

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN DESAIN GRAFIS PERCETAKAN BERBASIS WEB PADA KELAS XI SMK NEGERI 4 SAMARINDA

Arif Harjanto¹, Arif Zuhdi Winarto², Abi Romadon³

Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Samarinda¹
Pendidikan Komputer Universitas Mulawarman Samarinda^{2,3}

¹arif.harjanto@ft.unmul.ac.id

²arif.zuhdi@fkip.unmul.ac.id

³abiromadon01616@gmail.com;

Abstract

This study aims to provide an understanding of concepts and website learning in printing graphic design learning, along with the times, learning techniques and methods have shifted from traditional teacher-centered patterns to technology-based learning that places students as the main learner (student center). The type of research used is Research and Development (RnD), with the ADDIE development model (analysis, design, development, implementation, evaluation). The era of website-based andriod/desktop learning on the use of the internet as a learning motivator. Vocational high school graphic design teacher, Must be able to create and develop Android/mobile-based learning content in order to be able to attract students' interest during learning, because currently this is the media that students are most interested in and use in everyday life. Needs analysis techniques for making website-based media are software requirements (Windows 10 operating system, Google Sites, and CorelDrawX7), laptop hardware requirements (RAM4. AMD 8) Android hardware (minimum cellphone Helio P60, minimum RAM 1 GB). Data collection techniques with the method of observation, interviews, and questionnaires. The data analysis technique used is qualitative analysis and quantitative analysis. The research subjects involved were 3 media experts consisting of 3 Mulawarman University lecturers. The validators consisted of 1 material expert teacher for the subject of graphic design printing at SMK Negeri 4 Samarinda, and students of class XI DKV SMK Negeri Samarinda. While the object under study is the feasibility of website-based learning media for graphic design subjects, printing, sketching and illustration subject matter. The results of this study are 1) Learning Media Products for Web-Based Printing Graphic Design Subjects 2) The feasibility test can be seen from the results of the test questionnaire obtained by 3 media experts obtained an average value of 109.67 which is included in the category of "Very Eligible" and material experts obtained an average value of 42 which is included in the "Decent" category. The conclusion is that this learning media is very feasible to use.

Keywords : 4D; Lectora Inspire; Web Programing.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang konsep dan website learning dalam pembelajaran desain grafis percetakan, seiring dengan perkembangan zaman, teknik dan metode pembelajaranpun telah bergeser dari pola tradisional yang bersifat teacher center ke pembelajaran berbasis teknologi yang menempatkan siswa sebagai pembelajar utama (student center). Jenis penelitian yang diggunakan ialah Reseach and Development (RnD), dengan model pembembangan ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation). Era pembelajaran andriod/dekstop yang berbasis website pada penggunaan internet sebagai motivator pembelajaran. Guru mata pelajaran desain grafis percetakan tingkat menengah kejuruan, harus mampu untuk membuat dan mengembangkan konten pembelajaran berbasis andriod/mobile agar dapat mampu menarik minat siswa pada saat pembelajaran berlangsung, karena saat ini media itulah yang diminati dan banyak digunakan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Teknik analisis kebutuhan pembuatan media berbasis website ini ialah kebutuhan software (sistem operasi windows 10, google sites, dan coreldrawX7), kebutuhan hardware laptop (RAM4. AMD 8) hardware andrioid (Handphone minimal helio P60, RAM minimal 1 GB). Teknik pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Subjek penelitian yang terlibat 3 ahli media yang terdiri 3 dosen Universitas Mulawarman. Validator yang terdiri dari 1 ahli materi guru mata pelajaran desain grafis percetakan di SMK Negeri 4 Samarinda, dan siswa kelas XI DKV SMK Negeri Samarinda. Sedangkan objek yang diteliti adalah kelayakan media pembelajaran berbasis websites untuk mata pelajaran desain grafis percetakan materi pokok gambar sketsa dan ilustrasi. Hasil penelitian ini adalah 1) Produk Media Pembelajaran Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Berbasis Web 2) Uji kelayakan dapat dilihat dari perolehan hasil angket pengujian oleh 3 ahli media diperoleh rata-rata nilai sebesar 109,67 yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak" dan ahli materi diperoleh rata-rata nilai sebesar 42 yang termasuk kedalam kategori "Layak". Kesimpulannya yaitu bahwa media pembelajaran ini sangat layak digunakan.

Kata Kunci : Berbasis *Websites*; Grafis Percetakan; Gambar Sketsa dan Ilustrasi; Google Sites.

1. PENDAHULUAN

Proses belajar akan terjadi karena adanya interaksi antara seorang guru dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja (Raibowo, 2019). Salah satu pertanda bahwa seseorang itu sendiri karena telah menjalani pembelajaran dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin akan disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan keterampilan, atau sikap.

Pada kurikulum 2013 yang berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (student center) diperlukan media yang bisa membantu siswa dalam student center. Salah satu media yang menerapkan prinsip student center adalah berbasis komputer. Namun dalam penerapannya pembelajaran berbasis komputer belum diterapkan secara maksimal. Ternyata masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengikuti mengoperasikan pada macro excel tersebut, karena itu guru harus menjelaskan berulang kali dan terkadang guru harus mendatangi satu persatu setiap siswa untuk menjelaskan kembali, kemudian guru baru bisa melanjutkan ke langkah yang selanjutnya.

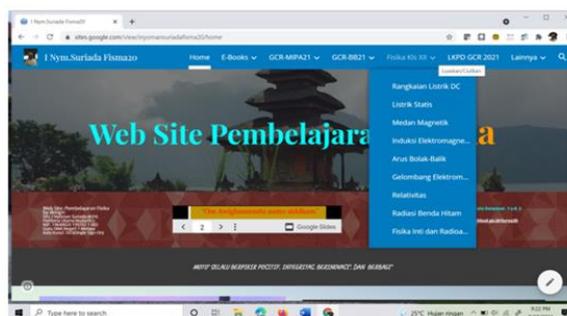
2. KERANGKA TEORI

2.1. Media pembelajaran

Belajar menunjukkan kegiatan yang dilakukan oleh seseorang yang disengaja. Dengan demikian, dapat dipahami juga bahwa suatu aktivitas belajar dikatakan baik apabila intensitas keaktifan jasmani maupun mental seseorang semakin tinggi. Sebaliknya meskipun seseorang dikatakan belajar, namun jika keaktifan jasmaniah dan mentalnya rendah berarti kegiatan belajar tersebut tidak secara nyata memahami bahwa dirinya melakukan kegiatan belajar. Yusufhadi Miarso (2005) memaknai istilah pembelajaran sebagai aktivitas atau kegiatan yang berfokus pada kondisi dan kepentingan pembelajar (learner centered). Istilah pembelajaran digunakan untuk menggantikan istilah “pengajaran” yang lebih bersifat sebagai aktivitas yang berfokus pada guru (teacher centered).

Posisi gambar dan tabel berada pada awal atau akhir kolom. Hindari penempatan pada tengah kolom. Gambar besar dan tabel dapat diperlebar memenuhi kedua kolom.

2.2. Google Sites



Gambar 1. *Google Sites*

Google Site adalah aplikasi online yang diluncurkan google sejak 2008 untuk menjadikan pembuatan website kelas, sekolah atau suatu project menjadi semudah mengedit dokumen. Google Sites adalah salah satu produk dari google sebagai tools untuk membuat situs. Google Sites menjadi tools yang menarik untuk dipelajari. Pertama, ia gratis. Kedua, ia mudah dibuat. Ketiga, ia memungkinkan pengguna berkolaborasi dalam pemanfaatannya.

Keempat, ia menyediakan 15 GB penyimpanan online gratis. Kelima, tentu saja searchable (dapat ditelusuri) menggunakan mesin pencarian google. Google sites sangat mudah digunakan terutama untuk menunjang pembelajaran dengan memaksimalkan fitur-fitur seperti google docs, sheet, forms, calender, awesome table dan lain sebagainya.

Penggunaan google sites memudahkan seseorang untuk mengelola web terutama pada pengguna awam. Pengguna dapat mengatur kontrol aksesnya dengan mudah dan yang terpenting, tidak dibutuhkan pengetahuan pemrograman, Karena hanya menggunakan drag dan klik.

Adapun manfaat dari fitur yang kita temukan dari aplikasi *Google Sites* dalam pengembangan media pembelajaran, diantaranya sebagai berikut:

1. Pembelajaran lebih menarik
2. Lebih mudah mendapatkan materi pembelajaran
3. Materi pembelajaran tidak mudah hilang
4. Peserta didik dapat mendapatkan informasi pembelajaran dengan cepat
5. Dapat menyimpan
6. Tugas melalui google sites
7. Mengunduh file

2.3. Kerangka Berpikir

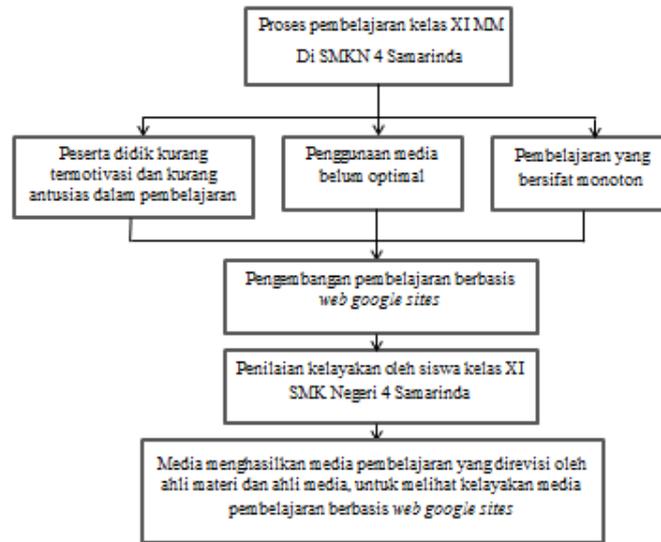
Hasil penelitian diatas menjadi dasar dalam penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Berbasis web pada kelas XI SMK Negeri 4 Samarinda.

Ketertarikan merupakan salah satu faktor yang paling dasar bagi siswa dalam belajar karena perannya dalam memberikan pengaruh terhadap aktivitas belajar. Sebab jika seseorang tidak memiliki ketertarikan untuk belajar, maka ia akan kehilangan semangat atau bahkan tidak ingin belajar. Sebaliknya, apabila pembelajaran didesain dengan semenarik mungkin untuk mendapatkan perhatian siswa, maka keinginan belajar siswa akan bertambah dan bahan pelajaran yang diajarkan akan lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa sehingga akhirnya hasil belajar yang didapatkan akan lebih maksimal.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk media pembelajaran berbasis online dengan menggunakan laptop. Media pembelajaran dengan laptop ini dibuat dan di kembangkan untuk mendukung pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Sedangkan untuk program aplikasi atau perangkat lunak laptop yang digunakan dalam penelitian ini adalah web google sites. Pemilihan aplikasi laptop ini berdasarkan kriteria pemilihan media pembelajaran yang telah dikemukakan sebelumnya. Kerangka berfikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

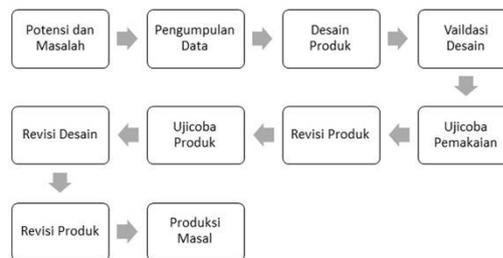
3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Dari uraian tersebut maka dapat disimpulkan metode penelitian Research and Development adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu.



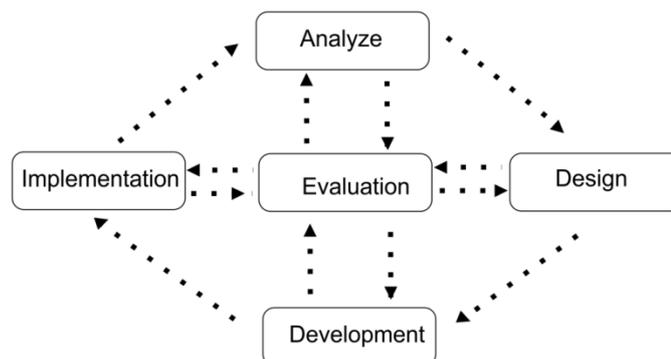
Gambar 2. Kerangka Berfikir

Penelitian Research and Development (R&D) dalam pendidikan digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Proses yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan berdasarkan temuan, pengujian, revisi, dan digunakan oleh peserta didik hingga memenuhi tujuan yang dicapai.



Gambar 3. Alur Penelitian RnD

Model pengembangan yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah model 4D, yang merupakan salah satu model pengembangan yang cocok dengan syarat-syarat untuk mengembangkan suatu produk. Model 4D merupakan singkatan dari *Define*, *Design*, *Development*, dan *Disseminate*.



Gambar 4. Perencanaan Model Pengembangan

Deskripsi singkat dari setiap tahap sebagai berikut:

a. Define (mendefinisikan)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menetapkan dan menentukan persyaratan intruksional. Tahap awal adalah tahap untuk menganalisis menentukan tujuan dan kendala untuk bahan instruksional. Pada tahap ini memiliki 5 tahap yaitu:

1) Analisis awal - akhir (*Front-end analysis*)

Pada tahap ini guru melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

2) Analisis konsep (*Concept analysis*)

Analisis ini dilakukan sebelum pembuatan media pembelajaran dan pelaksanaan penelitian, agar materi yang disajikan dalam penelitian tidak ada yang terlewatkan dan dapat terlihat sistematis sehingga memudahkan siswa untuk menemukan makna konsep tersebut.

3) Analisis Tugas (*Task analysis*)

Analisis ini dipastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran. Rincian analisis tugas untuk materi gambar sketsa dan ilustrasi pada kompetensi dasar yang diamati merujuk pada indikator pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan analisis konsep.

4) Analisis tujuan pembelajaran (*analysis learning of objective*)

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar.

5) Analisis kebutuhan sistem (*analysis system requirement*)

Sebelum melakukan perancangan terlebih dahulu melakukan kebutuhan sistem. Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan ialah: masukan (input) keluaran (output).

b. Design (merancang)

Setelah didapatkan bahan yang diperlukan dalam pembuatan media pembelajaran, kemudian dibuat rancangan media. Dalam mendesain media dilakukan diskusi dengan dosen pembimbing. Hasil diskusi ini kemudian menjadi dasar untuk membuat rancangan yang terdiri dari struktur menu dan storyboard.

1) Pembuatan Instrument Penelitian Media Pembelajaran

Instrumen penelitian media pembelajaran ini berupa angket kelayakan produk. Angket kelayakan produk ini menghasilkan data yang bersumber dari ahli materi dan ahli media. Dalam tahap ini, peneliti membuat kisi-kisi instrumen angket penilaian produk. Instrumen penilaian produk dari penilaian ini berupa angket (check list) untuk ahli materi dan ahli media

2) Perencanaan produk

Langkah selanjutnya ialah melakukan perancangan produk yang telah dikonsepskan, berikut berupa interface yang telah dibuat dalam perancangan produk.

c. Development (pengembangan)

Tahap pengembangan (Development), dalam model pengembangan Borg and Gall 1983 yang disederhanakan oleh pustlitjaknov berisi kegiatan realisasi produk. Pada tahap development ini peneliti menggunakan mata pelajaran desain grafis percetakan sebagai bahan ajar dengan tampilan berupa teks, gambar dan video. Kemudian untuk materi pengimplentasian pembelajaran desain grafis percetakan disajikan berupa teks. Kemudian untuk soal-soal yang terdapat pada media pembelajaran diambil berdasarkan materi yang telah diajarkan pada modul mata pelajaran desain grafis percetakan kelas XI SMK Negeri 4 Samarinda.

Dalam konteks pengembangan model pembelajaran, kegiatan pengembangan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Validasi oleh ahli pakar terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
- 2) Revisi media berdasarkan masukan dari ahli pakar pada saat validasi.
- 3) Uji coba media pembelajaran secara terbatas kepada siswa di kelas.
- 4) Implementasi media kepada seluruh siswa yang ada di kelas.

d. *Evaluation* (menyebarkan)

Pada tahap ini di bagi menjadi 3 kegiatan yaitu *validation testing, packaging, diffusion and adoption*. *Validation testing* merupakan produk yang telah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya. *Packaging dan diffusion and adoption* merupakan pengemasan media pembelajaran yang akan disebarluaskan untuk diserap atau di pahami oleh orang lain dan digunakan pada kelas mereka.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap Analisis merupakan tahap ditetapkan dan didefinisikan syarat syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan pembelajaran. Penetapan syarat-syarat yang dibutuhkan dilakukan dengan memperhatikan serta menyesuaikan kebutuhan pembelajaran siswa kelas XI SMKN 4 Samarinda. Tahap ini mencakup lima langkah pokok, yaitu:

a. Analisis ujung depan (*Front-end analysis*)

Masalah dasar yang terjadi pada pembelajaran desain grafis percetakan SMKN 4 Samarinda ialah masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran berlangsung yang menggunakan metode konvensional dikarenakan banyaknya siswa yang harus diajar oleh seorang pendidik. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat membimbing belajar siswa secara mandiri. Dengan hal ini, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar mandiri. Dengan memanfaatkan device (*Laptop/Handphone*) sebagai salah satu produk perkembangan teknologi, diharapkan media pembelajaran berbasis websites dapat membantu siswa dalam pembelajaran.

b. Analisis konsep (*Concept analysis*)

Analisis ini dilakukan sebelum pembuatan media pembelajaran dan pelaksanaan penelitian, agar materi yang disajikan dalam penelitian tidak ada yang terlewatkan dan dapat terlihat sistematis sehingga memudahkan siswa untuk menemukan makna konsep tersebut. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah analisis terhadap silabus mata pelajaran desain grafis percetakan, sehingga dihasilkan garis besar materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan..

c. Analisis Tugas (*Task analysis*)

Analisis ini dipastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran. Rincian analisis tugas untuk materi gambar sketsa dan ilustrasi pada kompetensi dasar yang diamati merujuk pada indikator pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan analisis konsep. Sehingga setelah dilakukan analisis materi pada tahap analisis konsep, langkah selanjutnya pada analisis tugas dilakukan evaluasi pada akhir pembelajaran dari materi yang sudah disampaikan.

d. Analisis tujuan pembelajaran (*analysis learning of objective*)

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan mengacu pada silabus mata pelajaran desain grafis percetakan SMKN 4 Samarinda. sehingga analisis ini, siswa masih pasif dalam melakukan pembelajaran, diharapkan bisa menjadi aktif pada proses pembelajaran berlangsung.

e. analisis kebutuhan sistem (*system analysis requirement*)

Sebelum melakukan perancangan terlebih dahulu melakukan kebutuhan sistem. Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan ialah: masukan (input) keluaran (output).

4.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah didapatkan bahan yang diperlukan dalam pembuatan media pembelajaran, kemudian dibuat rancangan media. Dalam mendesain media dilakukan diskusi dengan dosen pembimbing. Hasil diskusi ini kemudian menjadi dasar untuk membuat rancangan yang terdiri dari struktur menu dan storyboard.

1) Pembuatan Instrument Penelitian Media Pembelajaran

Instrumen penelitian media pembelajaran ini berupa angket kelayakan produk. Angket kelayakan produk ini menghasilkan data yang bersumber dari ahli materi dan ahli media. Dalam tahap ini, peneliti membuat kisi-kisi instrumen angket penilaian produk. Instrumen penilaian produk dari penilaian ini berupa angket (check list) untuk ahli materi dan ahli media

2) Perencanaan produk

Langkah selanjutnya ialah melakukan perancangan produk yang telah dikonsepskan, berikut berupa interface yang telah dibuat dalam perancangan produk.

Desain awal yang dikembangkan pada media pembelajaran berbasis *web* untuk mata pelajaran desain grafis percetakan di SMK Negeri 4 Samarinda yang telah dibuat oleh peneliti. Desain awal media pembelajaran berupa pembuatan Alur Media Pembelajaran.

4.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan, peneliti mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan yang telah di buat pada tahap perancangan. Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap pengembangan yaitu :

a. Pembuatan media pembelajaran

Pada tahap ini peneliti membuat media pembelajaran menggunakan *hardware* dengan spesifikasi SSD 128GB, RAM 4GB, dan *software* sistem operasi *Windows 10*. Media ini dinamakan “Media Pembelajaran Desain Grafis Percetakan”, seluruh komponen yang telah dipersiapkan pada tahap desain kemudian dirangkai menggunakan *Google Sites*.



Gambar 5. Layar Kerja Google Sites

1) Halaman Awal

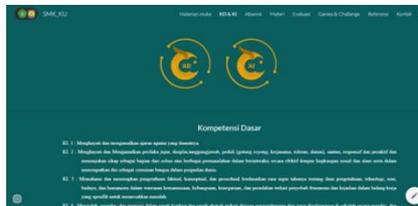
Halaman utama akan muncul pada saat setelah klik link websites media pembelajaran yang memuat berupa tombol dan menu navigasi, image sekolah, peta map sekolah SMKN 4 Samarinda, modul belajar mandiri mata pelajaran desain grafis percetakan dan informasi pembuat media pembelajaran. Tampilan halaman utaman dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Awal

2) Halaman Kompetensi Dasar/Kompetensi Inti (KD/KI)

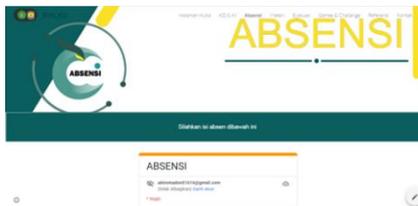
Pada urutan kedua ialah KD/KI yang menunjukkan informasi kompetensi / kemampuan yang harus dicapai oleh siswa. Pada interface KD/KI terdapat menu bar navigasi. Tampilan menu utama dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman KD/KI

3) Halaman Menu Absensi

Pada urutan ketiga adalah menu absensi yang dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk mengisi kehadiran dalam proses pembelajaran yang akan terdata melalui google form. Pada interface absensi terdapat menu bar navigasi serta google form untuk pengisian absen siswa. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 8.



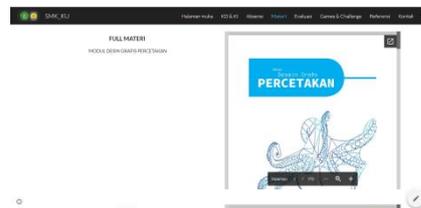
Gambar 8. Menu Tujuan Pembelajaran

4) Halaman Menu Materi

Pada urutan keempat adalah materi, yang dapat digunakan oleh siswa sebagai panduan pada saat pembelajaran berlangsung. Materi tersebut merupakan modul mata pelajaran desain grafis percetakan. Interface yang terdapat pada halaman materi ialah menu bar navigasi, modul full serta pecahan modul full yang terbagi menjadi 6 modul dengan jenis pdf, komentar serta hasil respon peserta. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 9 serta isi materi dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 9. Menu Materi



Gambar 10. Isi Materi

5) Menu Evaluasi

Pada urutan kelima adalah evaluasi, pada interface evaluasi terdapat soal pilihan ganda dengan masing-masing soal terdapat 5 pilihan jawaban pilihan ganda, dengan perintah soal wajib di isi. Sehingga soal hanya bisa di kirim dengan seluruh soal jika terisi semua. Interface evaluasi terdapat menu bar navigasi dan google form. Tampilan evaluasi dapat dilihat pada Gambar 11 dan isi evaluasi pada Gambar 12.



Gambar 11. Menu Evaluasi

Tampilan dari evaluasi merupakan bagian dari soal-soal yang telah disiapkan peneliti guna untuk menguji pemahaman siswa dengan mengisikan data diri siswa serta pengerjaan soal yang terdapat 5 alternatif jawaban pilihan ganda. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. isi tampilan soal evaluasi

Setelah mengerjakan latihan soal diakhir akan muncul tampilan lihat score dari soal yang telah dikerjakan. Tampilan halaman hasil nilai latihan soal dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Lihat score Nilai Latihan Soal

Setelah menekan tombol lihat score maka tampilan akan di alihkan pada nilai hasil dari pengerjaan soal- soal tersebut. Tampilan score dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Nilai Hasil Evaluasi

6) Halaman Games and Challenge

Pada urutan keenam adalah Game and Challenge merupakan permainan yang dapat dimanfaatkan siswa untuk menguji kemampuannya dengan menjawab beberapa pertanyaan yang telah disiapkan dalam permainan tersebut. Pada interface Game and Challenge terdapat menu bar navigasi. Tampilan games and challenge dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Games and Challenge

7) Halaman Menu Referensi

Pada urutan ketujuh adalah referensi, merupakan sumber video tutorial pembelajaran yang diambil dari youtube berupa link video, sehingga websites dapat mengakses ke platform youtube. Pada interface referensi terdapat beberapa video terkait dengan materi mata pelajaran desain grafis percetakan, serta menu bar navigasi. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Menu Referensi

8) Halaman Profil Pengembang (Kontak)

Pada urutan terakhir adalah kontak yang sekaligus memuat layar profil. Merupakan tampilan halaman yang memuat biodata singkat dari perancang media pembelajaran. *Interface* kontak terdapat menu bar navigasi, *link* narahubung.



Gambar 17. Halaman Profil Pengembang (Kontak)

b. Validasi Kelayakan Produk

Validasi kelayakan produk ini dilakukan untuk menilai media pembelajaran yang dikembangkan dengan cara memberikan kuisioner kepada ahli materi dan media. Untuk pertimbangan memilih ahli materi dan ahli media ini disesuaikan dengan kriteria atau disesuaikan dengan bidang keahlian yang dimiliki. Kuisioner dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup Baik (CB), Tidak Baik (TB), Sangat Tidak Baik (STB) pada kuisioner ahli materi dan 5 alternatif jawaban yaitu, Sangat Layak, Layak, Cukup Layak, Tidak Layak, dan Sangat Tidak Layak pada kuisioner ahli media. Dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Kesuaian Materi	16	12	Layak
2	Kualitas Materi	26	26	Sangat Layak

Tabel 2. Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Kualitas Pembuka	37	12,34	Layak
2	Kualitas Teks	63	21	Layak
3	Kualitas Warna	27	9	Sangat Layak
4	Kualitas Background	22	7,34	Layak
5	Kualitas Navigasi	65	21,67	Sangat Layak
6	Kualitas Gambar	25	8,33	Layak
7	Penggunaan	27	9	Sangat Layak
8	Interaksi dengan media	63	21	Layak
Total		329	109,67	Layak

c. Uji coba pengembangan (*Developmenet testing*)

Pada tahap uji coba pengembangan, media pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media akan diujikan kepada 33 siswa XI pengembangan media berbasis web di SMK Negeri 4 Samarinda dengan cara dibagikan link <https://sites.google.com/view/smkku/halaman-muka> kemudian di akses melalui laptop/HP masing-masing siswa. Kemudian siswa melihat isi tujuan pembelajaran dan materi selanjutnya siswa mencoba

mengerjakan soal dan praktek. Setelah siswa menggunakan media pembelajaran ini, siswa diminta untuk mengisi kuisioner yang telah disediakan. Kuisioner yang diberikan merupakan kuisioner penilaian terhadap media pembelajaran.

Validasi media pembelajaran dilakukan dengan mengisi kuisioner yang menggunakan skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Layak, Layak, Cukup Layak, Tidak Layak, Sangat Tidak Baik. Hasil rata-rata validasi siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Validasi Siswa

No	Aspek	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	Pembelajaran	288	8,47	Sangat layak
2	Materi	294	8,64	Sangat Layak
3	Tampilan Media Pembelajaran	286	8,41	Layak
3	Penggunaan	420	12,1	Sangat Layak
Total		1288	37,62	Sangat Layak

4.4 Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi ini dimana penelitian dan pengembangan dilihat pada kelayakan media pembelajaran. Penilaian kelayakan keseluruhan ahli materi, media dan siswa diperoleh dengan masing- masing skor ahli materi $X > 42,00$ dengan kategori sangat layak, Hasil validasi ahli media menunjukkan bahawa skor rata-rata 109,66 dengan rentang $X > 109,2$ sehingga dikategorikan sangat layak. maka untuk penyebarluasan media ini disebarakan melalui website sekolah <https://sites.google.com/view/smkku/halaman-muka> agar semua siswa kelas XI SMKN 7 Samarinda bisa mengakses atau belajar mandiri menggunakan melalui website sekolah yang telah disiapkan. Media pembelajaran yang disebar berupa media pembelajaran berbasis *online*.

5. KESIMPULAN

Dari uraian dan penjelasan pada bagian hasil penelitian dan pembahasan terkait Pengembangan Media Pembelajaran Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Pada Kelas XI Smk Negeri 4 Samarinda, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peneliti mengembangkan media pembelajaran dari pengguna papan dan proyektor tulis kemudian dikembangkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis websites untuk mata pelajaran desain grafis percetakan di kelas XI SMKN 4 Samarinda dengan menggunakan google sites. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan jenis penelitian RnD menggunakan model menurut Borg And Gall yang disederhanakan oleh puslitjaknov terdiri dari lima tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation.
2. Berdasarkan hasil rata-rata pengembangan media pembelajaran berbasis websites dari hasil validasi oleh ahli materi bahwa menunjukkan media pembelajaran berbasis websites sangat layak dengan menunjukkan skor rata-rata 42 dengan skor maksimal 50 dan jika dikonversi kedalam skala Likert yaitu 42,00 yang masuk kedalam rentang $X > 42,00$ dengan kategori sangat layak. Hasil validasi ahli media menunjukkan bahawa skor rata-rata 109,66 dengan skor maksimal 130 dan jika dikonversikan kedalam skala Likert yaitu $X > 109,2$, dengan kategori sangat layak. Serta media pembelajaran ini diujicobakan kepada semua siswa kelas XI DKV SMKN 4 Samarinda yang berjumlah 34 siswa dengan hasil diperoleh skor rata-rata 37,88 dengan skor maksimal 45 dan jika dikonversikan kedalam skala Likert yaitu $X > 37,8$ dengan kategori sangat layak. Sehingga media

pembelajaran berbasis *websites* termasuk dalam kategori sangat layak digunakan sebagai tambahan sarana media pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pembimbing yang telah senantiasa memberikan bimbingan dan saran dalam menyelesaikan penelitian ini. Terimakasih kepada Guru Pamong dan SMK Negeri 4 Samarinda yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- A Tabrani Rusyan dan Yani Daryani, Penuntun Belajar yang Sukses. Jakarta: Nine Karya, 1993, h. 131-132 dari <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/tarbawiyah/article/view/364/177>
- Adyatma, J. A. (2021). Pengaruh Faktor Keamanan, Persepsi Kualitas dan Faktor Situasional Terhadap Keputusan Pembelian Kuliner di Objek Wisata Waduk Gajah Mungkur (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). Dalam <http://eprints.ums.ac.id/93843/10/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Adzkiya, Dilla Safira; Suryaman, Maman. Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2021, 6.2: 20-31 dalam <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/EDUCATE/article/view/4891/2716>
- Azhar Arsyad, Media Pengajaran (Jakarta:RajaGrafindo Persada, 1997),3.
- Clark, R.C. & Meyer, R.E. (2003). E-learning strategies: Design, delivery, implementation and evaluation. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc dalam <https://media.neliti.com/media/publications/259453-penerapan-e-learning-di-perguruan-tinggi-056c86ea.pdf>
- Dabbagh, N. & Bannan-Ritland, B. (2005). Online learning: Concept, strategies, and application. New Jersey: Pearson education, Inc dalam <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/view/6665/4911>
- Febrian, Jack, 2002, Menggunakan Internet, Informatika, Bandung Febrian dalam
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89.
- Firmansyah, Y., & Udi, U. (2017). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(1). <https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i1.1605>
- Heinich, Robert, Molenda, Michael. Russell, James D., dan Smaldino, Sharon E. *Instructional Technology and Media for Learning*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson. 2008. Dari <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/3471>
- Indriantoro, Nur dan Bambang Supomo. 2013. Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen, Edisi Pertama. Bpfp Yogyakarta. Yogyakarta dalam <http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sensasi/article/view/270/263>
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166-182.
- Jubaidah, Siti, and M. Rizki Zulkarnain. —Penggunaan Google Sites Pada Pembelajaran Matematika Materi Pola Bilangan Smp Kelas VIII SMPN 1 Astambul. *LENTERA Jurnal Ilmiah Kependidikan* 15, No. 2 (2020).

- Miarso, Y. (2005). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Mugara, R. 2011. *Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Prodi Pengembangan Kurikulum. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mukti, Widya Mutiara, Yudhia Bella Puspita N, and Zanetti Dyah Anggraeni. —*Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Materi Listrik Statis*. I FKIP Eproceeding 5, No. 1 (2020).
- Munir. 2004. *Strategi Pengembangan B2B E-Commerce*. *Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*. Vol.3(5)
- Nane, L. (2020). *Pelatihan pembuatan dan penggunaan google sites sebagai media pembelajaran kepada guru madrasah aliyah se-kabupaten boalemo*. ARTIKEL, 1(6447).
- Newby, Timothy J., dkk. *Educational Technology for teaching and Learning*. New York: Pearson. 2011
- Nugroho, Atmoko. *Pengembangan model pembelajaran jarak jauh berbasis web*. *Jurnal Transformatika*, 2012, 9.2: 72-78 dalam <https://journals.usm.ac.id/index.php/transformatika/article/view/60>
- Oemar Hamalik, *Media Pendidikan* (Bandung : Citra Aditya, 1989), dalam <http://eprints.umsida.ac.id/3723/1/artikel%20TP%20%28%20indah%29.pdf>
- Putranti, N. (2013). *Cara membuat media pembelajaran online menggunakan edmodo*. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 2(2), 139-147. dalam <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/saintek/article/view/224/223>
- Raibowo, Septian; Nopiyanto, Yahya Eko. *Proses Belajar Mengajar Pjok Di Masa Pandemi Covid-19*. *Stand: Journal Sports Teaching and Development*, 2020, 1.2: 112-119
- Ridwan dan Sunarto. (2014). *Pengantar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung : Alfabeta
- Saettler, Paul. *The Evolution of American Educational Technology*. Connecticut. IAP. 2004. Dalam <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/3471>
- Sahrul Saehana & Darsikin. (2015). “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII*”. Diakse 3 Februari 2020. Volume 3 Nomor 1, Januari 2015 dalam <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MitraSains/article/viewFile/4152>.
- Setyawan, B. (2019). *Pengembangan Media Google Site dalam Bimbingan Klasikal di SMAN 1 Sampung*. *Nusantara of Research : Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri (e-Journal)*, 6(2), 78-87. dalam <https://doi.org/10.29407/nor.v6i2.13797>
- Slameto, 2003, *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta, PT Rineka Cipta (8 faktor)
- Spector, Michael. *The Foundation of Educational Technology: Integrative Approaches and Interdisciplinary Perspectives*. New York: Routledge. 2012.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taufik, Muhammad. Et al. 2018. *Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis WEB Kepada Guru IPA SMP Kota Mataram*. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 1(1), 77-81.
- Wardhani, Dyah Rhetno. *Dukungan database dalam membangun website dinamis yang interaktif*. *Faktor Exacta*, 2015, 4.1: 29-36. dalam
- Warsita, Bambang. *Perkembangan definisi dan kawasan teknologi pembelajaran serta perannya dalam pemecahan masalah pembelajaran*. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2013, 1.2: 72-94

Yaumi, Muhammad. Terminologi Teknologi Pembelajaran: Suatu Tinjauan Historis. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 2016, 5.1: 191-208