

Pengembangan bahan ajar *E-handout* berbasis Kodular materi Istana Gebang untuk pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 1 Blitar

Vira Rahma Sarita, Slamet Sujud Purnawan Jati*, Lutfiah Ayundasari

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: slamet.sujud.fis@um.ac.id

Paper received: 20-11-2021; revised: 25-11-2021; accepted: 01-12-2021

Abstract

This research was conducted based on potential and problems. The problem found was the lack of knowledge of students regarding the history of the Gebang Palace, besides that the teacher did not have teaching materials related to the Gebang Palace, so that the *e-handout* teaching materials were expected to increase students' knowledge. This is supported by the potential that students are allowed to use *smartphones* in learning, besides the location of Gebang Palace is close to the student's residence. Based on this background, the purpose of this research and development is to produce products and test the effectiveness of history teaching materials in the form of a code-based *e-handout* of Gebang Palace material for history learning at SMA Negeri 1 Blitar. The research method used is *Research and Development* (R&D) by Sugiyono. The teaching materials developed are in the form of an Android application *e-handout* for *smartphones* that contains a summary of the material to make it easier for students to gain knowledge. *E-handout* is a teaching material developed by combining *handout* teaching materials in electronic form. Based on the results of data analysis at the material expert validation stage, it was 90.0 percent (very valid). In the results of the validation of teaching materials experts, the results were 86.3 percent (very valid). In product trials in small groups, the results were 85.0 percent (very effective). In the trial of the use of large groups, the results obtained were 88.3 percent (very effective) used in learning.

Keywords: *e-handout*; kodular; history learning

Abstrak

Penelitian ini dilakukan berdasarkan potensi dan masalah. Masalah yang ditemukan yaitu kurangnya pengetahuan siswa terkait sejarah Istana Gebang, selain itu guru tidak memiliki bahan ajar terkait Istana Gebang, sehingga bahan ajar *e-handout* diharapkan dapat menambah pengetahuan siswa. Hal tersebut didukung dengan potensi yaitu diperbolehkannya siswa menggunakan *smartphone* dalam pembelajaran, selain itu letak Istana Gebang dekat dengan tempat tinggal siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk bahan ajar sejarah berupa *e-handout* berbasis kodular materi Istana Gebang untuk pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Blitar. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) oleh Sugiyono. Bahan ajar yang dikembangkan berupa *e-handout* aplikasi *android* untuk *smartphone* yang berisi ringkasan materi untuk memudahkan siswa memperoleh pengetahuan. *E-handout* merupakan bahan ajar yang dikembangkan dengan memadukan bahan ajar *handout* dalam bentuk elektronik. Berdasarkan hasil analisis data pada tahap validasi ahli materi adalah 90,0 persen (sangat valid). Pada hasil validasi ahli bahan ajar memperoleh hasil sebesar 86,3 persen (sangat valid). Pada uji coba produk pada kelompok kecil diperoleh hasil sebesar 85,0 persen (sangat efektif). Pada uji coba pemakaian pada kelompok besar diperoleh hasil sebesar 88,3 persen (sangat efektif) digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: *e-handout*; kodular; pembelajaran sejarah

1. Pendahuluan

Istana Gebang merupakan rumah orangtua Soekarno yang ketika Soekarno muda hingga menjadi presiden masih sering berkunjung ke Blitar menemui ibunya, selain itu rumah ini menjadi saksi bisu perjuangan Soekarno dalam merencanakan pemberontakan PETA pada tahun 1945. Rumah ini diberi nama Istana Gebang karena berada di Dusun Gebang, dalam bahasa Jawa disebut *Ndalem Gebang*. Pemberian nama 'Istana' mengikuti nama-nama tempat yang berkaitan dengan kegiatan Soekarno dan mengandung nilai historis (Putra & Budiwiyanto, 2018). Soekarno merupakan presiden pertama Indonesia dimana jasanya sangat berpengaruh bagi Indonesia. Ayahnya bernama Raden Soekemi Sosrodihardjo dan ibunya bernama Ida Ayu Nyoman Rai (Susilo, 2017). Istana Gebang yang terletak di Jalan Sultan Agung nomor 57-59 dan 61, Kampung Gebang, Kelurahan Sananwetan, Kecamatan Sananwetan, Kota Blitar, Jawa Timur ini cukup dekat dengan SMA Negeri 1 Blitar dengan jarak sekitar 800 meter dan bisa ditempuh dengan waktu yang singkat dengan menggunakan kendaraan. Dari aspek keterjangkauan waktu memang sangat dekat, namun siswa jarang diberi pengetahuan mengenai isi koleksi dari Istana Gebang. Pemahaman siswa tentang perjalanan hidup Soekarno dan sejarah Istana Gebang masih lemah padahal letak Istana Gebang dan makam Soekarno berada di Blitar dimana dekat dengan tempat tinggal siswa.

SMA Negeri 1 Blitar merupakan sekolah menengah atas di Kota Blitar yang terletak di Jalan Ahmad Yani nomor 112, menempati gedung bekas *Noormal School I* yang dibangun pada masa Hindia-Belanda. SMA Negeri 1 Blitar merupakan sekolah favorit di Kota Blitar yang memiliki akreditasi A dan sudah menerapkan Kurikulum 2013 Revisi. Berdasarkan hasil wawancara pada hari Senin tanggal 16 November 2020 yang dilakukan dengan Ibu Nurul Ummah S.Pd selaku guru mata pelajaran sejarah dapat diketahui bahwa sekolah sudah dilengkapi dengan *Wifi* untuk bisa koneksi dengan jaringan internet, LCD proyektor di setiap kelas, dan siswa diperbolehkan untuk menggunakan *smartphone* baik di dalam kelas maupun di luar kelas dalam lingkungan sekolah untuk menunjang tujuan pembelajaran. Hal ini dapat menunjukkan bahwa terdapat potensi dari penggunaan *android* yang banyak diminati termasuk siswa di SMA Negeri 1 Blitar. Masalah yang ditemukan yaitu kurangnya pengetahuan siswa terkait koleksi-koleksi di Istana Gebang, selain itu guru tidak memiliki bahan ajar terkait materi sejarah Istana Gebang. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dalam pembuatan bahan ajar, sehingga guru belum pernah membuat bahan ajar terkait sejarah Istana Gebang yang memanfaatkan *android* dalam proses pembelajaran.

Teknologi bisa dipandang sebagai ide, proses, dan produk sebagai hasil dari upaya inovasi dalam dunia pendidikan (Darmawan, 2014). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 ayat 20, pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Oleh karena itu, terdapat peran serta guru dalam menyajikan materi untuk peserta didik. Dalam pembelajaran sejarah harus dikaitkan dengan perkembangan zaman, hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan penggunaan teknologi dalam pengembangan bahan ajar yang diharapkan dapat menambah ketertarikan dan antusias siswa dalam belajar sejarah dengan diberi sesuatu yang baru. Pengembangan bahan ajar *e-handout* berbasis kodular dikemas dalam bentuk elektronik yang bersifat praktis, mudah digunakan, dan mudah dibawa kemana-mana dibandingkan dengan bahan ajar berbentuk cetak. Hal ini sesuai dengan fungsi bahan ajar bagi siswa yaitu dapat digunakan kapan saja dan dimana saja, serta membantu siswa untuk belajar mandiri (Prastowo, 2015). *Handout* menurut

Prastowo (2015) merupakan salah satu bahan ajar cetak tertulis yang dibuat oleh guru dalam bentuk ringkasan, sedangkan *e-handout* diubah menjadi bahan ajar elektronik sebagai cara baru dalam memanfaatkan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Pemilihan produk *e-handout* dikarenakan banyaknya pengguna *smartphone* yang berbasis *android* termasuk siswa di SMA Negeri 1 Blitar, sehingga dengan adanya bahan ajar *e-handout* diharapkan dapat menambah pengetahuan siswa terkait sejarah Istana Gebang dan perjalanan hidup Soekarno. Dalam *smartphone android* menyediakan akses yang luas kepada pengguna untuk menggunakan dan membuat aplikasi. Dalam perancangan bahan ajar elektronik ini memanfaatkan *web* kodular untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan tanpa menggunakan *coding* dan tidak ada biaya dalam pembuatan aplikasi, hal ini mempermudah bagi yang sudah berpengalaman maupun pemula yang ingin membuat aplikasi *android*. Namun, kekurangan dari *web* kodular ini tidak dapat merancang aplikasi *android* sesuai keinginan pengembang aplikasi secara 100% (Alda, 2013).

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Muzdalifah (2020), dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa produk bahan ajar *e-handout* layak digunakan dalam pembelajaran. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada materi yang disajikan. Materi yang disajikan pada penelitian terdahulu mengenai sejarah lokal di Malang tentang dampak krisis ekonomi terhadap pertanian apel di Poncokusumo, sedangkan penelitian ini menyajikan materi mengenai Istana Gebang sebagai saksi perjalanan hidup Soekarno. Terdapat penelitian terdahulu yang mengkaji sejarah Istana Gebang (Putra & Budiwiyanto, 2018), namun belum ada yang mengkajinya sebagai konten penelitian pengembangan. Alasan pemilihan konten Istana Gebang sebagai materi dalam bahan ajar *e-handout*, sebab pada Istana Gebang terdapat beragam koleksi-koleksi yang berkaitan dengan kehidupan Soekarno. Selain itu, tokoh Soekarno dalam materi sejarah Indonesia kelas XI dibahas dalam KD 3.6 yaitu menganalisis peran-peran tokoh nasional dan daerah dalam memperjuangkan kemerdekaan Indonesia. Hal ini bertujuan agar dapat memberikan gambaran mengenai peran tokoh nasional dalam memperjuangkan kemerdekaan Indonesia kepada peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Blitar yang akan menerima materi tersebut, sehingga siswa dapat menemukan makna dari belajar sejarah (Sayono, 2013). Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk bahan ajar sejarah berupa *e-handout* berbasis kodular materi Istana Gebang untuk pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Blitar.

2. Metode

Metode penelitian pengembangan sering dikenal dengan sebutan *Research and Development* merupakan proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada (Sukmadinata, 2016). Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan oleh Sugiyono. Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Model penelitian dan pengembangan yang digunakan peneliti sebagai pedoman adalah model pengembangan Sugiyono karena telah mencakup keseluruhan proses yang sistematis. Terdapat 10 tahapan metode penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono. Adapun tahapan metode penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono sesuai kebutuhan peneliti adalah: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain,

(5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, dan (10) produksi massal.

Lokasi penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Blitar. Bahan ajar *e-handout* dilakukan uji validitas terlebih dahulu oleh para validator dari ahli materi dan ahli bahan ajar yang berkompeten di bidangnya. Ahli materi dan ahli bahan ajar berasal dari dosen Jurusan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial di Universitas Negeri Malang. Selanjutnya, uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil berjumlah 10 siswa yang dipilih secara acak. Uji coba pemakaian pada kelompok besar dilakukan pada 26 siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Blitar untuk menilai keefektifan produk yang dihasilkan.

Menyusun instrumen merupakan langkah penting dalam prosedur penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan (Siyoto & Sodik, 2015). Teknik analisis data yang digunakan disesuaikan dengan jenis data. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli bahan ajar, dan siswa. Analisis data kuantitatif digunakan sebagai acuan seberapa valid dan efektif produk yang dikembangkan. Analisis data kualitatif dilakukan dengan melihat saran, komentar, dan tanggapan yang diberikan oleh ahli materi, ahli bahan ajar, serta siswa. Analisis data kualitatif digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan dan memperbaiki produk bahan ajar *e-handout*. Angket digunakan dan dibagikan untuk menilai produk yang dihasilkan. Jenis angket menggunakan skala *Likert* dengan 4 pilihan jawaban yaitu skor 1: pernyataan yang tidak sesuai, skor 2: pernyataan yang kurang sesuai, skor 3: pernyataan yang cukup sesuai, skor 4: pernyataan yang sangat sesuai.

Rumus untuk menganalisis data angket sebagai berikut:

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

TSe : Skor jawaban yang diberikan

TSh : Skor maksimal

100% : Konstanta

Berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas, maka diperoleh kriteria persentase validitas dan kriteria persentase keefektifan menurut Akbar (2013) sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Persentase Validitas dan Keefektifan

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	84,09% - 100%	Sangat valid
2	64,39% - 83,33%	Valid
3	44,70% - 63,64%	Kurang valid
4	25,00% - 43,94%	Tidak valid

(Sumber: Akbar, 2013 dengan Modifikasi)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Validasi Produk

Data hasil dari validasi produk ini diperoleh dari pengisian angket oleh validator ahli materi yaitu Arif Subekti, S.Pd., M.A. dan validator ahli bahan ajar yaitu Wahyu Djoko Sulisty, S.Pd., M.Pd. yang merupakan dosen dari Jurusan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial di Universitas Negeri Malang. Hasil pengolahan data yang diperoleh sebagai berikut:

3.1.1. Validasi Ahli Materi

Proses validasi merupakan proses kegiatan untuk menilai validitas rancangan produk sebelum diujicoba di lapangan (Sugiyono, 2016). Produk ini merupakan produk pembelajaran yang memuat materi pembelajaran sejarah, maka validasi materi harus dilakukan oleh validator ahli materi yang memahami materi sejarah pada kurikulum yang berlaku. Validasi materi dilakukan oleh ahli materi yang merupakan dosen Jurusan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial di Universitas Negeri Malang yaitu Bapak Arif Subekti, S.Pd., M.A. Validasi materi dilakukan pada hari Jumat tanggal 18 Juni 2021. Data hasil validasi materi diperoleh melalui pengisian angket penilaian yang memiliki 10 pernyataan. Total skor yang didapat pada validasi materi yaitu sebesar 36. Nilai ideal untuk tiap-tiap pernyataan adalah 4, sehingga nilai ideal untuk keseluruhan pernyataan adalah 40. Hasil perhitungan persentase yang diperoleh dari ahli materi yaitu sebesar 90,0%. Berdasarkan kriteria persentase validitas dari skor ahli materi maka nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat valid. Sesuai akumulasi penilaian dari validator ahli materi menunjukkan bahwa bahan ajar *e-handout* ini tetap layak digunakan dalam pembelajaran. Tabel 2 merupakan hasil perhitungan angket validasi dari ahli materi.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Angket Validasi dari Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor Maks	Skor	Persentase (%)
1	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar	4	4	100%
2	Isi materi yang disajikan mudah untuk dipahami	4	4	100%
3	Sistematika penyusunan materi	4	3	75,0%
4	Materi yang disajikan dapat memberikan manfaat dalam menambah pengetahuan siswa	4	4	100%
5	Terdapat evaluasi sebagai pengayaan untuk pemahaman siswa	4	4	100%
6	Keabsahan data/rujukan	4	3	75,0%
7	Kesesuaian gambar yang digunakan dalam materi	4	3	75,0%
8	Kemenarikan gambar yang digunakan dalam materi	4	3	75,0%
9	Kelengkapan keterangan gambar	4	4	100%
10	Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami	4	4	100%
Total		40	36	90,0%

(Sumber: Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi, 2021)

Bahan ajar *e-handout* yang telah dinyatakan sangat valid tersebut tetap memiliki beberapa kesalahan yang harus diperbaiki. Ahli materi memberikan beberapa masukan yaitu penambahan sumber rujukan, perbaikan keterangan gambar, perbaikan aspek kebakuan dan keefektifan tulisan pada kalimat, serta kelengkapan informasi.

3.1.2. Validasi Ahli Bahan Ajar

Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar elektronik yang berbentuk aplikasi *android*, sehingga perlu uji validitas oleh ahli bahan ajar yang memahami bagaimana bentuk bahan ajar yang baik dan benar. Dalam proses validasi produk dilakukan melalui diskusi, validasi desain *e-handout* berbasis kodular dilakukan oleh dosen Jurusan Sejarah, Universitas Negeri Malang yang berkompeten pada bidang pengembangan bahan ajar yaitu Bapak Wahyu Djoko Sulisty, S.Pd., M.Pd. Validasi bahan ajar dilakukan pada hari Selasa tanggal 3 Agustus 2021. Data hasil validasi bahan ajar diperoleh melalui pengisian angket penilaian yang memiliki 11 pernyataan. Total skor yang didapat pada validasi bahan ajar yaitu sebesar 38. Nilai ideal untuk tiap-tiap pernyataan adalah 4, sehingga nilai ideal untuk keseluruhan pernyataan adalah 44. Hasil perhitungan persentase yang diperoleh dari ahli bahan ajar yaitu sebesar 86,3%. Berdasarkan kriteria persentase validitas dari skor ahli bahan ajar maka nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat valid. Tabel 3 merupakan hasil perhitungan angket validasi dari ahli bahan ajar.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Angket Validasi Ahli Bahan Ajar

No	Aspek Penilaian	Skor Maks	Skor	Persentase (%)
1	Desain aplikasi <i>e-handout</i> sesuai dengan materi	4	3	75,0%
2	Ketepatan pemilihan jenis huruf (warna, bentuk, dan ukuran)	4	4	100%
3	Ketepatan pemilihan <i>background</i> (warna yang kontras dengan teks dan objek)	4	3	75,0%
4	Komposisi warna yang digunakan pada aplikasi <i>e-handout</i>	4	4	100%
5	Mampu menarik perhatian siswa	4	3	75,0%
6	Kejelasan gambar pada aplikasi <i>e-handout</i>	4	3	75,0%
7	Aplikasi <i>e-handout</i> sesuai digunakan sebagai alat bantu pencapaian indikator dan tujuan pembelajaran	4	4	100%
8	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	3	75,0%
9	Aplikasi <i>e-handout</i> mudah dioperasikan	4	4	100%
10	Aplikasi <i>e-handout</i> dapat digunakan untuk belajar mandiri	4	4	100%
11	Mampu memberi manfaat dalam menambah pengetahuan siswa	4	3	75,0%
Total		44	38	86,3%

(Sumber: Analisis Data Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar, 2021)

Produk bahan ajar *e-handout* telah dinyatakan sangat valid dengan beberapa masukan yaitu pada layar halaman awal diberi penambahan identitas produk yaitu *e-handout* pada judul, penambahan panah pada peta konsep, serta gambar yang ada di dalam *e-handout* diperbesar agar lebih menarik dan terlihat jelas.

3.2. Hasil Uji Coba Produk

Uji produk dilaksanakan pada kelompok kecil dan kelompok besar. Hasil dari uji coba produk tersebut dilaksanakan untuk menilai keefektifan produk bahan ajar dalam pembelajaran sejarah. Hasil pengolahan data yang diperoleh sebagai berikut:

3.2.1. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil yang berjumlah 10 orang. Subjek uji coba yaitu siswa kelas XI SMA Negeri 1 Blitar yang dipilih secara acak. Uji coba produk pada kelompok kecil dilakukan pada hari Rabu tanggal 18 Agustus 2021 secara daring. *File* aplikasi disebar kepada siswa melalui grup *Whatsapp*, kemudian penilaian dilakukan dengan cara pengisian angket oleh siswa dengan jumlah 15 pernyataan melalui *Google Form*. Hasil perhitungan persentase yang diperoleh dari uji coba produk pada kelompok kecil yaitu sebesar 85,0%. Berdasarkan kriteria persentase keefektifan maka nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat efektif. Berikut tabel hasil perhitungan angket uji coba kelompok kecil:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Angket Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek Penilaian	Skor Maks	Total Skor	Persentase (%)
1	Saya tertarik dengan penggunaan aplikasi <i>e-handout</i>	40	29	72,5%
2	Saya tertarik dengan tampilan menu aplikasi <i>e-handout</i>	40	31	77,5%
3	Tampilan pada layar menu memudahkan saya dalam memilih menu yang akan dipelajari	40	35	87,5%
4	Pemilihan warna dan <i>layout</i> aplikasi <i>e-handout</i> menarik	40	31	77,5%
5	Penggunaan huruf dalam aplikasi <i>e-handout</i> jelas dan mudah terbaca	40	29	72,5%
6	Gambar yang digunakan dalam aplikasi <i>e-handout</i> jelas	40	34	85,0%
7	Saya mudah memahami tombol-tombol yang tersedia dalam aplikasi <i>e-handout</i>	40	37	92,5%
8	Saya merasa uraian materi yang disajikan dalam aplikasi <i>e-handout</i> jelas	40	35	87,5%
9	Materi yang disajikan menarik dan menambah rasa ingin tahu saya	40	33	82,5%
10	Bahasa yang digunakan komunikatif	40	35	87,5%
11	Pemilihan bahasa yang digunakan memudahkan saya untuk memahami materi	40	36	90,0%
12	Aplikasi <i>e-handout</i> ini memudahkan saya mendapat informasi	40	37	92,5%
13	Aplikasi <i>e-handout</i> mudah dioperasikan	40	38	95,0%
14	Aplikasi <i>e-handout</i> dapat digunakan untuk saya belajar mandiri	40	34	85,0%
15	Petunjuk penggunaan aplikasi <i>e-handout</i> mudah dipahami	40	36	90,0%
Total		600	510	85,0%

(Sumber: Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil, 2021)

Total skor yang didapat pada uji coba produk pada kelompok kecil yaitu sebesar 85,0%. Hasil tersebut didapatkan dari mengukur keefektifan dengan menggunakan rumus pengolahan data menurut Akbar (2013) sebagai berikut :

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (2)$$

$$P = \frac{510}{600} \times 100\%$$

$$P = 85,0 \%$$

Hasil perhitungan persentase yang diperoleh dari uji coba pemakaian pada kelompok kecil yaitu sebesar 85,0%. Berdasarkan kriteria persentase keefektifan maka nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat efektif, namun terdapat beberapa masukan dari siswa yaitu untuk lebih memperbesar *font* tulisan agar lebih jelas, serta desain dibuat lebih berwarna agar lebih menarik.

3.2.2. Uji Coba Kelompok Besar

Setelah dilakukan uji coba produk pada kelompok kecil, kemudian dilanjutkan dengan uji coba pemakaian pada kelompok besar. Uji coba kelompok besar dilakukan pada siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Blitar secara daring pada hari Jumat tanggal 20 Agustus 2021 dengan jumlah siswa 26 orang. *File* aplikasi disebar kepada siswa melalui grup *Whatsapp*, kemudian penilaian dilakukan dengan pengisian angket oleh siswa dengan jumlah 15 pernyataan melalui *Google Form*. Hasil perhitungan persentase yang diperoleh dari uji coba pemakaian pada kelompok besar yaitu sebesar 88,3%. Berdasarkan kriteria persentase keefektifan, maka bahan ajar *e-handout* tersebut termasuk dalam kriteria sangat efektif digunakan dalam pembelajaran.

Total skor yang didapat pada uji coba pemakaian pada kelompok besar yaitu sebesar 88,3%. Hasil tersebut didapatkan dari mengukur keefektifan dengan menggunakan rumus pengolahan data menurut Akbar (2013) sebagai berikut:

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (3)$$

$$P = \frac{1378}{1560} \times 100\%$$

$$P = 88,3\%$$

Hasil perhitungan persentase yang diperoleh dari uji coba pemakaian pada kelompok besar yaitu sebesar 88,3%. Berdasarkan kriteria persentase keefektifan maka nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat efektif. Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan angket uji coba kelompok besar.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Angket Uji Coba Kelompok Besar (26 siswa)

No	Aspek Penilaian	Skor Maks	Total Skor	Persentase (%)
1	Saya tertarik dengan penggunaan aplikasi <i>e-handout</i>	104	86	82,6%
2	Saya tertarik dengan tampilan menu aplikasi <i>e-handout</i>	104	86	82,6%
3	Tampilan pada layar menu memudahkan saya dalam memilih menu yang akan dipelajari	104	92	88,4%
4	Pemilihan warna dan <i>layout</i> aplikasi <i>e-handout</i> menarik	104	86	82,6%
5	Penggunaan huruf dalam aplikasi <i>e-handout</i> jelas dan mudah terbaca	104	92	88,4%
6	Gambar yang digunakan dalam aplikasi <i>e-handout</i> jelas	104	98	94,2%
7	Saya mudah memahami tombol-tombol yang tersedia dalam aplikasi <i>e-handout</i>	104	93	89,4%
8	Saya merasa uraian materi yang disajikan dalam aplikasi <i>e-handout</i> jelas	104	92	88,4%
9	Materi yang disajikan menarik dan menambah rasa ingin tahu saya	104	90	86,5%
10	Bahasa yang digunakan komunikatif	104	96	92,3%
11	Pemilihan bahasa yang digunakan memudahkan saya untuk memahami materi	104	92	88,4%
12	Aplikasi <i>e-handout</i> ini memudahkan saya mendapat informasi	104	91	87,5%
13	Aplikasi <i>e-handout</i> mudah dioperasikan	104	97	93,2%
14	Aplikasi <i>e-handout</i> dapat digunakan untuk saya belajar mandiri	104	92	88,4%
15	Petunjuk penggunaan aplikasi <i>e-handout</i> mudah dipahami	104	95	91,3%
Total		1560	1378	88,3%

(Sumber: Hasil Analisis Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar, 2021)

3.3. Kajian Produk yang telah Direvisi

Hasil produk akhir dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan yaitu bahan ajar *e-handout* materi Istana Gebang untuk pembelajaran sejarah SMA kelas XI. Pengembangan bahan ajar *e-handout* ini disesuaikan dengan perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi yang dapat membentuk pola pikir siswa dalam memperoleh pengetahuan (Nafi'ah et al., 2019). Kecanggihan teknologi merupakan salah satu sarana yang wajib dikuasai, sehingga dapat memudahkan dalam menyampaikan informasi (Grafura & Wijayanti, 2016). Bahan ajar *e-handout* merupakan inovasi pembuatan bahan ajar yang variatif dengan memanfaatkan teknologi *smartphone* agar pembelajaran lebih praktis dan menciptakan pembelajaran yang menarik (Zuriah et al., 2016).

Bahan ajar *e-handout* adalah bahan ajar yang dikembangkan dengan memadukan bahan ajar *handout* yang dikemas dalam bentuk elektronik menjadi sebuah aplikasi *android*. *E-handout* merupakan bahan ajar praktis yang dikembangkan dengan tujuan agar siswa memperoleh pengetahuan dengan mudah. *Handout* biasanya menggunakan beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan dan kompetensi dasar yang harus

dikuasai oleh siswa. Hal ini sesuai dengan pengertian *handout* adalah bahan ajar tertulis yang disiapkan oleh guru untuk memperkaya pengetahuan siswa (Majid, 2013). Materi yang dikembangkan adalah Istana Gebang yang merupakan rumah orangtua Soekarno (Disparbud Kota Blitar, 2020). Pada Istana Gebang terdapat beragam koleksi-koleksi yang berkaitan dengan kehidupan Soekarno yang telah disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Revisi pada materi sejarah Indonesia kelas XI dalam KD 3.6 yaitu menganalisis peran-peran tokoh nasional dan daerah dalam memperjuangkan kemerdekaan Indonesia.

Penggunaan materi dari koleksi Istana Gebang sebagai saksi perjalanan hidup Soekarno diharapkan dapat membentuk kesadaran karena pada dasarnya pendidikan karakter membutuhkan keteladanan (Grafura & Wijayanti, 2016). Soekarno muda tumbuh menjadi seorang yang penuh perasaan cinta kepada sesama, terutama kepada golongan yang tertindas (Susilo, 2017). Oleh karena itu, pemilihan materi tersebut bertujuan agar siswa memiliki nasionalisme masing-masing dalam rangka pembentukan karakter (Nafi'ah et al., 2019). Melalui penggunaan bahan ajar *e-handout* siswa dapat menumbuhkan kemampuan individu untuk menggunakan peristiwa sejarah sebagai dasar berpikir dan pengambilan keputusan yang mempengaruhi kehidupan sehari-hari (Sayono, 2013). Setelah belajar sejarah diharapkan dapat membuat seseorang menjadi bijaksana (Kartodirdjo, 1992; Kuntowijoyo, 1995).

Di dalam *android* menyediakan fasilitas terbuka bagi pengembang aplikasi yang ingin menciptakan aplikasi mereka sendiri (Kusniyati et al., 2016). Dalam perancangan bahan ajar elektronik ini memanfaatkan *web* kodular untuk membuat aplikasi *smartphone android*. Kodular adalah situs *web* yang memiliki *tools* menyerupai *MIP App Inventor* untuk membuat aplikasi *android* dengan menggunakan *block programming* tanpa menggunakan *coding*. Bahan ajar *e-handout* ini berbentuk aplikasi *android* dengan ukuran 15 MB yang memuat menu sesuai susunan bahan ajar meliputi petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, menu peta konsep, menu sejarah Istana Gebang, menu materi tentang perjalanan hidup Soekarno yang direkonstruksi dari koleksi-koleksi Istana Gebang, latihan soal, dan daftar rujukan.

Berdasarkan tahap validasi dari ahli materi dan ahli bahan ajar, kritik dan saran dari validator yang ahli di bidangnya masing-masing digunakan sebagai pedoman dalam proses revisi produk. Produk yang telah direvisi, kemudian dilanjutkan pada tahap uji coba kelompok kecil siswa berjumlah 10 orang yang dipilih secara acak. Selanjutnya, uji coba kelompok besar dilakukan pada siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Blitar. Hasil dari perhitungan angket uji coba kelompok kecil diperoleh total skor 85,0% dan hasil uji coba kelompok besar diperoleh total skor sebesar 88,3 %. Secara keseluruhan dengan melihat hasil perhitungan angket siswa dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan sangat efektif digunakan dalam pembelajaran.

Produk bahan ajar *e-handout* ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari produk bahan ajar *e-handout* ini yaitu praktis dan mudah digunakan, mudah dibawa kemana-mana, serta dapat digunakan untuk belajar mandiri. Selain itu, produk bahan ajar *e-handout* juga memiliki beberapa kekurangan yaitu hanya bisa digunakan pada *smartphone* berbasis *android*, membuat aplikasi bahan ajar *e-handout* memerlukan waktu yang cukup lama, serta memerlukan ruang penyimpanan yang cukup pada *smartphone*.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti membuat produk bahan ajar *e-handout* berbasis kodular materi Istana Gebang yang dikemas dalam bentuk aplikasi *android* untuk

smartphone telah disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Revisi dan kompetensi dasar 3.6 sejarah Indonesia kelas XI yaitu menganalisis peran-peran tokoh nasional dan daerah dalam memperjuangkan kemerdekaan Indonesia. *E-handout* adalah bahan ajar yang dikembangkan dengan memadukan bahan ajar *handout* dalam bentuk elektronik. Bahan ajar *e-handout* ini dibuat dengan menggunakan *web* kodular yang merupakan situs pembuat aplikasi. *E-handout* berisi ringkasan materi untuk memudahkan siswa memperoleh pengetahuan. Bahan ajar *e-handout* ini berbentuk aplikasi *android* dengan ukuran 15 MB yang memuat menu sesuai susunan bahan ajar meliputi petunjuk penggunaan, menu peta konsep, menu sejarah Istana Gebang, menu materi tentang perjalanan hidup Soekarno yang direkonstruksi dari koleksi-koleksi Istana Gebang, latihan soal, dan daftar rujukan.

Hasil perhitungan persentase dari ahli materi yaitu sebesar 90,0% yang termasuk dalam kriteria sangat valid. Hasil perhitungan persentase dari ahli bahan ajar yaitu sebesar 86,3% yang termasuk dalam kriteria sangat valid. Uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil yang berjumlah 10 orang. Hasil perhitungan persentase dari uji coba produk pada kelompok kecil yaitu sebesar 85,0% yang termasuk dalam kriteria sangat efektif. Uji coba pemakaian pada kelompok besar dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Blitar yang berjumlah 26 orang diperoleh total skor sebesar 88,3%. Berdasarkan kriteria persentase keefektifan maka nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar *e-handout* sangat efektif digunakan dalam pembelajaran sejarah. Meskipun bahan ajar *e-handout* ini praktis digunakan, namun memiliki kekurangan sehingga pengembangan lebih lanjut agar menciptakan produk yang lebih baik dengan memuat lebih banyak materi dan penambahan desain yang lebih menarik. Selain itu, materi dalam aplikasi ini sebaiknya diajarkan pada sekolah sekitar wilayah Blitar karena letak Istana Gebang ada di Kota Blitar.

Daftar Rujukan

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Alda, M. (2013). *Aplikasi CRUD berbasis Android dengan Kodular dan Airtable*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Darmawan, D. (2014). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Blitar. (2020). *Istana Gebang*. Blitar: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Blitar.
- Grafura, L., & Wijayanti, A. (2016). *100 Masalah Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kartodirdjo, S. (1992). *Pendekatan Ilmu Sosial dalam Metodologi Sejarah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kuntowijoyo. (1995). *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Benteng Budaya.
- Kusniyati, H., Saputra, N., & Sitanggang, P. (2016). *Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir berbasis Android*. 9(1). *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1), 9-18. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/ti/article/view/5573>.
- Majid, A. (2013). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muzdalifah, C. (2020). Pengembangan E-Handout Android Dampak Krisis Ekonomi terhadap Pertanian Apel di Poncokusumo (1997-1998) untuk Kelas XII SMAN 1 Tumpang Malang. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FIS UM.
- Nafi'ah, U., Mashuri, & Wijaya, D. N. (2019). The development of digital book of European history to shape the students' democratic values. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(6), 147-154. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i06.9760>.
- Putra, H. I. R. P., & Budiwiyanto, J. (2018). Revitalisasi Interior Istana Gebang sebagai Museum Bung Karno di Kota Blitar. *Pendhapa: Journal of Interior Design, Art and Culture*, 9(1), 38-48. Dari: <https://jurnal.isi-ska.ac.id/index.php/pendhapa/article/view/2407/2220>.

- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Sayono, J. (2013). *Pembelajaran Sejarah di Sekolah: Dari Pragmatis Ke Idealis*. *Jurnal Sejarah dan Budaya*, 7(1), 9-17. <http://journal.um.ac.id/index.php/sejarah-dan-budaya/article/view/4733>.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susilo, T. A. (2017). *Soekarno Biografi Singkat 1901-1970*. Yogyakarta: Garasi.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (<http://simkeu.kemdikbud.go.id/index.php/peraturan1/8-uu-undang-undang/12-uu-no-20-tahun-2003-tentang-sistem-pendidikan-nasional>).
- Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. (2016). *IbM Guru dalam Pengembangan Bahan Ajar Kreatif Inovatif berbasis Potensi Lokal*. In *IbM Guru dalam Pengembangan Bahan Ajar Kreatif Inovatif Berbasis Potensi Lokal* (Vol. 13). <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/dedikasi/article/view/3136/3774>.