

# PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK PADA MATA KULIAH TEKNOLOGI MOTOR DIESEL DI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

**Reni Yolanda, Harlin, Farhan Yadi**

*Program studi Pendidikan Teknik Mesin*

*Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan e-mail : [breny.bear@yahoo.com](mailto:breny.bear@yahoo.com)*

**ABSTRAK:** Penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Komik Pada Mata Kuliah Teknologi Motor Diesel di Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya” bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran menggunakan Komik yang valid, praktis dan memiliki efek potensial pada pembelajaran Teknologi Motor Diesel pada mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2012 Universitas Sriwijaya yang berjumlah 18 orang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah validasi ahli materi dan validasi ahli media, observasi, dan prosedur penyusunan instrumen. Validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran yang dihasilkan sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui kepraktisan produk. Berdasarkan hasil penelitian, pada tahap one to one evaluation, media komik dinyatakan valid dari aspek materi yang telah direvisi sesuai saran dari ahli dan mahasiswa. Dari evaluasi tahap small group didapat rata – rata persentase sebesar 87,04% dan pada tahap field test didapat rata – rata persentase sebesar 84,77% dan dari hasil tes didapat persentase 84,22% sehingga didapatkan kesimpulan media pembelajaran komik pada matakuliah Teknologi Motor Diesel pokok bahasan sistematika bahan bakar diesel dan bagiannya dinyatakan valid, praktis dan memiliki efek potensial.

**Kata Kunci :** Media pembelajaran, Komik, Valid, Praktis, Efek Potensial

## **PENDAHULUAN**

### Latar Belakang

Pendidikan sangat penting bagi setiap manusia. Pengertian pendidikan secara umum adalah proses pendewasaan individu melalui pengalaman hidup. Di dalam proses pendewasaan itu individu melakukan berbagai aktivitas yang dinamakan pengalaman atau belajar yang membentuk berbagai hal mulai dari berpikir, bergerak, merasa, berbicara, bahkan bermimpi sekalipun (Sofyan S.Willis, 2012 : 4). Untuk mendapatkan pengalaman maka diperlukan belajar. Makanya pendidikan tidak pernah terlepas dari belajar. Setiap manusia perlu belajar sepanjang hidupnya agar manusia tersebut bisa menjalani kehidupannya dengan baik, maka dari itu manusia memerlukan belajar. Jadi setiap manusia di muka bumi ini punya

hak untuk belajar agar sebisa mungkin manusia tersebut tidak mengalami kegagalan di kehidupannya. “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.” (Slameto, 2010 : 2). Jadi belajar dapat menghasilkan perubahan tingkah laku dan pengalaman yang baru dalam interaksi dengan lingkungannya. Teknologi Motor Diesel adalah salah satu matakuliah yang wajib diikuti oleh mahasiswa pendidikan Teknik mesin. Karena itu mahasiswa harus menguasai matakuliah ini. Supaya tidak ada kesulitan dalam mengikuti matakuliah ini, maka perlu dibuat media pembelajaran. Jadi dengan dibuatnya media pembelajaran untuk matakuliah Teknologi Motor Diesel ini diharapkan terciptanya lingkungan belajar

yang kondusif. Diharapkan media pembelajaran yang dibuat dapat membuat mahasiswa tertarik untuk menerima dan mempelajari matakuliah yang diajarkan. Berdasarkan data dari angket pra penelitian yang peneliti bagikan kepada 27 mahasiswa pendidikan teknik mesin angkatan 2011

Universitas Sriwijaya yang sudah pernah mengikuti matakuliah teknologi motor diesel sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa media-media yang dipelajari selama ini belum mampu menarik minat mahasiswa-mahasiswa tersebut.

Media pembelajaran yang dibuat hendaknya bervariasi, inovatif, dan dapat menarik minat dan perhatian peserta didik sehingga peserta didik lebih antusias dalam mempelajari materi pelajaran yang diajarkan. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh (Slameto, 2010 : 180). Dengan membuat media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik, maka membuat peserta didik lebih mudah menerima materi ajar yang akan diberikan. Ada banyak jenis media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah media pembelajaran yang menggunakan komik.

Komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Sudjana dan Rivai, 2013 : 64). Dan pengertian dari kartun itu sendiri, kartun merupakan penyajian gambar atau karikatur tentang orang, gagasan atau situasi yang dirancang guna mempengaruhi opini masyarakat.

Buku – buku komik banyak dibaca oleh kalangan muda sebagai hiburan, jadi tidak menutup kemungkinan komik dapat menarik minat pembacanya sebagai media ajar. Kebanyakan juga di kalangan muda lebih suka membaca buku komik daripada buku

pelajaran biasa. Hal ini dikarenakan komik berisikan gambar-gambar, perwatakan tokoh dan alur cerita yang dapat menarik minat membaca. Apalagi untuk belajar, minat membaca sangatlah penting bagi peserta didik. Komik sebagai media pembelajaran lebih menerapkan ilmu pengetahuan dari pada hiburan. Dengan memanfaatkan gambar-gambar kartun, perwatakan tokoh dan alur cerita yang singkat dapat digunakan secara efektif sebagai media pembelajaran. Media komik dikaitkan dalam matakuliah teknologi motor diesel tentunya dapat menarik minat peserta didik dan tidak membosankan untuk dipelajari.

Sebelumnya ada skripsi yang juga menggunakan media komik dalam halnya media komik yang dibuatnya bertujuan dapat menarik minat belajar siswa. Skripsi itu ditulis oleh Yunita Hamsari tahun 2005 dengan judul “Penggunaan Komik Sebagai Media Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Stokiometri dan Pengaruhnya Terhadap Minat Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 1

Unggulan Indralaya Utara” Kesimpulan dari skripsinya Yunita Hamsari adalah adanya penggunaan media komik sebagai media pembelajaran pada pokok bahasan stokiometri mempengaruhi minat belajar siswa SMA Negeri 1 Unggulan Indralaya Utara. Berdasarkan kesimpulan inilah yang menjadi alasan peneliti tertarik untuk membuat media komik sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media komik sebagai media pembelajaran sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Komik Pada Mata Kuliah Teknologi Motor Diesel di Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.”

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah diuraikan, maka

rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah media pembelajaran yang menggunakan media komik yang dikembangkan valid, praktis dan memiliki efek potensial untuk digunakan dalam pembelajaran Teknologi Motor Diesel pada program studi Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Sriwijaya?”

#### Batasan Masalah

Dalam penelitian ini untuk menghindari kesalahpahaman yang menyimpang, maka batasan masalahnya adalah :

- a. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 di Universitas Sriwijaya
- b. Objek penelitian ini yaitu Komik sebagai media pembelajaran
- c. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya angkatan 2012
- d. Kompetensi Dasar pada penelitian ini ada pada silabus poin ke 3, yaitu menguasai sistematika bahan bakar diesel dan bagiannya.

#### Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran Komik yang valid, praktis dan memiliki efek potensial pada pembelajaran Teknologi Motor Diesel pada mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.

#### Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi Dosen
  - Dapat menjadi pilihan media alternatif dalam kegiatan belajar mengajar.
  - Menambah pengalaman dan wawasan guru dalam mengajar dengan menggunakan media komik.

- b. Bagi Mahasiswa

- Dapat menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan bagi mahasiswa itu sendiri.
- Dapat menumbuhkan minat belajar mahasiswa dalam mempelajari Teknologi Motor Diesel.

#### Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Meddè adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Arief Sadiman, 2012 : 6). Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. (Gagne, 1970).

Sementara itu Briggs (1970) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Sementara Syaiful Bahri Djamarah ( hal. 120 ) berpendapat, ”Media adalah sumber belajar, maka secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan.” Maka dapat disimpulkan, Media adalah suatu perantara dalam menyajikan pesan berupa ilmu pendidikan dan interaksi yang dapat berupa manusia, benda, suhu, dan lain sebagainya yang dapat merangsang minat belajar.

#### Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran menurut Yudhi Munadi (2013 : 36)

1. Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar. Dalam kalimat sumber belajar” ini tersirat makna keaktifan, yakni sebagai penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain.
2. Fungsi semantik Yakni kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata (simbol verbal) yang makna atau

- maksudnya benar-benar dipahami anak didik.
3. Fungsi manipulatif  
Fungsi manipulatif ini didasarkan pada ciri-ciri (karakteristik) umum yang dimilikinya. Berdasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu dan mengatasi keterbatasan inderawi.
  4. Fungsi psikologis
    - a. Fungsi atensi  
Media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi ajar.
    - b. Fungsi afektif  
Fungsi afektif yakni fungsi yang menggugah perasaan, emosi, dan tingkat penerimaan atau penolakan siswa terhadap sesuatu.
    - c. Fungsi kognitif  
Siswa yang belajar melalui media pembelajaran akan memperoleh dan menggunakan bentuk-bentuk representasi yang mewakili objek-objek yang dihadapi, baik objek itu berupa orang, benda, atau kejadian/peristiwa.
    - d. Fungsi imajinatif  
Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengembangkan imajinasi siswa.
    - e. Fungsi motivasi  
Guru dapat memotivasi siswanya dengan cara memberikan dan menimbulkan harapan.
  5. Fungsi sosio-kultural  
Fungsi media dilihat dari sosio- kultural, yakni mengatasi hambatan sosio-kultural antar peserta komunikasi pembelajaran.

## METODELOGI PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (Research and Development). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah media pembelajaran

menggunakan Komik pada pembelajaran Teknologi Motor Diesel valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Sugiyono (2012 : 297) Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 pada program studi Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Sriwijaya. Kondisi Awal Sebelum Pengembangan

### Media Pembelajaran

Matakuliah Teknologi Motor Diesel adalah matakuliah yang dilaksanakan pada semester ganjil. Materi matakuliah Teknologi Motor Diesel ini terdiri dari materi teori dan praktek yang di mana teori dipelajari didalam kelas dan praktek dilaksanakan di workshop di fakultas FKIP Universitas Sriwijaya. Pada saat pembelajaran materi teori di dalam kelas, dosen menggunakan media pembelajaran LCD dengan slide power point. Metode pembelajaran yang digunakan dosen adalah ceramah dan tanya jawab. Pada saat pembelajaran praktek di workshop, dosen menggunakan model atau alat peraga mesin diesel yang disertai dengan jobsheet. Pada saat praktek ini para mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok dikarenakan keterbatasan alat peraga.

Terkadang kelompok yang belum mendapat giliran praktek bermain-main dengan temannya dan bercanda sehingga cukup mengganggu konsentrasi temannya yang sedang praktek dan ketika gilirannya tiba, mereka tidak tahu langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan pada saat praktek.

## Pengembangan Media Pembelajaran Komik

Peneliti ingin membuat media pembelajaran komik yang valid dan praktis untuk matakuliah Teknologi Motor Diesel yang bertujuan supaya mahasiswa tidak mengalami kesulitan belajar mengikuti matakuliah ini. Media ini dibuat supaya dapat digunakan pada saat pembelajaran metode teori di dalam kelas maupun sebelum melakukan metode praktek di workshop. Media ini diharapkan pada saat mahasiswa membaca komik Teknologi Motor Diesel ini, mahasiswa mengerti teori- teori pembelajarannya. Ada juga komik Teknologi Motor Diesel tentang langkah- langkah melakukan praktek sehingga ketika mahasiswa membaca komiknya sebelum praktek, mahasiswa tidak lagi kebingungan dan mengerti langkah-langkah yang harus dilakukan pada saat praktek.

## Langkah-langkah Penelitian

Pada penelitian pengembangan media komik terhadap matakuliah Teknologi Motor Diesel, peneliti menggunakan model pengembangan yang dikemukakan Sugiyono. Model pengembangan Sugiyono menggunakan tiga tahapan yaitu : 1) tahap pendahuluan, 2) tahap pengembangan, 3) tahap evaluasi.

### 1. Tahap Pendahuluan

#### a. Potensi dan masalah

Untuk mencari tahu permasalahan dan hambatan yang ada pada pembelajaran Teknologi Motor Diesel maka peneliti melakukan observasi tidak terstruktur dengan memberikan angket pra penelitian kepada mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya angkatan 2011

#### b. Mengumpulkan informasi

Pada tahap ini yang akan dilakukan peneliti adalah melakukan analisis kurikulum dan analisis materi, menetapkan standar kompetensi dan

kompetensi dasar yang diperlukan untuk proses pendesainan media pembelajaran.

### 2. Tahap Pengembangan

Setelah peneliti mengumpulkan analisis data, maka pada tahap pengembangan peneliti membuat desain produk. Ada 2 langkah pada tahap pengembangan yaitu :

#### a. Persiapan

Persiapan yang dilakukan antara lain menyiapkan bahan produksi media komik berupa pembuatan naskah (storyboard) dan alat-alat lainnya yang berhubungan dengan pembuatan media komik

#### b. Pendesainan

Setelah naskah dibuat maka dibuat desain produk. Pembuatan desain produk adalah dengan menuangkan naskah ke dalam kertas A4 dalam bentuk gambar, teks dalam balon kata, panel dengan menggunakan pena. Kemudian di scan ke komputer dan diedit. Setelah itu di print. Media pembelajaran menggunakan komik materi teknologi motor diesel merupakan protipe pertama.

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi perlu dilakukan untuk menghasilkan media yang valid, praktis dan memiliki efek potensial yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran. Tahap evaluasi menurut Tessmer (dalam Siti, 2013 : 25) adalah 1) Expert Evaluation (evaluasi ahli), 2) One-to-one evaluation (evaluasi orang perorang), 3) Small Group (kelompok kecil), 4) Field test (uji lapangan).

a. Expert evaluation (evaluasi ahli) Media pembelajaran yang telah didesain akan divalidasi oleh ahli. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk baru secara rasional akan lebih efektif

(Sugiyono, 2013:302). Pada tahap ini media pembelajaran akan divalidasi oleh dosen pembimbing dan dosen yang mengajar matakuliah Teknologi Motor Diesel sebagai tim ahli untuk merevisi materi dan aspek desain dan akan mendapatkan saran-saran untuk meningkatkan kualitas media tersebut.

b. One-to-one evaluation (evaluasi orang perorang)

Produk media pembelajaran yang telah divalidasi dan diperbaiki akan diujicobakan pada dua orang mahasiswa pendidikan Teknik mesin 2012 Universitas Sriwijaya. Dari tahapan ini dua orang mahasiswa yang diujicobakan akan menanggapi dan mengomentari media pembelajaran yang dibuat. Setelah itu media pembelajaran tersebut diperbaiki dan kemudian diajukan ke tahap small group.

c. Small group (kelompok kecil)

Setelah melakukan tahap evaluasi orang perorang, media pembelajaran kemudian diujicobakan pada small group. Ujicoba ini akan dilakukan pada lima orang mahasiswa pendidikan Teknik Mesin 2012 Universitas Sriwijaya. Kemudian lima orang mahasiswa tersebut akan mengomentari kekurangan-kekurangan media tersebut untuk melihat keefektifannya sebagai media pembelajaran. Setelah dilakukan perbaikan akan dilakukan field test.

d. Field test (uji lapangan)

Pada tahap ini peneliti akan melakukan ujicoba pada kelas yang menjadi subjek penelitian yaitu kelas pendidikan Teknik Mesin 2012 Universitas Sriwijaya. Setelah pembelajaran berlangsung mahasiswa akan menjawab tes untuk melihat kepraktisan dari penggunaan media

yang telah dikembangkan. Media yang telah dikembangkan melalui tahapan-tahapan di atas akan menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis dan bisa dipakai.

#### Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

##### Validasi Produk Media

Untuk memperoleh data kevalidan media dengan cara memberikan draft desain media kepada ahli dan ahli mengevaluasi desain media tersebut. Alat pengumpul data yang digunakan berupa lembar validasi yang diberikan kepada ahli dan observasi, Lembar validasi digunakan untuk validitas media pembelajaran komik pada Teknologi Motor Diesel yang telah dikembangkan untuk memperoleh penilaian dan tanggapan berupa komentar dan saran perbaikan dari para ahli tentang media yang sudah didesain, baik pada aspek content (isi materi) maupun aspek media.

##### Observasi

Observasi yang dilakukan peneliti dengan memberikan angket observasi yang berbentuk ceklist kepada mahasiswa pendidikan teknik mesin Universitas Sriwijaya angkatan 2011 yang pernah mengikuti matakuliah Teknologi Motor Diesel. Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi tidak terstruktur.

##### Angket Kuesioner

Data angket ini dalam bentuk ceklist dengan skala likert. Angket dilakukan setelah uji coba pada tahap small group dan field test. Adapun kisi-kisi instrumen angket dapat dilihat pada lampiran.

**Tes**

Instrumen yang digunakan adalah soal-soal tes. Bentuk tes yang digunakan adalah tes subjektif.

**Teknik Analisis Data**

**Analisis Lembar Validasi**

Berdasarkan jumlah skor aktual yang diperoleh dari validasi ahli setelah mengisi lembar validasi, maka media pembelajaran komik dikategorikan dalam tingkatan sebagai berikut :

Kategori kevalidan	Sekor pernyataan	
	Materi (content)	Desain Media
Sangat valid	25-32	31-40
Valid	17-24	21-30
Tidak valid	9-16	11-20
Sangat tidak valid	0-8	0-10

**Tabel Kategori nilai validasi**

**Analisis Data Observasi**

Data hasil observasi yang dilakukan secara tidak terstruktur. Data hasil observasi digunakan untuk mencari permasalahan dan hambatan yang ada pada matakuliah Teknologi Motor Diesel seperti yang dituang pada latar belakang pada bab 1.

**Analisis Data Angket**

Analisis data angket menggunakan skala likert yang dibuat dalam bentuk checklist. Lembar penilaian ini akan diisi oleh mahasiswa selama proses small group. Untuk setiap pertanyaan positif disediakan empat jawaban, yaitu skor (4) untuk Setuju menyatakan sangat setuju, skor (3) untuk menyatakan setuju, skor (2) menyatakan tidak setuju dan skor (1) untuk menyatakan sangat tidak setuju, sedangkan untuk pertanyaan bernarasi negatif dengan skor sebaliknya.

**Tabel pilihan jawaban angket media komik**

Kategori Jawaban	Skor pernyataan positif	Skor pernyataan negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak setuju	1	4

Data angket diperoleh dengan cara menghitung skor mahasiswa yang menjawab seluruh item pertanyaan yang terdapat pada angket. Data tersebut dianalisis dengan teknik persentase:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban mahasiswa}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

**Tabel Keriteria interpretasi Skor Angket pada media komik**

Nilai Angket (%)	Kategori
81-100	Sangat praktis
61-80	Praktis
41-60	Cukup praktis
21-40	Tidak praktis
0-20	Sangat tidak praktis

**Analisis Data Tes**

Data hasil belajar mahasiswa yang diperoleh setelah tes dilaksanakan. Skor hasil tes diperoleh dengan cara menjumlahkan semua skor jawaban yang diperoleh mahasiswa. Skor yang diperoleh mahasiswa akan dikonversikan menjadi nilai rentang 0 – 100,

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Kemudian hasil belajar siswa di kategorikan berdasarkan kriteria pada tabel berikut :

**Tabel. Kategori penilaian hasil belajar**

Nilai	Kategori
86-100	Sangat baik
71-85	Baik
56-70	Cukup
41-55	Kurang
0-40	Gagal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV ini akan dibahas hasil dari pengembangan media komik Teknologi Motor Diesel Pada mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Pembahasannya adalah:

### Deskripsi Penelitian

#### Deskripsi Persiapan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi di program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian. Informasi tersebut untuk mencari permasalahan dan hambatan yang diperlukan untuk melakukan penelitian.

#### Deskripsi Pengembangan Media

Ada tiga tahapan yang diperlukan untuk melakukan penelitian ini, yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap evaluasi.

### 1. Tahap Pendahuluan

#### a. Potensi dan Masalah

Sebelum melakukan penelitian, peneliti observasi untuk melakukan mengetahui permasalahan yang muncul selama mengikuti kegiatan matakuliah Teknologi Motor Diesel dengan membagikan angket dengan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin

angkatan 2011 yang sudah pernah mengikuti matakuliah tersebut. Dari hasil observasi dengan membagikan angket didapat informasi bahwa 84% dari mereka menginginkan media pembelajaran inovatif daripada media umum yang dipakai selama pembelajaran matakuliah Teknologi Motor Diesel, 81% dari mereka menyukai media yang memakai jalan cerita dan 81% lebih bersemangat membaca komik Teknologi Motor Diesel seandainya ada komik tentang matakuliah itu. Berdasarkan dari hasil angket tersebut, peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan media komik untuk matakuliah Teknologi Motor Diesel. Setelah melakukan identifikasi masalah, peneliti melakukan analisa materi.

### 2. Pengumpulan Data

Padapenelitian ini, peneliti membatasi materi ajar yang dikembangkan, yaitu materi ajar dengan kompetensi dasar poin ke 3, menguasai sistematika bahan bakar diesel dan bagiannya. Adapun indikator dari kompetensi dasar tersebut adalah dapat menguraikan urutan sistematika bahan bakar dan komponennya pada motor diesel.

### Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan, hasil yang didapat analisis pendahuluan tersebut dijadikan bahan untuk merancang desain produk yang akan dikembangkan.

### Tahap Evaluasi

Setelah mengembangkan media komik yang menghasilkan prototipe pertama selanjutnya dilakukan evaluasi untuk menghasilkan media yang valid, praktis dan memiliki efek potensial. Tahapan evaluasi terdiri dari expert evaluation (evaluasi ahli), one to one evaluation (evaluasi orang



perorang), small group (kelompok kecil), dan field test (uji lapangan).

a. Expert Evaluation (Evaluasi Ahli)

Pada tahap expert evaluation, media komik Teknologi Motor Diesel prototipe pertama dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing, yaitu Drs. Harlin, M.Pd dan Farhan Yadi, S.T., M.Pd. Selanjutnya dilakukan validasi oleh tim ahli untuk mengetahui kualitas dari bahan ajar yang telah didesain. Proses validasi oleh tim ahli dilakukan dengan melakukan diskusi kepada ahli materi dan ahli media dengan menggunakan lembar validasi.

1. Validasi Ahli Materi

Berdasarkan penilaian dengan menggunakan lembar validasi terdiri dari 8 butir soal yang ditinjau dari aspek materi dan bahasa, diperoleh jumlah skor yang ditinjau dari aspek materi = 19 dan jumlah skor yang ditinjau dari aspek bahasa = 12 maka jumlah skor aktual yang diperoleh dari validasi materi adalah 30 dari skor maksimal 32, skor 30 tersebut berada pada rentang skor 25 - 32 yang termasuk dalam kategori sangat valid.

2. Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan dengan mencek list lembar validasi yang terdiri dari 10 deskriptor penilaian. Berdasarkan dari penilaian lembar validasi yang terdiri dari 10 butir soal diperoleh seluruh jumlah skor = 31 dari skor maksimal 40, skor 31 tersebut berada pada rentang skor 31 - 40 yang termasuk dalam kategori sangat valid.

b. One to one Evaluation (Evaluasi Orang per orang)

One to one evaluation dilakukan dengan jumlah peserta dua orang. Berdasarkan komentar mahasiswa maka dalam revisi ini pengenalan tokoh – tokohnya ditambah lebih rinci penjelasan dari masing-masing tokoh dalam cerita tersebut.

a.Small Group (Kelompok Kecil)

Small group dilakukan dengan jumlah peserta 5 orang. Berdasarkan dari hasil data angket di atas dapat disimpulkan bahwa media Komik pada matakuliah Teknologi Motor Diesel di program studi Pendidikan Teknik Mesin termasuk dalam kategori Sangat Praktis untuk digunakan dengan persentase 87,04% dengan rentang 81% - 100% masuk dalam kategori sangat praktis.

b. Field Test (Uji Lapangan)

Prototipe ketiga yang sudah dianggap valid, praktis, dan memiliki efek potensial diujicobakan kepada subjek penelitian yaitu mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2012 Universitas Sriwijaya yang berjumlah 18 orang. Berdasarkan dari hasil data angket field test diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai persentase 84,77% termasuk dalam kategori Sangat Praktis dari rentang nilai 81 – 100% masuk kategori sangat praktis.

Berdasarkan hasil tes dapat disimpulkan bahwa rata – rata nilai persentase 84,22% termasuk dalam kategori baik dari rentang nilai 71 – 85% yang termasuk dalam kategori baik.

## **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

### **Pembahasan**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media komik dengan matakuliah Teknologi Motor Diesel dengan kompetensi dasar menguasai sistematika bahan bakar diesel dan bagiannya yang produknya dalam bentuk buku. Pengembangan media komik menurut prosedural Sugiyono menggunakan tiga tahapan yaitu : 1) tahap pendahuluan, 2) tahap pengembangan, 3) tahap evaluasi.

Pada tahap pendahuluan, peneliti melakukan identifikasi masalah - masalah yang timbul selama kegiatan matakuliah Teknologi Motor Diesel dan mencari potensi yang mungkin untuk dikembangkan untuk mengatasi masalah – masalah tersebut. Kemudian peneliti mengumpulkan data, melakukan analisa materi, menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran.

Pada tahap pengembangan peneliti mendesain produk. Dalam mendesain produk, persiapan yang dilakukan adalah menyiapkan bahan produksi media berupa storyboard dan alat – alat yang diperlukan untuk membuat media komik seperti pensil, pena dan kertas. Desain produk dirancang berdasarkan storyboard yang sudah dibuat. Produk yang dihasilkan adalah media komik sebagai media pembelajaran untuk matakuliah Teknologi Motor Diesel. Dalam media komik terdapat panel, gambar, balon kata, teks kata dan lain sebagainya yang mempunyai jalan cerita.

Setelah media komik didesain, kemudian media tersebut dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan peneliti memperbaiki kekurangan – kekurangannya berdasarkan saran dosen pembimbing sehingga menghasilkan prototipe pertama.

Prototipe pertama kemudian divalidasi oleh validator tim ahli. Tim ahli meliputi validator ahli materi dan validator ahli media. Validasi dilakukan dengan cara mengisi lembar validasi. Dari uji validasi tersebut,

prototipe pertama dapat diujicobakan dengan revisi sesuai saran. Perbaikan yang dilakukan menurut saran dari ahli materi adalah kelayakan isi materi pada media yang dikembangkan, sedangkan dari ahli media perbaikan – perbaikan yang dilakukan meliputi kekurangan dari tampilan media komik tersebut. Peneliti memperbaiki produk sesuai dengan saran dari validator. Produk yang sudah direvisi tersebut dari prototipe pertama menghasilkan prototipe kedua yang sudah termasuk kategori valid untuk Prototipe kedua tersebut kemudian diujicobakan kepada kedua mahasiswa pada tahap one to one evaluation. Dari hasil evaluasi orang per orang (one to one evaluation), materi yang terdapat pada prototipe kedua ini bisa dimengerti dan dipahami peserta. Dan untuk menyempurnakan media yang digunakan, peneliti meminta saran – saran dan komentar dari peserta one to one evaluation tersebut. Dari saran peserta one to one evaluation, peneliti melakukan perbaikan.

Prototipe kedua yang diperbaiki menjadi prototipe ketiga. Dari prototipe ketiga yang dihasilkan, peneliti melakukan ujicoba pada tahap kelompok kecil (small group) di mana pesertanya berjumlah lima orang. Ujicoba dilakukan untuk melihat kepraktisan media yang digunakan. Ujicoba dilakukan dengan meminta komentar dan saran serta pengisian angket untuk melihat kepraktisan media pembelajaran tersebut. Dari hasil pengisian angket tersebut terdapat hasil bahwa dari 5 peserta, 3 orang menyatakan media tersebut sangat praktis dan sisanya 2 orang menyatakan media tersebut praktis. Dari nilai rata – rata 87,04% termasuk dalam kategori sangat praktis sehingga prototipe ketiga termasuk dalam kategori sangat praktis. Dari kesimpulan komentar dan saran – saran peserta tahap small group, prototipe ketiga tidak melakukan banyak perbaikan. Perbaikan yang dilakukan adalah media dalam bentuk sebuah buku komik dilakukan pencetakan

dengan halaman yang dibolak – balik. Setelah perbaikan dilakukan, prototipe menjadi produk yang lebih baik lagi dan praktis untuk digunakan.

Kemudian peneliti melakukan ujicoba kelompok besar (field test) di mana subjeknya merupakan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2012 Universitas Sriwijaya yang berjumlah 18 orang. Peneliti meminta mereka menggunakan media Komik yang telah dikembangkan peneliti. Para subjek menggunakan media komik untuk mempelajari materi Teknologi Motor Diesel. Setelah selesai, peneliti meminta mereka menjawab soal – soal yang dibagikan dan setelah menjawab soal mereka mengumpulkannya. Kemudian peneliti menyebarkan angket untuk dijawab peserta field test untuk mengetahui kepraktisan media yang digunakan. Dari hasil angket didapat persentase 84,77 % yang berada pada rentang 81 – 100% yang artinya sangat praktis. Kemudian dari hasil tes didapat persentase 84,22 % yang berada pada rentang 71 – 85% yang termasuk dalam kategori baik.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa media komik Teknologi Motor Diesel yang menggunakan materi sistematika bahan bakar diesel dan bagiannya yang dikembangkan peneliti menghasilkan media yang valid, praktis dan memiliki efek potensial. Kevalidan media dapat dilihat dari hasil validasi yang dilakukan oleh tim validator (ahli materi dan ahli media). Berdasarkan penilaian ahli materi yang menggunakan lembar validasi, jumlah skor aktual yang diperoleh dari validasi materi (content) adalah 30 dari skor maksimal 3, skor 30 tersebut berada pada rentang skor 25 – 32 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Sedangkan penilaian dari ahli media didapat jumlah seluruh skor 31 dari skor maksimal 40,

skor 31 tersebut berada pada rentang skor 31 – 40 yang termasuk dalam kategori sangat valid.

Kepraktisan media dapat dilihat dari ujicoba small group dan field test. Dari ujicoba small group didapat hasil 87,04% yang berada pada rentang skor 81 – 100% yang termasuk dalam kategori sangat praktis, dan dari ujicoba field test didapat jumlah skor 84,77% yang termasuk dalam rentang nilai 81 – 100% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Jadi rata – rata persentase kepraktisan media Komik dengan matakuliah Teknologi Motor Diesel di program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya untuk tahap small group dan field test adalah 85,9% yang termasuk dalam rentang 81 – 100% dalam kategori sangat praktis.

Efek potensial dapat dilihat dari hasil post test yang dilakukan mahasiswa setelah belajar menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil post test yang dilakukan pada sejumlah 18 mahasiswa didapat dengan persentase 84,22% yang berada pada rentang 71 – 85% yang termasuk dalam kategori baik sehingga menunjukkan bahwa media pembelajaran komik dengan matakuliah Teknologi Motor Diesel dengan materi sistematika bahan bakar diesel dan bagiannya memiliki efek potensial untuk meningkatkan hasil belajar dengan rata – rata nilai hasil tes adalah 84,22 %.

### **Saran**

Dari hasil penelitian ini, peneliti menyarankan :

1. Untuk calon peneliti agar dapat memanfaatkan media ini untuk dikembangkan lebih lanjut agar dapat menghasilkan media yang lebih baik lagi.
2. Untuk peserta didik supaya dapat mempelajari secara mandiri materi yang ada di dalam media ini untuk meningkatkan hasil belajar.

3. Bagi kampus saran dan harapan dari peneliti media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dijadikan bahan referensi untuk pembelajaran di kelas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, Zainal dan Sukoco. 2008. *Teknologi Motor Diesel*. Bandung : Alfabeta
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Bahri Djamarah, Syaiful & Zain Aswan. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- G. Sasongko, Setiawan. 2013. *Panen Duit Dari Kartun, Komik, Ilustrasi, Panduan Otodidak dan Bisnis*. Klaten – Jawa Tengah: Pustaka Wasilah.
- Ginanjari. “Jenis – Jenis Komik Berdasarkan Jenis Cerita”.  
<http://ginanjarnurprasetyo.blogspot.com/2014/04/materi-komik-pengertian-komik-ciriciri.html>. Diakses tanggal 30 April 2014 jam 01 : 13
- Mukthoharoh, Siti. 2013. “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Microsoft Power Point 2010 pada Mata Pelajaran Sistem Pengapian di SMK YP. Gajah Mada Palembang Tahun 2013”. Skripsi. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Ratnasari, Rina. “Kelebihan dan Kekurangan Komik Sebagai Media Pembelajaran”.  
<https://sites.google.com/site/elearningtp2010/desain-grafis/komik/aplikasi-komik-dalam-pembelajaran> . diakses tanggal 1 Mei 2014 jam 5 : 53
- Rivai, Ahmad & Sudjana, Nana. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- S. Willis, Sofyan. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sadiman, Arief ; dkk. 2012. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Depok : Rajawali Pers.
- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Studio, A.R. 2012. *Drawing Magic Menggambar Manga*. Jakarta: Mediakita
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Toyota. *New Step 1 Training Manual*. PT Toyota.
- Yudhi Munadi. 2013. *Media Pembelajaran*. Ciputat – Jakarta Selatan : REFERENSI (GP Press Group).