

Pengembangan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* Sebagai Media Pengayaan

Erika Agustina Budiono^{1*}, Rochmawati²

¹Universitas Negeri Surabaya, erikabudiono@mhs.unesa.ac.id

²Universitas Negeri Surabaya, rochmawati@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan adanya penelitian pengembangan ini untuk menciptakan permainan *accounting maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan pada materi piutang wesel yang dapat dijadikan referensi bagi guru untuk digunakan sebagai media pengayaan agar bisa memotivasi peserta didik dalam proses pengayaan. Model pengembangan diadaptasi dari model pengembangan ADDIE yang direkomendasikan oleh Reiser dan Mollenda dengan melalui tahap *Analisis, Design, Development, Implementation*, namun meninggalkan tahap terakhir yakni *Evaluation*. Hasil uji kelayakan dari ahli materi dan ahli media dalam penelitian ini menunjukkan bahwa permainan *accounting maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan mendapat interpretasi sangat layak. Selain itu perolehan dari kuisioner respon peserta didik mendapat interpretasi sangat memahami, dengan hal itu bisa disimpulkan dari hasil persentase tersebut bahwa permainan *accounting maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan pada materi piutang wesel bisa dikatakan sangat layak digunakan dalam kegiatan pengayaan di dalam ataupun di luar kelas.

Kata Kunci: *Accounting maze; media pengayaan; pengembangan; piutang wesel*

Abstract

The purpose of this development research is to produce an android-based accounting maze game as an enrichment media for notes receivable which can be used as a reference for teachers as an enrichment media in order to motivate students during an enrichment process. The development model was adapted from the ADDIE development model recommended by Reiser and Mollenda through the Analysis, Design, Development, Implementation steps, but leaving the last step namely Evaluation. The results of the feasibility test from material experts and media expert in this research indicate that the android-based accounting maze game as an enrichment media obtained a very decent interpretation. In addition, the acquisition of the student response questionnaire received with a very understanding interpretation, therefore from the results of these percentages it can be concluded that the android based accounting maze game as a media of enrichment in notes receivable it stated to be very suitable for use in enrichment activities inside or outside the classroom.

Keywords: *Accounting maze; enrichment media; development; notes receivable*

*✉ Corresponding author: erikabudiono@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam upaya meningkatkan kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) yang berdaya saing tinggi, serta dapat bersaing di era globalisasi. Menurut Theana & Rochmawati (2019) Pendidikan merupakan salah satu peran penting dalam membentuk kemampuan dalam diri individu maupun masyarakat. Di Indonesia salah satu peningkatan mutu yang paling dominan adalah proses belajar mengajar yang melibatkan 2 pihak, yaitu guru serta peserta didik. Pada proses pembelajaran guru diharapkan dapat memotivasi serta menumbuhkan keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran sehingga dapat berjalan secara efektif. Menurut Komalasari (2017) Pembelajaran adalah tahap merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi dalam pengajaran yang sistematis bertujuan untuk tercapainya pembelajaran yang efektif dan efisien. Sejalan dengan hal itu, pemerintah terus melakukan perbaikan terhadap kurikulum yang berlaku agar sejalan dengan

perkembangan zaman. Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini, yaitu Kurikulum 2013 yang telah diberlakukan sejak tahun ajaran 2013/2014 (Permendikbud, 2014). dimaksudkan untuk memenuhi tuntutan dalam mewujudkan konsep pendidikan yang berorientasi pada perkembangan peserta didik (Kemendikbud, 2014).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ialah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang memiliki berbagai program keahlian dengan tujuan mempersiapkan peserta didik untuk siap dan terampil memasuki dunia usaha dan industri. SMK memiliki sejumlah mata pelajaran produktif, salah satu yang ada di Jurusan Akuntansi adalah mata pelajaran Akuntansi Keuangan, dimana banyak materi yang harus dipelajari serta dikuasai oleh peserta didik salah satunya yaitu materi piutang wesel yang merupakan materi semester 1 yang harus dipahami karena berhubungan dengan materi berikutnya. Menurut Lestari & Susilowibowo (2018) penilaian dalam proses pembelajaran terdapat ketentuan yang mengacu pada perolehan nilai KKM. Oleh karena itu, setiap mata pelajaran mempunyai karakteristik serta hasil analisis yang berbeda dan mengakibatkan penetapan nilai KKM yang berbeda pula. Menurut Meikasari & Listiadi (2016) dalam penetapan KKM mengakibatkan terjadinya dua kegiatan tambahan dalam proses belajar mengajar yang di hasilkan yaitu remedial dan pengayaan.

Program pengayaan yang selama ini dianggap sebagai suatu kegiatan yang kurang menyenangkan karena monoton pada soal-soal yang ada di buku akan lebih dapat menarik minat peserta didik jika dikemas dalam suatu bentuk permainan. A & Wirawan (2017) menyebutkan jika dengan adanya permainan serta simulasi peserta didik mampu dirubah menjadi peserta didik yang aktif. Janah & Rochmawati (2018) menjelaskan bahwa pembelajaran dapat berjalan dengan efisien dan mandiri jika menggunakan media pada saat kegiatan pengayaan. Keunggulan dari media permainan ini diharapkan peserta didik merasa tidak jenuh dan lebih memotivasi dalam proses pembelajaran berlangsung (di dalam kelas) ataupun tidak langsung (di luar kelas). Keuntungan dari penggunaan *smartphone android* yakni pengembang dapat mengembangkan *software* atau aplikasi sehingga dapat menggandakannya serta mendistribusikannya tanpa memerlukan lisensi apapun. Menurut Kularbphettong et al. (2015) menjelaskan jika dalam kegiatan pembelajaran digunakan sistem operasi *android* maka mampu membentuk peserta didik dengan hasil skor rata-rata yang diperoleh dengan tingkat efisiensi pembelajaran sebesar 80,89%. Oleh karena itu, pemilihan android sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran berupa permainan *Accounting Maze* berbasis *android* dibuat untuk memberikan alternatif bagi para peserta didik dalam program pengayaan.

Berdasarkan pada hasil studi pendahuluan yakni wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru mata pelajaran Akuntansi Keuangan di SMK Negeri 1 Jombang pada tanggal 14 Januari 2019 adapun informasi nilai yang didapatkan dari ketuntasan belajar minimal yang diterapkan di sana yaitu 70, dengan terpenuhinya standar KKM maka guru diharuskan memberikan media pengayaan yang bervariasi (Mukhtar & Rusmini, 2005). Tetapi pada kenyataannya peneliti mendapatkan informasi bahwa selama ini guru masih memanfaatkan media cetak dan *powerpoint* saja dalam program pelaksanaan pengayaan. Dengan hal itu, media pengayaan yang digunakan kurang inovatif sehingga peserta didik tidak termotivasi. Menurut Nugroho & Susilowibowo (2019) model pengayaan dalam bentuk cetak dirasa kurang dalam memberikan motivasi peserta didik dalam mengerjakan program pengayaan dikarenakan tidak adanya inovasi baru dalam mengerjakan soal, sehingga peserta didik mudah merasa bosan disaat kegiatan pengayaan. Berdasarkan hasil penyebaran angket oleh peneliti kepada peserta didik, peserta didik berharap adanya program yang baru untuk media pengayaan agar peserta didik tidak merasa bosan dan lebih tertarik dengan materi piutang wesel. Dari data yang di peroleh 94% peserta didik memiliki *smartphone android*. Rahmah & Susilowibowo (2018) menjelaskan keunggulan dari penggunaan *android* yaitu dapat menggandakannya kemudian didistribusikan tanpa memerlukan lesensi apapun sehingga pengembang dapat mengembangkan *software* atau aplikasi dengan mudah. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan alternatif media pengayaan berupa bentuk permainan berbasis teknologi yang bisa diaplikasikan secara mandiri oleh peserta didik.

Permainan yang dikembangkan berupa *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan yang dapat memberikan variasi baru dalam kegiatan pengayaan agar peserta didik merasa tertarik dan termotivasi. Bhaskara et al. (2017) menjelaskan jika permainan berbentuk labirin dapat digunakan untuk mengasah otak, kreativitas, dan pengetahuan karena permainan tersebut termasuk dalam kategori *puzzle*. Media ini memiliki banyak keunggulan diantaranya dapat dimainkan sewaktu-

waktu melalui smartphone peserta didik secara offline, adanya kemudahan dalam penggunaan, serta lebih efektif dan efisien. Selain itu soal yang ada di dalam permainan ini dikemas berbentuk pilihan ganda dan disertai soal berbentuk HOTS (*High Order Thinking Skill*) sebagai bentuk peningkatan ketrampilan tingkat tinggi, khususnya SMK yaitu dengan mengutamakan kreativitas dan kemampuan belajar mandiri (Margana & Widyantoro, 2017). Menurut Wulandari & Susanti (2019) pembelajaran yang didalamnya terdapat soal HOTS dapat menumbuhkan minat serta semangat untuk belajar dalam diri peserta didik. Keunggulan lainnya yaitu pengguna akan merasa tertantang untuk melewati setiap level dimana rintangan yang akan dilewati semakin sulit jika levelnya semakin tinggi. Setiap level terdiri dari 5 soal agar dapat melanjutkan ke level selanjutnya peserta didik harus menyelesaikan soal yang telah disiapkan karena saling berkesinambungan.

Penelitian terdahulu yang mendasari adanya penelitian pengembangan ini adalah penelitian pengembangan yang dilakukan oleh (Sholikah & Susilowibowo, 2017) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Papan Labirin sebagai Alat Pengayaan pada Mata Pelajaran Pengantar Akuntansi dan Keuangan Materi Persamaan Dasar Akuntansi Kelas X Akuntansi di SMK Negeri 10 Surabaya". Menunjukkan bahwa pengembangan permainan Papan Labirin mendapat kriteria sangat layak dengan hasil validasi sebesar 86,175% dan respon siswa sebesar 88,75%. Dengan itu permainan Papan Labirin dinyatakan layak untuk digunakan sebagai alat pengayaan pada mata pelajaran pengantar akuntansi dan keuangan materi persamaan dasar akuntansi.

Adapun penelitian terdahulu yang mendasari penelitian ini yakni penelitian pengembangan yang dilakukan oleh (Fitria & Hakim, 2017) yang berjudul "Pengembangan *Game Who Wants To Be A Great Financial Accounting* sebagai Media Pengayaan pada Kompetensi Dasar Akuntansi Persediaan Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Surabaya". Membuktikan bahwa pengembangan *Game Who Wants To Be A Great Financial Accounting* memperoleh kriteria sangat layak dengan hasil validasi sebesar 94% dan respon siswa sebesar. Oleh karena itu pengembangan *game who wants to be a great financial accounting* dinyatakan layak untuk digunakan sebagai pengayaan pada kompetensi dasar akuntansi persediaan. Selain itu, terdapat jurnal penelitian internasional yang dikembangkan oleh (Seow & Wong, 2016) yang berjudul "*Using a Mobile Gaming App to Enhance Accounting Education*" menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan permainan akan menjadi bantuan yang besar untuk belajar kapan saja.

Berdasarkan latar belakang di atas, terciptalah sebuah gagasan untuk mengembangkan media pengayaan yang dapat memotivasi sekaligus mengefektifkan waktu pengerjaan soal oleh peserta didik agar mereka tidak merasa bosan dengan mengembangkan media pengayaan khususnya yang memanfaatkan teknologi. Menurut Ridlo & Rochmawati (2019) penggunaan media memiliki pengaruh yang penting terhadap daya tarik dan minat serta hasil belajar peserta didik dikarenakan dengan adanya media akan dapat menarik minat belajar peserta didik. Maka dari itu, pada penelitian ini judul yang diambil oleh penulis, yaitu "Pengembangan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang".

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah: 1) Menghasilkan produk berupa Pengembangan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang; 2) Menganalisis kelayakan Pengembangan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang; 3) Menganalisis Respon Peserta didik terhadap Pengembangan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian riset dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*). Penelitian ini dilakukan untuk menciptakan suatu output dalam bentuk produk yang kemudian di uji cobakan untuk menilai tingkat efektifitas dari produk tersebut (Sugiyono, 2018).

Pada penelitian ini, model pengembangan yang digunakan oleh peneliti yakni model pengembangan ADDIE yang direkomendasikan oleh Reiser dan Mollenda (Pribadi, 2011) yang terbagi menjadi tahap *analysis, design, development, implementasi, serta evaluation*. Pemilihan model

penelitian ADDIE ini didasarkan pada evaluasi pertimbangan bahwa model ADDIE ini memiliki sifat yang fleksibel dan umum, dapat digunakan untuk perkembangan model pembelajaran, perkembangan perangkat pembelajaran, media pembelajaran, bahan ajar, serta setiap tahapannya terdapat kegiatan pengembangan yang dapat disamakan atas karakteristik penelitian. Akan tetapi, pelaksanaan model pengembangan ini terbatas sampai tahap *implementation* dengan meninggalkan tahap *evaluation* dikarenakan keterbatasan kemampuan peneliti dalam melakukan tahapan evaluasi.

Subjek pada penelitian pengembangan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan ini akan ditelaah dan dinilai oleh 3 orang ahli ialah 2 orang ahli materi serta 1 orang ahli media, serta diuji cobakan kepada peserta didik kelas XI AKL 3 di SMK Negeri 1 Jombang secara terbatas kepada 20 orang peserta didik.

Jenis data yang dihasilkan berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Instrumen pengumpulan data diantaranya lembar telaah dan validasi dari ahli materi serta ahli media, beserta kuisioner respon peserta didik. Lembar telaah para ahli dipakai untuk mendapatkan masukan serta saran atas *prototype* I yang dihasilkan pada tahap *Design* kemudian dianalisis secara deskriptif untuk dijadikan sebagai acuan dalam penyempurnaan media pengayaan pada proses revisi. Proses revisi akan menghasilkan *prototype* II yang selanjutnya akan dinilai tingkat validitasnya menggunakan lembar validasi para ahli menggunakan kriteria kelayakan media pembelajaran yang disusun dengan berpedoman pada (Arsyad, 2017) yang meliputi komponen isi dan tujuan, kualitas instruksional, serta kualitas teknis.

Tabel 1.
Skala Penilaian

Nilai / Skor	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Sedang
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

Sumber: Riduwan (2010)

Kemudian, hasil data dari angket validasi tersebut dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \left(\frac{\text{Jumlah Skor Total (X)}}{\text{Skor Maximal (Xi)}} \right) \times 100\%$$

Dari hasil analisis di atas, akan dapat ditarik kesimpulan tentang kelayakan media pengayaan berbasis *android* menggunakan skala *likert* dengan kriteria yang dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 2.
Kriteria Interpretasi Skor

Persentase (%)	Kriteria
0-20	Sangat Tidak Layak
21-40	Tidak Layak
41-60	Cukup Layak
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

Sumber: Riduwan (2010)

Pada tabel interpretasi di atas, bahwa media pengayaan berbasis *android* berupa permainan *Accounting Maze* pada materi piutang wesel dapat dinyatakan layak apabila hasil rata-rata dari angket validasi memperoleh persentase $\geq 61\%$.

Untuk kuisioner respon peserta didik hasil data dianalisis secara kuantitatif. Persentase tersebut berdasarkan perhitungan menurut skala guttman.

Tabel 3.
Skor Penilaian Menurut Skala Guttman untuk Respon Peserta Didik

Skor/Nilai	Jawaban
1	Ya
0	Tidak

Sumber: Riduwan (2010)

Kemudian, hasil data dari kuisioner respon tersebut dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \left(\frac{\text{Jumlah Skor Total (X)}}{\text{Skor Maximal (Xi)}} \right) \times 100\%$$

Dapat ditarik kesimpulan dari hasil analisis di atas didapatkan kelayakan media pengayaan berbasis *android* dengan memakai skala *guttman* atas kriteria yang dapat dilihat dalam tabel kriteria di bawah ini:

Tabel 4.
Kriteria Interpretasi Skor Kelayakan

Persentase (%)	Kriteria
0-20	Sangat Tidak Memahami
21-40	Tidak Memahami
41-60	Cukup Memahami
61-80	Memahami
81-100	Sangat Memahami

Sumber: Riduwan (2010)

Pada tabel di atas dapat didefinisikan, bahwa media pengayaan berbasis *android* berupa permainan *Accounting Maze* pada materi Piutang Wesel bisa dinyatakan baik jikalau hasil rata-rata dari kuisioner respon peserta didik dan angket validasi mendapatkan persentase $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini disajikan dengan tujuan untuk menjawab semua rumusan masalah yang sebelumnya sudah ditentukan. Kumpulan dari kegiatan proses pengembangan media permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* merupakan data yang akan disiapkan, serta respon peserta didik tentang media permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai media pengayaan.

Proses Pengembangan Permainan *Accounting* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel ini menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE yang direkomendasikan oleh Reiser dan Mollenda (Pribadi, 2011) akan tetapi pada tahapan evaluasi tidak diterapkan oleh peneliti. Peneliti hanya melaksanakan empat tahapan dalam model pengembangan ADDIE yaitu tahapan analisis (*Analysis*), tahapan desain (*Design*), tahapan pengembangan (*Development*), dan tahapan implementasi (*Implementation*).

Tahap pertama terdiri dari tiga tahapan yang harus dikerjakan ialah analisis kebutuhan maupun analisis kinerja serta perumusan tujuan pembelajaran. Tiga tahapan tersebut dilakukan untuk mengumpulkan informasi, serta data untuk mengidentifikasi masalah guna menyusun rencana lanjutan pada pengembangan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan yang hendak dikembangkan. Analisis kinerja memiliki tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di lapangan untuk mengkaji kurikulum yang digunakan, mencari informasi media pengayaan yang digunakan saat kegiatan pengayaan, serta untuk mengetahui kendala apa yang dialami ketika kegiatan pengayaan berlangsung. Setelah itu peneliti melaksanakan analisis kebutuhan untuk menganalisis pengetahuan dan ketertarikan guru serta peserta didik terhadap permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan, selanjutnya mengkaji teori serta penelitian terdahulu yang mendasari pengembangan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan.

Asriyatun & Nugroho (2014) mengatakan jika permainan edukatif berbasis android menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, akan tetapi menyebabkan peserta didik kecanduan dalam bermain game. Kemudian peneliti melaksanakan perumusan tujuan pembelajaran, dengan cara menganalisis berdasarkan pada KI (Kompetensi Inti), KD (Kompetensi Dasar), serta Indikator Pembelajaran yang akan digunakan untuk mengetahui pengetahuan yang telah diperoleh pada materi piutang wesel.

Tahap Desain (*Design*) bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam mendesain produk, pada tahap ini terdiri dari dua kegiatan utama yakni pra produksi serta menyusun rancangan. Pra Produksi, kegiatan Pra produksi diawali dengan merancang isi yakni ada dua yang pertama menyusun materi dan yang kedua menyusun soal-soal yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam materi piutang wesel. Selanjutnya peneliti menyusun konsep maupun gambaran seperti apa permainan *Accounting Maze* berbasis *android* yang akan dikembangkan. Peneliti juga merancang komponen-komponen yang dibutuhkan pada pembuatan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* seperti membuat tombol bantuan permainan yang digunakan untuk membantu pemain jika menjawab soal salah tombol ini hanya di berikan tiga kesempatan yang di dalamnya berupa tombol bantuan yang isinya membaca materi lagi dan tombol lanjutnya yang artinya mengerjakan kembali soal yang salah, menyiapkan audio serta komponen-komponen visual ataupun audio lain yang dibutuhkan demi pengembangan produk. Kemudian kegiatan yang kedua ialah peneliti membuat *storyboard* media pengayaan berbentuk skrip program. Skrip program terdiri dari isi yang dapat dimunculkan dalam setiap scene yang terbagi atas pembuka, menu serta penutup.

Pada tahap ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam merancang produk. Konsep serta rancangan dalam pembuatan produk adalah salah satu tahap yang penting, sehingga harus adanya konsep dan rancangan yang matang dalam pembuatan produk sebelum merealisasikan produk. Setelah menentukan kebutuhan dan menganalisis kinerja yang diterapkan oleh sekolah, peneliti menyusun isi (materi, soal, dan bantuan) dari permainan *Accounting Maze* yang sesuai dengan tujuan pembelajaran serta kompetensi dasar. Setelah itu peneliti merancang naskah media (*Storyboard*) dan petunjuk permainan yang akan memudahkan peserta didik dalam menggunakannya. Permainan *Accounting Maze* ini terdiri dari halaman pembuka, halaman menu, halaman kompetensi dasar, halaman tujuan pembelajaran, halaman from identitas pemain, halaman pemilihan karakter, halaman akumulasi skor, dan halaman *top score*. Peneliti juga menyiapkan komponen-komponen yang dibutuhkan dalam media pengayaan seperti audio pengiring dan, narator, serta komponen-komponen visual.

Tahap Pengembangan (*Development*) terbagi menjadi beberapa kegiatan: 1) telaah para ahli yang terbagi menjadi dua ahli yakni ahli materi serta ahli media. Draf awal (*Prototype I*) merupakan naskah media yang telah dibuat untuk merealisasikan konsep awal pembuatan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan pada materi piutang wesel, yang selanjutnya mengacu pada hasil telaah dari para ahli materi serta media. Masukan/saran dan kritik, serta komentar umum para ahli merupakan hasil telaah terhadap media yang telah dikembangkan; 2) *Prototype II* (Analisis Data serta Revisi). Setelah mendapatkan masukan serta komentar umum yang diberikan oleh para ahli kemudian peneliti dilakukan analisis data serta revisi produk sesuai dengan masukan yang selanjutnya menciptakan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan (*Prototype II*); 3) Validasi para ahli. Produk yang sudah direvisi berikutnya divalidasi oleh para ahli. Lembar validasi yang sudah diserahkan oleh peneliti kemudian para ahli melakukan penilaian dengan cara memberikan skor atau penilaian terhadap produk sesuai dengan kriteria pada lembar validasi yang ada; 4) *Prototype III* (Analisis Data). Dari hasil validasi oleh para ahli kemudian dihitung berdasarkan teknik deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase. Kemudian yang digunakan sebagai untuk kelayakan materi serta media yang dikembangkan yaitu menggunakan hasil validasi para ahli. Selanjutnya produk berupa permainan *Accounting Maze* berbasis *android* siap untuk dilakukan uji coba.

Tahap Implementasi (*Implementation*) merupakan tahap terakhir yaitu dengan dilakukannya uji coba serta analisa data hasil uji coba secara terbatas diantaranya yakni, 1) Dilaksanakan uji coba produk oleh peneliti agar dapat mengetahui baik tidaknya produk yang telah dikembangkan dilihat dari respon dan tanggapan peserta didik. Uji coba dilakukan dalam skala kelompok kecil yang terdiri dari 20 peserta didik kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang yang sudah menerima materi piutang wesel sebelumnya (Susilana & Riyana, 2011). Setelah mengaplikasikan media pengayaan menggunakan permainan *Accounting Maze* berbasis *android*, kemudian peserta didik diminta untuk mengisi kuisioner respon peserta didik yang sudah disiapkan oleh peneliti; 2) Analisis data hasil uji

coba terbatas diperoleh dari angket respon peserta didik yang berisi penilaian atau skor yang diperoleh oleh peserta didik mengenai media pengayaan yang telah diuji cobakan. Hasil tersebut dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dalam bentuk presentase dengan cara dianalisis melalui perhitungan skor/nilai berdasarkan skala *guttman*.

Keseluruhan proses Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang yang sudah dilakukan sesuai dengan model pengembangan ADDIE dengan melalui tahap *analysis, design, development, implementation*, akan tetapi tidak melaksanakan tahap yang terakhir yaitu *evaluation* yang mana akan dijelaskan dalam tahapan penelitian yang dilakukan. Pada tahap pertama, yakni melakukan analisis kinerja, analisis kebutuhan, serta perumusan tujuan pembelajaran. Berdasarkan analisis kinerja diperoleh informasi bahwa kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 1 Jombang merupakan Kurikulum 2013. Berdasarkan Kurikulum 2013 mata pelajaran produktif yang diberikan pada peserta didik selama 6 jam pelajaran yang dibagi menjadi dua pertemuan selama satu minggu yang di tempuh oleh peserta didik kelas XI serta XII merupakan mata pelajaran Akuntansi Keuangan. Materi yang digunakan oleh peneliti yaitu materi piutang wesel. Dari pengamatan peneliti media pengayaan yang sudah dilakukan oleh guru yaitu menggunakan media lembaran yang berupa foto copy soal. Sehingga permasalahan dan kendala yang di hadapi dalam penyelenggaraan pengayaan di sekolah yaitu dianggap kurang efektif serta kurang menarik peserta didik. Oleh karena itu peneliti mengembangkan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan.

Dalam tahap kedua yakni tahapan desain (*design*) dalam tahap ini, peneliti merancang penyajian permainan secara konseptual. Rancangan awal yang dilakukan adalah menyusun isi dari permainan yakni materi, soal dan bantuan untuk pengayaan. Permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan juga dilengkapi dengan soal berbasis HOTS (*High Order Thinking Skill*), menurut Margana & Widiantoro (2017) sebagai upaya peningkatan ketrampilan berpikir tingkat tinggi, serta konsep dasar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Menurut (Chinedu et al. (2015); Heong et al. (2019)) bahwa dengan belajar soal berbentuk HOTS akan meningkatkan pikiran individu dalam menyelesaikan tugas mereka lebih efektif. Kusuma & Sudarmilah (2016) menyebutkan bahwa peserta didik lebih meminati metode pembelajaran dalam bentuk permainan labirin yang mampu mengembangkan motorik peserta didik. Menurut Putra & Nugroho (2016) permainan edukatif berbasis *android* menjadi alternatif dalam media pembelajaran peserta didik. Setelah itu peneliti mendesain *Storyboard* (naskah media) serta petunjuk permainan yang akan mempermudah peserta didik dalam mengaplikasikan. Permainan *Accounting Maze* ini terbagi menjadi halaman pembuka, halaman menu, halaman kompetensi dasar, halaman tujuan pembelajaran, halaman from identitas pemain, halaman pemilihan karakter pemain, halaman akumulasi skor, dan halaman *top score*. Peneliti juga menentukan visual dan audio pengiring serta narator sebagai pendukung media yang lebih baik. Kemudian peneliti merancang semua komponen permainan *Accounting Maze* menggunakan aplikasi *Construct 3* dan *Photoshop*.

Dalam tahap ketiga yakni tahap pengembangan (*development*) yang merupakan pencapaian dari apa yang sudah dikerjakan dalam tahap desain untuk menciptakan sebuah produk. Evaluasi kelayakan media pengayaan berbasis *android* pada materi Piutang Wesel (*Prototype I*), melalui tahap ini media akan diuji cobakan di lapangan untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan media pengayaan yang dikembangkan sehingga diperoleh media pengayaan yang siap digunakan (*Prototype Final*). Telaah dari validasi para ahli desain awal media pengayaan berbasis *android* atau bisa disebut *prototype I* ini ditelaah oleh ahli materi dan ahli media. Terdapat dua orang ahli materi yang terdiri dari satu orang dosen S1 Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Surabaya yakni Rochmawati S.Pd., M.Ak. dan satu orang guru mata pelajaran akuntansi keuangan yakni Badrul S.Pd yang telah memberikan masukan dan melengkapi kualitas materi yang digunakan berdasarkan aspek soal dan tingkat kesulitan soal. Memberikan masukan yakni soal sudah baik namun perlu ditambah materi tentang piutang wesel yang tidak terbayar dan debitur tidak dapat membayar, serta debitur melunasi kembali. Sedangkan ahli media yang terdiri dari satu orang dosen S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya yakni Andi Kristanto, S.Pd., M.Pd yang memiliki keahlian dan pengalaman dalam bidang media pembelajaran dan teknologi memberikan masukan atas media pengayaan yang dikembangkan untuk aspek rekayasa perangkat lunak yakni petunjuk yang keluar diawali dari nomer satu. Selanjutnya Pada aspek kualitas tampilan/tayangan ada masukan yakni perlu ditambah narator pada halaman petunjuk permainan, halaman kompetensi dasar, dan halaman tujuan pembelajaran. Para penelaah diminta

untuk mengisi lembar angket telaah dan validasi yang telah disediakan dan memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap media pengayaan dari kesempurnaan media pengayaan yang dikembangkan. Analisis Hasil Evaluasi dan Revisi dari hasil masukan para ahli tersebut, desain awal produk (*prototype I*) dievaluasi sesuai saran dan catatan dari para ahli untuk kemudian dilakukan perbaikan produk sesuai dengan rujukan dari para ahli yang tertulis dalam angket telaah media sehingga menghasilkan *prototype II*.

Pada tahap terakhir yakni tahap implementasi (*Implementation*) desain permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan yang telah ditelaah dan divalidasi (*prototype II*) diuji cobakan kepada 20 orang peserta didik kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang untuk mengetahui pendapat dan respon peserta didik mengenai produk yang dikembangkan melalui angket yang diberikan kepada peserta didik. Peserta didik yang dijadikan subjek penelitian ini merupakan peserta didik yang sudah menerima materi akuntansi piutang wesel. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mencoba permainan *Accounting Maze* berbasis *android* dengan cara memberikan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* termasuk bahan penyerta kepada masing-masing peserta didik. Peneliti juga memberi petunjuk penggunaan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* dan peserta didik diberi kesempatan untuk membaca bahan penyerta sebelum memulai permainan.

Kelayakan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang divalidasi atau dinilai kelayakannya oleh para ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Adapun hasil validasi merupakan hasil yang diperoleh dari lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media. Terdapat dua orang validator ahli materi terdiri dari satu orang dosen Prodi Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Surabaya yakni Rochmawati S.Pd., M.Ak. dan satu orang guru mata pelajaran akuntansi keuangan yakni Badrul S.Pd. Sedangkan untuk validator ahli media merupakan dosen Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya yakni Andi Kristanto, S.Pd., M.Pd. Terdapat tiga kualitas yang divalidasi/dinilai oleh ahli materi dan ahli media yakni kualitas isi dan tujuan, serta kualitas instruksional, dan kualitas teknis sesuai kriteria menurut (Arsyad, 2017). Berdasarkan nilai validasi diperoleh rata-rata persentase kelayakan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang oleh ahli materi diperoleh sebesar 83% yang termasuk ke dalam kategori "Sangat Layak" sesuai dengan pendapat (Riduwan, 2016) yang menyebutkan bahwa persentase kelayakan sebesar 81% - 100% tergolong kategori "Sangat Layak". Sehingga kesimpulannya adalah materi dalam permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan yang dikembangkan, yang berupa soal pengayaan "Sangat layak" digunakan dalam kegiatan pengayaan guna meningkatkan pemahaman peserta didik pada Materi Piutang Wesel. Berdasarkan nilai validasi diperoleh rata-rata kelayakan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel oleh ahli media sebesar 96,34% yang termasuk ke dalam kategori "Sangat Layak" (Riduwan, 2016) Sehingga kesimpulannya adalah pengembangan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan sangat layak digunakan dalam kegiatan pengayaan guna meningkatkan pemahaman peserta didik pada Materi Piutang Wesel.

Respon peserta didik didapat dari uji coba produk dengan menerapkan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan pada materi piutang wesel kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang yang terdiri dari 20 peserta didik program keahlian akuntansi karena dapat mewakili populasi target (Susilana & Riyana, 2011). Pada uji coba produk, peneliti menjabarkan secara garis besar mengenai produk yang sudah dikembangkan. Kemudian peserta didik diberi arahan cara untuk mengoperasikan produk media pengayaan, serta menyelesaikan soal yang ada di permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan. Di akhir kegiatan pembelajaran, peserta didik diminta untuk melakukan penilaian terhadap permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan dengan mengisi respon peserta didik yang disediakan oleh peneliti. Dari hasil pengisian lembar angket respon peserta didik dapat diketahui bahwa permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan memperoleh persentase sebesar 93%. Artinya, permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan pada materi piutang wesel kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang memperoleh kategori "sangat memahami". Dengan demikian, permainan *Accounting Maze* berbasis *android* dikatakan layak sebagai media pengayaan, karena dapat menarik antusias dan motivasi peserta didik pada saat kegiatan pengayaan berlangsung.

Pendapat tersebut didukung oleh (Riduwan, 2016) yang menyebutkan bahwa permainan *Accounting Maze* berbasis *android* dikatakan layak apabila memperoleh persentase $\geq 61\%$. Seow & Wong (2016) dengan judul “*using a mobile gaming application to enhance accounting education*” hasil penelitian menunjukkan media pengayaan memperoleh respon peserta didik dengan kriteria sangat layak. Pernyataan tersebut terdapat dalam penelitian relevan oleh (Sholikhah & Susilowibowo, 2017) mengenai pengembangan media pembelajaran permainan papan labirin sebagai alat pengayaan dikatakan sangat layak dengan hasil validasi sebesar 86,175% dan respon siswa sebesar 88,75%.

SIMPULAN

Hasil simpulan dari penelitian ini adalah proses pengembangan produk permainan *Accounting Maze* berbasis *android* memakai model pengembangan ADDIE dari yang direkomendasikan oleh Reiser dan Mollenda (Pribadi, 2011) dengan melakukan empat tahapan awal tanpa melakukan tahapan kelima atau tahapan terakhir yaitu *Evaluation*. Kelayakan produk pengembangan permainan *Accounting Maze* berbasis *android* dinyatakan sangat layak dari kriteria penilaian oleh para ahli yaitu ahli materi serta ahli media. Respon Peserta didik yakni sangat memahami materi piutang wesel melalui permainan *Accounting Maze* berbasis *android* sebagai media pengayaan. Penelitian Pengembangan Permainan *Accounting Maze* Berbasis *Android* sebagai Media Pengayaan pada Materi Piutang Wesel Kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 1 Jombang ini disadari peneliti masih terdapat banyak kekurangan oleh karena itu, untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan perbaikan pada penelitian ini seperti melaksanakan tahap terakhir yaitu *evaluation* untuk mengetahui efektivitas media. Selain itu, untuk peneliti selanjutnya hendaknya juga dapat mengaplikasikannya pada materi atau pokok bahasan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- A, I. Y., & Wirawan, A. R. (2017). Perancangan Media Board Game Menggunakan Pendekatan Edutainment untuk Meningkatkan Minat Belajar Dasar Akuntansi pada Sekolah Menengah Atas Jurusan Sosial. *Jurnal Akuntansi Dan Teknologi Informasi (JATI)*, 11(1), 1–14.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. PT.RajaGrafindo Persada.
- Asriyatun, & Nugroho, M. A. (2014). Pengembangan Game Edukatif Berbasis RPG Maker XP Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 12(1), 79–92.
- Bhaskara, S. G. A., Buana, P. W., & Purnawan, I. K. A. (2017). Permainan Edukasi Labirin Virtual Reality Dengan Metode Collision Detection Dan Stereoscopic. *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 8(2), 65–76.
- Chinedu, C. C., Olabiyi, O. S., & Kamin, Y. (2015). Strategies for Improving Higher Order Thinking Skills in Teaching and Learning of Design and Technology Education. *Journal of Technical Education and Training (JTET)*, 7(2), 35–43.
- Fitria, A., & Hakim, L. (2017). Pengembangan Game Who Wants To Be A Great Financial Accounting Sebagai Media Pengayaan Pada Kompetensi Dasar AKuntansi Persediaan Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 5(2), 1–7.
- Heong, Y. M., Ping, K. H., Yunos, J. M., Othman, W., Kiong, T. T., Mohamad, M. M., & Ching, K. B. (2019). Effectiveness of Integration of Learning Strategies and Higher-Order Thinking Skills for Generating Ideas among Technical Students. *Journal of Technical Education and Training*, 11(3), 032–042.
- Janah, R., & Rochmawati. (2018). Pengembangan Media Permainan Monopoli Akuntansi Berbasis Android Sebagai Media Pengayaan Pada Materi Aset Tetap Pada Siswa Kelas XII Akuntansi SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6(1), 1–7.
- Kemendikbud. (2014). *Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Kemendikbud.
- Komalasari, K. (2017). *Pembelajaran Kontekstual, Konsep dan Aplikasi*. PT.Refika Aditama.
- Kularbphetpong, K., Putglan, R., Tachpetpaiboon, N., Tongsir, C., & Roonrakwit, P. (2015). Developing of mLearning for Discrete Mathematics Based on Android Platform. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 793–796.

- Kusuma, G. A., & Sudarmilah, E. (2016). Pengembangan Permainan Labirin untuk Membantu Perkembangan Motorik Anak. *PROtek : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 3(2), 63–67.
- Lestari, E. P., & Susilowibowo, J. (2018). Pengembangan Media Pengayaan Permainan Dart Game Accounting Pada Materi Jurnal Penyesuaian Kelas X SMK Negeri Di Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 6(3), 292–297.
- Margana, & Widyantoro, A. (2017). Developing English Textbooks Oriented to Higher Order Thinking Skills for Students of Vocational High Schools in Yogyakarta. *Journal of Language Teaching and Research*, 8(1), 26–38.
- Meikasari, Y., & Listiadi, A. (2016). Pengembangan Game “Bingo Accounting” Sebagai Media Pengayaan Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Di Smk Negeri 1 Boyolangu Tulungagung. *Jurnal Pendidikan*, 04(03), 0–216.
- Mukhtar, & Rusmini. (2005). *Pengajaran Remedial: Teori dan Penerapannya dalam Pembelajaran*. Nimas Multima.
- Nugroho, A. S. A., & Susilowibowo, J. (2019). Pengembangan Permainan Kartu BTS (Bid To Score) Sebagai Media Pengayaan pada Materi Akuntansi Piutang Kelas XI Akuntansi di SMKN 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7(3), 282–287.
- Permendikbud. (2014). *Lampiran Permendikbud No 103 Tahun 2014*. Permendikbud.
- Pribadi, B. A. (2011). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Dian Rakyat.
- Putra, D. R., & Nugroho, M. A. (2016). Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 14(1), 25–34.
- Rahmah, A. N., & Susilowibowo, J. (2018). Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pengayaan Pada Mata Pelajaran Akuntansi Perbankan Kelas XI Perbankan SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6(3), 339–344.
- Ridlo, M. F., & Rochmawati. (2019). Pengembangan Permainan Karansi (Karambol Akuntansi) Sebagai Media Pengayaan Pada Materi Utang Jangka Pendek Kelas Xi Akuntansi Di Smk Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 07(02), 217–222.
- Riduwan. (2010). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta.
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-Variable Penelitian*. Alfabeta.
- Seow, P.-S., & Wong, S.-P. (2016). Using a mobile gaming app to enhance accounting education. *Journal of Education for Business*, 91(8), 434–439.
- Sholikah, N. L., & Susilowibowo, J. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Papan Labirin Sebagai Alat Pengayaan Pada Mata Pelajaran Pengantar Akuntansi Dan Keuangan Materi Persamaan Dasar Akuntansi Kelas X Akuntansi Di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 5(2), 1–7.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2011). *Media Pembelajaran : Hakikat Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Wacana Prima.
- Theana, F. M. D., & Rochmawati. (2019). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga/Instansi Pemerintah Kelas XI AKL di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7(1), 129–133.
- Wulandari, T. N., & Susanti. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Mata Pelajaran Akuntansi Perbankan Syariah Kelas XI Semester I di SMK. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7(3), 347–252.