

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA KOMPETENSI DASAR JASA BANK LAINNYA BERBANTUAN *EDMODO* UNTUK SISWA KELAS X SMK KOPERASI YOGYAKARTA**

### ***DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA ON BASIC COMPETENCY OF JASA BANK LAINNYA ASSISTED WITH EDMODO FOR ELEVENTH GRADE STUDENT VOCATIONAL SCHOOL OF KOPERASI YOGYAKARTA***

Oleh: **Muhammad Khaidar Rohman**

Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta  
mkhaidarrohman@gmail.com

**Diana Rahmawati**

Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta

#### **Abstrak**

Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan *edmodo*, sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas X SMK Koperasi Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017; mengetahui kelayakan media pembelajaran berbantuan *edmodo* pada kompetensi dasar jasa bank lainnya berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, dan guru; serta mengetahui respon siswa mengenai media yang dikembangkan tentang kemenarikan dan perlu atau tidaknya penggunaan media untuk pembelajaran. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan menggunakan tahapan *research and development* (R&D) dengan model pendekatan pengembangan menggunakan ADDIE. Hasil penilaian yang didapat: 1) Dari ahli materi mendapatkan rerata skor 4,18 (layak), 2) Dari ahli media mendapatkan rerata skor 4,05 (layak), 3) Dari guru mendapatkan rerata skor 4 (layak). 4) *Implementation*, uji coba produk untuk menghasilkan data angket respon siswa, dengan hasil yang didapat tentang kemenarikan media mendapatkan persentase 78% (menarik), 2) Angket respon siswa tentang perlu/tidaknya penggunaan media pembelajaran mendapatkan rerata skor 3,35 (netral).

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Berbantuan *Edmodo*, *Edmodo*, Respon siswa, ADDIE

#### **Abstract**

*The aims of this research are to develop learning media on basic competency of jasa bank lainnya assisted with edmodo as learning media for eleventh grade vocational school of koperasi yogyakarta academic year 2016/2017; to know feasibility of learning media assisted with edmodo on basic competency of jasa bank lainnya according assesment from material expert, media expert, and teacher; also to know student response about attractiveness of learning media and to know need or not in use of learning media for study. This research is includ apart of research and development category which use ADDIE as approach model in research and development (R&D). The resault of assement feasibilty level are: 1) Material expert, 4,18 (feasible), 2) Media expert 4,05 (feasible), 3) teacher, 4 (feasible). 4) Implementation, product trials to resault student attractive questionnaire data have score 78% (interest), 2) student questionnaire response abaout need or not learning media in use on study have mean score 3,35 (netral).*

**Keyword:** Learning media assisted with *edmodo*, *edmodo*, student response, ADDIE.

## PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran tidak pernah lepas dengan adanya penggunaan media, pentingnya peran media pembelajaran sebagai sarana yang membawa informasi untuk disampaikan kepada penerima, telah menciptakan pola penyampaian informasi menjadi lebih baik dan mudah diterima. Sejauh ini telah banyak pernyataan yang telah dikemukakan oleh para ahli media mengenai bentuk dan perannya, semisal saja media yang berbentuk fisik seperti TV memiliki peran dalam menyampaikan informasi berupa audio visual sebagai contoh adalah kegiatan pembelajaran dengan penayangan film ataupun video pendek yang memiliki muatan materi pelajaran. Peran media dalam pembelajaran adalah upaya dalam mengintegrasikan penyampaian materi dengan pelaksanaan pembelajaran agar mendapatkan hasil yang maksimal dari tujuan pembelajaran yang ditargetkan, melalui sinergi pemanfaatan kinerja dari peran media yang bisa digunakan dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

Lingkungan pembelajaran terbentuk dari komponen yang berasal dari peran guru, siswa, dan media pembelajaran yang digunakan, oleh karena itu tidak pernah terlepas dari adanya kekurangan yang bisa ditemukan selama pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan, permasalahan yang ditemukan

pada peserta didik kelas X Akuntansi SMK Koperasi Yogyakarta terletak pada persoalan mengenai cara siswa mengikuti pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas yang berupa motivasi mereka terhadap apa yang disampaikan dan dipelajari. Motivasi yang dimiliki oleh siswa sangat beragam, namun beberapa diantara mereka memiliki motivasi yang rendah, ini diketahui ketika siswa berbicara dengan temannya, mengantuk di dalam kelas, bermain hp, dan sering melewatkan apa yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan hal seperti itu terjadi ketika mereka mendapatkan materi yang dirasa berat, dan banyak dari sudut pandang yang mereka miliki. Pada kompetensi dasar jasa bank lainnya memiliki 6 indikator pembahasan yang harus dicapai oleh siswa, 5 dari 6 indikator yang ada memiliki muatan materi yang sangat banyak. Pada kompetensi dasar ini, memiliki muatan yang beragam dengan unsur-unsur pembahasan yang meliputi pembahasan tentang jenis, contoh, dan prosedur dalam lingkup pendefinisian secara komprehensif, di samping itu tingkat konsentrasi dan pemahaman siswa yang berbeda-beda menjadi masalah tersendiri bagi guru.

(Hendriana 2015: 12) mengatakan bahwa media secara harfiah yang berarti perantara sumber pesan dengan penerima pesan, dengan melihat karakteristik siswa

yang memiliki motivasi rendah pada saat melihat materi pelajaran yang banyak, maka perlu dilakukan penyesuaian berdasarkan karakteristik siswa pada media pembelajaran jasa bank lainnya agar lebih mudah diterima. Hal ini diperlukan agar terjadi pola pembelajaran baru melalui penyesuaian media pembelajaran. Penyesuaian seperti ini penting dilakukan karena lingkup media pembelajaran memiliki peranan yang luas didalam pelaksanaan pembelajaran seperti yang disampaikan oleh (Tujiyo 2007: 14) mengenai lingkup media pembelajaran, bahwasanya media pembelajaran, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media pembelajaran.

Pada penelitian ini, media pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan *edmodo*, dengan harapan memiliki pengaruh pada pilihan interaksi yang bisa digunakan pada saat materi pembelajaran disajikan di dalam *edmodo*, dengan menggunakan *edmodo* terdapat pengembangan pada aktivitas yang dapat dilakukan terkait dengan materi yang disajikan melalui fitur interaksi yang ada pada *edmodo*. Penggunaan *edmodo* sendiri membantu dalam menyampaikan pesan, dan untuk meminimalisir siswa melewatkan apa yang sudah dibagikan oleh guru. Penggunaan *edmodo* dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran formal melalui fitur grup kelas yang dapat

difungsikan sebagai kelas virtual, dengan manfaat yang dapat diambil dari penggunaan *edmodo* untuk pembelajaran, telah membuat banyak praktisi pembelajaran baik guru dan siswa ikut menggunakan *edmodo* sebagai sarana penunjang didalam pelaksanaan pembelajaran, hal ini serupa yang disampaikan (Kara 2010: 10) bahwasanya *edmodo is desihned for educational purpose and there have been many teachers and students who use it*, tidak sedikit pelaku didalam pelaksanaan pembelajaran yang telah menggunakan *edmodo* untuk keperluan penelitian dan untuk tujuan pendidikan.

Pengembangan media pembelajaran yang terdiri dari *edmodo* dan modul jasa bank lainnya sebagai media pembelajaran dipilih dengan mempertimbangkan manfaat yang bisa diperoleh untuk digunakan sebagai alternatif solusi pada permasalahan yang telah dipaparkan di atas. Siswa kelas X sebagai subjek penelitian bisa memberikan penilaian dengan lebih netral tentang kemenarikan media pembelajaran dan perlu tidaknya media yang dikembangkan digunakan untuk pembelajaran selanjutnya, karena pengalaman menggunakan *edmodo* dalam penelitian, masih tergolong baru. Sesuai dengan pemaparan masalah yang ditemukan diatas, penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan

pengembangan media pembelajaran dengan kategori layak, dan untuk mengungkap kemenarikan media dan perlu/tidaknya penggunaan media yang dikembangkan didalam pembelajaran. Tujuan penelitian berdasarkan permasalahan yang ada dilaksanakan untuk mengetahui kerelevanan dengan kondisi siswa dengan media pembelajaran yang digunakan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian berupa penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model ADDIE (Endang Mulyatiningsih 2013: 200).

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Tempat penelitian adalah SMK Koperasi Yogyakarta yang berada di jalan Kapas 1 No.5 Semaki, Umbulharjo, Kota Yogyakarta. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan November 2016 sampai dengan bulan Januari 2017.

### **Prosedur**

Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang meliputi analisis (*analysis*), Desain (*design*), Pengembangan (*development*), Implementasi (*implementation*), Evaluasi (*evaluation*). Namun penelitian ini tidak sampai pada tahap evaluasi (*evaluation*)

dikarenakan penelitian yang dilaksanakan untuk menghasilkan produk layak dan untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga tahapan prosedur yang dilakukan meliputi:

- a. Tahap *Analysis*
- b. Tahap *Design*
- c. Tahap *Development*
- d. Tahap *Implementation*

### **Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Angket digunakan sebagai pengumpul data, pengumpulan data yang dilakukan berasal dari pengisian angket oleh ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran (guru) dan siswa.

### **Teknik Analisis Data**

Ada 2 data yang didapat untuk dianalisis, yang pertama data kualitatif yang berbentuk kritik dan saran dari para ahli dan praktisi pembelajaran, yang kedua data kuantitatif berupa penilaian dalam skala *likert* yang ada pada angket yang dibagikan. Data kuantitatif yang dianalisis berasal dari:

- a. Analisis data kuantitatif penilaian kelayakan media dengan menggunakan tabel konversi Sukardjo (2005:53), skor yang didapat berasal dari penggunaan rumus (Widoyoko 2011: 237) sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{jumlah subyek uji coba}}$$

b. Analisis data kuantitatif respon siswa mengenai kemenarikan media menggunakan konversi tabel Sudjana (2005), dengan menggunakan rumus persentase daya tarik media Arikunto (2006) sebagai berikut:

$$\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum Indikator}} \times 100$$

c. Analisis data kuantitatif respon siswa mengenai keberlanjutan penggunaan media dengan menggunakan pedoman konversi yang digunakan oleh Balasubramanian (2014: 416- 422), skor yang didapat berasal dari rumus penghitungan skor rata-rata yang digunakan oleh Eko Putro Widoyoko (2011: 237) dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{jumlah subyek uji coba}}$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahapan penelitian yang dilakukan mengadaptasi pendekatan pengembangan ADDIE, namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap implemetasi, karena media yang dikembangkan sebatas menghasilkan media yang layak untuk digunakan dan untuk mengetahui respon siswa. Berikut hasil penelitian dan pembahasannya.

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Analisis yang dilakukan pada saat melakukan observasi dan wawancara mendapatkan hasil sebagai berikut.

### a. Analisis Kebutuhan

Sudut pandang siswa dalam melihat materi yang dirasa banyak berdampak pada motivasi mereka yang rendah, sehingga mengakibatkan siswa sering melewatkan apa yang disampaikan oleh guru. Analisis kebutuhan yang dilakukan menghasilkan bahwa diperlukan penyusunan ulang modul yang dibuat terpisah berdasarkan pembahasan indikatornya, tujuannya agar materi yang disajikan tidak terlihat banyak. Selain itu pengembangan yang dilakukan dibantu dengan menggunakan *edmodo* tujuannya agar materi yang dibagikan melalui *edmodo* tidak hilang dan siswa dapat menggunakannya sebagai catatan dalam bentuk digital, dan penambahan pengembangan pada interaksi melalui fitur yang tersedia pada *edmodo*.

### b. Analisis Kompetensi

Kompetensi dasar jasa bank lainnya dari kuantitas materi yang disajikan tergolong kompleks, dengan melihat pada karakteristik siswa yang cenderung memiliki motivasi yang rendah pada saat dihadapkan dengan materi pelajaran yang banyak, selain itu melihat pada kesesuaian modul yang digunakan sebagai media pembelajaran yang

belum pernah diberikan penyesuaian sebelumnya sehingga pada kasus dengan permasalahan yang sudah dipaparkan mengenai orientasi penelitian untuk mengambil data respon siswa tentang kemenarikan media, dan keberlanjutan penggunaan media, maka kompetensi jasa bank lainnya sesuai untuk digunakan sebagai bahasan dalam penelitian.

## 2. Tahap Perancangan (Design)

Perancangan yang dilakukan meliputi perancangan pola pembelajaran menggunakan *edmodo*, dan penyusunan modul yang disesuaikan dengan penyusunan terpisah. Berikut hasil perancangan yang telah dilakukan.

### a. Perancangan

Pada bagian ini menghasilkan perancangan meliputi jalannya aktivitas pembelajaran, pelaksanaan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan, dan penilaian.

### b. Penyusunan modul

Tahap penyusunan modul ini menghasilkan *layout* bahan ajar modul *pdf* dan *powerpoint*. Modul yang disusun berisikan definisi, jenis, dan prosedur pelaksanaan dari setiap indikator yang dibahas. Materi yang ada pada modul kompetensi dasar jasa bank

lainnya, disusun secara terpisah berdasarkan 6 butir bahasan berbeda yang meliputi materi transfer, *letter of credit*, *safe deposit box*, inkaso, bank garansi, dan *payment point*.

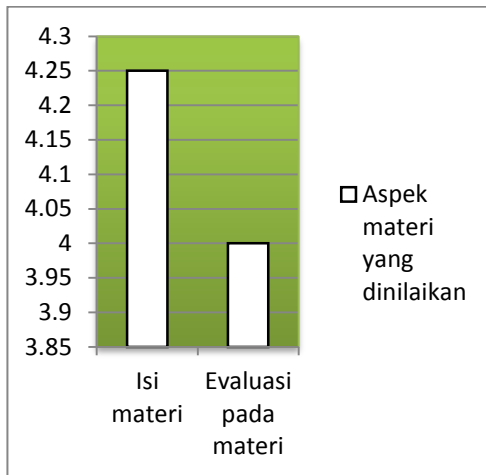
## 3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini, produk dinilai kepada ahli materi, ahli media, dan guru mengenai kelayakan rancangan pengembangan yang sudah berbentuk produk, untuk diberikan evaluasi dan dilakukan perbaikan.

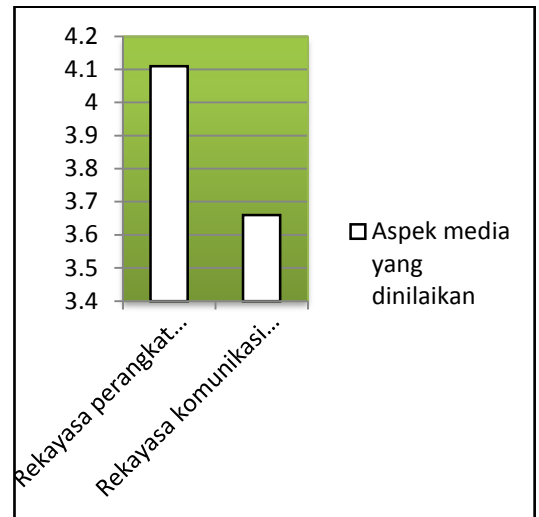
### a. Penilaian Produk

#### 1) Penilaian Ahli Materi

Penilaian oleh ahli materi meliputi aspek isi materi dan aspek evaluasi pada materi. Skor penilaian aspek isi materi mendapatkan rata-rata skor 4,25 dan aspek evaluasi pada materi mendapatkan rata-rata skor 4. Untuk aspek yang dinilai mendapatkan predikat layak, dengan memenuhi persyaratan  $(X) \geq 3$  (nilai perolehan lebih dari 3). Berikut penilaian dari ahli materi yang disajikan dalam bentuk diagram batang.



Gambar 1. Aspek Materi yang Dinilai



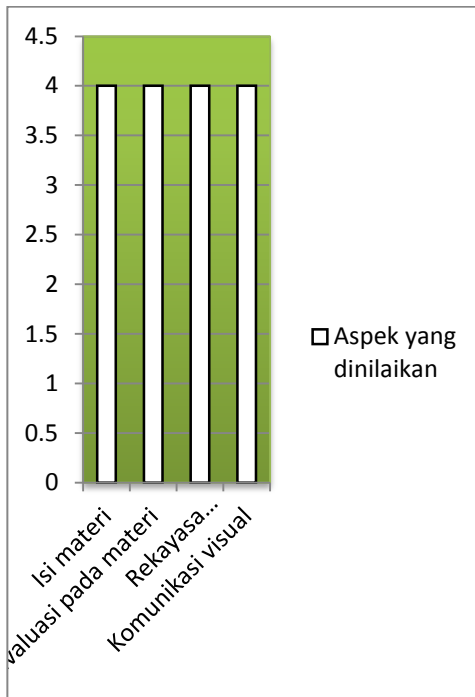
Gambar 2 Aspek Media yang Dinilai

## 2) Penilaian Ahli Media

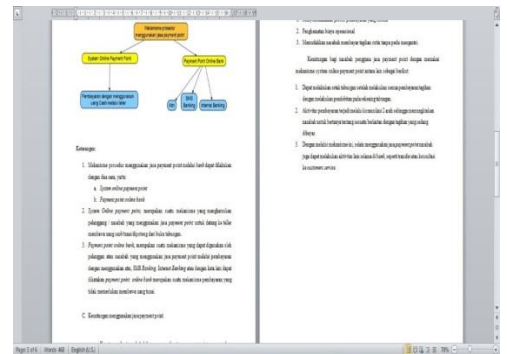
Penilaian oleh ahli media meliputi aspek rekayasa perangkat lunak dengan mendapatkan rata-rata skor 4,11, dan aspek rekayasa komunikasi visual mendapatkan rata-rata skor 3,66. Hasil penilaian menunjukkan predikat layak dengan memenuhi syarat nilai perolehan  $(X) \geq 3$ . Berikut nilai yang diberikan ahli media yang disajikan dalam bentuk diagram batang.

## 3) Penilaian Praktisi Pembelajaran (Guru) SMK Koperasi

Penilaian dari guru meliputi aspek isi materi dengan rata-rata skor 4, aspek evaluasi pada materi dengan rata-rata skor 4, aspek rekayasa perangkat lunak dengan rata-rata skor 4, dan aspek komunikasi visual dengan rata-rata skor 4. Penilaian ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak untuk dipakai dalam uji coba kepada siswa berdasarkan minimal perolehan nilai  $(X) \geq 3$ . Berikut skor penilaian yang diberikan dalam bentuk diagram batang.



Gambar 3. Aspek yang Dinilai



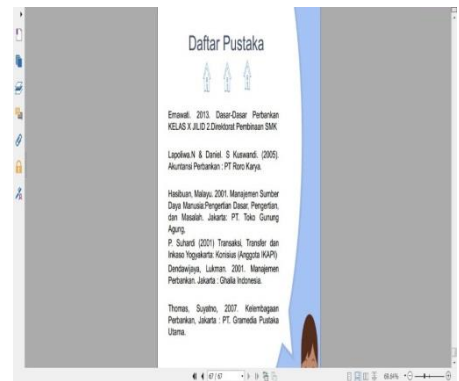
Gambar 5. Penambahan Materi Payment Point.

c) Penambahan Materi Dari Sumber Lain.

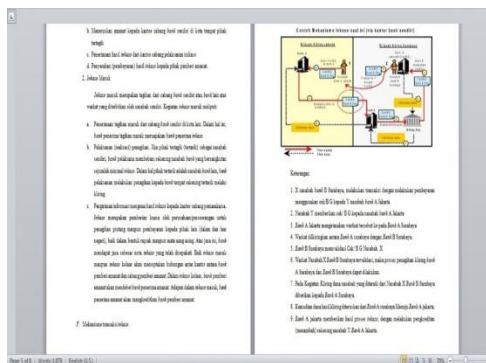
b. Revisi Produk

1.) Revisi Hasil Evaluasi Ahli Materi

a) Penambahan Mekanisme Inkaso



Gambar 4. Penambahan Sumber



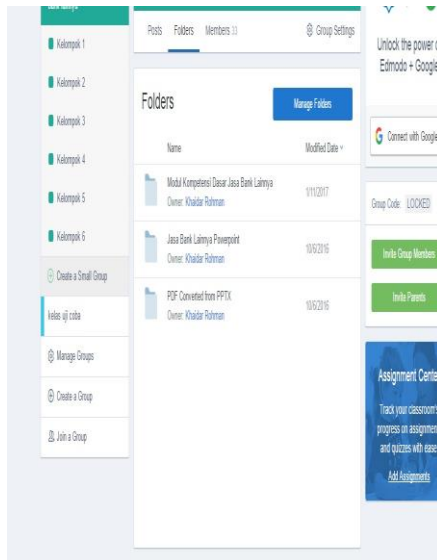
Gambar 4. Penambahan mekanisme pada Materi Inkaso

2.) Revisi Media Hasil Evaluasi Ahli Media

a) Pembinaan pembagian file.

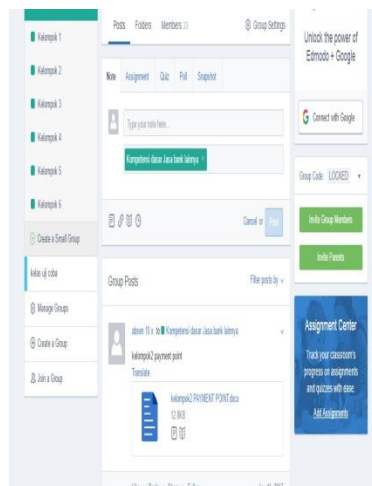
b) Penambahan Materi Payment Point.





Gambar 75. Pembinaan Pembagian file.

b) Perbaiki grup kelas dengan menambahkan grup kelas dan materi pembelajaran.



Gambar 86. Perbaikan Isi Grup Kelas.

3.) Hasil Penilaian dari praktisi Pembelajaran

Berdasarkan *review* dari guru, media yang dikembangkan sudah baik, penilaian yang diberikan guru juga telah

memenuhi kriteria layak untuk diujicobakan. Namun masih terdapat saran perbaikan mengenai penambahan animasi yang belum bisa terpenuhi dikarenakan peneliti memperhatikan ukuran *file* agar tidak terlalu besar agar mudah digunakan sewaktu dibuka menggunakan *edmodo*.

4. Tahap Implementasi (implementation)

Pada Tahap ini peneliti mengambil data tentang respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Pengambilan data dilakukan setelah pembelajaran dan penjelasan mengenai fitur yang bisa digunakan selesai diberikan. Berikut hasil data yang didapat pada saat implementasi yang disajikan di dalam tabel.

Tabel 1. 1 Hasil Olah Data Angket Respon Siswa tentang Kemenarikan Media

Indikator	Persentase	Interpretasi
Kelengkapan isi media	75,33	Menarik
Kemudahan mengakses media	76,33	Menarik
Ketertarikan pada tampilan media	77,33	Menarik
Rasa senang dalam menggunakan media	79,33	Menarik
Memotivasi dalam belajar	79,66	Menarik

Minat menggunakan media untuk materi lain	79	Menarik
---	----	---------

Tabel 3. 2Hasil Data Angket Respon tentang Perlu/Tidaknya Penggunaan Media Pembelajaran

Aspek	Mean	Kategori
Resource	3,40	Netral
Activity	3,34	Netral
Support	3,32	Netral
Evaluation	3,34	Netral

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran pada kompetensi dasar jasa bank lainnya dengan melalui tahap pengembangan yang dilakukan menghasilkan kesimpulan yang meliputi sebagai berikut:

a. *Analysis* kebutuhan, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat berguna untuk berbagi berkas melalui internet. Produk yang sesuai untuk dikembangkan sebagai alternatif solusi kebutuhan yang ada yaitu media pembelajaran pada kompetensi dasar jasa bank lainnya berbantuan *edmodo*.

b. *Analysis* kompetensi, kompetensi dasar jasa bank lainnya paling sesuai digunakan untuk materi dalam penelitian yang dilaksanakan di SMK Koperasi Yogyakarta.

c. *Design*, hasil perancangan pola pembelajaran menghasilkan pola aktivitas pembelajaran, dan tata pelaksanaan

pembelajaran. Perancangan

penyusunan modul menghasilkan 6 modul dengan bahasan yang berbeda sesuai isi kandungan pada materi kompetensi dasar jasa bank lainnya.

d. *Development*, Hasil yang didapat dari tahap ini yaitu media pembelajaran pada kompetensi dasar jasa bank lainnya berbantuan *edmodo* telah memenuhi kriteria layak untuk diujicobakan.

e. *Implementation*, pada tahap ini didapatkan data yang berasal dari angket respon yang telah diisi oleh siswa.

2. Hasil penilaian yang diberikan ahli materi mendapatkan hasil dengan skor rata-rata total sebesar 4,18 yang berkategori layak. Hasil penilaian dari Ahli Media mendapatkan skor rata-rata total 4,05 yang berkategori layak. Penilaian dari praktisi pembelajaran mendapatkan skor rata-rata total 4 yang berkategori layak.

3. Hasil olah data pada angket respon siswa, menunjukkan persentase sebesar 78% yang berkategori menarik, sedangkan untuk angket respon terkait

keberlanjutan penggunaan media menunjukkan skor rata-rata sebesar 3,35 yang berkategori netral yang artinya media yang dikembangkan bisa digunakan maupun tidak sama sekali.

### Saran

Setelah melihat hasil olah data pada angket respon siswa, peneliti memiliki saran dengan melihat keterbatasan yang ada pada saat penelitian sehingga mempengaruhi hasil dari respon yang diberikan siswa. Berikut saran yang peneliti berikan untuk penelitian yang serupa atau hampir menyerupai dengan yang dikerjakan oleh peneliti.

1. Selain mengetahui respon siswa tentang kemenarikan media dan perlunya mengetahui keberlanjutan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dengan berbantuan *edmodo*, mungkin perlu adanya penelitian yang mengkaji dampak penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dengan berbantuan *edmodo* pada pola siswa memahami materi pelajaran yang disampaikan melalui aktivitas yang ada didalamnya.
2. Pada penelitian ini untuk angket respon siswa yang bertujuan mengetahui keberlanjutan penggunaan media pembelajaran berbantuan *edmodo* mengambil data dari siswa yang memiliki latar belakang

kepemilikan fasilitas individu yang beragam (tidak semua siswa memiliki laptop/PC dan *smartphone*), untuk penelitian yang menyerupai kajian ini, perlu melakukan uji coba pada siswa yang memiliki fasilitas setara maksudnya mempunyai laptop, *smartphone*, dan jaringan internet yang baik dan stabil agar dapat melakukan perbandingan hasil mengenai perlunya keberlanjutan atau tidak penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dengan berbantuan *edmodo*.

3. Selain itu perlunya penelitian tentang efektivitas penggunaan pengembangan media pembelajaran berbantuan *edmodo* sehingga dapat diketahui aspek apa saja yang perlu diperhatikan dalam mempengaruhi efektivitas penggunaan media yang dikembangkan dengan berbantuan *edmodo*/menyerupai untuk digunakan selama pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Balasubramanian, K & Jaykumar, Leena N. K. (2014). *Student Preference Towards The Use Of Edmodo As A Learning Platform To Create Responsible Learning Environment*. *Prosiding, Asia Euro Conference. 20 August 2014. Selangor : School of*

- Hospitality, Tourism and Culinary Arts, Taylor's University.*
2016. Turkey: Anadolu University.
- Endang Mulyatiningsih. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Hendriana, B.K. (2005). Efektivitas Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Kemampuan Menulis Karangan Narasi Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia. *Skripsi*. UPI Bandung.
- Kara, S. (2016). How And Why? Edmodo As A Blended Learning Tool: A Brief Overview Of Usage And Research. *Prosiding, ISERD International Conference. 9 May*
- Sudjana, N, A. Rivai. (2005). *Media Pengajaran: Penggunaan dan Pembuatannya*. Bandung: Sinar Baru.
- Sukardjo. (2005). Evaluasi Pembelajaran. *Diktat mata kuliah evaluasi pembelajaran*. Prodi TP PPs UNY.
- Tujiyo. (2007). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika. *Tesis*. UNY.
- WidoyokoP, Eko. (2011). *Evaluasi Program Pembelajaran*: Yogyakarta: Pustaka Belajar.