

**PENGEMBANGAN E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA
PELAJARAN DASAR DESAIN GRAFIS MATERI PROSEDUR SCANNING
GAMBAR/ILUSTRASI/TEKS DALAM DESAIN GRAFIS PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMK
PGRI PLOSO JOMBANG**

¹Endriana Septian Kirmawasari, ²Utari Dewi

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya,

endriana.21049@mhs.unesa.ac.id, utaridewi@unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan dan kelayakan e-learning sebagai media pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik mata pelajaran dasar desain grafis materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMK PGRI Ploso Jombang. Pengembangan e-learning ini menggunakan model ADDIE : *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data diperoleh dengan menggunakan metode wawancara, test dan angket. Penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest* dengan membagi peserta didik menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil validasi menunjukkan e-learning yang dikembangkan ini memiliki kualitas sangat baik didasarkan pada penilaian para ahli. Validasi materi mendapatkan nilai 100%, validasi media mendapatkan nilai 96%, validasi ahli desain pembelajaran mendapatkan nilai 96%. Pada uji coba produk juga menunjukkan hasil yang positif yaitu uji coba perorangan mendapatkan nilai 94%, uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai 92% dan uji coba kelompok besar mendapatkan nilai 82%. Menggunakan dasar kriteria H_0 ditolak apabila $\text{sig (2-tailed)} < 0,05$. Berdasarkan hasil data uji-t diperoleh nilai sig (2-tailed) adalah 0,000 yang artinya kelompok kontrol dan kelompok eksperimen mendapatkan hasil belajar yang berbeda. Sehingga e-learning yang dikembangkan dapat dikatakan efektif untuk pembelajaran pada mata pelajaran dasar desain grafis materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis pada peserta didik kelas X SMK PGRI Ploso Jombang.

Kata Kunci: Pengembangan, E-learning, Hasil Belajar, ADDIE.

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness and feasibility of e-learning as a learning medium that is expected to improve student learning outcomes in the subject of basic graphic design, the material of the procedure for scanning images/illustrations/texts in graphic design. The subjects of this study were class X students of SMK PGRI Ploso Jombang. The development of this e-learning uses the ADDIE model: *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. This study uses quantitative and qualitative data analysis techniques. Data were obtained using interview, test and questionnaire methods. This study uses one group pretest-posttest by dividing students into control groups and experimental groups. The validation results show that the developed e-learning has very good quality based on expert assessments. Material validation gets a score of 100%, media validation gets a score of 96%, validation of learning design experts gets a score of 96%. The product trial also showed positive results, namely individual trials get a score of 94%, small group trials get a score of 92% and large group trials get a score of 82%. Using the H_0 criterion basis, it is rejected if $\text{sig (2-tailed)} < 0.05$. Based on the results of the t-test data, the sig value (2-tailed) is 0.000, which means that the control group and the experimental group get different learning outcomes. So that the e-learning that is developed can be said to be effective for learning in the basic subject of graphic design, the material on the procedure for scanning images/illustrations/texts in graphic design for class X students of SMK PGRI Ploso Jombang.

Keywords: Development, E-learning, Learning Outcomes, ADDIE.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah usaha untuk mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan di era globalisasi. Usaha maksimal harus dilakukan dalam menciptakan pendidikan berkualitas yang bisa meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kemajuan teknologi berpengaruh besar terhadap sektor pendidikan saat ini. Proses belajar yang terhubung dengan media, metode dan hasil belajar menjadi suatu kebutuhan dan tuntutan dalam dunia pendidikan agar pembelajaran tidak ketinggalan dengan kemajuan zaman. Cara yang bisa digunakan untuk memanfaatkan teknologi pada bidang pendidikan yaitu sebagai media pembelajaran (Akhmadan, 2017). Media pembelajaran adalah sarana yang paling tepat untuk memberikan materi bagi peserta didik dengan memanfaatkan teknologi. Beberapa kendala di bidang pendidikan, salah satunya perkembangan teknologi dan proses pembelajaran yang memiliki dampak perubahan yang sangat besar. Namun, kebanyakan peserta didik masih belajar secara teori dan diarahkan untuk memahami mata pelajaran yang diberikan. Teori yang tidak diterapkan dengan baik akan mengakibatkan kesulitan dalam menangkap pelajaran yang disampaikan. Dalam rutinitas belajar di kelas, peran guru lebih utama dalam mengembangkan kreativitas dan potensi pada diri peserta didik. Kehadiran media pembelajaran diharapkan dapat mendukung guru dalam memperkaya pengetahuan peserta didik dan mendorong mereka untuk terus belajar. Seorang guru harus memahami karakteristik dan gaya belajar dari setiap peserta didik sehingga dapat menyesuaikan media yang selaras dengan materi.

Berdasarkan diskusi dengan guru pengajar Multimedia di SMK PGRI Ploso Jombang, diperoleh informasi bahwa media pembelajaran yang biasa digunakan dalam menyampaikan materi adalah presentasi melalui PPT. Biasanya guru memanfaatkan aplikasi canva untuk mendesain materi pembelajaran yang akan disampaikan. Hal itu dikarenakan aplikasi canva mudah digunakan oleh guru dan termasuk aplikasi yang tidak memberatkan. Pada mata pelajaran dasar desain grafis sendiri juga memanfaatkan aplikasi canva untuk mengerjakan proyek-proyek yang ditugaskan oleh guru. Dengan alasan, aplikasi canva bisa diakses di smartphone peserta didik bagi yang keterbatasan laptop/computer. Sehingga semua bisa belajar meskipun berbeda *device*. Informasi ini juga dikembangkan sebagai dasar pertimbangan untuk memilih media pembelajaran yang akan dikembangkan. Selain itu, guru dan peserta didik masih mempunyai pedoman buku paket dalam proses belajar, tetapi buku yang tersedia jarang dimanfaatkan saat kegiatan belajar. Kemudian, ketika guru mengajar di kelas biasanya peserta didik menuliskan kembali poin penting yang disampaikan. Guru biasanya juga memberikan materi melalui chat grup Whatsapp, tetapi menurut beberapa peserta didik hal itu kurang efektif dilakukan karena bisa saja materi yang dibagikan melalui Whatsapp terhapus karena kendala aplikasi. Sehingga, peserta didik meminta lagi materi yang disampaikan sebelumnya.

Kegiatan belajar pada materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis ini aktivitas

peserta didik masih kurang. Hal itu karena proses pembelajaran banyak didominasi oleh guru (*teacher centered learning*). Pembelajaran yang dilakukan menggunakan metode ceramah membuat beberapa peserta didik bosan dengan cara penyampainnya. Hal itu dibuktikan dengan peserta didik yang kurang fokus, tidak merespon pertanyaan yang diberikan oleh guru dan kurang ada ketertarikan dengan materi yang diberikan. Selain itu, kegiatan belajar yang disampaikan dengan metode ceramah dan presentasi berakibat turunnya motivasi belajar peserta didik. Akibatnya, proses belajar kurang aktif dan pasif karena konsentrasi yang terbagi karena harus sambil mencatat materi yang disampaikan guru. Oleh sebab itu, sekolah membutuhkan inovasi media pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi peserta didik. Diharapkan nantinya dapat memperoleh hasil belajar lebih meningkat.

Setelah melakukan studi dokumentasi dan observasi di SMK PGRI Ploso, diperoleh informasi diantaranya adalah ketersediaan sarana dan prasarana di sekolah perlu dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik untuk pembelajaran. Salah satu fasilitas yang disediakan oleh sekolah adalah lab multimedia. Disini peserta didik difasilitasi dengan komputer yang lengkap serta bisa digunakan saat pembelajaran berlangsung. Namun, kenyataannya fasilitas yang disediakan belum digunakan secara optimal. Selain itu, sekolah juga memperbolehkan untuk membawa handphone di sekolah yaitu untuk mempermudah kegiatan belajar, misalnya dengan memperoleh materi dari sumber lain. Pada mata pelajaran dasar desain grafis khususnya materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis sekolah menetapkan standart Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70 untuk memastikan peserta didik mencapai tingkat pemahaman yang sesuai. Namun kenyataannya, 75% peserta didik memperoleh nilai dibawah KKM dan 25% peserta didik memenuhi standar KKM yang diberikan. Hal itu membuktikan bahwa sebagian besar peserta didik masih perlu ditingkatkan hasil belajarnya. Hasil belajar yang dimaksud adalah peserta didik dapat meningkatkan kemampuan kognitifnya dalam menerima informasi, pemahaman konsep dan pemahaman pengetahuan yang diperoleh.

Dari uraian diatas, untuk mengatasi tantangan ini, penting untuk memilih pembelajaran yang tepat. Ramdhani (2012) menjelaskan bahwa e-learning adalah sebuah inovasi yang memiliki dampak besar dalam merubah cara pembelajaran, dimana peserta didik tidak pasif memperhatikan penjelasan tetapi terlibat aktif seperti observasi, tugas, demonstrasi, dan lainnya. E-learning dapat di desain sesuai dengan keperluan peserta didik dan memiliki pendekatan yang berbeda dibandingkan dengan cara pengajaran yang dilakukan oleh guru sebelumnya. Pengembangan e-learning bertujuan menjadi rumah untuk materi yang disampaikan oleh guru. Diharapkan materi tidak terhapus dan lebih efektif daripada disampaikan melalui Whatsapp. Selain itu, e-learning juga menawarkan tingkat interaksi yang tinggi. E-learning yang dikembangkan pada penelitian ini mencakup beberapa fitur yang dapat digunakan peserta didik berdiskusi dengan guru maupun temannya. Fitur ini adalah forum obrolan dimana peserta didik dapat mengirim pesan kepada guru dan teman-teman mereka. Forum obrolan memungkinkan peserta didik untuk berbagi ide, mengajukan pertanyaan, dan mendiskusikan

materi yang dibahas. Hal ini menciptakan rasa kebersamaan yang kuat dan tingkat keterlibatan yang tinggi dalam pembelajaran. E-learning adalah cara pembelajaran yang sesuai dengan zaman globalisasi seperti ini. Beragam studi telah dilaksanakan untuk mengevaluasi efektivitas pemanfaatan e-learning dalam proses pendidikan. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa e-learning mampu memberikan pengaruh yang baik terhadap pembelajaran. Penyampaian materi menggunakan e-learning lebih mudah karena akan dirancang menggunakan Bahasa guru bukan Bahasa buku. Kemudian desainnya juga akan disertai tampilan visual yang disesuaikan gaya belajar peserta didik di SMK PGRI Ploso Jombang. E-learning adalah jenis media pembelajaran kekinian yang dapat membangun pengalaman belajar lebih menyenangkan dan interaktif. Sehingga, hasil yang diperoleh juga akan maksimal.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah e-learning layak digunakan untuk materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis kelas X SMK PGRI Ploso Jombang?
2. Apakah e-learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis pada peserta didik kelas X SMK PGRI Ploso Jombang?

TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah, maka tujuan penelitian dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menghasilkan kelayakan e-learning materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis kelas X SMK PGRI Ploso Jombang.
2. Untuk menghasilkan keefektifan e-learning dalam meningkatkan hasil belajar materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis pada peserta didik kelas X SMK PGRI Ploso Jombang.

METODE

Penelitian ini termasuk pada penelitian pengembangan. Subjeknya adalah peserta didik kelas X SMK PGRI Ploso Jombang. Mata pelajaran yang akan dikembangkan sebagai e-learning adalah mata pelajaran dasar desain grafis materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis. Pengembangan e-learning ini menggunakan model pengembangan ADDIE : *Analyze, Desain, Development, Implementation, Evaluation*. Pemilihan model ADDIE ini karena mempunyai tahapan yang efektif dan efisien serta pada setiap rancangan pembelajaran yang dibuat bersifat interaktif antara guru, peserta didik dan lingkungan belajarnya. Konsep model ADDIE adalah mengembangkan desain produk pembelajaran untuk membangun kinerja saat proses kegiatan belajar berlangsung. Selain itu, model ADDIE adalah perantara antara peserta didik, guru, materi dan semua media baik yang memanfaatkan teknologi maupun non teknologi.

Terdapat 5 tahapan ADDIE, sebagai berikut :

1. *Analyze*, digunakan untuk mengetahui kesenjangan yang sedang terjadi, sehingga akan ditemukan solusi tentang penggunaan media apa yang cocok digunakan dalam pembelajaran.
2. *Design*, pada tahap ini akan menentukan garis besar rancangan yang akan dibuat. Dalam melakukan desain perlu disesuaikan dengan kebutuhan, sasaran, tujuan yang sesuai dengan analisis yang dilakukan.
3. *Development*, melakukan pengembangan dengan memproduksi media yang telah dirancang ke dalam bentuk nyata. Setelah melakukan produksi nantinya akan dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media.
4. *Implementation*, mengujicobakan media yang telah dibuat kepada sasaran yaitu peserta didik.
5. *Evaluasi*, melakukan penilaian terhadap media yang dibuat untuk mengetahui ketercapaian tujuan yang diharapkan.

Model ADDIE tidak hanya sekedar menghasilkan produk tetapi juga terdapat evaluasi dan revisi. Sehingga produk yang dikembangkan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan model *One Group Pretest-Posttest* yaitu dengan memberikan pretest sebelum dilakukan pembelajaran dan memberikan posttest sesudah diberikan perlakuan.

Rumus :

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

O_1 : Pretest (sebelum dilakukan eksperimen)

X : Treatment (memberikan perlakuan dengan e-learning)

O_2 : Posttest (sesudah eksperimen)

Penelitian ini menggunakan 2 jenis data untuk mendeskripsikan layak atau tidaknya e-learning sebagai media pembelajaran, diantaranya :

1. Data kualitatif
Digunakan untuk memperoleh masukan, saran, dan tanggapan serta kritik dari ahli materi dan ahli media yang dapat dijadikan sebagai perbaikan media yang akan dikembangkan.
2. Data kuantitatif
Digunakan untuk memperoleh hasil sebelum/sesudah penerapan media e-learning untuk diimplementasikan kepada ahli materi, ahli media dan peserta didik.

Pengumpulan data pada penelitian pengembangan media e-learning sebagai berikut :

1. Angket
Angket berisikan sekumpulan pertanyaan yang memerlukan jawaban. Angket disajikan berupa sekumpulan pertanyaan yang disajikan menggunakan formulir. Dalam penelitian ini menggunakan 2 jenis angket, diantaranya :
 - a. Angket tertutup, yaitu angket disusun untuk memilih jawaban sesuai dengan keadaan di lapangan.
 - b. Angket terbuka, yaitu angket yang memungkinkan responden untuk menjawab sesuai dengan bahasannya sendiri.

2. Tes

Sudjiono, Anas (2016:67) menyatakan tes adalah metode berupa serangkaian tugas/perintah yang harus dieksekusi agar dapat menentukan skor yang nantinya akan dibandingkan dengan tolak ukur standar skor yang ditetapkan. Secara umum fungsi tes ada 2, yaitu :

- a. Digunakan sebagai alat ukur bagi peserta didik, dimana tes mengukur tingkat perubahan yang dicapai dalam jangka waktu tertentu.
- b. Digunakan untuk mengukur keberhasilan agenda pengajaran, sehingga akan mengetahui seberapa jauh ketercapaian pengajaran.

Tes yang dilakukan terdiri dari 2 bentuk, yaitu pretest dan posttest. Tujuannya untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar yang optimal. Selain itu, digunakan untuk mengetahui media e-learning ini mudah digunakan atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini didasarkan pada model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Berikut penjelasan 5 tahapan model ADDIE :

1. Analyze (Analisis)

Dalam langkah analisis kebutuhan yang dilakukan di SMK PGRI Ploso pada mata pelajaran dasar desain grafis dengan cara observasi dan wawancara kepada salah satu guru pengampu mata pelajaran. Hasilnya diperoleh informasi bahwa peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang disampaikan menggunakan media pembelajaran daripada hanya fokus pada metode ceramah. Karena jika materi disampaikan menggunakan media pembelajaran maka peserta didik akan lebih mudah memahami materi. Sebaliknya jika hanya menggunakan metode ceramah maka peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami materi.

2. Design (Desain)

Tahap desain ini adalah merancang struktur dan konten dari media yang dikembangkan seperti menyusun layout e-learning, pengembangan materi, membuat GBIP (Garis Besar Isi Program) dan membuat GBIM (Garis Besar Isi Materi). Selain itu, juga menentukan bentuk evaluasi yaitu berupa latihan soal yang diberikan pada akhir pembelajaran yang digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam pemahaman materi dan menerapkan pada kehidupan sehari-hari. Soal latihan juga mencakup kemampuan dalam membedakan beberapa jenis scanner yang disajikan sebelumnya. Evaluasi juga digunakan untuk meningkatkan hasil belajar setelah menggunakan e-learning. Evaluasi dilakukan setelah peserta didik mempelajari materi menggunakan e-learning. Tidak kalah penting juga menentukan bentuk instrument penilaian yang dibuat berdasarkan kisi-kisi instrument. Tujuan utamanya yaitu memvalidasi media pembelajaran, materi pelajaran,

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan soal latihan yang diberikan saat proses pembelajaran. Dengan adanya instrument penilaian diharapkan dapat dievaluasi dan diberikan umpan balik secara berkala dan menyeluruh. Sehingga akan bermanfaat untuk perbaikan dan pengembangan yang lebih lanjut.

3. Development (Pengembangan)

Tujuan utama dari pengembangan ini adalah menciptakan media yang layak dan efektif saat diimplementasikan pada pembelajaran. Dalam prosesnya terdapat beberapa tahapan yang perlu diperhatikan saat melakukan pengembangan, diantaranya :

- a. Pra-produksi, yaitu membuat storyboard yang berfungsi sebagai panduan visual. Storyboard membantu untuk menentukan setiap komponen yang akan disusun untuk memastikan bahwa proses mengembangkan media dapat berjalan sesuai dengan rancangan.

b. Produksi

1. E-learning, dikembangkan dengan menggunakan beberapa software untuk menunjang pembuatan media. Aplikasi canva untuk mendesain materi dan aplikasi Seesaw digunakan sebagai e-learningnya. Guru juga membuat beberapa materi pelajaran yang disimpan di library yang disediakan. Peserta didik tidak dapat melihat materi yang dibuat sebelum materi itu di publish oleh guru. Pada layar landing page juga terdapat beberapa pilihan menu diantaranya Journal, Activities, dan Notifications. Peserta didik dapat menekan menu Activities untuk mengakses materi pelajaran yang sudah dibagikan oleh guru. Jika guru sudah mempublish materi, maka akan muncul pemberitahuan di menu Notifications. Tampilan materi pelajaran yang akan muncul pada peserta didik adalah Kompetensi Dasar (KD), kalimat sapaan dan media pembelajaran. Peserta didik juga difasilitasi fitur yang bisa mengirimkan pesan pada guru maupun teman jika menekan tombol message.

2. Bahan Penyerta, disusun menggunakan aplikasi canva. Isinya terdapat spesifikasi produk, petunjuk penggunaan, petunjuk perawatan, profil pengembang, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Bahan penyerta dicetak menggunakan kertas A5 disajikan dalam bentuk PDF.

c. Pasca Produksi

Tahap berikutnya adalah validasi oleh para ahli. Hal itu digunakan untuk mengetahui kelayakan dari materi, media, RPP jika diimplementasikan dalam pembelajaran.

1. Validasi Ahli Materi

Validasi materi adalah langkah penting untuk menyesuaikan kurikulum yang digunakan dan membuat bahan ajar yang

sesuai. Selain itu, untuk memastikan bahwa materi pelajaran yang dibuat akurat dan berkualitas tinggi. Proses validasi juga digunakan untuk menemukan kekurangan atau kendala dalam pembuatan media pembelajaran.

2. Validasi Ahli Media

Validasi media merupakan langkah untuk mengetahui bahwa media yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tujuan validasi media untuk mengetahui seberapa layak media tersebut diimplementasikan beberapa hal diantaranya kesesuaian media dengan mata pelajaran, keselarasan dengan karakteristik peserta didik. Proses validasi juga digunakan untuk mendapatkan saran/masukan dari ahli media terkait media pembelajaran yang dikembangkan.

3. Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Validasi ahli desain pembelajaran perlu dilakukan untuk menunjang kualitas proses pembelajaran di kelas. Proses validasi digunakan untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran sesuai standar kurikulum yang berlaku di sekolah. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memungkinkan untuk mengetahui seberapa cocok penggunaan metode pembelajaran untuk diterapkan pada kondisi kelas yang ada dan karakteristik peserta didik itu sendiri. Dengan adanya validasi RPP membantu untuk memperbaiki dan menyesuaikan rencana pembelajaran dengan keadaan di lapangan. Selain itu juga untuk menciptakan kualitas pembelajaran yang efektif bagi peserta didik.

4. Uji Validitas Soal

Validitas soal digunakan untuk melihat sejauh mana ketepatan dan kebenaran soal dalam mengukur kemampuan serta pengetahuan peserta didik. Adanya soal tes yang valid maka data dapat diakui keabsahan untuk tercapainya hasil belajar yang lebih baik.

5. Uji Reliabilitas

Reliabilitas soal digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur. Uji reliabilitas ini menentukan apakah alat ukur dapat memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan dalam kondisi yang sama pada waktu yang berbeda. Hasil uji reliabilitas menggunakan software SPSS, sebagai berikut :

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.748	13

Tabel 1. Uji Reabilitas

Dari hasil uji reliabilitas diperoleh hasil 0,748, kemudian diambil kesimpulan menggunakan Cronbach Alpha. Jika hasil perhitungan $> 0,60$, maka soal dapat dinyatakan reliabel. Perhitungan data 0,748 $> 0,60$, maka data dikatakan reliabel.

4. Implementation (Implementasi)

Setelah tahap development (pengembangan) langkah selanjutnya adalah implementasi. Tahap ini penerapan atau pelaksanaan desain yang telah dibuat. Artinya, media pembelajaran diimplementasikan dalam kegiatan belajar untuk melihat kelayakan dan keefektifan kepada subjek uji coba. Kegiatan ini bertujuan untuk menilai efektifitas pemanfaatan e-learning terhadap hasil belajar melalui perbandingan nilai pretest-posttest yang diperoleh dari kelompok control maupun kelompok eksperimen.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Homogenitas

Dalam melakukan uji homogenitas, penelitian menggunakan *Homogeneity of Variance Test* dengan menggunakan SPSS. Kriteria data dapat dikatakan homogeny apabila nilai sig $> 0,05$. Berikut hasil perhitungan yang diperoleh menggunakan SPSS

• Pre-test

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.065	1	30	.310
Based on Median	1.223	1	30	.278
Based on Median and with adjusted df	1.223	1	28.208	.278
Based on trimmed mean	1.016	1	30	.322

Tabel 2. Uji Homogenitas Pre-test

Dari perhitungan hasil uji homogenitas pre-test diperoleh nilai sig sebesar 0,310 $> 0,05$. Sehingga ditarik kesimpulan bahwa data nilai pre-test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen bersifat homogen.

• Post-test

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar MM	Based on Mean	2.769	1	30	.107
	Based on Median	2.663	1	30	.113
	Based on Median and with adjusted df	2.663	1	28.880	.114
	Based on trimmed mean	2.642	1	30	.115

Tabel 3. Uji Homogenitas Pos-test

Dari perhitungan hasil uji homogenitas pre-test diperoleh nilai sig sebesar 0,107 $> 0,05$. Sehingga ditarik kesimpulan bahwa data nilai post-test

kelompok kontrol dan kelompok eksperimen bersifat homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu cara mengetahui data yang kita miliki berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan software SPSS untuk menguji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk*.

Berikut adalah hasil perhitungan data menggunakan software SPSS :

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kontrol	.223	16	.033	.916	16	.147
Posttest Kontrol	.164	16	.200*	.958	16	.634
Pretest Eksperimen	.240	16	.014	.930	16	.248
New Posttest Eksperimen	.210	16	.056	.945	16	.408

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4. Uji Normalitas

Kriteria yang digunakan adalah, jika nilai sig > 0,05 maka data dapat dianggap berdistribusi secara normal. Menurut data uji normalitas kolom Shapiro-Wilk kelompok kontrol mendapatkan nilai pretest 0,248 dan nilai posttest 0,634. Sedangkan untuk kelompok eksperimen mendapatkan nilai pretest 0,248 dan nilai posttest 0,408. Masing-masing hasil data uji normalitas memenuhi syarat uji dengan nilai sig > 0,05. Sehingga kesimpulannya adalah data pretest-posttest kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berdistribusi normal.

2. Uji-t

Setelah melakukan uji prasyarat analisis data serta diperoleh bahwa data dilapangan bersifat homogeny dan berdistribusi normal. Langkah berikutnya adalah uji-t, yang membandingkan perbedaan rata-rata antara nilai pretest-posttest dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen untuk memastikan seberapa efektif penggunaan media. Karena kedua kelompok berbeda, peneliti menggunakan software SPSS dengan prosedur uji-t *Independent Samples Test*. Hasil perhitungan data uji-t menggunakan software SPSS sebagai berikut :

Group Statistics					
Nilai	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	Post-test kelas kontrol	16	66.56	15.475	3.869
	Post-test kelas eksperimen	16	88.81	10.772	2.693

Tabel 5. Group Statistics

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
Nilai	Equal variances assumed	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances assumed	2.769	.107	-4.720	30	.000	-22.250	4.714	-31.876	-12.624
	Equal variances not assumed			-4.720	26.772	.000	-22.250	4.714	-31.925	-12.575

Tabel 6. Independent Samples Test

- Ha : Penggunaan media e-learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran dasar desain grafis materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis kelas X di SMK PGRI Ploso Jombang.
 - Ho : Penggunaan media e-learning tidak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran dasar desain grafis materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis kelas X SMK PGRI Ploso Jombang.
- Menggunakan dasar kriteria Ho ditolak apabila sig (2-tailed) < 0,05. Berdasarkan data uji-t, nilai sig (2-tailed) adalah 0,000 yang artinya 0,000 < 0,05 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Kesimpulannya kelompok kontrol dan kelompok eksperimen mendapatkan hasil belajar yang berbeda. Sehingga penggunaan e-learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

5. Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi ini dilakukan dengan 2 cara yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dimulai dari tahapan desain hingga tahapan implementasi. Hal ini dilakukan bertujuan untuk memperbaiki apa saja yang perlu dikurangi, ditingkatkan dan dipertahankan. Sehingga diharapkan mendapatkan hasil media yang baik. Berbeda dengan evaluasi hasil yang diperoleh dengan cara pengolahan hasil dari angket pada validasi dan hasil nilai uji media oleh peserta didik.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilaksanakan validasi media sebanyak 1 kali, validasi materi sebanyak 1 kali dan validasi desain pembelajaran sebanyak 1 kali.

No.	Subjek Uji Coba	Hasil	Keterangan
1.	Ahli materi	100%	Sangat layak
2.	Ahli media	97%	Sangat layak
3.	Ahli desain pembelajaran	96%	Sangat layak
4.	Perorangan	94%	Sangat layak
5.	Kel. kecil	92%	Sangat layak
6.	Kel. besar	82%	Sangat layak

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari validasi para ahli dan penilaian oleh para responden. E-learning mendapatkan hasil rata-rata 93,5% dengan kategori sangat layak digunakan. Menurut Wahyu R&F media dikatakan valid jika mencakup tiga aspek yaitu media, materi dan Bahasa. E-learning yang dikembangkan sudah memperhatikan ketiga aspek tersebut. Tujuannya adalah dapat memudahkan proses mengajar peserta didik secara jelas dan efektif saat digunakan.

Selanjutnya, mengacu pada perhitungan rata-rata nilai pretest-posttest diketahui bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen jauh lebih baik dibanding nilai rata-rata kelompok kontrol. Kemudian jika dilihat dari hasil uji-t yaitu nilai sig (2-tailed) adalah 0,000. Dengan demikian maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya adalah ada perbedaan hasil belajar antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pengembangan E-learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Materi Prosedur Scanning Gambar/Illustrasi/Teks Dalam Desain Grafis Pada Peserta Didik Kelas X SMK PGRI Ploso Jombang disimpulkan bahwa :

1. Media e-learning layak digunakan dalam pembelajaran oleh peserta didik kelas X SMK PGRI Ploso Jombang pada mata pelajaran dasar desain grafis materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis.
2. Media e-learning efektif digunakan dalam pembelajaran peserta didik kelas X SMK PGRI Ploso Jombang pada mata pelajaran dasar desain grafis materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis.

B. SARAN

1. Guru mampu memanfaatkan e-learning untuk mengembangkan proses pembelajaran khususnya pada materi prosedur scanning gambar/ilustrasi/teks dalam desain grafis. Guru diharapkan mampu menggunakan e-learning ini karena lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar.
2. Kepala sekolah selaku pemimpin di SMK PGRI Ploso ini perlu mengadakan sosialisasi e-learning berbasis Seesaw ke sekolah lain supaya e-learning dapat dimanfaatkan secara lebih luas.
3. Bagi peneliti, diharapkan terdapat pengembangan produk lebih lanjut untuk mata pelajaran lain.

C. KELEBIHAN MEDIA YANG DIMILIKI DIBANDING DENGAN YANG LAIN

1. Interaktivitas yang mudah
Guru dapat memberikan umpan balik yang menarik dengan menggunakan berbagai (teks,

audio, video) secara langsung pada tugas mereka. Peserta didik juga dapat untuk berinteraksi dengan peserta didik lainnya sehingga dapat menciptakan komunikasi belajar yang menyenangkan.

2. Kemudahan penggunaan

Aplikasi Seesaw menyediakan banyak fitur interaktif seperti gambar, rekaman suara, video dan teks yang bertujuan mendorong peserta didik menunjukkan pemahaman yang mereka miliki dengan cara yang beragam dan sesuai dengan gaya belajar.

3. Keterlibatan orangtua

Seesaw memiliki fitur yang bisa melibatkan orangtua untuk memantau pembelajaran peserta didik. Orangtua juga dapat melihat perkembangan anaknya ketika menerima pembelajaran di sekolah. Selain itu, orangtua juga memberikan komentar dan dukungannya kepada guru dan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Affandi, M. R., Widyawati, M., & Bhakti, Y. B. (2020). Analisis efektivitas media pembelajaran e-learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa sma pada pelajaran fisika. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro*, 8(2), 150-157.

Arriany, I., Septiandini, D., Suyuti, S., Anggya, N., & Leena, A. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 2722-2728.

Dewi, N. C. (2020). Pengembangan E-Learning Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 10(1), 210-216.

Fatma, W., & Sulisworo, D. (2022). Pengembangan bahan ajar inquiry learning untuk pembelajaran daring dengan platform seesaw. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 2(1), 78-97.

Hignasari, L. V., & Supriadi, M. (2020). Pengembangan e-learning dengan metode self assessment untuk meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa universitas Mahendradatta. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 206-219.

Marleny, F. D., Maulida, I., & Ansari, R. (2022). Penerapan Aplikasi See Saw Learning Untuk Menunjang Belajar Mengajar Siswa Gugus 6 Pirus Martapura.

Munandar, Abdul Haris., Amrullah., Junaidi., Arjudin. (2022). Pengembangan Media E-Learning Bernasis Learning Management System (LMS) Moodle pada Materi Trigonometri di Kelas X SMAN 1 Lingsar. Universitas Mataram : Griya Journal of Mathematics Education and Application. Vol. 2, No. 3.

Su'uga, H. S., Ismayati, E., Agung, A. I., & Rijanto, T. (2020). Media e-learning berbasis google classroom untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(3), 605-610.



UNESA
Universitas Negeri Surabaya