

Pengintegrasian Elemen Gamifikasi pada Situs *Google* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMKN 2 Situbondo

Siti Nur Komariyatul. H¹, Miftahus Surur^{2*}, Rahmat Shofan Razaki³, Arico Ayani Suparto⁴

^{1,2,3,4} Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Situbondo, Indonesia

*Corresponding author: surur.miftah99@gmail.com

Abstract: This study uses the type of Research and Development (R&D) research with the ASSURE model, which consists of the Analyze, State, Select, Utilize, Require, and Evaluate procedures. The media developed has gone through three tests, namely the validity test, the practicality test, and the effectiveness test. The instruments used in this study were validation questionnaires, student response questionnaires, and tests. The study was conducted at SMKN 2 Situbondo, involving one class with 27 students. The results of the study showed that the *Google Sites* web learning media met the validity test from media experts with a value of 92.7% (very valid) by information technology media expert lecturers and 98.8% (very valid) by accounting teachers. In addition, the *Google Sites* web learning media also improved students' critical thinking skills as evidenced by the sig. (2-tailed) value of 0.000, which indicates that there is a difference or influence of the use of the media because the magnitude of the test results < the significance level value set, which is 0.05. The use of *Google* web learning media also received a positive response from students, as indicated by the average number of assessments for each point of the student response questionnaire of 98.4%.

Keywords: *Google* website learning; critical thinking; educational games;

Abstrak: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model ASSURE, yang terdiri atas prosedur Analyze, State, Select, Utilize, Require, Evaluate. Media yang dikembangkan melalui tiga pengujian yaitu uji kevalidan, kepraktisan dan uji keefektifan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi, angket respon siswa, dan tes. Penelitian dilaksanakan di SMKN 2 Situbondo yang melibatkan satu kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 27 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran web *Google sites* memenuhi uji kevalidan dari ahli media dengan nilai 92,7% (sangat valid) oleh dosen ahli media teknologi informasi dan 98,8% (sangat valid) oleh guru akuntansi. Selain itu, media pembelajaran web *Google sites* juga meningkatkan kemampuan kritis siswa yang dibuktikan dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan atau pengaruh penggunaan media sebab besarnya hasil uji tersebut < taraf nilai signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05. Penggunaan media pembelajaran web *Google sites* juga mendapat respon positif dari siswa yang ditunjukkan dengan besarnya jumlah rata-rata dari penilaian tiap poin angket respon siswa sebesar 98,4%.

Kata kunci: pembelajaran situs web *Google*; berpikir kritis; permainan edukatif;

Copyright (c) 2024 The Authors. This is an open-access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

Received: 24-11-2024

Revised: 10-12-2024

Accepted: 18-12-2024

Published: 28-12-2024

PENDAHULUAN

Modifikasi kurikulum mandiri merupakan pembaharuan dari kurikulum K-13, kurikulum mandiri memiliki standar kompetensi lulusan dengan kriteria minimal mengenai kesatuan perilaku, keterampilan, dan pengetahuan untuk berbagi pencapaian kemampuan peserta didik dari hasil pembelajaran pada akhir jenjang pendidikan termasuk peningkatan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Anggitasari et al., n.d. (2021) peningkatan berpikir kritis sangat penting dalam dunia pendidikan. Diantaranya adalah keterlibatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis yang meliputi analisis, evaluasi, dan sintesis informasi secara kritis dan objektif yang memiliki keterampilan mempertanyakan dugaan, mengidentifikasi dan memunculkan kuat atau lemahnya argumen atau wawasan, mengambil keputusan berdasarkan pemikiran yang rasional dan logis, yang terbentuk pada siswa di tingkat sekolah menengah atas sederajat. Hal ini sejalan dengan penelitian Lidiawati & Aurelia (2023) dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis di Indonesia, pada tahun 2012 peringkat skor literasi Indonesia berada di tingkat 64 dari 65 negara dengan mendapatkan skor 382. PISA menyatakan bahwa Indonesia hanya mampu mencapai level 1 dan level 2 dari 6 level soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemikiran kritis siswa di Indonesia sangat rendah. Namun, pada tahun 2018 dirilis dari OECD 487. Selanjutnya untuk mata pelajaran sains, nilai rata-rata siswa Indonesia mencapai 389 dengan nilai rata-rata OECD 489. Dapat disimpulkan lagi bahwa Indonesia berada pada level low performance squares dengan kualitas yang tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Indonesia masih memiliki peluang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena kapasitasnya yang cenderung rendah.

Davidi et al., (2021) Berpikir kritis dapat meningkatkan kemampuan kreativitas analisis terhadap masalah yang akan dihadapi, menurut Sasmita & Harjono, (2021) pemikir kritis tampak rileks dalam menghadapi masalah sehingga masalah tersebut terkesan mudah untuk dihadapinya. Berpikir kritis juga dapat menentukan kemampuan seseorang sejauh mana ia mengenal dirinya sendiri dan berpikiran terbuka berpikiran terbuka, namun disisi lain ia tidak mudah percaya begitu saja dengan informasi baru yang belum pasti kebenarannya (Khairiyah & Faizah, 2020). Artinya, peserta didik perlu dilatih untuk melakukan penelitian kritis, menilai keakuratan dan kredibilitas sumber informasi, serta mengidentifikasi kekuatan atau kelemahan yang dapat membantu mereka menjadi konsumen informasi yang cerdas (Umardiyah & Nabila, 2020).

Menurut Bakhsh et al. (2022) untuk mengetahui kemampuan siswa dalam berpikir kritis yaitu: 1) Menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah yang dapat memberikan siswa kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah, dimana cara penyajian metode pembelajarannya guru memberikan permasalahan kepada siswa untuk dipecahkan, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk mengamati, menganalisa, membuktikan dan menarik kesimpulan serta keputusan yang valid untuk jawaban dari permasalahan kelas. 2) Memberikan media pembelajaran pembelajaran berbasis digital kepada siswa untuk memberikan banyak referensi dan wawasan yang luas, agar memudahkan siswa dalam memecahkan masalah, 3) Memberikan evaluasi pembelajaran yang menarik dengan menggunakan pendekatan Game Edukasi, yang dapat menarik minat siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan guru di kelas menurut (Mohammed et al., 2024). Hal ini juga berkaitan dengan teknologi media pembelajaran yang berperan aktif sebagai fasilitas belajar bagi siswa. Selain memberikan informasi mengenai media pembelajaran berbasis Website, juga memberikan pemanfaatan kecanggihan teknologi yang diselaraskan sebagai alternatif pilihan media pembelajaran dengan menggunakan internet. Hal ini sejalan dengan penelitian Liaw & Huang (2002) Web Site juga merupakan pendekatan yang menggunakan teknologi dengan media digital, yang saat ini lebih banyak diminati oleh mahasiswa untuk mencari referensi pembelajaran, karena lebih praktis dan luas dibandingkan media lainnya. Tidak hanya itu, siswa lebih tertarik untuk memanfaatkan teknologi untuk mencari sumber belajar untuk menambah wawasan sehingga siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya untuk memecahkan masalah yang diberikan guru di kelas. Menurut Billa & Siregar (2022) web learning merupakan pendekatan yang lebih efektif dan interaktif untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, hal ini sejalan dengan penelitian oleh Yoriska & Ristiono (2022) situs *Google* dapat diintegrasikan dan dihubungkan dengan aplikasi *Google* lainnya seperti *Google* doc, sheet, form, kalender, dll. Situs *Google* dapat compotaible dengan semua jenis layar. Sehingga dapat memungkinkan siswa untuk berkolaborasi secara langsung dengan menggunakan berbagai perangkat internet yang dapat diakses dengan cepat dan mudah. tidak hanya itu, tampilan *Google* sites dapat berubah-ubah sesuai dengan tools yang digunakan, sehingga sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

Dengan *Google sites*, pengguna dapat memodifikasi berbagai informasi dalam satu lingkup (meliputi video, presentasi, lampiran, teks, dan lain-lain) yang dapat dibagikan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sehingga tampilan dan isi materi yang diterapkan dalam media pembelajaran web berbasis *Google sites* ini, siswa dapat melihat secara langsung dan membantu untuk memahami materi yang akan dipelajari. Pembelajaran berbasis web *Google sites* ini tidak hanya menyajikan materi saja, tetapi juga dapat mengakses game edukasi sebagai pendekatan kepada siswa untuk evaluasi pembelajaran dan saat memulai pembelajaran (Sasikala & Ravichandran, 2024). Selain itu, para peneliti menggunakan pendekatan game edukasi sebagai sarana pendekatan evaluasi pembelajaran. Obonyo, (2023) Sehingga game edukasi memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran, karena game edukasi juga merupakan salah satu alat untuk menumbuhkan minat belajar untuk berpikir kritis saat pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara pada penelitian ini, pada tanggal 19 Maret 2024 di SMKN 2 Situbondo. Sehingga peneliti menggali lebih lanjut informasi di lapangan, terkait dengan tingkat berpikir kritis siswa, sehingga didapatkan bahwa kurangnya kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis disebabkan oleh konsep pembelajaran yang masih bersifat satu arah. Sehingga perlu adanya fasilitasi mahasiswa untuk berpikir kritis di dalam kelas dengan memberikan latihan soal tidak hanya melalui pembahasan materi. Dimana siswa dapat melihat kemampuannya sendiri dan meningkatkan kemampuannya dalam berpikir kritis, dengan cara menganalisis kemampuan siswa. Dari hal tersebut, peneliti menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang eksplisit sesuai dengan indikator yang digunakan terhadap siswa untuk mengukur kemampuan dalam berpikir kritis di kelas. Sehingga dalam pengembangan berpikir kritis, siswa dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, dapat membedakan mana pendapat yang relevan, dan mana yang tidak relevan, serta siswa dapat membuat solusi pemecahan masalah dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan. Temuan lain yang diperoleh dari hasil wawancara adalah siswa memiliki minat belajar yang rendah terhadap materi akuntansi karena kesulitan dalam memahami penjelasan guru yang cenderung monoton. Sehingga pembelajaran yang dilakukan di kelas masih kurang efektif, efisien, dan membuat siswa tidak antusias saat mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, hal ini dapat menghambat peningkatan

kemampuan berpikir kritis siswa karena pembelajaran yang membosankan dan referensi pengetahuan yang kurang luas, sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, diharapkan pengembangan media pembelajaran berbasis web *Google* site dapat mengasah keterampilan siswa, meningkatkan pemahaman siswa dengan baik, dan kaya akan referensi untuk memecahkan masalah yang mengacu pada kurikulum pembelajaran mandiri saat ini. penelitian ini merupakan sebuah inovasi dan perpaduan yang cocok untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pengembangan materi dan soal-soal pada media pembelajaran yang dikembangkan didasarkan pada indikator berpikir kritis yaitu, analisis, pemecahan masalah dan evaluasi pembelajaran, yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa di kelas yang mengacu pada penelitian Angelo (Tolinggi: 2013) yang dikutip dari penelitian Firmanasari, R. (2023).

Diperkuat oleh Umardiyah & Nabila, (2022) media pembelajaran web *Google* sites dengan pendekatan game edukasi dapat digunakan sebagai salah satu sarana alternatif bagi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran web *Google* sites dengan pendekatan game edukasi dapat menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan berpikir kritis. sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi intensitas keterlibatan siswa dalam pembelajaran, maka semakin tinggi pula daya ingat dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang disampaikan di kelas, pada tahap ini guru memberikan respon terkait media pembelajaran web sites dalam pembelajaran akuntansi. Menurut Windisari et al., n.d. (2023) hubungan pembelajaran interaktif berbasis Web Site dengan game edukasi merupakan salah satu media pembelajaran yang berhasil meningkatkan motivasi, minat, dan aktivitas belajar siswa sehingga dapat mewujudkan hasil belajar siswa yang baik. Hal ini dikarenakan game edukasi merupakan game yang mengandung konten pendidikan. Sejalan dengan penelitian Parisa et al. (2023) game edukasi dan pembelajaran berbasis web merupakan kombinasi yang tepat untuk memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran sesuai dengan karakter siswa yang sedang bermain.

Berikut adalah penelitian terdahulu yang juga mengkaji penelitian yang sama, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Damarjati & Miatun, (2021) yang berjudul "Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran

Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Kritis". Penelitian ini berfokus pada pengembangan game edukasi berbasis android untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Apakah pengembangan game edukasi tersebut memiliki validitas atau tidak untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Penelitian kedua dilakukan oleh Firmansyah et al. (2023) "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* pada Mata Pelajaran Ekonomi". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* Pada Mata Pelajaran Ekonomi. Apakah media pembelajaran berbasis web sites efektif atau tidak dalam pelaksanaan pembelajaran (Mudrikah et al., 2021).

Penelitian ketiga dilakukan oleh Amelia Putri & Sobandi, (2018), yang berjudul "PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN TEAM GAMES TOURNAMENT DAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION". Penelitian yang digunakan adalah pengembangan Research and Development (R&D). Dimana peneliti sebelumnya mengukur hasil pengolahan uji hipotesis I, II, III dari kedua metode tersebut mengenai uji N Gain, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas Eksperimen I, II, III.

Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah peneliti menggabungkan kedua media pembelajaran tersebut, diantaranya pengembangan media pembelajaran berupa web *Google sites* dengan pendekatan game edukasi yang menempatkan evaluasi pembelajaran pada halaman *Google sites* dalam bentuk barcode dan link game, sehingga siswa dapat mengakses game secara bebas sesuai arahan guru ketika sesi evaluasi pembelajaran dimulai, sehingga pengembangan media pembelajaran berbasis web *Google sites* dengan pendekatan game edukasi ini dapat meningkatkan kemauan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk game edukasi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan yang dikenal dengan istilah Research and Development (R&D). Dengan menggunakan model ASSURE (Analyze Learners; State Objectives, Select Methods, Media and Materials; Utilize Media and Materials; Require Learner Participation, and Evaluate and Revise) (Palupi et al., 2023). Sasaran penelitian ini terdiri dari 25 siswa kelas X AKL 1 SMKN 2 Situbondo Subjek yang diujicobakan terkait uji coba validitas yang

dilakukan oleh ahli media dan ahli materi yang terdiri dari 2 orang ahli yaitu, ahli media dan ahli materi dengan dasar pertimbangan, ahli media dan ahli materi tidak keberatan dan berkompeten dibidangnya serta bersedia menilai instrumen. Untuk ahli materi terdiri dari 1 orang dosen dan 1 orang guru mata pelajaran Akuntansi.

Teknik pengumpulan data, menggunakan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran dari validator penelitian. Dan untuk data kualitatif diperoleh dari skor lembar validator ahli media, ahli materi, dan uji coba kelompok kecil, dengan menggunakan rumus perhitungan menurut pendapat (Arikunto, 2006) yang dikutip dalam penelitian Putra et al. (2024) sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Keseluruhan Nilai maksimum}} \times 100\% = \dots\dots\dots$$

Tabel 1. Perhitungan Persentase Validitas Ahli Media, Materi dan Uji Coba Kelompok Kecil.

Persentase	Kriteria Validasi
$84\% \leq p \leq 100\%$	Sangat valid, tidak perlu direvisi
$71\% \leq p < 100\%$	Valid, tidak perlu direvisi
$61\% \leq p < 71\%$	Cukup valid, perlu revisi kecil
$41\% \leq p < 61\%$	Kurang valid, perlu lebih banyak
$p < 41\%$	Tidak valid, revisi total

Sementara itu, perhitungan respon siswa terhadap produk yang dikembangkan diperoleh dari skor lembar kuesioner yang diolah menggunakan statistik IBM SPSS versi 16.0 (Statistical Packade for the Social Sciences) dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, dan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran web site *Google* dengan pendekatan game edukasi. Hal ini dilatarbelakangi oleh hasil analisis situasi pembelajaran yang dilakukan di SMKN 2 Situbondo. Diketahui bahwa penyebab menurunnya berpikir kritis siswa antara lain: Pertama, siswa kurang termotivasi dalam belajar akuntansi karena pembelajaran cenderung monoton. Kedua, penggunaan media yang menggunakan pembelajaran satu arah atau konvensional sehingga siswa cenderung pasif dan sulit memahami materi pembelajaran di kelas. Dan ketiga, Kurangnya sumber belajar atau informasi pembelajaran yang selalu terfokus pada bahan ajar atau LKPD dari sekolah yang berisi soal-soal dari penerapan materi yang telah dipelajari untuk

meningkatkan (berpikir kritis) peserta didik dengan menggunakan pendekatan edukasi permainan kuis untuk lebih meningkatkan kemauan peserta didik dalam menyelesaikan pembelajaran dengan referensi belajar yang lebih luas.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ASSURE, yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu: Analyze (analisis), State (penentuan kompetensi dan tujuan pembelajaran), Select (pemilihan metode, media dan bahan ajar), Utilize (penerapan materi dan media pembelajaran), Require (melibatkan siswa dalam pembelajaran), Evaluate (evaluasi), dan Revise (revisi). Hal ini tidak hanya dilakukan pada tahap implementasi saja, tetapi peneliti harus menyesuaikan produk dari berbagai aspek, untuk menyesuaikan dengan prosedur penelitian yang digunakan.

Pada tahap pertama yaitu (anlisis), merupakan tahap untuk mengetahui kebutuhan dan permasalahan yang ada pada objek penelitian yang berkaitan dengan proses pembelajaran. tahap ini dilakukan dengan cara melakukan observasi dan wawancara kepada guru kelas AKL 1 di sekolah yang dituju. Setelah data diperoleh, peneliti merangkum dan menganalisis kekurangan dan kelebihan dalam proses pembelajaran di kelas. Tahap kedua, menentukan tujuan pembelajaran (States Objectives) yang bisa disebut dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan Alur Capaian Pembelajaran (ACP) yang sesuai dengan kurikulum mandiri yang berlaku saat ini. Tahap ketiga, memilih metode, media dan bahan ajar, peneliti menggunakan strategi pembelajaran Problem Based learning (PBL), dengan media pembelajaran berbasis web situs *Google*, power point, dan game edukasi. Kemudian dimasukkan dalam modul pembelajaran yang berisi indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, hasil belajar (KI), (KD), serta refleksi guru dan peserta didik. Tahap keempat, penggunaan materi dan media pembelajaran, peneliti menggunakan materi pembelajaran Etika Profesi Akuntansi pada media pembelajaran web *Google* sites untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan pendekatan game edukasi. Tahap kelima, melibatkan mahasiswa dalam proses pembelajaran. dimana peneliti melakukan uji coba produk kepada mahasiswa setelah divalidasi oleh ahli materi terkait perangkat pembelajaran dan produk yang dikembangkan. Proses yang dilakukan yaitu, membagikan angket awal dan angket akhir ketika siswa selesai disajikan media pembelajaran yang dikembangkan. Tahap keenam, evaluasi dan revisi produk yang telah disajikan kepada siswa. Pada tahap ini juga

dilakukan penilaian terhadap proses pembelajaran melalui angket yang telah diisi oleh siswa.

Mempresentasikan Hasil

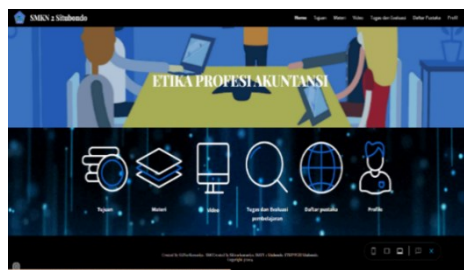
Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian media pembelajaran berbasis web *Google sites* dengan pendekatan game edukasi telah memenuhi kriteria cukup valid dan layak. Berdasarkan hasil perhitungan validitas dari ahli media diperoleh nilai persentase dari ahli media sebesar 92,7% untuk empat kali revisi produk media pembelajaran web *Google sites* dan game edukasi, yang disesuaikan dengan tabel konveksi skala 5 berada pada tingkat sangat valid yang tidak perlu revisi. Berdasarkan hasil perhitungan dari ahli materi, nilai persentase dari ahli media sebesar 98,8% untuk tiga kali revisi produk media pembelajaran web *Google sites* dan alat peraga yang telah disesuaikan dengan tabel konveksi skala 5 yang berada pada tingkat sangat valid yang tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil perhitungan data, nilai persentase uji coba kelompok kecil sebesar 98,4% terhadap produk media pembelajaran web *Google sites* dan perangkat pembelajaran yang telah disesuaikan dengan tabel konveksi skala 5 yang berada pada tingkat sangat valid yang tidak perlu revisi.

Hasil perhitungan validitas menggunakan SPSS v.16.0 diketahui bahwa nilai korelasi dari respon siswa terhadap media pembelajaran web site *Google* dengan pendekatan game edukasi lebih besar dari r tabel 0.381, dan nilai $\text{sig} < 0.05$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut dikatakan valid (Layak). Sedangkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS v.16.0 diketahui bahwa nilai cronbach alfa di atas sebesar $742 > 0,6$, sehingga data di atas dikatakan reliabel (Peraktis). Dari hasil perhitungan uji t pree test dan post test diketahui bahwa nilai t hitung sebesar -4,034 dengan nilai t hitung sebesar 0,000 dan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 > 0,05$ sehingga perlakuan media pembelajaran web site *Google* dengan pendekatan game edukasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dikatakan efektif digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

Menyajikan Gambar dan Tabel

Untuk menguji kelayakan media pembelajaran web *Google sites*, dilakukan oleh 2 validator, meliputi validasi ahli media dan validasi ahli materi. Berdasarkan validasi ahli media, hasil menurut perhitungan Arikunto (2014) mendapatkan persentase senilai

92,7%, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran web *Google sites* dengan pendekatan game edukasi termasuk dalam kategori penilaian "sangat valid". Untuk kategori kelayakan dari ahli materi mendapatkan nilai 98,8% dengan kategori nilai "sangat valid". Dari hasil pernyataan diatas sebelumnya peneliti telah menentukan desain awal produk dan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prosedur penelitian yang digunakan. Berikut ini adalah tampilan awal produk media pembelajaran web site *Google* dapat disajikan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1. Desain Tampilan Awal Produk Web Situs *Google*

Setelah membuat tampilan awal produk media pembelajaran web *Google sites*, peneliti membuat icon tombol untuk memudahkan peserta didik berpindah ke halaman yang diinginkan diantaranya: tombol home, tujuan pembelajaran, materi dalam bentuk teks, materi dalam bentuk video, tugas LKPD dan evaluasi berbasis game kuis, untuk menarik perhatian peserta didik melakukan evaluasi pembelajaran setelah penugasan kelompok. Penggunaan gambar dengan menggunakan animasi bergerak untuk menambah daya tarik peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis web *Google sites*. Untuk desain yang kedua yaitu, pembuatan desain tujuan pembelajaran, berisi teks tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator yang digunakan, serta gambar slide animasi bergerak untuk menambah rasa ingin tahu peserta didik dan tidak bosan saat menggunakan layanan *Google sites*. Pada halaman tujuan pembelajaran terdapat tombol untuk berpindah ke halaman selanjutnya dan kembali ke halaman awal. Berikut gambar halaman tujuan pembelajaran dapat disajikan sebagai berikut:



Gambar 2. Desain Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

Setelah membuat halaman tujuan pembelajaran, peneliti membuat halaman materi tentang etika profesi akuntan di kelas AKL1 SMKN 2 Situbondo. Sesuai dengan materi dan indikator yang diberikan oleh guru mata pelajaran akuntansi dan indikator penelitian yang digunakan, yang dapat disajikan sebagai berikut:



Gambar 3. Desain Tampilan Halaman Materi Pembelajaran Desain Tampilan Halaman Materi Pembelajaran

Untuk desain materi pembelajaran, peneliti membuat desain halaman materi dalam bentuk video pembelajaran untuk memudahkan siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi dalam bentuk video pembelajaran dan menyesuaikan dengan gaya belajar siswa di dalam kelas. Berikut halaman materi dalam bentuk video pembelajaran yang dapat disajikan di bawah ini:



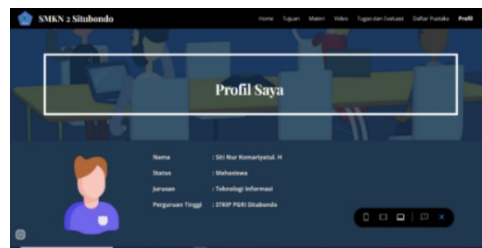
Gambar 4. Tampilan halaman video Tampilan halaman video materi pembelajaran etika profesi akuntan

Setelah membuat halaman, peneliti membuat halaman penugasan materi berupa video, peneliti membuat halaman penugasan berupa LKPD dalam bentuk web dan lembar kerja untuk memudahkan peserta didik dalam mengerjakan tugas belajar secara individu maupun kelompok. Pada halaman tugas LKPD tidak hanya terdapat tugas tetapi terdapat game evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kemauan peserta didik dalam mengerjakan tugas pembelajaran. Yang dapat disajikan sebagai berikut:



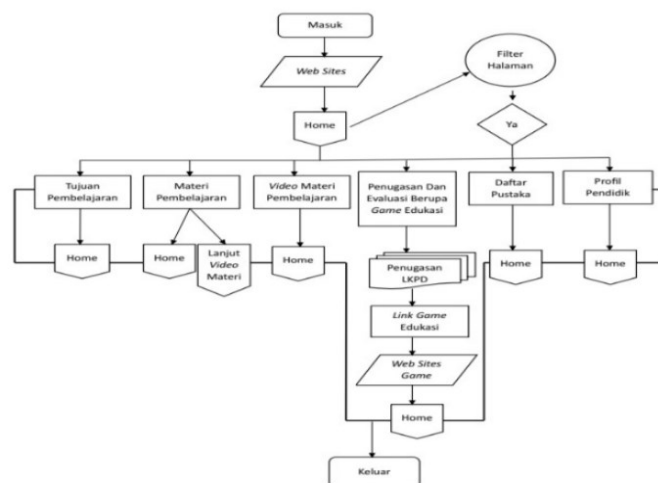
Gambar 5. Desain Tampilan Halaman LKPD dan Game Edukasi

Setelah membuat halaman penugasan LKPD dan evaluasi pembelajaran berupa game edukasi, selanjutnya membuat halaman daftar pustaka dan profil pendidik yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik mengetahui identitas guru mata pelajaran yang dipelajari yang dapat dipaparkan sebagai berikut:



Gambar 6. Desain Halaman Profil Guru

Setelah melakukan perancangan media pembelajaran berbasis web situs *Google* peneliti membuat alur pengguna dalam bentuk flow cart untuk lebih memahami konsep berjalannya media pembelajaran berbasis web situs yang akan dipaparkan sebagai berikut:



Gambar 8. Bagan Diagram Alir Media Pembelajaran Web Situs *Google*

Dari beberapa halaman produk media pembelajaran web situs *Google* di atas, terdapat hasil perhitungan SPSS yang meliputi:

Uji validitas dan reliabilitas

Berdasarkan validitas data diketahui bahwa nilai korelasi respon siswa terhadap media pembelajaran web site *Google* dengan pendekatan game edukasi lebih besar dari r tabel 0,381, dan nilai sig < 0,05, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut dikatakan valid. Setelah mengetahui validitas produk, peneliti melakukan uji reliabilitas, menurut Fadhillah & Hendayani, (2024) Kuesioner dikatakan reliabel jika nilai Cronbach Alpha > 0,6, dan hasil yang diperoleh diketahui bahwa nilai cronbach alpa diatas yaitu 742 > 0,6, maka data diatas dikatakan valid atau reliabel. Seperti di bawah ini:

Tabel 2. Analisis keandalan

Cronbach's Alpha	N Item
.742	15

Tes Awal dan Tes Akhir

Berikut ini adalah hasil uji-t dari sampel uji respon peserta didik sebelum dan sesudah disajikan produk web *Google* sites dengan pendekatan game edukasi sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel 2. Data Uji Sampel Berpasangan Sumber: Data SPSS v.16.0									
Perbedaan Berpasangan									
				Std. Error Mean	Interval Keyakinan 95% dari Perbedaan		t	df	Sig (2- tailed)
		Berarti	Std. Deviasi		Lebih rendah	Atas			
Pasangan 1	Pre_test - Post_test	-7.519	9.685	1.864	-11.350	-3.687	-4.034	26	.000

Dari data di atas diketahui bahwa kolom Mean merupakan selisih koefisien yang digunakan antara sebelum dan sesudah perlakuan sebesar -7.519, nilai tersebut merupakan selisih dari rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan. Dan untuk menyatakan bahwa selisih nilai Mean tersebut memiliki arti yang signifikan maka dilakukan uji t, dari kolom t, menunjukkan t hitung sebesar -4,034 dengan nilai t hitung sebesar 0,000 nilai signifikansi (2-tailed) 0,000 > 0,05, maka data tersebut terdapat perbedaan yang berarti

pada perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel atau dapat dikatakan bahwa pemberian perlakuan media pembelajaran web site *Google* dengan pendekatan game edukasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kemampuan berfikir kritis peserta didik. Sehingga produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dikatakan efektif digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian media pembelajaran berbasis web *Google* sites dengan pendekatan game edukasi telah memenuhi kriteria cukup valid dan layak. Berdasarkan hasil perhitungan validitas dari ahli media diperoleh nilai persentase dari ahli media sebesar 92,7% untuk empat kali revisi produk media pembelajaran web *Google* sites dan game edukasi, yang disesuaikan dengan tabel konveksi skala 5 berada pada tingkat sangat valid yang tidak perlu revisi. Berdasarkan hasil perhitungan dari ahli materi, nilai persentase dari ahli media sebesar 98,8% untuk tiga kali revisi produk media pembelajaran web *Google* sites dan alat peraga yang telah disesuaikan dengan tabel konveksi skala 5 yang berada pada tingkat sangat valid yang tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil perhitungan data, nilai persentase uji coba kelompok kecil sebesar 98,4% terhadap produk media pembelajaran web *Google* sites dan perangkat pembelajaran yang telah disesuaikan dengan tabel konveksi skala 5 yang berada pada tingkat sangat valid yang tidak perlu revisi.

Hasil perhitungan validitas menggunakan SPSS v.16.0 diketahui bahwa nilai korelasi dari respon siswa terhadap media pembelajaran web site *Google* dengan pendekatan game edukasi lebih besar dari r tabel 0.381, dan nilai $\text{sig} < 0.05$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut dikatakan valid (Layak). Sedangkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS v.16.0 diketahui bahwa nilai cronbach alfa di atas sebesar $742 > 0,6$, sehingga data di atas dikatakan reliabel (Praktis). Dari hasil perhitungan uji t pre test dan post test diketahui bahwa nilai t hitung sebesar -4,034 dengan nilai t hitung sebesar 0,000 dan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 > 0,05$ sehingga perlakuan media pembelajaran web site *Google* dengan pendekatan game edukasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat dikatakan efektif digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

DAFTAR RUJUKAN

- Amelia Putri, D., & Sobandi, A. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Metode Pembelajaran Team Games Tournaments Dan Team Assisted Individualization* (Vol. 3, Issue 4). <http://ejournal.upi.edu/index.php/manajerial/>
- Anggitasari, V., Widyaningrum, T., & Utari, S. (n.d.). *Pengembangan Berpikir Kritis Melalui Analisis Jurnal* (Vol. 1, Issue 1).
- Arikunto, suharsimi. (2014). *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktek*. Jakarta Rineka Cipta.
- Bakhsh, K., Hafeez, M., Shahzad, S., Naureen, B., & Farid, M. F. (2022). Effectiveness of Digital Game Based Learning Strategy in Higher Educational Perspectives. *Journal of Education and E-Learning Research*, 9(4), 258–268. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i4.4247>
- Billa, R. F. S., & Siregar, T. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(2), 294–302.
- Damarjati, S., & Miatun, A. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Davidi, E. I. N., Sennen, E., & Supardi, K. (2021). Integrasi pendekatan STEM (science, technology, enggeenering and mathematic) untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(1), 11–22.
- Fadhilah, F., & Hendayani, R. (2024). Pengaruh Pengambilan Keputusan Antara Meningkatkan Langganan Freemium Ke Premium Dan Bertahan Pada Langganan Premium Terhadap Perspektif Generasi Milenial (Studi Kasus: Pengguna Spotify Pada Generasi Milenial Di Kota Bandung). *EProceedings of Management*, 11(1).
- Firmansyah, Y., Ngurah Partha, M., & Puri Rahayu, V. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Prospek : Pendidikan Ilmu Sosial Dan Ekonomi*, 5. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/prospek>
- Khairiyah, U., & Faizah, S. N. (2020). Respon siswa terhadap penggunaan modul tematik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 1–8.
- Liaw, S. S., & Huang, H. M. (2002). How web technology can facilitate learning. *Information Systems Management*, 19(1), 56–61. <https://doi.org/10.1201/1078/43199.19.1.20020101/31477.8>
- Lidiawati, K. R., & Aurelia, T. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Indonesia: Rendah atau Tinggi. *Buletin KPIN*, 9(02).
- Mohammed, I. A., Falode, O. C., Kuta, I. I., & Bello, A. (2024). Effect of game-based learning on educational technology Students' performance: A case of simple repeated measures approach. *Education and Information Technologies*, 1–11.

- Mudrikah, S., Pahleviannur, M. R., Surur, M., Rahmah, N., Siahaan, M. N., Wahyuni, F. S., Widyaningrum, R., Saputra, D., Prihastari, E. B., & Ramadani, S. D. (2021). *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah: Teori dan Implementasi*. Pradina Pustaka.
- Obonyo, C. N. (2023). Collaborative Learning With Mobile Technologies in Teacher Education. In *Handbook of Research on Facilitating Collaborative Learning Through Digital Content and Learning Technologies* (pp. 62–83). IGI Global.
- Palupi, A. W., Fitriya, I., Laela, K., Pratiwi, V. E., Aeni, Y. N., Utomo, A. P. Y., & Prasandha, D. (2023). Penerapan Model ASSURE Menggunakan Aplikasi Buku Saku Digital Melalui Website dalam Pembelajaran Teks Berita pada Peserta Didik Kelas VII SMP. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(2), 91–101.
- Parisa, M., Arcana, I. N., Susetyo, A. E., & Kuncoro, K. S. (2023). Pengembangan Kuis dan Game Edukasi Menggunakan Wordwall pada Pembelajaran Daring Pertidaksamaan Nilai Mutlak Bentuk Linier. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 7(2), 167–180.
- Putra, A. D., Murniati, S., & Yusradinafi, Y. (2024). Survei Percaya Diri Peserta Ekstrakurikuler dalam Bermain Tennis Meja pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 13(1), 58–67.
- Sasikala, P., & Ravichandran, R. (2024). Study on the Impact of Artificial Intelligence on Student Learning Outcomes. *Journal of Digital Learning and Education*, 4(2), 145–155. <https://doi.org/10.52562/jdle.v4i2.1234>
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472–3481.
- Umardiyah, F., & Nabila, A. I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flash Card Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 10(4), 351–364. <https://doi.org/10.23960/mtk/v10i4.pp351-364>
- Windisari, D., Dalimunthe, A. H., & Rahmawati, S. (n.d.). Pengembangan Sistem Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Aplikasi Mobile. *Jurnal Rekayasa Elektro Sriwijaya*, 1(1).
- Yoriska, V., & Ristiono, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Google Sites Tentang Materi Sistem Sirkulasi Darah Pada Manusia Untuk Peserta Didik Kelas Xi MIPA SMA. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(2).