | Kebahasaan | 70.8% | Layak |
| 2. | Kebermanfaatan | 88.9% | Sangat Layak |
| 3. | Penggunaan Media | 69.4% | Layak |
| 4. | Penyajian Media | 83.3% | Sangat Layak |
| 5. | Kemenarikan Media | 81.9% | Sangat Layak |
| Rata-rata | | 78.9% | Layak |

Jika dilihat dari hasil penilaian angket respon pada tabel 7 diketahui bahwa nilai persentase rata-rata yaitu 78.9% dan masuk pada kategori layak. Sehingga dapat diketahui berdasarkan aspek kepraktisan, media pembelajaran yang dikembangkan berupa aplikasi *android* layak digunakan dan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran PPKn materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tanggal Ika.

Sementara keefektifan media pembelajaran diperoleh dengan membandingkan nilai tes sebelum dan sesudah penggunaan media aplikasi *android*. Keefektifan dari media juga dilihat dari observasi aktivitas siswa selama

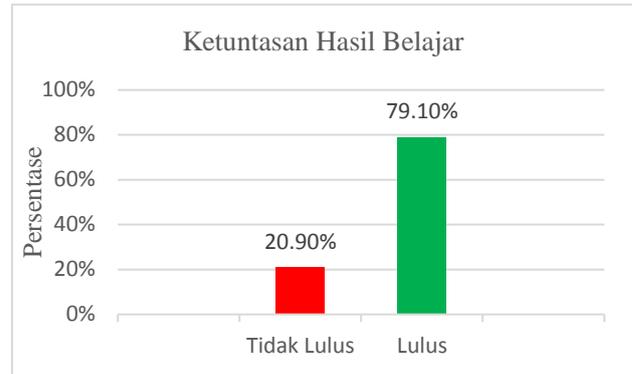
penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi *android*. Perolehan *pretest* dan *posttest* yaitu sebagai berikut,

Tabel 8. Rekap nilai *Pretest* dan *Posttest*

| No | Nama | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> | N-Gain | Kriteria |
|-----|-----------------|----------------|-----------------|--------|----------|
| 1. | Alifya Dyara S | 60 | 86 | 0.65 | Tinggi |
| 2. | Alvian Septya | - | - | - | - |
| 3. | Amelia K | 71 | 96 | 0.86 | Tinggi |
| 4. | Ardhia P | 49 | 75 | 0.50 | Sedang |
| 5. | Bagas R | 50 | 65 | 0.30 | Rendah |
| 6. | Cecylia Putri | 81 | 91 | 0.53 | Sedang |
| 7. | Dewi Sintawati | 63 | 75 | 0.32 | Sedang |
| 8. | Elisa Tri A | 69 | 97 | 0.90 | Tinggi |
| 9. | Fathimatus P | 79 | 94 | 0.71 | Tinggi |
| 10. | Gemah A | 66 | 82 | 0.47 | Sedang |
| 11. | Ika May | 48 | 88 | 0.76 | Tinggi |
| 12. | Ilham Zakariya | - | - | - | - |
| 13. | Keisha Aththa I | 55 | 76 | 0.46 | Sedang |
| 14. | Khamdan M | 46 | 65 | 0.35 | Sedang |
| 15. | M. Wisnu | 67 | 96 | 0.88 | Tinggi |
| 16. | M. Fajar | 66 | 76 | 0.29 | Rendah |
| 17. | Nadhifa C | 58 | 76 | 0.42 | Sedang |
| 18. | Narulita Sita | 60 | 78 | 0.48 | Sedang |
| 19. | Nur Arisah | 56 | 88 | 0.72 | Tinggi |
| 20. | Putri Mei M | 71 | 97 | 0.89 | Tinggi |
| 21. | Rafi Nuh A | 62 | 70 | 0.21 | Rendah |
| 22. | Reza Renaldi | 56 | 70 | 0.31 | Sedang |
| 23. | Roihana Nuria | 55 | 76 | 0.46 | Sedang |
| 24. | Septiana Dinda | 64 | 94 | 0.83 | Tinggi |
| 25. | Sofia Rahma | 61 | 88 | 0.69 | Tinggi |
| 26. | Tia Arifatus | 46 | 65 | 0.36 | Sedang |
| | Rata-rata | 56.11 | 75.03 | 0.43 | Sedang |

Tes awal untuk menguji efektifitas media dilakukan di kelas X IPS 4 SMAN 1 Puri Mojokerto dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa. Tetapi pada saat ujicoba 2 siswa tidak hadir di kelas dengan alasan sakit dan disertai dengan surat keterangan sakit. Sehingga subjek ujicoba media pembelajaran berbasis aplikasi *android* berjumlah 24 siswa. Ujicoba dilakukan pada waktu jam pelajaran PPKn dengan total waktu sebanyak 2 jam pelajaran. berikut penjabaran hasil belajar siswa,

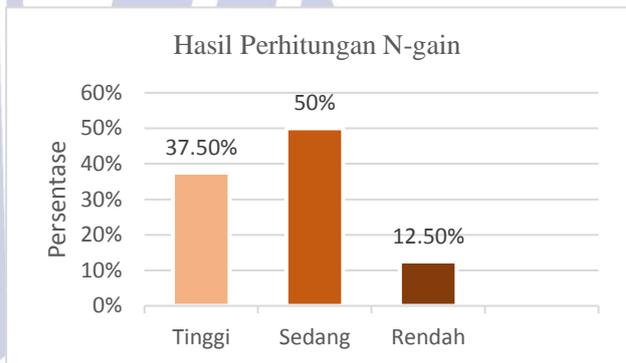
Berdasarkan hasil *pretest* siswa, nilai pada rentangan 41-55 sebanyak 7 siswa, pada rentangan 56-70 sebanyak 13 siswa dan 4 siswa berada pada rentangan nilai 71-85. Sedangkan nilai *pretest* siswa mendapatkan rata-rata sejumlah 56,11. Sementara dari perhitungan *posttest* terjadi peningkatan nilai siswa dimana pada rentangan 56-70 sebanyak 5 siswa, pada rentangan 71-85 sebanyak 8 siswa dan 11 siswa mendapat nilai pada rentangan 86-100. Rata-rata nilai siswa dari hasil *posttest* yaitu sebesar 75,03. Berikut adalah hasil ketuntasan belajar siswa,



Gambar 3. Hasil ketuntasan belajar siswa

Dari gambar 3 total siswa yang mendapat nilai 75 ke atas yakni sebanyak 19 dari total 24 siswa. Sehingga persentase nilai tuntas sebesar 79,1% dan persentase nilai tidak tuntas sebesar 20,9%.

Sementara untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa dihitung dengan menggunakan rumus N-gain dengan hasil sebagai berikut,



Gambar 4. Hasil Perhitungan N-gain

Berdasarkan gambar 4 diatas, sebanyak 50% siswa mendapat N-gain sedang, 37.5 siswa mendapat N-gain tinggi dan 12.5% siswa mendapat N-gain rendah. Peningkatan hasil belajar dinyatakan baik jika skor gain ternormalisasi lebih besar sama dengan 0,3. Berdasarkan kriteria gain ternormalisasi, peningkatan pengetahuan siswa dilihat dari perbandingan *pretest* dan *posttest* mendapat skor sebesar 0.43 dengan kategori sedang. Untuk kriteria skor N-gain yaitu $(g) < 0,3$ dengan kategori rendah, $0,7 > (g) \geq 0,3$ untuk kategori sedang dan $(g) \geq 0,7$ untuk kategori tinggi. Perhitungan N-gain tidak hanya membandingkan hasil *pretest* dengan *posttest* tetapi juga dibagi dengan skor maksimum atau nilai maksimum dikurangi *pretest*. Berdasarkan hasil tersebut, persentase terbesar yaitu 50% siswa mendapat N-gain sedang. Hal ini menunjukkan peningkatan *pretest* dan *posttest* masuk pada kategori sedang.

Efektivitas media pembelajaran selanjutnya dilihat dengan menghitung lembar observasi aktivitas siswa yang dinilai oleh observer. Pengamat atau observer disini adalah guru PPKn SMAN 1 Puri dan 2 Observer dari mahasiswa.

Hasil dari lembar aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini,

Tabel 9. Observasi Aktivitas Siswa

| No. | Aspek yang dinilai | Jumlah Siswa | | Persentase |
|---------------------|---|--------------|-------|------------|
| | | Ya | Tidak | |
| Spiritual | | | | |
| 1. | Siswa berdoa sebelum pembelajaran dimulai | 24 | 0 | 100% |
| 2. | Siswa menghargai teman yang mempunyai agama berbeda | 24 | 0 | 100% |
| 3. | Siswa berdoa sesudah kegiatan pembelajaran | 24 | 0 | 100% |
| Jumlah | | 72 | 0 | 100% |
| Sosial | | | | |
| 4. | Siswa menghargai teman yang berbeda pendapat | 24 | 0 | 100% |
| 5. | Siswa semangat dalam pembelajaran | 20 | 4 | 84.6% |
| 6. | Siswa jujur dalam menjawab pertanyaan | 22 | 2 | 92.3% |
| 7. | Siswa saling membantu sesama teman yang membutuhkan | 24 | 0 | 100% |
| Jumlah | | 90 | 6 | 93.75% |
| Keterampilan | | | | |
| 8. | Siswa membaca panduan penggunaan media | 24 | 0 | 100% |
| 9. | Siswa mampu menggunakan media secara benar | 22 | 2 | 92.3% |
| 10. | Siswa mampu menjawab latihan soal | 24 | 0 | 100% |
| 11. | Siswa mampu berpikir mandiri dalam menjawab pertanyaan | 23 | 1 | 96.2% |
| 12. | Siswa mampu menjawab pertanyaan sesuai dengan waktu yang diberikan guru | 23 | 1 | 96.2% |
| 13. | Siswa mampu menjawab pertanyaan dengan Bahasa sendiri dengan benar | 24 | 0 | 100% |
| Jumlah | | 140 | 4 | 97.2% |

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase}(\%) &= \frac{\text{Total Skor Persentase}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\% \\
 &= \frac{100 + 93.75 + 97.2}{3} \times 100\% \\
 &= 96.9\%
 \end{aligned}$$

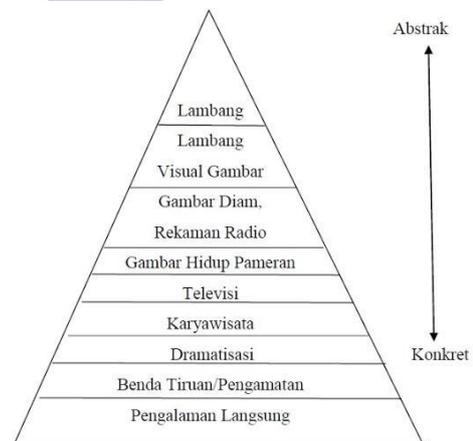
Dari hasil diatas, diketahui bahwa jumlah rata-rata 96.9% dan mendapat kategori sangat baik. Oleh sebab itu, dapat diketahui bahwa dari hasil tes siswa dan observasi aktivitas siswa, media pembelajaran menggunakan aplikasi *android* efektif apabila dimanfaatkan sebagai media

pembelajaran PPKn pada materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika.

Pembahasan

Pada era modern saat ini, perkembangan IPTEK telah mendorong pemanfaatan teknologi yang dapat digunakan untuk membuat sebuah media pembelajaran yang inovatif. Siswa dituntut untuk bisa berpartisipasi aktif dan berkomunikasi baik sesama teman ataupun dengan lingkungan sekitar dan guru dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang untuk dijadikan alat bantu pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu guru untuk menyampaikan pesan atau materi pelajaran yang dapat mendorong siswa untuk semangat dalam belajar. Dengan adanya perkembangan teknologi yang pesat menjadikan proses pembelajaran di dalam kelas tidak lagi di dominasi oleh adanya guru di dalam kelas. Berkat adanya kemajuan teknologi, saat ini siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja.

Untuk memahami peran media pembelajaran dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa, Edgar Dale menggambarkan kedalam bentuk kerucut yang diberi nama kerucut pengalaman Dale (*Dale's Cone Experience*). Kerucut pengalaman Dale berpendapat bahwa semakin ke atas menuju puncak kerucut maka akan semakin abstrak media penyampaian pesan itu, dan semakin ke dasar kerucut maka akan semakin kongkret (nyata) media penyampaian pesan itu. Semakin kongkret media penyampaian pesan tersebut, maka siswa akan semakin mudah memahami materi yang diinformasikan oleh guru. Pengalaman konkret yang berupa simbol dan gagasan akan menjadikan siswa lebih mudah dalam mencerna pesan yang disampaikan.



Gambar 5. Kerucut Pengalaman Dale

Dari teori yang dikemukakan oleh Dale tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman secara langsung maupun pengalaman tidak langsung. Oleh sebab itu, kedudukan media pembelajaran sebagai komponen belajar menjadi sangat penting karena pengalaman belajar tidak sekalian didapatkan secara

langsung. Untuk mengatasi masalah tersebut, media dapat dimanfaatkan untuk memberikan pengalaman yang kongkret serta mudah untuk dipahami siswa. Karena untuk mencontohkan pengalaman langsung dalam pembelajaran bukanlah perkara mudah. Sebagai contoh apabila guru ingin memberikan informasi mengenai keadaan luar angkasa, maka tidak mungkin pengalaman tersebut di dapatkan secara langsung oleh siswa. Disinilah peran media pembelajaran sebagai alat bantu guru dalam proses pembelajaran. Film, animasi, gambar, ataupun video pembelajaran dapat dimanfaatkan guru sehingga dapat memberikan informasi kepada siswa terkait materi pelajaran.

Dalam menentukan media yang cocok untuk pembelajaran, disamping mengetahui kriterianya juga harus memperhatikan kebutuhan siswa. Pemanfaatan media pembelajaran harus memuat unsur utama seperti dapat memberikan informasi yang ingin diberitahukan oleh guru. Dampak positif dari pemanfaatan media dalam pembelajaran yaitu (1) materi disampaikan lebih baik, (2) pembelajaran menjadi lebih menarik (3) dapat mempersingkat waktu pembelajaran (4) kualitas hasil belajar meningkat (5) pembelajaran bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun.

Pentingnya media pembelajaran untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas membuat guru dapat kreatif dalam memanfaatkan teknologi yang ada untuk digunakan sebagai media pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat terwujud. Pemanfaatan media menyesuaikan dengan kebutuhan siswa dan juga melihat dari potensi yang dapat digunakan untuk dilakukan pengembangan sebuah media. Media yang dapat dikembangkan yaitu dengan memanfaatkan *smartphone android* dimana pada zaman modern ini *smartphone* sudah menjadi kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia.

Android merupakan sebuah sistem operasi yang sudah menjadi kebutuhan yang tidak dapat terpisahkan. Hampir setiap orang mempunyai *Smartphone* untuk mencari informasi, berkomunikasi, melakukan pekerjaan dan banyak aktivitas lainnya. Tidak bisa dipungkiri bahwa saat ini siswa sudah mempunyai *smarthphone android* masing-masing. Pada awalnya, *android* dikembangkan oleh perusahaan bernama *Android Inc.* Di tahun 2005 perusahaan ini di akuisisi oleh google. *Android* dapat digunakan pada berbagai macam perangkat dan bersifat terbuka bagi para pengembang untuk membuat dan menciptakan aplikasi mereka sendiri.

Media pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi *android* merupakan bagian dari media tipe audio-visual yang mengandalkan indera penglihatan dan pendengaran yang dapat mempermudah guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Oleh sebab itu, dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis aplikasi

android akan memberikan pengalaman langsung atau keterlibatan langsung kepada siswa. Dengan melibatkan semua indera siswa yaitu melalui pengalaman langsung akan membentuk kesan yang utuh terhadap informasi yang didapatkan.

Penelitian ini diujicobakan pada siswa kelas X IPS 4 di SMAN Puri Mojokerto dengan jumlah sebanyak 24 orang. Penelitian ini dimulai dengan melihat masalah-masalah yang dialami siswa khususnya pada mata pelajaran PPKn. Kemudian dilanjutkan dengan mencari potensi untuk dapat dilakukan pengembangan media pembelajaran yang sesuai. Oleh sebab itu dipilih sebuah media pembelajaran berbasis aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika sebagai alat bantu guru dalam pembelajaran PPKn yang dibuat dengan melihat karakteristik siswa di SMAN 1 Puri Mojokerto. Kelayakan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dinilai dari perhitungan validitas, kepraktisan dan keefektifan.

Pertama adalah kevalidan. Proses validasi dalam penelitian ini dilakukan 2 kali. Validasi pertama yaitu validasi desain awal media pembelajaran berbasis aplikasi *android* baik itu dari aspek materi maupun aspek media. Beberapa masukan dan saran dari para validator ahli mengenai media yang dikembangkan. Dari ahli media memeberikan saran seperti penambahan timeline pada video yang bertujuan untuk mempercepat atau mengulas kembali materi yang belum dipahami dalam video, kemudian penambahan logo UNESA pada profil dan pada menu *home*, penambahan menu bantuan dalam media, dan menambahkan gambar atau animasi yang dapat memperjelas substansi dari materi.

Dari hasil angket validasi media didapat skor pada aspek umum menunjukkan perolehan 100%. Sementara penilaian dari ahli materi pada aspek umum mendapat skor 95%. Aspek umum merupakan daya tarik media pembelajaran secara umum. Media pembelajaran berupa aplikasi *android* yang dikembangkan merupakan alat bantu belajar yang menarik dan dilengkapi dengan animasi serta musik yang dapat memotivasi siswa untuk belajar khususnya mata pelajaran PPKn. Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dikatakan valid apabila persentase tiap kriteria $\geq 61\%$. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pada aspek umum, media pembelajaran aplikasi *android* dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran PPKn.

Pada kriteria audio visual, media pembelajaran berbasis aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika mendapatkan perolehan 93.3%. Pada aspek audio visual media pembelajaran berbasis aplikasi *android* disajikan semenarik mungkin. Pada tampilan media pembelajaran, gambar animasi dan video pembelajaran disajikan secara jelas sehingga memudahkan siswa untuk menerima materi dengan baik dan mampu

mengolahnya menjadi informasi yang utuh. Perpaduan warna pada tampilan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* juga disajikan secara menarik dengan warna latar belakang hijau. Suara latar belakang atau *background* musik dalam media juga terdengar dengan jelas sehingga dapat menarik siswa untuk belajar menggunakan media berbasis *android*. Pemilihan ukuran teks dalam media pembelajaran dirasa cukup baik meskipun pada saat ujicoba di lapangan ada beberapa siswa yang merasa ukuran teks terlalu kecil.

Sementara dari hasil pada aspek teknis mendapat perolehan skor persentase 95%. Aspek teknis pengembangan media dalam penelitian ini meliputi kemudahan dan efisiensi media yang telah dibuat. Media pembelajaran dalam bentuk aplikasi *android* disajikan secara sederhana, sehingga siswa maupun guru dapat dengan mudah mengisntal dan mengoperasikannya pada gadget masing-masing. Di dalam media ini juga menggunakan tombol-tombol menu yang memudahkan siswa untuk mengakses dan menjalankan media berbasis aplikasi *android* ini. Selain itu, dalam segi waktu biaya dan tenaga, media proses pembuatan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* tergolong sangat efisien.

Kemudian dilakukan validasi kepada ahli materi yang memberikan saran dan masukan seperti penambahan kasus-kasus yang berkaitan dengan inetgrasi nasional, dan juga penambahan soal uraian yang dapat membuat siswa untuk berpikir kritis. Sementara tujuan pembelajaran juga harus disamakan sesuai dengan indikator dan di sesuaikan dengan RPP. Hasil Pada aspek kesesuaian materi, media pembelajaran berbrntuk aplikasi *android* mendapat skor persentase sebesar 86%. Media pembelajaran berupa aplikasi *android* yang dibuat sudah sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Selain itu, materi yang terdapat dalam media bersumber dari buku siswa kelas X dan didukung oleh sumber belajar yang lain sehingga materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan siswa di sekolah. Materi yang terdapat dalam media juga sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, sehingga siswa tidak kesulitan dalam mencerna materi pembelajaran. Latihan soal yang terdapat pada menu evaluasi pembelajaran dalam media berbasis *android* juga sudah sesuai dengan pokok bahasan yaitu mengenai materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika. Sementara kejelasan soal dalam media berdasarkan angket lembar validasi sudah cukup sesuai dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Lalu pada aspek kebahasaan mendapat skor persentase sebesar 85%. Perolehan tersebut menunjukkan media berupa aplikasi *android* yang dikembangkan menggunakan Bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami sehingga siswa dapat mengerti substansi materi dalam media. Bahasa yang terdapat dalam media juga telah

di sesuaikan dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI). Media pembelajaran *android* kemudian dilakukan revisi sesuai dengan masukan validator ahli. Kemudian media pembelajaran divalidasi lagi dimana validasi kedua ini hasil validasi mengalami peningkatan. Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dinyatakan layak oleh para ahli dengan mendapat skor 96,1% dan masuk kategori sangat layak. Setelah itu media berupa aplikasi *android* yang dikembangkan siap untuk diujicobakan kepada siswa. Untuk melihat kelayakan media yang kedua yaitu melalui kepraktisan media.

Pengumpulan data untuk memperoleh data kepraktisan media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa angket respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Angket ini terdiri dari 15 butir pertanyaan yang memuat aspek penggunaan media, kebahasaan, penyajian media, kebermanfaatan dan kemenarikan media. Skala Likert modifikasi digunakan untuk menganalisis aghket respon dengan kriteria jawaban SS, S, KS, dan STS dimana skor 4 untuk jawaban SS, skor 3 untuk jawaban S, skor 2 untuk jawaban KS, dan skor 1 untuk jawaban STS. Kemudian hasil angket respon dianalisis untuk mengetahui hasil kepraktisan media pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis, pilihan 'setuju' mendapat skor paling banyak, sehingga persentase untuk menghitung angket respon diambil dari persentase pernyataan setuju.

Pada aspek penggunaan media skor persentase yaitu sebesar 69.4% dengan kriteria layak. Kriteria penggunaan media pembelajaran meliputi kemudahan penggunaan media, kemudahan pengoperasian media, dan dan kecocokan media pembelajaran sebagai media pembelajaran PPKn. Media pembelajaran dapat dioperasikan dengan mudah dan penggunaannya sangat praktis. Media pembelajaran yang di ujicobakan berupa aplikasi *android* ini juga cocok digunakan sebagai media pembelajaran PPKn dilihat dari respon dengan jawaban sangat setuju sebanyak 3 siswa dan 17 siswa menyatakan setuju. Dari hasil tersebut, media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *android* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran PPKn dan mempermudah siswa dalam memahami substansi materi pelajaran.

Dari perhitungan angket respon terhadap media, didapatkan hasil dari aspek kebahasaan mendapat hasil 70.8%. Hasil ini menandakan Bahasa yang dipergunakan dalam media pembelajaran aplikasi *android* mudah di pahami. Selain itu pertanyaan-pertanyaan baik itu latihan soal ataupun soal evaluasi disajikan dengan jelas. Dari hasil tersebut juga diketahui bahwa tidak ada hambatan dan kesulitan bagi siswa dalam membaca media pembelajaran aplikasi *android* yang dikembangkan. Skor perolehan persentase penyajian media pembelajaran berdasarkan

angket respon siswa yaitu sangat layak dengan perolehan 83.3%. Respon negatif pada aspek penyajian media mendapat perolehan cukup besar dari kelima aspek yaitu sebesar 11.1%. Sebanyak 7 siswa menjawab kurang setuju terhadap tampilan media pembelajaran. Ketika ujicoba dilakukan memang beberapa siswa mengeluhkan tulisan media pembelajaran terlalu kecil sehingga sulit terbaca pada perangkat.

Sementara Dari hasil perhitungan angket respon siswa terhadap media, skor perolehan pada aspek kebermanfaatan media yaitu sebesar 88.9%. Dengan adanya media pembelajaran berupa aplikasi *android* memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Selain itu pertanyaan-pertanyaan dalam media juga dapat mendorong siswa untuk berpikir secara kritis. Dari hasil tersebut media pembelajaran menggunakan aplikasi *android* ini sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Pada aspek kemenarikan media mendapat kriteria sangat layak dengan hasil perolehan 81.9%. Berdasarkan angket respon siswa siswa senang belajar menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi *android* yang telah dibuat. Selain itu media aplikasi *android* dapat meningkatkan aktivitas belajar PPKn. Dari hasil perhitungan angket respon, diketahui bahwa total rata-rata perolehan pada kepraktisan media sebesar 78.9%. Ini mendapatkan media pembelajaran berupa aplikasi *android* layak dipergunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran PPKn.

Kelayakan media pembelajaran yang ketiga dilihat dari keefektifan media. Keefektifan sebuah media pembelajaran diperoleh dari perhitungan hasil belajar siswa dan observasi aktivitas siswa selama menggunakan media pembelajaran berbasis *android*. Hasil belajar diukur dengan menggunakan lembar *posttest* dan *pretest*. Sementara untuk memperoleh data tersebut dilakukan ujicoba produk kepada siswa kelas X IPS 4. Subjek Ujicoba dalam penelitian ini yaitu kelas X IPS 4 dengan total siswa sebanyak 24 orang. Pemberian *pretest* dilakukan sebelum dilakukan sebelum memulai belajar dengan menggunakan aplikasi *android*. Kemudian siswa diberi perlakuan dimana guru menjelaskan dengan bantuan media pembelajaran aplikasi yang dikembangkan. Setelah itu, pada pertemuan selanjutnya guru memberikan *posttest* untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa setelah menggunakan media. Pada waktu jam pelajaran sudah mau berakhir, siswa disuruh untuk mengisi angket yang berisi pendapat terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Sementara penilaian observasi aktivitas siswa dikerjakan oleh pengamat yang terdiri dari guru PPKn dan mahasiswa yang turut ikut dalam pengambilan data di lapangan.

Beberapa hambatan yang terjadi selama pengambilan data di lapangan yaitu koneksi internet yang kurang

memadai dikarenakan akses wifi yang terbatas yang mengakibatkan proses pengambilan data memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu beberapa *smartphone* siswa tidak dapat menginstal aplikasi karena ruang penyimpanan yang penuh sehingga perlu menghapus beberapa file agar dapat menginstal aplikasi *android* yang dikembangkan.

Efektifitas media pembelajaran yang pertama dapat dinilai berdasarkan hasil belajar siswa. Untuk mendapatkan data hasil belajar siswa, dilakukan *pretest* yang diberikan sebelum ujicoba menggunakan media pembelajaran berbasis *android*. Setelah itu guru memberi perlakuan kepada siswa dengan memanfaatkan media aplikasi *android* yang telah dibuat. Pada akhir pembelajaran siswa harus mengerjakan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan seberapa besar media tersebut berdampak pada nilai siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang mendapatkan hasil di atas KKM sebesar 75% keatas yaitu sebanyak 79.1% dengan rincian 19 siswa mendapat nilai di atas KKM dan 5 siswa masih mendapat nilai di bawah KKM. Dari hasil ini dapat diketahui media pembelajaran berbasis *android* yang telah diujicobakan sudah memenuhi kriteria efektif karena terjadi perubahan hasil belajar yang mengalami peningkatan pada mata pelajaran PPKn setelah dilakukan ujicoba menggunakan aplikasi *android* yang dikembangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kemp and Dayton (dalam Arsyad, 2014) dimana pemanfaatan media pembelajaran dalam bagian integral di kelas dapat membawa dampak positif yaitu kualitas hasil belajar yang dapat ditingkatkan. Perlu diketahui bahwa hasil *pretest* menunjukkan bahwa mayoritas dari siswa kelas X IPS 4 masih mendapat nilai di bawah KKM yaitu sebesar 24 siswa dan hanya 2 siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM. Sementara dari hasil analisis peningkatan pengetahuan dengan menggunakan kriteria N-gain, didapatkan hasil yaitu skor rata-rata N-gain sebesar 0.43 dengan kategori sedang. Penambahan perhitungan *pretest* menuju *posttest* tergolong sedang. Sebanyak 50% siswa mendapat hasil N-gain sedang. Dari data ini dapat diketahui bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi *android* sudah tergolong efektif karena terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan kriteria sedang yang diukur dengan menggunakan rumus N-gain.

Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* di desain untuk dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran secara lebih praktis dan mencoba menggali tingkat pemahaman siswa melalui latihan soal yang disajikan didalam media. Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* ini juga disajikan semenarik mungkin sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar PPKn khususnya untuk materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika. Sehingga dari analisis hasil belajar

siswa, media pembelajaran yang dikembangkan berupa aplikasi *android* dinyatakan efektif untuk dipergunakan sebagai media pembelajaran.

Penilaian efektifitas media pembelajaran yang kedua yaitu melalui lembar aktivitas siswa selama menggunakan media. Hasil perhitungan lembar aktivitas siswa pada saat ujicoba media pembelajaran menunjukkan bahwa media pembelajaran berbentuk aplikasi *android* dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan kategori sangat layak. Observasi aktivitas dinilai berdasarkan dari tiga instrumen pokok, yaitu sikap spiritual, sikap sosial dan keterampilan. Kenaikan dan penurunan dalam dakam usaha mencapai hasil belajar pada aspek sikap ini dipengaruhi oleh beberapa hal sesuai teori yang dijelaskan oleh Bruner, dimana terdapat tiga tingkatan yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman dalam bentuk pictoral/gambar (*iconic*) dan pengalaman yang bersifat abstrak (*symbolic*) yang saling berinteraksi dalam upaya memperoleh pengetahuan dan pengalaman (Bruner dalam Arsyad, 2014). Pengumpulan data untuk observasi siswa menggunakan angket lembar aktivitas siswa yang diisi oleh pengamat.

Dalam penelitian ini, kompetensi sikap spiritual siswa selama ujicoba media pembelajaran berbasis aplikasi *android* mendapat perolehan 100%. Ini menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis *android* mampu meningkatkan kompetensi spiritual dengan sangat baik. Ujicoba media pembelajaran berbasis *android* dilakukan sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan dirancang untuk membuat siswa bersyukur atas segala nikmat yang diberikan oleh sang pencipta atas segala karunia yang diberikan. Pada kompetensi sikap sosial, media pembelajaran berbasis aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika hasil perolehan yaitu 93,75%. Dari hasil ini menjelaskan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berupa aplikasi *android* sangat layak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran karena dapat meningkatkan kompetensi spiritual dengan sangat baik.

Kegiatan pembelajaran berbasis aplikasi *android* dirancang untuk pembelajaran langsung dan juga dapat digunakan sebagai pembelajaran tidak langsung yang artinya siswa dapat menggunakan produk aplikasi *android* tersebut secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* yang telah dibuat. Ujicoba produk media pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP yang dirancang untuk menanamkan kejujuran kepada siswa dengan menjawab latihan soal dan pertanyaan secara mandiri.

Hasil penelitian pada kompetensi sikap keterampilan menunjukkan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika mendapat perolehan skor 97.2%. Hasil ini

menunjukkan produk berupa aplikasi *android* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran karena mampu meningkatkan kompetensi keterampilan siswa. Keterampilan yang dimaksud seperti kemampuan tiap siswa untuk menjawab pertanyaan dengan Bahasa sendiri, keterampilan siswa menyelesaikan pertanyaan yang ada dalam media sesuai dengan waktu yang tentukan oleh guru serta keterampilan siswa dalam menjalankan produk media pembelajaran aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika dengan baik dan benar. Dari data hasil analisis observasi siswa, maka dapat diketahui bahwa produk media berbasis aplikasi *android* efektif dan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran PPKn pada materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika karena ketiga aspek diatas telah memenuhi kriteria kelayakan media pembelajaran. Perolehan persentase observasi aktivitas siswa sebesar 97.2% dengan hasil sangat baik.

Dari hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Dale yang menyatakan semakin kongkret pengalaman belajar yang didapat oleh siswa maka akan memberikan kesan yang bermakna sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Pengalaman belajar yang konkret juga memberikan dampak pada aspek sikap dan keterampilan, dimana dalam penelitian ini penilaian aktivitas siswa yang meliputi aspek sikap dan keterampilan mendapat penilaian dengan hasil yang sangat baik.

Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* mempunyai beberapa kelebihan yaitu (1) penyajian media yang menarik dan dapat diinstal di *smartphone android* sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar PPKn menggunakan produk aplikasi yang dikembangkan, (2) produk media pembelajaran aplikasi *android* memuat latihan soal yang dapat dijawab siswa untuk lebih memahami materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika, (3) terdapat dua video pembelajaran dimana video pertama membahas mengenai materi integrasi nasional sementara di video kedua mengenai kasus pelanggaran kedaulatan negara (4) soal evaluasi berbasis online sehingga hasil dari pekerjaan siswa akan langsung terkirim ke email guru, (5) media pembelajaran aplikasi *android* dapat dipakai sebagai media pembelajaran di dalam kelas dengan bantuan guru maupun diluar kelas dimana siswa dapat belajar mandiri dengan menjalankan aplikasi *android* yang sudah terinstal di *Smartphone*, (6) hanya memerlukan sedikit biaya dalam pembuatan media pembelajaran karena media di desain dan powerpoint kemudian di *publish* dan dijadikan file berformat apk yang dapat langsung diinstal di *smartphone* berbasis *android*.

Selain itu, media pembelajaran berbasis aplikasi *android* juga mempunyai kekurangan yaitu (1) pengembangan produk aplikasi *android* termasuk kurang sempurna karena dalam penelitian ini hanya dilaksanakan

sampai pada tahap ke tujuh dari sepuluh tahapan yang dikemukakan oleh Borg and Gall, (2) media pembelajaran berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan memerlukan ruang penyimpanan yang cukup besar yaitu sebesar 54Mb, (3) media pembelajaran berbasis aplikasi *android* memerlukan internet untuk mengirim hasil soal evaluasi ke email guru, sehingga akan sulit apabila terdapat siswa yang tidak memiliki internet secara pribadi.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yaitu (1) proses pembuatan media pembelajaran dikembangkan berdasarkan model pengembangan Borg and Gall, dan menghasilkan produk berupa aplikasi *android* yang memuat materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika, (2) kelayakan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* dilihat berdasarkan tiga aspek yaitu validitas media yang diperoleh dari perhitungan angket validasi kepada ahli materi sebesar 87% dan ahli media sebesar 96.1% dan memperoleh rata-rata persentase 91.5% dengan kriteria sangat layak, kepraktisan media pembelajaran dinilai dari hasil angket respon terhadap media dan menadaptkan rata-rata setuju sebanyak 78.9% dengan hasil sangat layak, keefektifan media pembelajaran dihitung berdasarkan hasil tes siswa yang mendapatkan nilai tuntas sebesar 79.1% dengan peningkatan pengetahuan rata-rata sebesar 0.43 pada kategori sedang. Penilaian aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan aplikasi *android* mendapat persentase sebesar 96.9% dan masuk kategori sangat baik. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi *android* pada materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika bagi siswa kelas X SMAN 1 Puri Mojokerto sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran PPKn yang dilihat dari kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan beberapa saran untuk perbaikan pengembangan produk media pembelajaran menggunakan aplikasi *android* materi Integrasi Nasional dalam Bingkai Bhinneka Tunggal Ika diantaranya yaitu (1) bagi Siswa disarankan untuk menggunakan dan memanfaatkan media aplikasi *android* sebagai sumber secara mandiri di rumah agar siswa dapat lebih terampil dalam memahami pelajaran, (2) bagi guru disarankan untuk mngkombinasikan berbagai macam model pembelajaran lain dengan memanfaatkan media aplikasi *android* yang sudah di buat, (3) Bagi peneliti lain pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi

android perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut sampai pada tahap ke sepuluh supaya lebih menyempurnakan produk media pembelajaran aplikasi *android* yang dikembangkan serta ukuran media pembelajaran menggunakan aplikasi *android* yang dikembangkan tergolong cukup besar sehingga kedepannya perlu diperhatikan terkait ukuran media yang tidak lebih dari 50Mb. Untuk menghemat ruang penyimpanan dapat dilakukan dengan memilih video pembelajaran dengan durasi tidak terlalu panjang tetapi mencakup seluruh materi pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, Gufon. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada konsep Monera Berbasis Smartphone Android*. Jurnal Wacana Akademika. Vol. 8, No. 39.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dapennas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Biro Hukum dan Organisasi Sekretarian Jenderal Pendidikan Nasional.
- Hake, R.R.1998. *Interactive engagement v.s traditional methods: six-thousand student survey of mechanics test data for introductory physics courses*. American Journal of Physics. Tersedia : <https://www.physics.indiana.edu/>, diakses pada 07 Oktober 2019.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Karim, Windi Cindiana. 2014. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di SMA Negeri 1 Telaga*. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan. Vol. 1, No. 14.
- Nurkholis. 2013. *Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi*. Jurnal Kependidikan. Tersedia : https://ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/jurnal_pendidikan/article/view/, diakses pada 09 Oktober 2019.
- Riduwan, 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, Arif. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sandy, Kosasi. 2014. *Perancangan Aplikasi Point of Sale berbasis Linux dan Windows*. Citec Journal. Vol. 1, No. 2.
- Sudjana, Nana dan Rivai. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Zuhriyah, Rikhanatus. 2019. *Pengembangan Game Jumanji Tiruan Sebagai Media Pembelajaran PPKn Pada Materi Kewenangan Lembaga-lembaga Negara menurut UUD NRI 1945 Bagi Peserta didik Kelas X di MA Al Falah Bangilan Tuban*. Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan. Vol. 7, No.2.

