

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKATIF  
TEKA-TEKI SILANG AKUNTANSI BERBASIS ANDROID SEBAGAI  
UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS X  
AKUNTANSI 2 SMK NEGERI 2 MAGELANG TAHUN AJARAN  
2017/2018**

***DEVELOPMENT OF ACCOUNTING CROSSWORD PUZZLE EDUCATIONAL GAME  
BASED ON ANDROID AS LEARNING MEDIA TO INCREASE LEARNING  
ACTIVITIES STUDENT CLASS X ACCOUNTING 2 SMK NEGERI 2 MAGELANG IN  
ACADEMIC YEAR 2017/2018***

Oleh: **Nanda Siti Adi Utami**

Prodi Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta  
nandasiti94@gmail.com

**Diana Rahmawati, S.E., M.Si.**

Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi Berbasis *Android* sebagai upaya meningkatkan Aktivitas Belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan ADDIE. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi berbasis *Android* menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* 2) Kelayakan Media berdasarkan penilaian Ahli Materi diperoleh rerata skor 4,82 yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”, penilaian Ahli Media diperoleh rerata skor 4,25 yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”, dan penilaian Praktisi pembelajaran akuntansi diperoleh rerata skor 4,72 termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. 3) Respon siswa terhadap Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi memperoleh rerata keseluruhan 4,50 dengan kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi Sangat Layak digunakan sebagai Media Pembelajaran 4) Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *gain score* menunjukkan bahwa Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi dapat meningkatkan Aktivitas Belajar siswa kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 2 Magelang sebesar 0,37.

**Kata kunci:** Teka-Teki Silang Akuntansi, *Game* Edukatif, *Android*, ADDIE

**Abstract**

*This research aims to develop accounting crossword puzzle educational game based on android as learning media to increase learning activities. The research used the development method of ADDIE. Based on the result of this research, the discussion shows that 1) development of the accounting crossword puzzle based on android use ADDIE development model. Those are analysis, design, development, implementation and evaluation. 2) Score result of assessment from the expert of material is 4.82, while score from the expert of media is 4.25, and score from the practitioner of accounting teaching is 4.72. 3) Assessment from students class X Accounting 2 SMK Negeri 2 Magelang that consist of 36 students got 4.50 as an average score of all aspect so that can be categorized as feasible. From the whole score, it can be concluded that the crossword puzzle accounting educational game based on android is feasible to use as media to learn basic accounting subject. 4) Based on this assessing result using gain score, it shows that students' learning activity in X Accounting 2 is increasing 0,37 after using Accounting Crossword Puzzle.*

**Keywords:** Accounting Crossword Puzzle, Educational Game, *Android*, ADDIE

## PENDAHULUAN

Peneliti melakukan observasi lapangan pada bulan Agustus, dari hasil observasi kelas serta wawancara dengan guru mata pelajaran akuntansi dasar, didapatkan fakta bahwa aktivitas belajar siswa masih rendah, hal ini dibuktikan dengan 30 dari 36 siswa atau setara dengan 83,33% siswa tidak berani untuk menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru tanpa harus ditunjuk terlebih dahulu. Selain itu, siswa kurang percaya diri untuk menjawab pertanyaan dari guru maupun melontarkan pertanyaan kepada guru mengenai materi apa yang sebenarnya belum mereka pahami. Mereka juga kurang percaya diri untuk menyanggah pendapat yang kurang tepat dari teman lain yang menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, dari hasil pengamatan terlihat kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran oleh guru. Hal tersebut membuat siswa merasa bosan dan cenderung untuk tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Media pembelajaran yang sering digunakan adalah buku teks akuntansi, *power point* dan LKS. Belum ada variasi media pembelajaran lain yang dipergunakan oleh guru.

Guru membutuhkan media pembelajaran yang menarik siswa agar

lebih aktif dalam belajar di kelas. Pengembangan media pembelajaran yang lebih variatif dibutuhkan agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan tidak membosankan. Karena kurangnya media pembelajaran yang mampu mendukung keaktifan belajar di dalam kelas, maka siswa cenderung lebih mudah bosan dan perhatiannya akan teralihkan pada hal lain yang lebih menarik di luar konteks pembelajaran yang sedang berlangsung. Dengan adanya masalah tersebut peneliti mencoba untuk mengembangkan media pembelajaran baru berupa *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi untuk menunjang proses belajar mengajar terutama pada peningkatan aktivitas belajar siswa.

Peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran berbentuk *game* dengan mempertimbangkan bahwa salah satu kegiatan yang banyak dilakukan oleh siswa dengan *android* mereka adalah bermain *game*. Baik *game* yang dimainkan secara *online* maupun *offline*. Akan tetapi dari kebanyakan *game* tersebut bukan merupakan *game* yang mengandung unsur pendidikan. Oleh karena itu peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran berbentuk *game* agar *hobby* siswa dalam bermain *game* dapat tersalurkan akan tetapi tetap bermanfaat dalam menambah

pengetahuan mereka terkait dengan mata pelajaran.

Pada beberapa penelitian sebelumnya sudah ada yang mengembangkan *game* sebagai media pembelajaran di sekolah akan tetapi masih terdapat beberapa kelemahan. Pada penelitian sebelumnya *game* yang dikembangkan berbasis pada *desktop* komputer, sehingga tidak mudah untuk diakses dimanapun dan kapanpun. Ada pula media pembelajaran *game* yang berbentuk *hard* atau cetak, sehingga dalam penggunaannya membutuhkan waktu khusus ketika kegiatan belajar mengajar untuk dapat dipergunakan. Berbeda dengan basis android yang bisa dimainkan kapanpun dan dimanapun. Selain itu, pada penelitian pengembangan sebelumnya kompetensi dasar yang dipergunakan hanya satu kompetensi saja, satu kompetensi kurang bisa mewakili sebuah mata pelajaran. Pengembangan media dalam penelitian ini apabila dibandingkan dengan media pembelajaran berbentuk *game* yang lain masih lebih unggul dalam segi akses pada *game* serta kompetensi yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi Berbasis *Android* Sebagai Upaya Peningkatan

Aktivitas Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 2 Magelang Tahun Ajaran 2017/2018”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian pengembangan *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Peneliti memilih model pengembangan ADDIE karena model penelitian ini sesuai dengan kebutuhan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian berupa pengembangan media pembelajaran sebagai upaya peningkatan Aktivitas Belajar siswa

Peneliti mengambil lokasi penelitian di SMK Negeri 2 Magelang yang beralamat di Jalan Ahmad Yani No 135 A, Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2017.

Subjek pada penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 2 Magelang tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah 36 orang. Objek dalam penelitian ini adalah pengembangan Media Pembelajaran berupa *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi Berbasis *Android* sebagai

upaya peningkatan Aktivitas Belajar siswa.

Prosedur penelitian pengembangan model ADDIE dijabarkan sebagai berikut; Pada tahap analisis peneliti akan melakukan analisis terhadap kebutuhan siswa yang meliputi karakteristik siswa yang menjadi sasaran penerapan Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi, *hardware* serta *software* yang akan dipergunakan. Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan yang meliputi penyusunan instrumen penilaian kelayakan media, kemudian perancangan produk (*storyboard*), penyusunan pertanyaan, dan kunci jawaban, serta pengumpulan *sound fx*, *background*, gambar dan tombol.

Tahap kedua adalah tahap pengembangan. Pengembang akan mulai untuk memvisualisasikan secara digital *storyboard*, *sound fx*, *backgroud*, gambar serta tombol-tombol yang telah disusun oleh peneliti. Kemudian dilakukan penilaian kelayakan ahli materi, ahlimedia dan praktisi pembelajaran akuntansi. Hasilnya berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap media yang dikembangkan dan sebagai dasar untuk melakukan uji coba produk pada siswa. Selanjutnya adalah uji coba kelompok kecil serta mencari tahu respon siswa Produk yang telah

dinyatakan layak oleh validator, selanjutnya diujicobakan kepada 10 orang siswa SMK dalam uji coba kelompok kecil sebagai calon pengguna. Pada tahap ini media akan direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli.

Pada tahap implementasi akan dilakukan pengimplementasian Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi. Pada tahap implementasi, produk akan diujicobakan kepada 26 siswa pada uji coba lapangan di kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 2 Magelang. Pada tahap ini juga peneliti akan melakukan pengukuran Aktivitas Belajar akhir setelah media pembelajaran diterapkan. Peneliti juga akan menyebarkan angket respon siswa terhadap media pembelajaran yang dilembangkan.

Tahap terakhir adalah tahap evaluasi, setelah melalui tahap implementasi, aktivitas belajar siswa akan diukur kembali berdasarkan hasil observasi awal dan observasi akhir untuk mengetahui peningkatan Aktivitas Belajar sebelum dan setelah media diterapkan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data tentang proses pengembangan media pembelajaran berupa kritik dan saran dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran Akuntansi Dasar dan siswa.

Data tersebut diperoleh dari hasil angket yang dibagikan. Data kuantitatif merupakan data pokok dalam penelitian yang berupa data penilaian kelayakan tentang media pembelajaran dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran akuntansi dan respon siswa mengenai produk yang telah dikembangkan serta hasil observasi tentang Aktivitas Belajar siswa. Data kuantitatif diperoleh dari angket serta lembar observasi. Angket yang disebarkan menggunakan skala data ordinal (skala *Likert*), sedangkan lembar observasi menggunakan skala data interval

Teknik Pengumpulan Data pada penelitian ini menggunakan observasi partisipatif. Dalam observasi partisipatif, observer terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang yang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, observer ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data dan ikut merasakan suka dukanya. Observasi partisipatif digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas belajar siswa. Teknik yang kedua menggunakan angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2010: 199). Pada penelitian ini digunakan angket semi terbuka. Angket dalam hal ini

digunakan untuk menilai validitas Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi. Instrumen angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran akuntansi dan siswa sebagai bahan mengevaluasi media pembelajaran yang digunakan

Teknik analisis data untuk mengukur peningkatan aktivitas belajar siswa adalah menggunakan rumus *gain score*. Teknik analisis data *gain score* adalah dengan teknik perhitungan dengan menghitung nilai *gain* (g). Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *gain score* kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kriteria *Gain Score*.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Tahap Pengembangan Media**

#### **a. Tahap Analisis**

- 1) Analisis Kebutuhan
- a) Permasalahan dan karakteristik siswa

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan berdasar pada observasi, maka perlu dikembangkan media pembelajaran di kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 2 Megelang. Media yang dikembangkan merupakan media yang inovatif dan

menarik, sehingga dapat membuat siswa semakin aktif dalam belajar. Selain meningkatkan aktivitas belajar siswa dikelas media pembelajaran yang dikembangkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Untuk mewujudkan hal tersebut peneliti mengembangkan Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang berbasis *Android*

b) Perangkat Keras dan Lunak

1) Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini adalah :

- (1) *Windows* 10 Pro 64-bit
- (2) AMD A8-6410 APU
- (3) RAM 8 GB
- (4) *Hard disk* 1.5 TB
- (5) VGA AMD Radeon (TM) R5 *Graphics*

2) Perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak (*software*) yang dipergunakan adalah sebagai berikut :

- (1) *Game Engine* = *Adobe Animated* CC 2017
- (2) PNG = *Corel Draw X*

(3) JPG = *Corel Draw X7*

c) Analisis Kompetensi dan Instruksional

Kompetensi dasar (KD) yang dipergunakan dalam Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi ini yaitu KD

3.1. Memahami pengertian, tujuan, peran akuntansi dan pihak-pihak yang membutuhkan informasi akuntansi

3.2. Memahami jenis-jenis profesi akuntansi (bidang-bidang spesialisasi akuntansi, pentingnya etika profesi)

3.3. Memahami jenis dan bentuk badan usaha

3.4. Memahami asumsi, prinsip-prinsip dan konsep dasar akuntansi

3.5. Memahami tahapan siklus akuntansi

3.6. Menerapkan Persamaan Dasar Akuntansi

**b. Tahap Perancangan**

1) Menyusun Instrumen Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran

Dalam tahap ini, peneliti membuat kisi-kisi instrumen angket penilaian produk. Instrumen penilaian produk dari penelitian

ini berupa angket (*check list*) untuk ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran Akuntansi Dasar dan angket untuk siswa. Instrumen penilaian produk dikonsultasikan dan dinilai kelayakannya oleh dosen Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta

## 2) Perancangan Produk

Pada tahap ini peneliti membuat sketsa rancangan (*storyboard*) dari media yang dikembangkan. *Storyboard* dibuat sedemikian rupa lengkap dengan keterangan-keterangan yang akan memudahkan pengembang dalam mengembangkan aplikasi Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi Berbasis *Android*.

## 3) Penyusunan Pertanyaan, dan Kunci Jawaban

Tahap selanjutnya adalah penyusunan pertanyaan dan kunci jawaban. Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan soal-soal yang menjadi pertanyaan di dalam media yang di kembangkan berdasarkan materi Akuntansi Dasar sesuai dengan kompetensi dasar yang di ambil yaitu mengenai Bab Hakikat Akuntansi,

Siklus Akuntansi serta Persamaan Dasar Akuntansi.

Penyusunan soal disertai dengan penyusunan kunci jawaban.

## 4) Pengumpulan *Sound fx*, *Background*, Gambar dan Tombol

Peneliti bekerja sama dengan pengembang mengumpulkan *sound fx*, *background*, gambar serta tombol-tombol untuk menunjang media pembelajaran yang dikembangkan menjadi lebih menarik dan mudah dipergunakan. Peneliti menyampaikan segala konsep yang diinginkan dan direncanakan yang kemudian di visualisasikan ke dalam bentuk digital oleh pengembang

## c. Tahap Pengembangan

### 1) Membuat Produk Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi

Pada tahap ini produk media pembelajaran dibuat sesuai format yang sudah ditentukan sebelumnya, pembuatan media menggunakan *hardware* dengan spesifikasi *Hard disk* 1500GB (1,5TB), RAM 8GB, sistem operasi *windows* 10, dan resolusi layar HD (*High Definition*)1366 x 768dpi. Seluruh komponen yang telah dipersiapkan pada tahap

desain dirangkai menjadi satu kesatuan media dengan menggunakan *software Adobe Animated CC2017* dengan bahasa pemrograman *C# (C Sharp)*. Media pembelajaran dimuat dalam format file APK (.apk) dan siap untuk diinstal pada *smartphone* dengan sistem operasi *Android*

- 2) Penilaian kelayakan Ahli Materi, Ahli Media dan Praktisi Pembelajaran Akuntansi
  - a) Penilaian kelayakan oleh ahli materi

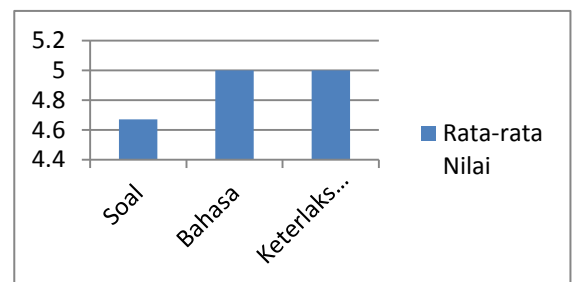
Tabel 1. Hasil Penilaian kelayakan Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Soal	4,67	Sangat Layak
2	Bahasa	5	Sangat Layak
3	Keterlaksanaan	5	Sangat Layak
<b>Total</b>		<b>4,82</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh data bahwa apabila ditinjau dari aspek soal nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 4,67 yang termasuk dalam kategori **Sangat Layak**, sedangkan aspek bahasa memperoleh nilai rata-rata 5 yang termasuk dalam kategori **Sangat Layak**, kemudian dari

aspek keterlaksanaan diperoleh hasil penilaian dengan nilai rata-rata 5 yang termasuk kategori **Sangat Layak**. Secara keseluruhan hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi dilihat dari aspek soal, bahasa, dan keterlaksanaan diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 4,84 yang masuk dalam rentang nilai  $X > 4,20$  sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran berdasar penilaian kelayakan ahli materi, Media Pembelajaran *Game Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi* masuk dalam kategori **Sangat Layak**.

Hasil penilaian kelayakan ahli materi jika disajikan dalam diagram batang adalah seperti berikut ini



Gambar 1. Diagram Hasil Penilaian Kelayakan Ahli Materi

- b) Penilaian kelayakan oleh ahli media

Tabel 2. Hasil Penilaian Kelayakan Ahli Media

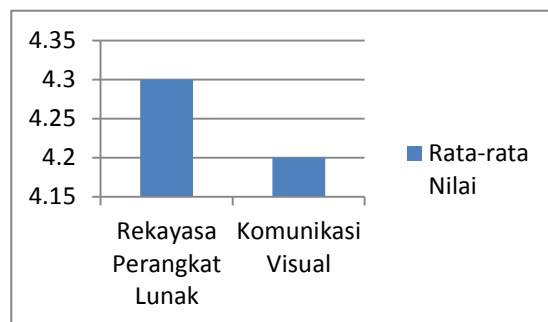


No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	4,30	Sangat Layak
2	Komunikasi Visual	4,20	Sangat Layak
	Total	4,25	Sangat Layak

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh data bahwa apabila ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 4,30 yang termasuk dalam kategori **Sangat Layak**, sedangkan dari aspek komunikasi visual diperoleh hasil penilaian dengan nilai rata-rata 4,20 yang termasuk kategori **Sangat Layak**. Secara keseluruhan hasil penilaian kelayakan oleh ahli media dilihat dari rekayasa perangkat lunak dan komunikasi visual diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 4,25 yang masuk dalam rentang nilai  $X > 4,20$  sehingga tingkat kelayakan Media Pembelajaran *Game Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi* berdasar penilaian kelayakan ahli media masuk dalam kategori **Sangat Layak**.

Hasil penilaian kelayakan ahli media jika disajikan dalam

diagram batang adalah seperti berikut ini



Gambar 2. Diagram Hasil Penilaian Kelayakan Ahli Media

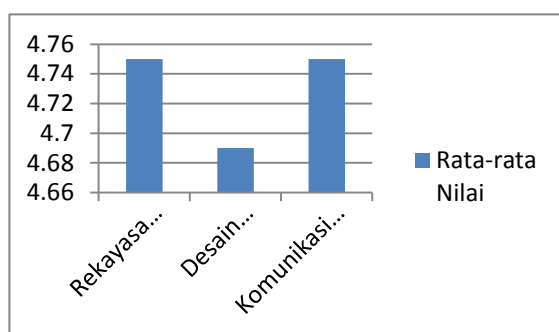
c) Penilaian kelayakan Praktisi Pembelajaran Akuntansi

Tabel 3. Hasil Penilaian Kelayakan Praktisi Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	4,75	Sangat Layak
2	Desain Pembelajaran	4,69	Sangat Layak
3	Komunikasi Visual	4,75	Sangat Layak
	Total	4,72	Sangat Layak

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh data bahwa apabila ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 4,75 yang termasuk dalam kategori **Sangat Layak**, kemudian apabila ditinjau dari aspek desain

pembelajaran nilai rata-rata yang diperoleh 4,69 yang termasuk dalam kategori **Sangat Layak**, sedangkan dari aspek komunikasi visual diperoleh hasil penilaian dengan nilai rata-rata 4,75 yang termasuk kategori **Sangat Layak**. Secara keseluruhan hasil penilaian kelayakan oleh praktisi pembelajaran akuntansi dilihat dari rekayasa perangkat lunak, desain pembelajaran dan komunikasi visual diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 4,72 yang masuk dalam rentang nilai  $X > 4,20$  sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran *Game Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi* berdasar penilaian kelayakan praktisi pembelajaran akuntansi masuk dalam kategori **Sangat Layak**. Hasil penilaian kelayakan praktisi pembelajaran akuntansi jika disajikan dalam diagram batang seperti berikut ini



Gambar 3. Diagram Hasil Penilaian

### Kelayakan Praktisi Pembelajaran

#### 3) Revisi

##### a) Revisi Ahli Materi

- Perlu penambahan variasi soal atau penggantian jenis soal pada tahap 5 dan 6. Revisi dilakukan dengan mengganti keseluruhan soal dengan variasi sesuai saran.
- Perlu menambah tingkat kesulitan soal pada tahap 5 dan 6. Revisi dilakukan dengan mengganti keseluruhan soal sesuai saran.
- Adanya kesalahan dalam penggunaan istilah dalam akuntansi. Revisi dilakukan dengan memperbaiki istilah yang bersangkutan serta mengganti beberapa soal yang menggunakan istilah kurang tepat.

##### b) Revisi Ahli Media

- Pada *title page* perlu ditambah dengan informasi target serta lembaga pembuat. Revisi dilakukan dengan menambahkan target dari media pembelajaran yaitu “Untuk Siswa SMK Kelas X” yang diletakan dibawah judul *Game* serta mencantumkan lembaga/instansi terkait yang

menaungi peneliti yaitu "Pendidikan Akuntansi UNY" yang diletakan dibawah nama peneliti

- Perlu ada *feedback* yang jelas apabila siswa salah dalam menjawab soal, misalnya dengan memunculkan *pop up* yang menunjukkan bahwa jawaban yang diberikan salah. Revisi tidak dilaksanakan karena keterbatasan pengetahuan *programer* mengenai cara pembuatan kode pemrograman untuk memunculkan *pop up* untuk melakukan revisi tersebut.
  - Perlu di berikan kunci jawaban pada akhir permainan Teka-Teki Silang. Revisi dilakukan dengan menambahkan tombol menu kunci jawaban pada akhir permainan dengan syarat kemunculan menu tersebut siswa harus mampu menjawab soal dengan perolehan skor minimal 75. Menu kunci jawaban muncul pada setiap kondisi akhir *Game* (Menyerah, Nilai Sempurna, dan Waktu Habis)
- c) Revisi Praktisi Pembelajaran Akuntansi

Tidak ada saran maupun masukan yang diberikan oleh praktisi pembelajaran akuntansi baik dalam hal soal-soal yang diberikan maupun tampilan dari Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Akuntansi.

d) Siswa

Beberapa siswa mengalami *hang (error)* pada saat menjalankan aplikasi sehingga terdapat masukan untuk memperbaiki sistem agar tidak terjadi *hang (error)*. Sebelum revisi dilakukan peneliti beserta pengembang mengkaji masalah yang mungkin menyebabkan terjadinya *hang (error)* pada *Game*. Di peroleh kesimpulan bahwa *hang (error)* terjadi karena 2 hal, yang pertama dikarenakan ketika *Game* berlangsung layar *smartphone* padam serta yang kedua ketika *Game* berlangsung *smartphonetidak* sengaja kembali kembali ke *Home*. Berdasarkan kesimpulan tersebut tidak ada revisi secara teknis terhadap *Game* yang dikembangkan karena keterbatasan *programmer* serta keterbatasan aplikasi pembuat *Game (Adobe Animated CC)*

#### d. Tahap Implementasi

- 1) Sosialisasi Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi dan Pengukuran Aktivitas Awal

Peneliti melakukan penyebaran media kepada siswa dengan menggunakan aplikasi *SHAREit* dan Kabel data. Aplikasi yang telah diperoleh siswa kemudian dapat di *instal* oleh siswa secara *offline*. Pada tahap ini peneliti juga melakukan pengukuran Aktivitas Belajar awal sebelum pengimplementasian media

- 2) Implementasi Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi, Respon Siswa dan Pengukuran Aktivitas Akhir

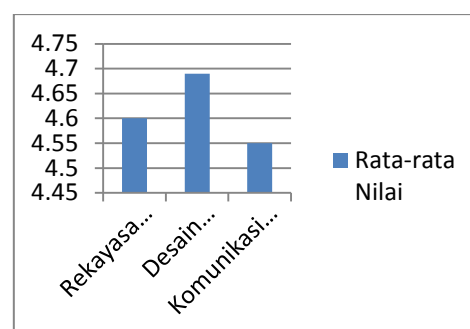
- a) Uji Coba Kelompok Kecil

Tabel.4 Hasil Penilaian Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	4,60	Sangat Layak
2	Desain Pembelajaran	4,69	Sangat Layak
3	Komunikasi Visual	4,55	Sangat Layak
<b>Total</b>		<b>4,61</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa penilaian siswa terhadap media yang dikembangkan ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak, aspek desain pembelajaran, dan komunikasi visual memperoleh rerata skor keseluruhan 4,61 yang terletak pada rentang  $X > 4,20$  dengan kategori **Sangat Layak**.

Hasil rekapitulasi penilaian siswa pada uji coba kelompok kecil jika disajikan dalam diagram batang adalah sebagai berikut



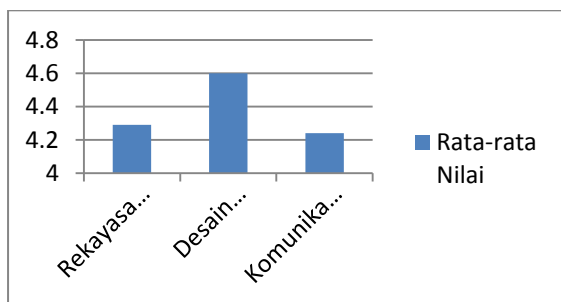
Gambar 4. Diagram Respon Siswa Pada Kelompok Kecil

- b) Uji Coba Lapangan

Tabel 5. Hasil Penilaian Respon Siswa Pada Uji Coba Lapangan

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Nilai	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	4,29	Sangat Layak
2	Desain Pembelajaran	4,60	Sangat Layak
3	Komunikasi Visual	4,24	Sangat Layak
<b>Total</b>		<b>4,37</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa penilaian siswa terhadap media yang dikembangkan ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak, aspek desain pembelajaran, dan komunikasi visual memperoleh rerata skor keseluruhan 4,37 yang terletak pada rentang  $X > 4,20$  dengan kategori **Sangat Layak**. Hasil rekapitulasi penilaian siswa pada uji coba kelompok kecil jika disajikan dalam diagram batang adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Hasil Respon Siswa pada Uji Lapangan

Pada tahap ini peneliti juga melakukan pengukuran Aktivitas Belajar akhir setelah pengimplementasian media. Berikut adalah Rekapitulasi hasil pengukuran Aktivitas Belajar Akhir.

#### e. Evaluasi

- 1) Pengujian Instrumen Penelitian (Angket)
  - a) Uji Validitas

Berdasarkan data yang diperoleh dari SPSS harga  $r_{hitung}$  kemudian akan dicocokkan dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% jika  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%, maka butir pernyataan tersebut valid. Namun, jika  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$  maka butir pernyataan tidak valid,  $r_{tabel}$  untuk uji validitas pada penelitian ini adalah 0,329

Tabel 6. Hasil uji Validitas Angket Respon Siswa

Indikator	Butir	$r_{hitung}$	Keterangan
<b>Rekayasa Perangkat Lunak</b>	Butir 1	0,447	Valid
	Butir 2	0,461	Valid
	Butir 3	0,586	Valid
	Butir 4	0,624	Valid
	Butir 5	0,566	Valid
	Butir 6	0,474	Valid
	Butir 7	0,514	Valid
	Butir 8	0,543	Valid
<b>Desain Pembelajaran</b>	Butir 9	0,261	<b>Gugur</b>
	Butir 10	0,551	Valid
	Butir 11	0,702	Valid
	Butir 12	0,765	Valid
	Butir 13	0,418	Valid
	Butir 14	0,115	<b>Gugur</b>
	Butir 15	0,408	Valid
	Butir 16	0,329	Valid
<b>Komunikasi Visual</b>	Butir 17	0,613	Valid
	Butir 18	0,562	Valid
	Butir 19	0,720	Valid
	Butir 20	0,706	Valid
	Butir 21	0,810	Valid
	Butir 22	0,499	Valid
	Butir 23	0,546	Valid
	Butir 24	0,628	Valid
	Butir 25	0,733	Valid
	Butir 26	0,626	Valid

Berdasarkan Tabel 6 tersebut, diketahui bahwa hasil uji validitas pada indikator aspek desain pembelajaran butir 9 dan 14 gugur karena memiliki nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , selain butir tersebut pada tiap-tiap indikator yang digunakan untuk mengukur respon siswa terhadap media dinyatakan valid

b) Uji Reliabilitas

Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen adalah rumus *Alpha Cronbach* menggunakan program *Excel*. Adapun ringkasan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan adalah sebagai berikut

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Angket

<b>Reliability Statistics</b>		
<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</b>	<b>N of Items</b>
,905	,913	26

Kemudian hasil perhitungan  $r$  yang diperoleh diinterpretasikan dengan tingkat keandalan koefisien korelasi menurut Sugiyono (2013: 257). Hasil perhitungan reliabilitas pada Tabel 21. menunjukkan bahwa

alat ukur atau angket yang digunakan memiliki nilai diantara 0,800 sampai dengan 1,000 yaitu sebesar 0,905. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa angket penelitian reliabel atau memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi.

Pada data yang telah disajikan mengenai validitas dan reliabilitas angket dalam penelitian ini, angket yang digunakan sebagai alat ukur secara umum dapat digunakan dan hanya terdapat 2 butir yang gugur yakni butir 9 dan 14. Dengan demikian, maka data yang telah terkumpul dapat dilanjutkan untuk menjawab rumusan masalah

2) Pengujian Instrumen Penelitian (Lembar Observasi)

a) Uji validitas

Uji validitas lembar observasi dalam penelitian ini menggunakan rumus AIKEN Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh rekapitulasi data sebagai berikut

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Lembar

Observasi								
Skala	Rater 1	Rater 2	Rater 3	s 1	s 2	s 3	Σ s	V
Butir 1-18	66	66	64	4	4	4	12	0,66

Setelah dilakukan perhitungan nilai V kemudian hasil tersebut di interpretasikan ke dalam kriteria nilai Aiken (tabel 8). Hasil perhitungan validitas pada Tabel 24. menunjukkan bahwa alat ukur atau lembar observasi yang digunakan memiliki nilai V diantara 0,4 sampai dengan 0,8 yaitu sebesar 0,66. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa lembar observasi memiliki tingkat validitas sedang

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas lembar observasi dalam penelitian ini menggunakan rumus Cohen Kappa. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh rekapitulasi data sebagai berikut

Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas Lembar

Observasi				
	Value	Asym p-Std. Error <sub>2</sub>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Measure of	.700	.185	3.875	.000

Kappa Agreement	18
N of Valid Cases	

- a. Not assuming the null hypothesis
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis

Setelah dilakukan perhitungan nilai K kemudian hasil tersebut di interpretasikan ke dalam kriteria nilai Cohen Kappa yaitu,

Tabel 10. Keeratan Kesepakatan Kappa

Nilai K	Keeratan Kesepakatan (Strength of Agreement)
< 0,20	Rendah (Poor)
0,21 – 0,40	Lumayan (Fair)
0,41 – 0,60	Cukup (Moderate)
0,61 – 0,80	Kuat (Good)
0,81 – 1,00	Sangat Kuat (Very Good)

Hasil perhitungan reliabilitas pada Tabel 10. menunjukkan bahwa alat ukur atau lembar observasi yang digunakan memiliki nilai K diantara 0,61 sampai dengan 0,80 yaitu sebesar 0,70. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa lembar observasi memiliki tingkat reliabilitas yang kuat (Good)

## 3) Hasil Evaluasi

Tabel 11. Hasil Perbandingan Observasi

Keterangan	Aktivitas Belajar					Rerata
	1	2	3	4	5	
Awal	39	37	32	65	32	41
Akhir	41	59	33	100	81	63
Peningkatan	2	22	1	35	49	22

Berdasarkan seluruh indikator yang ada rerata keseluruhan indikator sebelum implementasi adalah 41%, sementara itu rerata keseluruhan setelah implementasi adalah 63%, maka telah terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa sebesar 22%. Untuk dapat mengetahui seberapa besar peningkatan yang terjadi (*gain score*). Data yang telah diperoleh dari observasi sebelum implementasi dan observasi setelah implementasi kemudian diukur peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan *gain score*.

$$g = \frac{62,96 - 41,11}{100 - 41,11}$$

$$g = \frac{21,85}{58,89}$$

$$g = 0,37$$

Hasil perhitungan tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kriteria *Gain*

*Score*(tabel 11). Hasil perhitungan dengan menggunakan *gain score* menunjukkan bahwa Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi mampu meningkatkan Aktivitas Belajar siswa kelas X Akuntansi 2 sebesar 0,37. Peningkatan Aktivitas Belajar tersebut masuk dalam kategori **Sedang** karena nilai *gain* berada pada rentang  $0,3 < g < 0,7$

**Pembahasan.**

Pengembangan media pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi pada mata pelajaran Akuntansi Dasar menggunakan metode penelitian ADDIE (*Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi)) yang dikembangkan oleh Dick and Cary (1996) dalam Endang Mulyatiningsih (2013). Metode ini dipilih karena model penelitian ini sesuai dengan kebutuhan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian berupa pengembangan media pembelajaran sebagai upaya peningkatan Aktivitas Belajar siswa.

Setelah dilakukan implementasi media dilapangan, peneliti memperoleh data perubahan aktivitas belajar siswa antara sebelum penggunaan dan setelah



penggunaan media Teka-Teki Silang Akuntansi. Perubahan yang terjadi adalah sebesar 22%. Nilai tersebut diperoleh dari selisih nilai observasi awal sebesar 41% dan hasil observasi akhir 63%. Hasil perhitungan dengan menggunakan *gain score* menunjukkan bahwa media pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi Berbasis *Android* dapat meningkatkan Aktivitas Belajar siswa kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 2 Magelang sebesar 0,37. Peningkatan Aktivitas Belajar tersebut masuk dalam kategori **Sedang** karena nilai *gain* berada pada rentang  $0,3 < g < 0,7$ .

Hasil penelitian pengembangan ini sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Zainal Arifin (2016: 294), bahwa belajar hanya mungkin terjadi apabila peserta didik aktif mengalami sendiri. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, salah satunya dengan penggunaan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto (2014: 104) yang menyatakan bahwa faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor terpenting dalam belajar. Cara mengajar guru yang dimaksud adalah kecakapan dalam menggunakan alat-alat yang disediakan sekolah termasuk pada penggunaan media pembelajaran di dalam kelas.

Menurut Ega Rima Wati (2016: 13-16) manfaat umum dari media pembelajaran adalah siswa menjadi lebih aktif sehingga lebih banyak melakukan kegiatan pembelajaran, tidak hanya mendengarkan guru akan tetapi aktif dalam sebuah kegiatan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pengembangan media *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi berbasis *Android* melalui lima tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Desisgn* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Kelayakan Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi pada mata pelajaran Akuntansi Dasar berdasarkan penilaian Ahli Materi diperoleh rerata skor 4,82 yang termasuk dalam kategori Sangat Layak, penilaian Ahli Media diperoleh rerata skor 4,25 yang termasuk dalam kategori Sangat Layak, dan penilaian Praktisi pembelajaran akuntansi diperoleh rerata skor 4,72 termasuk dalam kategori Sangat Layak. Berdasarkan penilaian dari para ahli diperoleh rerata skor keseluruhan sebesar 4,59 yang terletak pada rentang  $X > 4,20$  sehingga mendapatkan

kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMK dilihat dari penilaian para ahli.

Respon siswa terhadap Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi pada uji coba kelompok kecil secara keseluruhan diperoleh rerata skor 4,61 terletak pada rentang  $X > 4,20$  sehingga mendapat nilai “A” dengan kategori “Sangat Layak” dan respon siswa pada uji coba lapangan secara keseluruhan diperoleh rerata skor 4,37 terletak pada rentang  $X > 4,20$  sehingga mendapat nilai “A” dengan kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi layak digunakan sebagai media pembelajaran siswa SMK dilihat dari penilaian siswa.

Peningkatan Aktivitas Belajar siswa kelas X Akuntansi 2 SMK Negeri 2 Magelang dapat dilihat dari tabel hasil analisis observasi partisipatif Aktivitas Belajar yang mengalami peningkatan sebesar 21,85% dari 41,11% (sebelum penggunaan media pembelajaran) menjadi 62,96% (sesudah penggunaan media pembelajaran). Hasil perhitungan dengan menggunakan *gain score*

menunjukkan bahwa media pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang dapat meningkatkan Aktivitas Belajar siswa kelas X Akuntansi 2 sebesar 0,37. Peningkatan Aktivitas Belajar tersebut masuk ke dalam kategori **Sedang** karena nilai *gain* berada pada rentang  $0,3 < g < 0,7$

### Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian pengembangan seperti yang telah dijelaskan, Media Pembelajaran *Game* Edukatif Teka-Teki Silang Akuntansi sebagai media pembelajaran masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, beberapa saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut yang dibutuhkan adalah perlu adanya pengembangan lebih lanjut sehingga kompetensi dasar yang terkandung dalam Media. Media tidak hanya sebatas pada sebagian kecil kompetensi dalam mata pelajaran Akuntansi Dasar, tetapi juga dapat digunakan hingga seluruh kompetensi yang ada pada mata pelajaran Akuntansi Dasar. Media sebaiknya dikembangkan untuk dipergunakan sebagai media alternatif dalam meningkatkan aspek lain. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut terhadap media agar soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran dapat diperbaharui secara berkala,

terutama penambahan variasi soal yang dapat dilakukan oleh guru.

Perlu ditambah menu materi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang ada. Media bisa dikembangkan lebih lanjut menjadi media yang lebih kompetitif dengan adanya *reward* dan *punishment* diantara siswa. Perlu dilakukan validasi empiris pada aspek soal yang terkandung dalam media, agar bisa diperoleh soal-soal yang berkualitas dan sesuai dengan kemampuan subjek penelitian. Media perlu lebih memperhatikan komposisi sikap Kurikulum 2013 seperti aspek ketrampilan, aspek pengetahuan, aspek sosial serta aspek sosial. Sebaiknya implementasi media dilakukan di beberapa kelas sehingga dapat diketahui perbedaan tingkat Aktivitas Belajar siswa antar kelas. Perlu adanya uji beda antara kelas yang diberikan *treatment* media pembelajaran dengan kelas yang tidak diberikan *treatment*

Hake, Richard. (2012). *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Indiana University.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

WinaSanjaya. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*. Jakarta: Kencana Pranadamedia Group.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Ega Rima Wati. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.

Eko Putra Widyoko. (2011). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

EndangMulyatiningsih. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.