

## Pengembangan Media Pembelajaran Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan E-Modul Kelas X TKJ Pada Mata Pelajaran Dasar Kejuruan SMK 3 Padang

Megasyani Anaperta<sup>1</sup>, Nadya Nadya<sup>2</sup>, Wahyu Irsya Aditya<sup>3</sup>, M.Ikhsan Rusdi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Jurusan Pendidikan Informatika, Fakultas Saintek, Universitas PGRI Sumatera Barat

Alamat: Jl.Gn.Pangilun, Gn.pangilun, Kec.Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat

Email: [megasyani0801@gmail.com](mailto:megasyani0801@gmail.com)<sup>1</sup>, [nadyaputri21223@gmail.com](mailto:nadyaputri21223@gmail.com)<sup>2</sup>, [wahyuirsya13@gmail.com](mailto:wahyuirsya13@gmail.com)<sup>3</sup>, [ikhsanrusdy77@gmail.com](mailto:ikhsanrusdy77@gmail.com)<sup>4</sup>

**Abstract.** This research aims to observe the teaching methods used by teachers and the learning strategies implemented in schools. Students can observe various teaching techniques, the use of learning media, interactions between teachers and students, and the effectiveness of the learning strategies used. Material validation aims to determine the opinion of material experts regarding the suitability of e-module-based *Discovery Learning* learning media. The results of the research showed that the presentation media was 93.35%, then based on the practicality data processing, the e-module presentation level was 98.3% and the percentage of student practicality was 83.37%. So based on the research results above, it can be concluded that all of the practicalities in the percentages above are very practical and suitable for use because the practicality category of 81-100% is stated as "practical".

**Keywords:** Learning Media, Canva, Problem Based Learning, 4D

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengamati metode pengajaran yang digunakan oleh guru dan strategi pembelajaran yang diterapkan di sekolah. Mahasiswa dapat mengamati berbagai teknik pengajaran, penggunaan media pembelajaran, interaksi antara guru dan siswa, serta efektivitas strategi pembelajaran yang digunakan. Validasi materi bertujuan untuk mengetahui pendapat ahli materi mengenai kelayakan media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis e-modul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase media 93,35% selanjutnya berdasarkan pengolahan data praktikalitas diperoleh presentase tingkat kepraktisan e-modul yaitu 98,3% dan persentase praktikalitas siswa yaitu 83,37%. Jadi berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa semua presentase praktikalitas diatas sangat praktis dan layak digunakan karena kategori praktikalitas 81-100% dinyatakan "praktis".

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, e-modul, *Discovery Learning*, 4D

### LATAR BELAKANG

Penelitian tentang penggunaan pendekatan pembelajaran seperti *discovery learning* sering kali bertujuan untuk memahami sejauh mana pendekatan ini efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks dengan cara yang lebih aktif dan terlibat. *Discovery learning* adalah suatu metode di mana siswa didorong untuk menemukan dan memahami konsep sendiri melalui eksplorasi, eksperimen, dan pengalaman langsung. Penelitian sering kali dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas metode ini dibandingkan dengan metode pembelajaran lainnya, seperti pembelajaran konvensional atau langsung.

## **KAJIAN TEORITIS**

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dari sistem pengajaran yang menjadi faktor dominan untuk menunjang berhasilnya proses belajar mengajar. Media pembelajaran digunakan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Selain itu media pembelajaran juga membantu agar kegiatan belajar mengajar yang berlangsung antara guru dan siswa lebih variatif sehingga menimbulkan minat siswa serta memberi rangsangan untuk belajar.

### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. (Arif S. Sadiman, dkk., 1990: 6). Umar Suwito (Suharsimi Arikunto, 1993: 45) memberi batasan media pembelajaran sebagai berikut: media pembelajaran adalah sarana pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk mencapai tujuan.

### **2. Kriteria Pemilihan**

Media Media pembelajaran merupakan salah satu sarana untuk membantu meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Kriteria pemilihan media harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan dan sifat-sifat khususnya (karakteristik) media yang bersangkutan.

### **3. Manfaat Media**

Manfaat media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang ditata oleh guru dan dapat mempengaruhi untuk kemudahan anak dalam menerima pelajaran (Azhar Arsyad, 1996: 15). Dengan demikian media adalah suatu alat untuk memudahkan anak dalam mengikuti pelajaran supaya lebih jelas dan memahami apa yang dipelajari, lebih-lebih penulis menggunakan media kartu lambang bilangan, maka dengan kartu lambang bilangan anak dapat lebih mudah untuk mengenal konsep bilangan, membedakan kartu lambang bilangan dan mengenal bilangan. Karena kartu lambang bilangan dilengkapi gambar-gambar yang jumlahnya sama dengan nilai bilangan.

#### **4. Pengertian *Discovery Learning***

*Discovery learning* adalah seluruh rangkaian dari kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal dari seluruh kemampuan peserta didik. Hal ini diarahkan untuk mencari serta memahami dengan sistematis, kritis dan logis untuk dapat menemukan sendiri ilmu pengetahuan yang dicari dan sikap serta keterampilan yang merupakan bentuk perubahan perilaku.

### **METODE PENELITIAN**

#### **1. Tahap pendefinisian (*define*)**

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan informasi melalui wawancara dengan salah satu pendidik mata pelajaran TKJT di SMK N 3 Padang, yang bertujuan untuk dapat memperoleh informasi awal guna untuk mengembangkan bahan ajar E-Modul pengembangan berbasis *discovery learning*.

#### **2. Tahap Perancangan (*design*)**

Pada tahapan desain ini yang dilakukan adalah perancangan sebuah media pembelajaran yang akan dikembangkan yang berisis elemen-elemen dari media pembelajaran berbasis E-modul TKJT berbasis *discover learning* perkembangan teknologi pada perangkat teknik jaringan komputer dan telekomunikasi termasuk 5G berdasarkan hasil dari tahap analisis yang sudah dilakukan sebelumnya.

#### **3. Tahap Pengembangan (*develop*)**

Setelah desain bentuk dari bahan ajar E-MODUL Perkembangan Teknologi Di Bidang TKJT Berbasis *Discovery learning* selesai dirancang, kemudian dilakukan proses pengembangan dalam bentuk produk. Produk yang dihasilkan dalam bentuk bahan ajar E-MODUL Perkembangan Teknologi Di Bidang TKJT Berbasis *Discovery learning*. Setelah bahan ini selesai dan sebelum diuji cobakan maka dilakukan validasi oleh ahli.

Sebelum dilakukan uji coba, bahan ajar E-MODUL dilakukan penilaian validasi terlebih dahulu kepada ahli materi dan media, untuk memperbaiki bagian yang dianggap belum sesuai. Pada proses validasi ahli materi dan media, terdapat beberapa bagian yang belum sesuai dan harus dilakukan revisi terlebih dahulu, yaitu pada bagian penggunaan warna font, tata letak, dan gambar yang disajikan, serta pada pemaparan materi. Berikut tahap pengembangan bahan ajar.

#### 4. Tahap Penyebaran (*Desminate*)

Pada tahap implementasi media yang telah selesai dikembangkan dan divalidasi kemudian diuji coba ke pada siswa SMK Negeri 3 Padang serta guru mata Pelajaran Perkembangan teknologi dibidang jaringan komputer dan telekomunikasi. Setelah diuji cobakan serta di perlihatkan materi dan dijelaskan bagaimana tata cara petunjuk dalam menggunakan media tersebut yang sesuai dengan kompetensi dasar yang ditampilkan di media pembelajaran yang sudah sesuai dengan indikator pembelajaran yang digunakan di sekolah pada saat pembelajaran Perkembangan teknologi dibidang jaringan komputer dan telekomunikasi. Kemudian dilakukan pengisian angket oleh guru dan siswa untuk mendapatkan masukan dan koreksi terhadap materi serta media yang telah dikembangkan. Pengisian angket ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar materi dan media yang dikembangkan dapat mendorong motivasi siswa dalam belajar Perkembangan teknologi dinidang Teknik jaringan komputer dan telekomunikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Validasi Materi

Validasi materi bertujuan untuk mengetahui pendapat ahli materi mengenai kelayakan media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis e-modul. Validasi ini dilakukan dengan cara melihat materi yang ada pada media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis e-modul tersebut serta menyerahkan semua angket validasi materi yang ada pada media pembelajaran. Dimana angket tersebut terdapat beberapa pertanyaan yang terdiri dari 4 indikator yaitu kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kontekstual, kelayakan kebahasaan. Berikut merupakan hasil validasi materi dapat dilihat pada table dibawah ini.

**Tabel 13** : Hasil Validitas Materi

No	Aspek Penilaian	Validator		Rata rata	Kategori
		V1	V2		
1.	Kelayakan isi	90 %	86,6 %	88,3 %	Sangat Valid
2.	Kelayakan penyajian	95 %	85 %	90 %	Sangat Valid
3.	Kelayakan kontekstual	83,3 %	83,3 %	83,3 %	Sangat Valid
4	Kelayakan kebahasaan	100 %	82,2 %	91,1 %	Sangat Valid
Rata- rata keseluruhan				88,17 %	Sangat Valid

Berdasarkan hasil analisis media pembelajaran *Discovery learning* berbasis e-modul pada aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kontekstual, kelayakan kebahasaan yang dinilai oleh validator ahli materi dinyatakan “sangat valid” sebab kategori kevalidan pada media pembelajaran 81-100% dinyatakan “sangat valid” sedangkan 0-20% dinyatakan “tidak valid” dari tabel di atas yang menyatakan tentang hasil validasi materi nilai sebesar 88,17 % dinyatakan “sangat valid” dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

## 2. Hasil Validitas Media

Validasi media ini bertujuan untuk mengetahui pendapat ahli media mengenai kelayakan media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis e-modul. Validasi ini dilakukan dengan cara memperlihatkan media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis e-modul tersebut dan menyerahkan angket validasi terhadap media. Dimana didalam angket terdapat beberapa pertanyaan yang terdiri dari aspek desain cover e-modul, aspek isi e-modul. Validasi ini dilakukan 1 orang ahli media. Berikut hasil validitas media dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 14:** Hasil Validitas Media

No	Aspek Penilaian	Perseentase (%)	Kategori
1	Aspek desain cover e-modul	94,2 %	Sangat valid
2	Aspek isi media e-modul	92,5 %	Sangat valid
Rata-rata		93,35 %	Sangat valid

Berdasarkan hasil analisis media pembelajaran *Discover Learning* berbasis e-modul pada aspek desain cover e-modul dan aspek isi media e-modul yang dinilai oleh validator ahli media dinyatakan “sangat valid” sebab kategori kevalidan pada media pembelajaran 81-100% dinyatakan “sangat valid” sedangkan 0-20% dinyatakan “tidak valid” dari tabel di atas yang menyatakan tentang hasil validasi materi nilai sebesar 93,35% dinyatakan “sangat valid” dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

## 3. Hasil Praktikalitas Media

Uji praktikalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran ini praktis atau tidaknya digunakan disekolah, uji praktikalitas dilakukan oleh guru mata pelajaran perkembangan teknologi di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi dan siswa kelas X TKJT. Untuk angket guru terdapat beberapa pertanyaan yang terdiri dari 3 indikator.

Berikut adalah hasil dari praktikalitas guru dan siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 15 :** Hasil Praktikalitas Guru

No	Aspek Penilaian	Perseentase (%)	Kategori
1.	Ketertarikan	100 %	Sangat Praktis
2.	Materi	95 %	Sangat Praktis
3.	Bahasa	100 %	Sangat Praktis
Rata-rata		98,3 %	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil analisis dan presentase tingkat kepraktisan media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis e-modul pada mata pelajaran perkembangan teknologi di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi yang dinilai oleh guru mata pelajaran perkembangan teknologi di bidang teknik jaringan komputer dan telekomunikasi “Sangat Praktis” sebab kategori praktikalitas 81-100% dinyatakan “praktis” sebab pada tabel hasil praktikalitas respon guru diatas menyatakan bahwa memiliki presentase sebesar 98,3 % dengan kategori “ Sangat Praktis” dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Uji praktikalitas media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis e-modul juga memerlukan masukan berupa respon dari siswa. Data ini didapatkan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media, melalui angket yang diberikan kepada siswa. Hasil yang didapatkan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 16.** Hasil Praktikalitas Siswa

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1.	Ketertarikan	83,32 %	Sangat Praktis
2.	Materi	85,2%%	Sangat Praktis
3.	Bahasa	81,6 %	Sangat Praktis
Rata-rata		83,37 %	Sangat Praktis

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Media berbasis *discovery learning* membuka pintu untuk pengalaman pembelajaran yang interaktif dan mendalam. pendekatan ini tidak hanya merangsang kreativitas dan keingintahuan siswa, tetapi juga merancang pengalaman belajar yang membangun landasan kokoh untuk pemahaman yang berkelanjutan. Dengan terus

mengembangkan dan mengintegrasikan media pembelajaran berbasis *discovery learning*, pendidik dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan unik setiap siswa

Media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbentuk E-Modul. Pengembangan media pembelajaran ini membutuhkan beberapa tahapan mulai dari penentuan kurikulum, penentuan ATP, penentuan materi atau pokok bahasan, pengembangan bahan ajar baik berbentuk cetak dan elektronik, pengujian oleh tim ahli, dan sampai didapatkan produk final untuk diuji cobakan secara terbatas.

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Menggunakan E-Modul di Kelas X TKJ pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan SMK N 3 Padang ini bertujuan untuk meimplementasi E-Modul sebagai media pembelajaran dapat menjadi solusi kreatif untuk meningkatkan fokus siswa dengan memvisualisasikan materi secara menarik dan interaktif. Dengan demikian, diharapkan dapat merangsang minat dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap pengembangan media pembelajaran *Discovery Learning* berbasis E-Modul diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran *Discovery Learning* yang dikembangkan terkategori sangat valid dengan persentase validitas dari ahli media yaitu sebesar 93,35%, dan validitas ahli materi diperoleh sebesar 90,12%. % Selanjutnya berdasarkan pengolahan data praktikalitas diperoleh presentase tingkat kepraktisan media pembelajaran berdasarkan praktikalitas guru diperoleh sebesar yaitu 98,3 % yang terkategori sangat praktis, dan praktikalitas dari siswa diperoleh sebesar 83,37 %.

## **Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka terdapat beberapa saran dalam pengembangan selanjutnya. Adapun saran-saran yang ingin peneliti sampaikan yaitu:

1. Dimasa yang serba teknologi seperti saat ini kita dipaksa untuk berkembang dan menerima semua tantangan teknologi itu sendiri dan juga dalam bentuk pembelajaran, pembelajaran yang dirancang semenarik mungkin menggunakan sumber teknologi yang ada dapat memotivasi siswa dan meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran.
2. dengan media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan efektifitas dalam proses pembelajaran.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Arif S. Sadiman, dkk. 1990. Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: CV. Rajawali
- Arsyad Azhar. (1996). Media Pembelajaran, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 1993. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Yogyakarta: Rineka Cipta
- Yuliana, N. (2018). PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING. Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran.