

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDUCOMIC* PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN 1 SURABAYA

Hani Dwi Septiana

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: hanisepti21@gmail.com

Yeni Anistyasari

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: yenian@unesa.ac.id

Abstrak

Media Pembelajaran buku dan aplikasi komik edukasi yang dikembangkan penelitian ini disebut dengan *Educomic* dimana terdapat isi cerita dan materi yang dilengkapi dengan gambar tokoh animasi yang menceitakan tentang Alogaritma perulangan pada mata pelajaran Pemrograman Dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran *educomic* berbentuk cetak dan berbasis *android*, serta diuji kevalidannya agar dapat diimplementasikan kepada siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Penyusunan gambar dibuat dengan menggunakan *adobe photoshop* media dalam bentuk aplikasi dibuat dengan menggunakan *App Inventor* yang disusun kemudian dijadikan sebagai aplikasi *android* yang dapat diunduh di *Google Playstore*. Dari hasil uji kevalidan yang telah divalidasi oleh validator ahli media dan materi ini dinyatakan sebagai kategori sangat layak dengan hasil rating 86,3%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diimplementasikan melalui hasil belajar *posttest* yang diberikan kepada 60 siswa Rekayasa Perangkat Lunak kelas X di Sekolah Menengah kejuruan 1 Surabaya, setelah dilakukan perhitungan secara statistik dilihat dari grup statistik mean dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan aplikasi *Educomic* memperoleh rata-rata nilai lebih besar yaitu 84,43 dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan buku *Educomic* dengan rata-rata nilai 78,37. Respon yang telah diberikan oleh siswa yang telah menggunakan buku dan aplikasi *Educomic* dengan persentase sebesar 81,7% dapat dikategorikan sangat positif. Dengan demikian hasil belajar siswa menggunakan bantuan buku dan aplikasi *Educomic* keduanya mendapatkan hasil yang lebih baik, jadi dapat disimpulkan bahwa buku dan aplikasi *Educomic* sangat membantu siswa dalam belajar mandiri.

Kata Kunci: *Educomic, Android, Pemrograman Dasar, Hasil Belajar*

Abstract

Book and comic as learning media that developed on this research called Educomic where the contents are story and the material of the subject that equipped with pictures and some animation characters chronically tell about the looping algorithms on Basic Programming subjects . This research aim to develop Educomic as the learning media in a hand print and mobile android, as well as tested by this feasibility so that it can be implemented to students to enhance the learning outcomes. Production of the characters and its story created by using Adobe Photoshop, to convert it as an application is using App Inventor then published in Google Playstore. In terms of the feasibility of the validated through testing by the expert validators, media and materials is categorized as very decent with rating results 86.3%. Based on the study that implemented through the posttest learning outcomes given to the 60 students of Software Engineering class X in the SMKN 1 Surabaya, after calculaed with statistically seen from the mean statistics group it can be stated that the learning outcomes of students who use the Educomic application obtained higher average value of 84.43 compared with the learning outcomes of students who use the hand printed Educomic book with an average value of 78.37. The response has been given by the students who have been using the hand printed book and the application of Educomic categorized very excellent with the percentage of 81.7%.

Thus the learning outcomes of students that use the hand printed book and the application of Educomic both are getting betteü results, so it can be concluded that the hand printed book and the application of Educomic really help students in their independent study.

Keywords: *Educomic, Android, Software Engineering, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pembelajaran yang sesungguhnya adalah cara menjadikan peserta didik belajar. Seperti yang dijelaskan Ratumanan (2015:10) menyatakan bahwa “pembelajaran merupakan upaya untuk membelajarkan peserta didik”. Agar tujuan utama dalam sebuah pendidikan dapat tercapai maka perlu adanya sebuah media pembelajaran yang lebih bersifat visual supaya dapat mendukung potensi peserta didik. Kustandi & Bambang, (2013: 7) menjelaskan, “peran media pembelajaran bahkan mempengaruhi psikologi terhadap diri siswa, perlunya media pembelajaran agar peserta didik tertarik dengan materi yang diajarkan”. Media pembelajaran komik menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik. (Kustandi & Bambang, 2013: 7) memaparkan bahwa media pembelajaran, “termasuk dalam pembelajaran ranah iconic, dimana peserta didik mendapatkan pengalaman belajar dengan cara mengamati objek melalui gambar”.

Media pembelajaran dalam bentuk komik adalah bentuk media grafik dua dimensi, yaitu media yang digunakan menyangkut indra penglihatan. Bentuk pesan akan disampaikan dalam simbol-simbol komunikasi visual. Media ini nantinya akan memberikan pengaruh terhadap perolehan kemampuan hasil belajar, karena mampu menarik perhatian dan minat, memperjelas ide serta sederhana dalam penyampaian materi. Media komik ini menekankan pada unsur gambar yang bercerita.

Pemrograman dasar merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Belajar membuat program berkaitan erat dengan struktur dasar bahasa pemrograman, logika dasar pemrograman, algoritma pemrograman, dan lain sebagainya. Materi-materi dalam pemrograman dasar secara teoritis merupakan topik yang sulit dibanding dengan mata pelajaran yang lain. Selain materi yang sulit, dalam penyajian materi hanya menggunakan teori biasa dan membosankan. Oleh karena itu perlu diciptakan suatu kondisi pembelajaran yang dapat mendekatkan dasar pemrograman dengan lingkungan, diantaranya melakukan suatu pembelajaran dengan menggunakan media *edumatic*.

Media pembelajaran *edumatic* berbentuk cetak merupakan sebuah media dalam bentuk kertas yang memiliki bermacam gambar yang bercerita kemudian dijadikan sebagai alat atau media untuk menyampaikan sebuah materi. Buku pelajaran dalam bentuk komik merupakan sarana pendidikan yang efektif untuk membangkitkan motivasi membaca dan belajar bagi peserta didik. Selain media cetak penulis juga mengembangkan media berbasis *android*. Penggunaan media pembelajaran berbentuk *android* berpotensi untuk

membantu meningkatkan performa akademik peserta didik berupa hasil belajar. Calimag, (2014: 99).

Dengan demikian, penulis merasa perlu mengangkat masalah dengan latar belakang di atas karena tulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik dalam sebuah pembelajaran. Dalam hal ini penulis menggunakan media *edumatic* sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran dasar pemrograman yang berjudul “**Pengembangan Educomic Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Di Sekolah Menengah Kejuruan 1 Surabaya**”.

Comic

Comic merupakan suatu bentuk gambar yang tidak bergerak dan dilengkapi dengan teks yang disusun dengan sedemikian rupa sehingga terbentuk menjadi suatu jalan cerita. Komik biasanya dicetak di atas kertas dan disusun dalam bentuk buku. Komik biasanya diterbitkan dalam berbagai bentuk. Seperti strip, dalam koran, majalah, atau dicetak dalam buku tersendiri. Akan tetapi dengan perkembangan zaman komik juga diciptakan dalam bentuk digital yang mana komik ini diciptakan dalam bentuk aplikasi yang dapat diinstall dan di baca pada smartphone ini dapat mempermudah pembaca karena tidak harus membeli buku dengan harga mahal akan tetapi tinggal menginstall aplikasi pada smartphone dan sudah dapat membaca *comic*.

Educomic Sebagai Media Pembelajaran

Komik yang disajikan dalam penelitian ini adalah *edumatic* yaitu komik edukasi dimana komik ini diciptakan agar dapat membentuk kebiasaan peserta didik dalam memahami isi materi yang dibacanya. Yaitu materi yang ada didalam pembelajaran Pemrograman Dasar terutama dalam materi Perulangan. Dalam sebuah pembelajaran pemahaman peserta didik sangat dibutuhkan karena materi ini menuntut peserta didik untuk mampu memahami unsur perulangan, memahami source code dalam perulangan, membuat program juga harus memahami materinya.

Media Educomic Berbentuk Cetak

Educomic sebagai bagian dari media cetak dapat dikembangkan sebagai alternatif media pembelajaran. Berkaitan dengan peranan media *edumatic*, (Maharsi, 2011: 10) memberikan pendapat bahwa “komik mempunyai peranan yang besar untuk memberikan informasi yang mendidik, menghibur, sekaligus mempengaruhi seperti hakekat fungsi dari komunikasi”. Buku pelajaran dalam bentuk *edumatic* merupakan

sarana pendidikan efektif untuk membangkitkan motivasi membaca dan belajar bagi peserta didik.

Media Educomic Berbasis Android

Media *educomic* tidak hanya dalam bentuk media cetak saja akan tetapi seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat maka penulis juga mengembangkan media *educomic* berbasis *android*. Menurut Murya (2014 : 3) “*Android* adalah sistem operasi berbasis linux yang digunakan untuk telepon seluler (mobile) seperti *smartphone* dan *computer tabled* (PDA)”. Jadi dapat disimpulkan bahwa menggunakan media pembelajaran aplikasi *educomic* berpotensi besar bagi peserta didik karena peserta didik dapat belajar selain di dalam jam pelajaran juga dapat belajar diluar jam pelajaran dengan menggunakan *smartphone* yang sudah di install aplikasi *educomic*.

Pixton

Pixton adalah sebuah situs layanan membuat komik secara online tanpa harus memiliki keahlian dalam pembuatan komik karena didalam aplikasi ini anda tinggal klik dan pilih mana saja gambar kartun yang akan dijadikan sebuah komik, setelah itu anda tinggal edit langsung pada gambar tersebut selain itu anda juga bisa menambahkan karakter lain, perlatan pendukung yang dapat dipilih melalui aplikasi *pixton*, latar belakang dan sebagainya, semua sudah disiapkan tinggal klik dan edit sesuai dengan yang diinginkan.

Adobe Photoshop

Software adobe photoshop adalah *software* yang paling sering di gunakan oleh beberapa orang karena ini merupakan *software* pengeditan gambar yang paling mudah digunakan. Basis yang di gunakan oleh *adobe photoshop* adalah basis *bitmap*, jadi hasil yang didapat sangat memuaskan karena memiliki fungsi *tool* yang lengkap. *Software* ini juga dapat digunakan untuk mengedit foto dan gambar dalam bentuk 2 dimensi, menggabungkan gambar seperti yang ada di dalam komik pada umumnya.

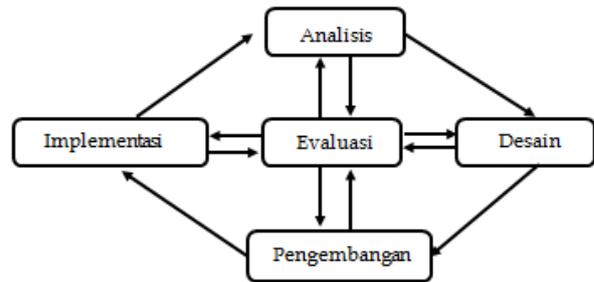
App Inventor

App Inventor adalah aplikasi web yang menyediakan pembuatan sebuah aplikasi *android*, yang menjadi nilai plus pada *App inventor* ini, jadi dapat memungkinkan pengguna memprogram komputer untuk menghasilkan sebuah aplikasi *android* yang dapat dioperasikan pada *smartphone*.

METODE

Model Pengembangan Media Pembelajaran *Educomic* pada Mata Pelajaran Perograman Dasar di SMKN 1

Surabaya dalah model ADDIE. Model ADDIE berisi langkah-langkah yang dimulai dari *.Analysis, Design, Development, .Implementation, Evaluation*.



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE
Sumber: Benny (2014: 32)

Tujuan penggunaan metode ADDIE ini untuk mengembangkan media pembelajaran buku dan aplikasi *educomic* pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di Sekolah Menengah Kejuruan 1 Surabaya gambar



Gambar 2. Desain *One Shot Case Study*
Sumber : Sugiyono, 2011

Keterangan :

- X : Treatment atau perlakuan yang diberikan dengan menggunakan media pembelajaran buku *educomic* dan berbasis *android*
- O : Hasil Belajar Siswa setelah diberikan treatment atau perlakuan dengan menggunakan media buku *educomic* dan berbasis *android*

TEKNIK ANALISIS DATA

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Data kuantitatif dari penelitian ini yaitu berupa data skor penilaian kevalidan media pembelajaran dari ahli media, ahli materi, serta instrumen respon, skor respon dari siswa, dan analisis data hasil belajar siswa.

1. Analisis Validasi

Penilaian yang diberikan pada setiap indikator dengan cara memberi tanda cek (√) pada rentangan jawaban angka-angka yang dianggap tepat.

Rentangan tersebut adalah:

- 5 = Sangat valid
- 4 = valid
- 3 = Cukup valid
- 2 = Kurang valid
- 1 = Tidak valid

Analisis validasi ahli media dan ahli materi digunakan untuk menghitung data yang diperoleh dari dosen ahli media dan ahli materi. Perhitungan data yang di peroleh akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Presentase Validasi (\%)} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{skor kriterium}} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

Skor kriterium = Skor tertinggi item X \sum item X \sum validator

Tabel 1. Skala Presentasi kevalidan

Presentase Penilaian	Interprestasi
0 – 20%	Tidak Valid
21 – 40%	Kurang Valid
41 – 60%	Cukup Valid
61 – 80%	Valid
81 – 100%	Sangat.Valid

2. Analisis respon siswa

Untuk mengetahui bagaimana hasil respon siswa mengenai buku dan aplikasi *edumatic*, siswa diminta mengisi angket respon dengan memberi penilaian pada setiap indikator dengancara memberikan tanda cek (✓) rentang jawaban angka-angka yang dianggap tepat, yaitu:

- 5 = Sangat Setuju
- 4 = Setuju
- 3 = Netral
- 2 = Kurang Setuju
- 1 = Sangat Tidak Setuju

Hasil angket kemudian dianalisis dengan menghitung presentasi nilai yang diperoleh dari tiap aspek yang dirumuskan sebaga berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

(Susanto, 2013)

Keterangan:

- P = presentase
- f = frekuensi yang sedang dicari atau skor yang diperoleh
- N = skor maksimal

Tabel 2. Skala Presentasi Respon

85% ≤ respon	Sangat positif
70% ≤ respon < 85%	Positif
50% ≤ respon < 70%	Kurang positif
respon < 50%	Tidak positif

(Wulandari, 2013)

3. Analisis Hasil Belajar

Pengolahan skor didapat dari hasil posttest siswa dengan menggunakan perhitungan analisis statistik dan analisis deskriptif. Hasil perhitungan analisis statistik dan analisis deskriptif dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Statistic

Statistic Pada analisis statistik ini berdatap beberapa uji yaitu uji homogenitas, uji normalitas dan uji t berpasangan. Pada perhitungan ini apakah ada perbedaan antara hasil menggunakan media pembelajaran buku dan aplikasi *edumatic*

b. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif akan mendeskripsikan sebuah hasil yang telah diambil melalui alat ukur yang kemudian dianalisis sesuai dengan fungsinya. Yang menjadi patokan dalam analisis deskriptif penelitian ini adalah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75, jika nilai siswa kurang dari kkm maka siswa dikatakan tidak tuntas akan tetapi jika siswa mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan nilai kkm maka siswa dikatakan tuntas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapat Pada sebuah media pembelajaran Aplikasi *Educomic* dan Buku *Educomic* untuk mata pelajaran Pemrograman Dasar. Pokok materi yang disampaikan pada media pembelajaran ini tentang struktur perulangan pada mata pelajaran pemrograman dasar jurusan RPL kelas X RPL 1 dan 2 di Sekolah Menengah Kejuruan 1 Surabaya.

1. Hasil Desain Buku Educomic

Tampilan cover buku *Educomic* dengan didesain unik agar lebih menarik pembaca :



Gambar 3. Cover depan buku *Educomic*

Merupakan tampilan halaman awal pada buku *edumatic* berisi tentang pengenalan nama dan watak tokoh yang buku.



Gambar 4. Pengenalan tokoh buku *Educomic*

Selanjutnya ini adalah gambar tampilan sub materi pada yang dibentuk dalam cerita *comic*. Pada cerita ini siswa akan mengerti tentang materi perulangan



Gambar 5. Gambar halaman sub materi pada perulangan

Tampilan halaman akhir pada buku *educomic*, mengakhiri semua cerita yng ada didalam buku *educomic*.



Gambar 5. Gambar halaman akhir pada buku *Educomic*

Yang terakhir adalah tampilan cover belakang yang berisikan tentang sinopsis cerita yang ada di buku *educomic*



Gambar 6. Gambar cover belakang pada buku *Educomic*

1. Hasil Desain Aplikasi *Educomic*
Gambar dibawah ini merupakan tampilan icon yang ada pada aplikasi *Educomic* :



Gambar 7. Gambar icon aplikasi *Educomic*

Tampilan utama yang ada pada aplikasi *educomic* dini pengguna dapat menekan tombol mulai membaca untu memulai belajar materi perulangan



Gambar 8. Gambar tampilan awal aplikasi *Educomic*

Tampilan menu-menu yang ada pada aplikasi *educomic*, ada banyak macam menu diantaranya menu petunjuk, sinopsis, pengenalan tokoh, kenali materi, tentang.



Gambar 9. Gambar tampilan menu aplikasi

Tampilan kenali materi, pada menu ini pengguna dapat memilih materi yang ingin dipelajari. Tombuh home bawah digunakan untu kembali ke menu awal.



Gambar 10. Gambar tampilan pengenalan materi aplikasi *Educomics*

Tampilan sinopsi dimana sebelum masuk ke dalam cerita akan diberi sedikit sinopsis tentang gambaran yang ada di dalam cerita *edumomic* ini.



Gambar 11. Gambar tampilan pengenalan materi aplikasi *Educomics*

Merupakan tampilan halaman “kenali tokoh” pada aplikasi *edumomic* berisi tentang pengenalan nama dan watak tokoh



Gambar 12. pengenalan tokoh buku *Educomics*

Selanjutnya ini adalah gambar tampilan sub materi pada yang dibentuk dalam cerita *comic*. Pada cerita ini siswa akan mengerti tentang materi perulangan.



Gambar 13. Gambar halaman sub materi pada perulangan

Halaman terakhir adalah menu profil pemilik aplikasi ini berisi tentang biodata pemlik aplikasi seperti nama, tempat tanggal lahir, alamat, agama dan email.



Gambar 14. pengenalan tokoh buku *Educomics*

Analisis Data Validasi

Validasi media terhadap buku dan aplikasi *edumomic* diperoleh nilai tertinggi yang diberikan validator adalah 5 dan terendah yaitu 3. total nilai yang diperoleh adalah 132 dan 131 dari maksimal nilai 150. Presentse hasil nilai yang didapat dari ketiga validator terhadap buku *Educomics* adalah 88% dan 87,8%. Jadi dapat disimpulkan bahwa media media buku dan aplikasi *Educomics* ini termasuk dalam kriteria sangat valid.

Validasi materi terhadap buku dan aplikasi *edumomic* diperoleh nilai tertinggi yang diberikan validator adalah 5 dan terendah yaitu 3. Total nilai yang diperoleh adalah 125 dari maksimal 150. Presentase hasil nilai yang didapat dari ketiga validator terhadap buku dan aplikasi *Educomics* adalah 83,3%. Jadi dapat disimpulkan bahwa materi buku dan aplikasi *Educomics* ini termasuk dalam kriteria sangat valid.

Validasi instrumen angket respon siswa diperoleh total nilai yang diperoleh adalah buku *edumomic* 122 dan aplikasi *Educomics* 141 dari makimal nilai 150. Presentse hasil nilai yang didapat dari kedua validator terhadap buku *Educomics* adalah 81% dan aplikasi *Educomics* adalah 94%. Jadi dapat disimpulkan

bahwa media media buku dan aplikasi *Educomic* ini termasuk dalam kriteria sangat valid dan dapat digunakan untuk penelitian di SMK Negeri 1 Surabaya.

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan pada 2 kelas X Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak 1 dan 2 di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Surabaya tahun ajaran 2017/2018. Pada mata pelajaran pemrograman dasar. Data yang diperoleh meliputi hasil belajar dan respon mahasiswa sebagai berikut.

a. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa digunakan untuk mengukur pengaruh penggunaan media pembelajara buku dan aplikasi *educomic*. Untuk mengukur hasil belajar, setelah diberikan media pembelajaran buku *educomic* dan aplikasi *educomic* pada materi perulangan, setelah itu siswa diberikan 40 soal *posttest*.

Dari penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil belajar siswa menggunakan buku *educomic* pada siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Surabaya dengan rata-rata 78,86. Sedangkan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi *educomic* pada siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Surabaya mendapat rata-rata 84,43. Setelah dibandingkan hasil nilai rata-rata antarsiswa menggunakan buku *educomic* dengan siswa yang menggunakan aplikasi *educomic*, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media buku *educomic* dan aplikasi *educomic*.

b. Hasil respon

Dari penelitian yang dilakukan, hasil respon siswa terhadap media pembelajaran buku dan aplikasi *educomic* diperoleh total nilai 3326 dan 2786. Persentase respon siswa setelah menggunakan buku *Educomic* adalah 74,8% dan yang menggunakan aplikasi *Educomic* 88,6%. Dengan demikian mengacu pada kriteria kategori respon yang ada pada BAB 3, dapat dikategorikan sebagai *positif* untuk respon siswa menggunakan buku *Educomic* dan *sangat positif* untuk respon siswa menggunakan buku *Educomic*. Dengan demikian buku dan aplikasi *Educomic* sangat efektif dalam membantu siswa belajar mandiri.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Penelitian pengembangan menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbentuk buku dan aplikasi *educomic* yang berisi materi pembelajaran algoritma perulangan untuk peserta didik SMK Negeri 1 Surabaya. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE dengan tahapan analisis (penelitian dan pengumpulan data), desain (perencanaan), dan Pengembangan (mengembangkan produk), implementasi (penilaian produk), evaluasi (hasil belajar peserta didik). buku dan aplikasi *educomic* dikemas dalam bentuk buku dan aplikasi yang dapat di install pada *smartphone android* dan disajikan dengan gambar animasi yang menarik untuk meningkatkan daya tarik membaca peserta didik agar lebih rajin membaca dan memahami sebuah materi. (2) Dari hasil analisis respon siswa terhadap media yang dikembangkan dapat di tarik kesimpulan bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran buku dan aplikasi *Educomic* dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap Alogartima Perulangan adalah *sangat positif* untuk media aplikasi *Educomic* dan *positif* untuk media buku *Educomic*. Hal ini terlihat dari respon siswa menggunakan media Buku *Educomic* sebesar 74,8% dan menggunakan aplikasi *Educomic* sebesar 88,6%. Hasil prosentase total perhitungan respon siswa yaitu 81,7%. Dengan demikian buku dan aplikasi *Educomic* sangat efektif dalam membantu siswa belajar mandiri. (3) Perhitungan hasil belajar siswa dapat dilihat dari dua analisis yaitu analisis statistic dan analisis deskriptif sebagai berikut: (a) Perhitungan hasil analisis statistic dapat dilihat dari nilai sig (0.381) > alpha (0.05) maka dapat kita simpulkan bahwa kedua kelompok memiliki varian yang sama terlihat bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara menggunakan buku *educomic* dan menggunakan media aplikasi *educomic*. (b) Sedangkan perhitungan hasil analisis deskriptif dapat dilihat dari siswa yang menggunakan media buku *educomic* mendapatkan nilai dibawah kkm lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang menggunakan media aplikasi *educomic*. Dalam media buku *educomic* terdapat 6 siswa yang tidak tuntas, sedangkan siswa yang menggunakan aplikasi *educomic* hanya terdapat 2 siswa yang tidak tuntas.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran berikut ini dapat digunakan sebagai pengembangan media buku dan aplikasi *Educomic* berikut:

1. Media buku dan aplikasi *Educomic* ini hendaknya dikembangkan lagi tidak hanya pada materi Alogaritma perulangan saja akan tetapi pada materi

yang lainnya dengan tujuan agar media buku dan aplikasi *Educomic* ini dapat menambah pengetahuan siswa dalam mempelajari mata pelajaran Pemrograman Dasar.

2. Perbandingan respon siswa yang didapat dari media buku dan aplikasi *Educomic* sangat signifikan, siswa lebih memilih menggunakan aplikasi dibandingkan dengan menggunakan buku. Untuk kedepannya media buku *educomic* akan diperbaiki lagi agar lebih menarik siswa untuk belajar menggunakan buku *Educomic*.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Andi. 2014. *Membuat Komik Srip Online Gratis*. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET.
- Pribadi, A. Benny. 2014. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*. Jakarta: Kencana.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Basyar, Ilham Abdul. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Materi Tata Nama Senyawa Kimia Sma Kelas X. Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA*. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Daryanto. 2013. *Strategi dan tahapan mengajar (bekal keterampilan dasar bagi guru)*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Dewi, Ella Coraima. 2016. *Pengembangan Komik Akuntansi Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Untuk Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Imogiri Tahun Ajaran 2015/2016*. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran. Cetakan kelima*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Jakarta. Khadir, Abdul. 2014. *Belajar Sendiri Pasti Bisa Pemrograman C++*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Kustandi, Cecep., dan Sutjipto, Bambang. 2013. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Maharsi, I. 2013. *Komik dunia kreatif tanpa batas*. Yogyakarta: Kata Buku.
- Murya, Yosep. 2014. *Pemrograman Android Black Box*, Jakarta: Jasakom.
- Pribadi, Beni A. 2014. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*. Jakarta: PRENADA MEDIA GRUP.
- Ratumanan. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Sudjana, N. & Rivai, A. 2014. *Media pengajaran*. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo.
- Sugihartono, Ranang Agung, dkk. 2013. *Animasi Kartun*. Jakarta : PT INDEKS.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALVABETA, CV.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV.
- Supriyanta, Eko Yuli. 2015. *Pengembangan Media Komik Untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Tentang Sejarah Persiapan Kemerdekaan Indonesia Pada Kelas V Sd Muhammadiyah Mutihan Wates Kulon Progo*. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Thoifah, I'anutul. 2015. *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang : Mandani.
- Triyono, A. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Oryza.
- Utariyanti, Ismi Fatimatus Zahro. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Dalam Materi Sistem Pernapasan Pada Siswa Kelas VIII Mts Muhammadiyah 1 Malang*. Vol 1. E-mail: swahyuni48@gmail.com. Diakses Tanggal 05 April 2018.