

## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PRAKTIK PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

Hamzah Akhmad Badarudin<sup>1)</sup>, Mohamad Surya<sup>2)</sup>, Akhmad Margana<sup>3)</sup>, Yuniar Purwanti<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Pembelajaran Sekolah Pascasarjana  
Institut Pendidikan Indonesia

Email: [hamzahakhmad@yahoo.com](mailto:hamzahakhmad@yahoo.com)

<sup>2)</sup>Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Pembelajaran Sekolah Pascasarjana  
Institut Pendidikan Indonesia

Email: [hmsurya47@gmail.com](mailto:hmsurya47@gmail.com)

<sup>3)</sup>Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Pembelajaran Sekolah Pascasarjana  
Institut Pendidikan Indonesia

Email: [marganakh@gmail.com](mailto:marganakh@gmail.com)

<sup>4)</sup>Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia

Email: [aemanah\\_yuniar@yahoo.com](mailto:aemanah_yuniar@yahoo.com)

### Abstrak

Penelitian Ini Bertujuan Untuk Mengetahui Efektivitas Penggunaan Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Praktik Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Metode Penelitian Yang Digunakan Adalah *Quasi Experimental Design*, Yaitu Desain Yang Mempunyai Kelompok Kontrol, tetapi tidak sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Hasil penelitian di dapat data pada nilai N-gain didapat rata-rata (mean) N-gain kelas eksperimen sebesar 0.56 nilai rata-rata (mean) N-gain kelas kontrol sebesar 0,422, nilai t hitung sebesar 3,015 berada di luar nilai t tabel ( 0.030 dan 0.148) berada di bawah taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Sedangkan perubahan nilai N-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,56., maka dapat disimpulkan terdapat efektifitas penggunaan multimedia dalam upaya peningkatan hasil belajar praktek siswa pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan di SMK Negeri 4 Garu

**Kata Kunci:** *Multimedia, Hasil Praktik Siswa*

### Abstract

This Research Aims To Know The Effectiveness Of Using Multimedia To Improve Learning Outcomes Of Light Vehicle Engine Maintenance Practices. The research method used is Quasi Experimental Design, which is a design that has a control group, but cannot be used for influential variables. The results of the study can get the data on the average N-gain value (average) of the N-gain of the experimental class of 0.56 the average value (average) of the control class N-gain of 0.422, the t count value of 3,015 is outside the t table value (0,030 and 0,148) below the significance level  $\alpha = 0,05$ . The N-gain exchange rate in the experimental class is 0.56. So, it can be concluded that there is an effective use of multimedia. light vehicles at SMK 4 Garu.

**Keywords:** *Multimedia, Student Practice Results*

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan sekarang menuntut siswa untuk lebih aktif dan guru berperan menjadi

pasilitator dalam proses pembelajaran dengan cara memberikan respon atau stimulus yang mampu meningkatkan aktivitas siswa. Guru dituntut untuk memiliki kemampuan melihat karakteristik siswa, memilih beberapa sumber

belajar, model pembelajaran, media pembelajaran dan strategi pembelajaran yang mendukung terhadap tujuan pembelajaran yang ingin di capai hal ini sejalan dengan Sanjaya (2012:228) Implementasi pemanfaatan sumber belajar didalam proses pembelajaran tercantum dalam kurikulum bahwa dalam proses pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang menggunakan berbagai ragam sumber belajar. Perkembangan dunia pendidikan termasuk proses pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas termasuk pemanfaatan pembelajaran multimedia menjadi sesuatu yang lazim dilakukan sebagai salah satu solusi yang dapat dilakukan oleh guru. Sebagai contoh, pemanfaatan *computer based test* (CBT) dalam pembelajaran (Darmawan, 2016:8641).

Pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) terdapat mata pelajaran yang bersifat kejuruan sesuai dengan program keahlian. Kemampuan dalam mata pelajaran kejuruan didapat dengan cara melakukan pembelajaran praktik, dengan demikian pembelajaran praktik memegang peranan yang sangat penting. Menurut Wena (2012:100) melalui kegiatan praktik kejuruan siswa akan dapat menguasai keterampilan kerja secara optimal. Kegiatan aplikasi praktik akan optimal apabila di dukung oleh teori, sarana dan prasarana yang memadai seperti materi pendukung, labolatorium, bengkel, ruang kerja, alat-alat kerja utama dan sebagainya.

Berdasarkan pengamatan sementara di SMK Negeri 4 Garut terdapat beberapa hal yang mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar, termasuk pada kegiatan praktek siswa, antara lain: Ketersediaan sarana prasarana yang dimiliki sekolah masih belum lengkap, baik yang menunjang penggunaan multimedia ataupun bahan praktek. Adanya karakteristik siswa yang berbeda-beda baik berupa aspek minat, motivasi, sosial, lingkungan. Belum optimalnya proses pembelajaran yang dilakukan terutama dalam menerapkan pendekatan pembelajaran dan penggunaan multimedia (Nur'aini, 2017). Materi pada

pelajaran kejuruan merupakan materi mekanisme kerja yang kompleks dan tertutup oleh komponen dimana sistem kerja tidak dapat dilihat langsung, sehingga masih di anggap sesuatu hal yang abstrak. Kondisi ini dapat berakibat terhadap hasil belajar siswa yang belum maksimal Antara lain masih terdapat sebagian siswa yang nilainya dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Hal ini dapat di lihat dari hasil belajar tahun ajaran 2014-2015 terdapat beberapa siswa yang masih harus melakukan proses pembelajaran remedial untuk mencapai kriteria ketuntasan Minimal (KKM).(Kemdikbud (2014).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang dengan judul: “Efektivitas Penggunaan Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Praktik Pemeliharaan mesin kendaraan ringan. (Studi Quasi Eksperimen Siswa Kelas XI Program studi otomotif Di SMK Negeri 4 Garut)”

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang berkaitan dengan efektivitas penggunaan multimedia terhadap hasil belajar praktik siswa kelas xi program studi otomotif di SMK Negeri 4 Garut dapat dijabarkan lebih khusus menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil belajar praktik siswa kelas XI program studi otomotif di SMK Negeri 4 Garut yang belajar tidak menggunakan Multimedia ?
2. Bagaimana hasil belajar praktik siswa kelas XI program studi otomotif di SMK Negeri 4 Garut dengan menggunakan Multimedia ?
3. Apakah terdapat perbedaan penggunaan Multimedia dengan tidak menggunakan multimedia dalam meningkatkan hasil belajar praktik siswa kelas XI program studi otomotif Di SMK Negeri 4 Garut ?

## **3. Asumsi Penelitian**

Untuk memperjelas penelitian dan lebih terarah, maka disusun asumsi penelitian yaitu sebagai berikut :

- a. Penggunaan Multimedia Pembelajaran dapat meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa terhadap pelajaran. (Ariani dan Haryanto, 2010:26)
- b. Penggunaan Multimedia Pembelajaran dapat memberikan gambaran yang jelas dan nyata tentang makna materi pelajaran yang di sampaikan dalam proses pembelajaran

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penulis berasumsi “Terdapat Efektivitas Penggunaan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Praktik Pemeliharaan mesin kendaraan ringan Siswa Kelas XI Program studi otomotif Di SMK Negeri 4 Garut”.

#### **4. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang hendak dicapai serta dengan melihat data pretes dan postes, maka penulis dapat merumuskan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  = Penggunaan multimedia tidak efektif dalam meningkatkan Hasil Belajar Praktik Pemeliharaan mesin kendaraan ringan Siswa Kelas XI Program studi otomotif Di SMK Negeri 4 Garut.

$H_a$  = Penggunaan multimedia dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar praktik pemeliharaan mesin kendaraan ringan siswa kelas XI Program studi otomotif Di SMK Negeri 4 Garut.

## **B. KAJIAN LITERATUR**

### **1. Pengertian Multimedia Pembelajaran**

Proses penyampaian materi pembelajaran dari guru kepada siswa dalam proses pembelajaran disebut komunikasi pembelajaran, agar pesan yang disampaikan dapat dicerna secara jelas oleh penerima pesan, tujuan dapat tercapai dengan baik, maka diperlukan adanya media sebagai saluran dalam penyampaian pesan, media dapat diartikan sebagai alat bantu dan sebagai sumber pesan (Darmawan, 2017). Sebagai alat bantu, media berfungsi untuk membantu guru dalam menyampaikan materi dan sebagai sumber pesan, media dijadikan sebagai sumber informasi, media merupakan alat untuk membantu proses komunikasi

antara penyampai pesan dan penerima pesan untuk mempermudah dan memperjelas pesan yang akan disampaikan dalam upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2012 : 219) pembelajaran multimedia adalah Pembelajaran melalui multimedia adalah pembelajaran yang didesain dengan menggunakan berbagai media secara bersamaan seperti teks, gambar(foto) film (video) dan lain sebagainya yang kesemuanya saling bersinergi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan sebelumnya”. Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran adalah segala sesuatu penggabungan beberapa media yang saling mendukung dalam proses komunikasi pada pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. (Sudjana , N dan Rivai, Ahmad, 2010).

### **2. Hasil Belajar**

Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang menghasilkan berbagai tingkah laku yang berlainan. Belajar merupakan perubahan yang berlangsung selama masa waktu dan tidak semata-mata disebabkan oleh proses pertumbuhan. Perubahan tersebut berbetuk perubahan tingkah laku, perubahan ini bias dilihat dari perbandingan dengan sebelum melakukan belajar (Fajar, 2017). Menurut Surya (2004:16) “ Hasil proses pembelajaran ialah perubahan prilaku individu. Individu akan memperoleh prilaku baru, menetap, fungsional, positif, disadari dan sebagainya. Perubahan perilaku sebagai hasil pembelajaran mencakup aspek kognitif, afektif, konatif dan motorik”.

### **3. Efektifitas Pembelajaran**

Efektivitas dalam pengertian secara umum adalah kemampuan berdaya guna dalam melaksanakan sesuatu pekerjaan sehingga menghasilkan hasil guna (efisien) yang maksimal serta tepat waktu. Efektifitas dapat di lihat dari perbandingan antara rencana dan tujuan yang ingin di capai. Oleh karena itu efektifitas pembelajaran sering di ukur dengan ketercapaian tujuan pembelajaran, efektifitas

ini dapat di capai melalui interaksi yang sinergi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Surya (2004: 77) “pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, maka guru harus mampu menciptakan proses pengajaran dalam suasana pembelajaran dan pengajaran yang baik”.

#### 4. Pembelajaran Konvensional

Menurut Sanjaya, (2009:179) pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Sementara menurut Sunarto (2009) pendekatan konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, tujuannya adalah

siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan.

#### 5. Pembelajaran Praktik

Proses pembelajaran praktik pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan sangatlah penting hal ini sebagai salah satu orientasi menyesuaikan industri dan lapangan kerja. Menurut Wena (2012:100) melalui kegiatan praktik kejuruan siswa akan dapat menguasai keterampilan kerja secara optimal. Kegiatan aplikasi praktik akan optimal apabila di dukung oleh teori, sarana dan prasarana yang memadai seperti materi pendukung, laboratorium, bengkel, ruang kerja, alat-alat dan lainnya.

### C. METODE PENELITIAN

#### 1. Metode Penelitian

Penelitian merupakan istilah Indonesia yang merupakan terjemahan dari kosa kata *research* yang bermakna mencari kembali. Adapun Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif berupa penelitian eksperimen dengan menggunakan bentuk *Quasi Experimental Design*, yaitu desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. (Darmawan, D. 2016)

#### 2 Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest and posttest kontrol group* (desain kelompok kontrol pretest dan postes), (Sugiyono (2008). Karena dalam rancangan ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan berbeda tetapi menggunakan pretes dan postes yang sama Tabel desain penelitian ini sebagai berikut:

**Table 3.1.**  
**Desain Penelitian Eksperimen**

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postest
Multimedia (Kelas Eksperimen)	O	X	O
Konvensional (Kelas Kontrol)	O	K	O

Keterangan :

- O : Pemberian tes awal dan tes akhir
- X : Pembelajaran menggunakan Multimedia
- K : Pembelajaran menggunakan metode konvensional

Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan berbeda tetapi menggunakan pretes dan postes yang sama. desain penelitian ini sebagai berikut:

I. Hal pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menetapkan kelompok yang akan dijadikan sebagai kelompok kelas uji coba dan sebagai kelas kontrol, kelas eksperimen dan sebagai kelas kontrol. Kelompok yang menggunakan multimedia ditetapkan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelompok yang mempergunakan konvensional ditetapkan sebagai kelas kontrol.

II. Sebelum diberi perlakuan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan pretes terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan

pada kelompok eksperimen yang mempergunakan multimedia dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan multimedia / konvensional. Hal berikutnya yang dilakukan adalah kedua kelompok diberikan posttest, sehingga diperoleh *gain* /selisih antara skor *pretest* dan *posttest*.

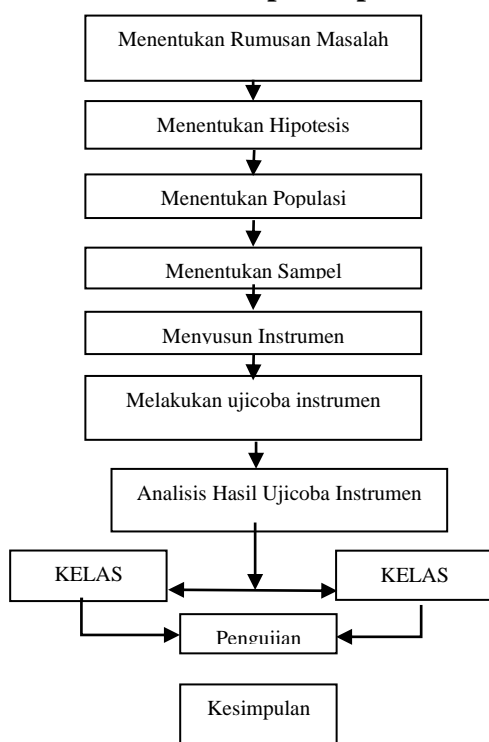
### 3. Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Otomotif SMK Negeri 4 Garut sebanyak 4 kelas sebanyak 110 orang dengan sampel penelitian sebanyak 2 kelas sebanyak 70 orang.

### 4. Teknik Pengumpulan Data

Deskripsi hasil belajar siswa dengan maksud untuk menggambarkan keberhasilan/tingkat pencapaian hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini : Observasi dan test Praktik, instrument penelitian yang digunakan baik media pembelajaran ataupun lembar kerja praktik siswa dilakukan dengan validitas judgment oleh para ahli media dan materi. (Sudjana, Nana, 2012).

### 5. Prosedur dan Tahap-tahap Penelitian



Gb. 3.1 Prosedur Penelitian

## D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Hasil Belajar Praktek Antara Kelas Eksperimen Dengan Kelas Kontrol

Untuk dapat melakukan analisis terhadap hasil belajar praktek antara kelas eksperimen dan kontrol, sebelumnya diperlukan pengujian yaitu berupa uji normalitas data dan uji homogenitas varian. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah metode analisis data menggunakan metode parametric dengan uji T atau uji non parametric dengan uji man withney atau Wilcoxon, sedang uji homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah dilakukan uji t independen dengan asumsi varian homogen atau asumsi varian heterogen.

- a. Uji perbandingan *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan dari deskripsi data pretes sebelumnya didapat nilai rata-rata(mean) prestes kelas eksperimen sebesar 5.04 nilai rata-rata(mean) prestes kelas kontrol sebesar 5.04. berdasarkan asumsi yang telah di uraikan, maka untuk melakukan analisis nilai *pretest* selanjutnya digunakan uji t dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Hipotesis
  - Ho : Tidak terdapat perbedaan nilai *pretest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
  - Ha : Terdapat perbedaan nilai *pretest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
2. Tingkat signifikansi = 5 % atau 0,05
3. Hasil pengujian

Dengan menggunakan software SPSS 17, di peroleh data hasil analisis dengan metode uji t independen sebagai berikut :

Berdasarkan tabel hasil uji pada *pretest* diperoleh nilai sig sebesar 0,979 yang

melibahi nilai 0,05. Sehingga dari data hasil perhitungan uji tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak, hal ini menunjukkan bahwa “ tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain disimpulkan bahwa kondisi awal hasil praktik siswa pada materi sistem pengapian konvensional dinyatakan tidak terjadi perbedaan secara signifikan atau memiliki kemampuan awal yang sama.

#### **b. Uji perbandingan *protest* kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Berdasarkan dari deskripsi data pretes sebelumnya didapat nilai rata-rata(mean) *protest* kelas eksperimen sebesar 8,12 nilai rata-rata(mean) pretes kelas kontrol sebesar 7.66. berdasarkan asumsi yang telah di uraikan, maka untuk melakukan analisis nilai *pretest* selanjutnya di gunakan uji t dengan langkah-langkah sebagai berikut :

##### 1. Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan nilai *protest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

$H_a$  : Terdapat perbedaan nilai *protest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

##### 2. Tingkat signifikansi = 5 % atau 0,05

##### 3. Hasil pengujian

Dengan menggunakan software SPSS 17, di peroleh data hasil analisis dengan metode uji t independen sebagai berikut :

Berdasarkan tabel hasil uji diperoleh nilai t hitung sebesar 3.657, dimana nilai ini berada luar kedua nilai t tabel (0.20953 dan 0.71342) sedangkan berdasarkan nilai signifikansi hasil perhitungan didapat nilai sig sebesar 0,001 yang dibawah nilai 0,05. Sehingga dari data hasil perhitungan uji t tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa “ terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain disimpulkan bahwa kondisi akhir hasil praktik siswa pada materi sistem pengapian konvensional

dinyatakan terjadi perbedaan secara signifikan atau memiliki kemampuan yang tidak sama.

#### **c. Uji perbandingan N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Berdasarkan dari deskripsi data pretes sebelumnya didapat nilai rata-rata(mean) N-gain kelas eksperimen sebesar 0.62 nilai rata-rata(mean) NN-gain kelas kontrol sebesar 0,53. berdasarkan asumsi yang telah di uraikan, maka untuk melakukan analisis nilai n-gain selanjutnya di gunakan uji t dengan langkah-langkah sebagai berikut :

##### 1. Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan nilai *protest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

$H_a$  : Terdapat perbedaan nilai *protest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

##### 2. Tingkat signifikansi = 5 % atau 0,05

##### 3. Hasil pengujian

Dengan menggunakan software SPSS 17, di peroleh data hasil analisis dengan metode uji t independen sebagai berikut :

Berdasarkan tabel hasil uji diperoleh nilai t hitung sebesar 3,015, dimana nilai ini berada diluar kedua nilai t tabel (0.03009 dan 0.14817) sedangkan berdasarkan nilai signifikansi hasil perhitungan didapat nilai sig sebesar 0,004 yang dibawah nilai 0,05. Sehingga dari data hasil perhitungan uji t tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa “terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain disimpulkan bahwa kondisi awal hasil praktik siswa pada materi sistem pengapian konvensional dinyatakan terjadi perbedaan secara signifikan atau memiliki kemampuan yang berbeda

## **2. Pembahasan Hasil Penelitian**

Pembahasan penelitian ini merupakan hasil analisis terhadap data penelitian pada hasil belajar praktek siswa baik kelas

eksperimen yang diberikan pembelajaran multimedia dan kelas kontrol yang tidak di berikan pembelajaran multi media. Analisis data yang dilakukan di mulai dari proses uji coba instrument pada kelas lain yang kemudian di lanjutkan pada uji *pretest*, *posttest* dan N-gain baik pada kelompok kelas eksperimen ataupun kelas kontrol

Pada tahap *pretest* hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol masih menunjukkan nilai rata-rata(mean) *prestes* kelas ekperimen sebesar 5,04 nilai rata-rata(mean) *prestes* kelas kontrol sebesar 5,04 hasil uji diperoleh nilai hitung sig(2-tailed) = 0.979) lebih besar dari tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dari data hasil perhitungan uji t tersebut dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak, hal ini menunjukkan bahwa kondisi awal hasil praktik siswa pada materi sistem pengapian konvensional dinyatakan tidak terjadi perbedaan secara signifikan atau memiliki kemampuan awal yang sama. Kemudian antara kelas eksperimen dan kontrol di berikan perlakuan yang berbeda dan dilakukan tes postes dilihat nilai N-gainnya maka di dapat nilai rata-rata(mean) *protest* kelas ekperimen sebesar 8.12 nilai rata-rata(mean) postes kelas kontrol sebesar 7,66 nilai t hitung sebesar 3,65, dimana nilai ini berada diluar kedua nilai t tabel (0,209 dan 0,713) dan sig (2-tailed) = 0,001 berada di bawah taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Sedangkan pada nilai N-gain didapat rata-rata (mean) n-N-gain kelas ekperimen sebesar 0.62 nilai rata-rata (mean) N-gain kelas kontrol sebesar 0,53, nilai t hitung sebesar 3,015 berada di luar nilai t tabel ( 0.030 dan 0.148) dan sig (2-tailed) = 0,004 berada di bawah taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . dan perubahan nilai N-gain pada kelas eksperimen rata sebesar 0.62.

Berdasarkan data hasil perhitungan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut diatas, maka dapat disimpulkan terdapat efektifitas penggunaan multimedia dalam upaya peningkatan hasil belajar

praktek siswa pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan di SMK Negeri 4 Garut

Terdapat beberapa hal yang mendukung terhadap efektivitas penggunaan multimedia dalam pembelajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar praktek siswa antara lain faktor internal dan eksternal siswa antara lain : berupa kegairahan dan motivasi siswa, terciptanya kondisi baru pada proses pembelajaran dengan multimedia yang berbeda-beda sehingga ,informasi dan pesan yang tersampaikan lebih nyata, serta memberikan pengalaman yang baru terhadap siswa. Informasi pembelajaran yang dipelajari harus dapat dianalisis dan disintesa oleh siswa selama pembelajaran berlangsung. Temuan ini penting mengingat keepatan meakukan analisis dan sintesis ditentukan oleh media pembelajan sebagai stimulus yang digunakan sehingga otak siswa akan mampu melakukan aktivitas pengolahan informasi pembelajaran secara harmonis oleh otak kiri maupun otak kananya. Dalam hal ini dijelaskan oleh Darmawan, D *et al.*, (2017), bahwa “As has been found, the association process of the students requires harmonious or systematic thinking. Through systematic thinking, the students are expected to be able to empower the association parts of their brain.”

Mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan pada pokok bahasan Sistem Pengapian Konvensional terdapat mekanisme kerja yang akan menimbulkan informasi yang abstrak bagi siswa sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil belajar siswa dalam praktek, kondisi ini dapat dihindari dengan penggunaan multimedia dimana pesan dan informasi yang lebih nyata di terima siswa sehingga pembelajaran lebih efektif, hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Sanjaya (2012:209) bahwa media untuk menyajikan bahan belajar yang sulit dipahami secara langsung oleh peserta,

dalam kondisi ini media dapat berfungsi untuk :

- a. Menampilkan objek yang terlalu besar untuk dibawa ke dalam kelas
- b. Memperbesar serta memperjelas objek yang terlalu kecil yang sulit dilihat oleh mata telanjang.
- c. Mempercepat gerakan suatu proses yang terlalu lambat sehingga dapat dilihat dalam waktu yang lebih cepat.
- d. Memperlambat proses gerakan yang terlalu cepat
- e. Menyederhanakan suatu objek yang terlalu kompleks.
- f. Memperjelas bunyi-bunyian yang sangat lemah sehingga dapat ditangkap telinga.

Hasil praktek siswa merupakan kemampuan motorik siswa yang tetap harus di dukung oleh kemampuan kognitif dan afektif, dimana siswa harus memahami dulu pengetahuan dasar menirukan cara kerja dengan baik sehingga selanjutnya siswa akan betul-betul mampu melaksanakan kegiatan belajar praktek. (Hamalik, O (2010). Di mana secara optimal setelah siswa mendapat stimulus dari proses pembelajaran yang akhirnya akan menimbulkan respon untuk melakukan atau mempraktekan pada hal yang lebih nyata, hal ini sejalan dengan teori pembelajaran Behaviorisme karena dalam teori pembelajaran behaviorisme bahwa perilaku terbentuk melalui keterkaitan antara rangsangan (stimulus) dengan tindak balas (respons). Menurut pendekatan ini perilaku adalah sesuatu yang dapat diamati dengan alat indra. Pembelajaran merupakan proses pembentukan perkaitan antara rangsangan dan tindak balas atau stimulus respons. Dengan demikian, maka perubahan perilaku itu lebih banyak karena pengaruh lingkungan.

Materi pendukung praktik harus di miliki siswa pada tahapan sebelum melakukan praktek, materi ini di sajikan oleh guru terlebih dahulu salah satunya pemanfaatan multimedia, hal ini sejalan dengan pendapat Wena (2012:123) bahwa

beberapa materi pembelajaran praktek dapat disajikan melalui media audio visual, bagian-bagian tertentu dari materi pembelajaran praktik dapat di pahami lebih seksama oleh siswa. Hal ini senada dengan Wilkonson dalam Wena (2012:124) mengungkapkan untuk pembelajaran sains dan keterampilan motoric ataupun membuat sesuatu, demonstrasi melalui audio visual sangat unggul.

Dari hasil penelitian di atas keberadaan multimedia sangat dirasakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar praktek siswa, hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Ketut Widisila (2014) yang menjelaskan: “bahwa penggunaan materi mata pelajaran Produktif dengan *multimedia interaktif* dalam proses pembelajaran kooperatif berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap tingkat penguasaan pengetahuan, factual, konsep dan keterampilan prosedural pada pelajaran produktif khususnya pada kompetensi dasar memperbaiki poros penggerak roda untuk siswa Jurusan Teknik Otomotif di SMK. “Bintoro (2013). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Darmawan, D *et al.*, (2017), mengenai web electronic learning system bahwa “Learning in effective teaching and learning activities, in fact, is the learning that is implemented systematically. Jadi aspek fakta dan penjelasan nyata tentang materi praktek di lingkungan SMK sangat dibutuhkan saat pembelajaran berlangsung.

## **E. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis dan kajian permasalahan dalam penelitian ini, maka secara umum dapat dikatakan bahwa hasil penelitian ini telah dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang melatarbelakangi perlunya penelitian ini dilakukan. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini



memperlihatkan sekaligus membuktikan bahwa adanya efektifitas penggunaan multimedia untuk meningkatkan hasil belajar praktek siswa pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan di SMK 4 Garut. Pengolahan dan teknik analisis data dilakukan dengan memperhatikan, merujuk, dan berpedoman pada instrument penelitian berupa pengamatan peneliti (observasi), tes praktek/performen siswa.

2. Adanya peningkatan hasil belajar yang lebih baik pada pembelajaran dengan menggunakan multimedia mampu meningkatkan kegairahan dan motivasi siswa, terciptanya kondisi baru pada proses pembelajaran dengan multimedia yang berbeda-beda sehingga ,informasi dan pesan yang tersampaikan lebih nyata, serta memberikan pengalaman yang baru terhadap siswa.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, dalam mengimplementasi-kan temuan penelitian tentang penggunaan multimedia dalam meningkatkan hasil belajar praktek siswa, maka penulis merekomendasikan untuk berbagai pihak sebagai berikut:

1. Bagi guru pengajar di SMKN 4 Garut, dapat memanfaatkan dan meningkatkan penggunaan multimedia terutama untuk menyampaikan materi pembelajaran termasuk pada mata pelajaran produktif.
3. Bagi guru pengajar mata pelajaran lain, dalam kegiatan mengajarnya agar dapat menggunakan multimedia berbasis komputer dengan langkah-langkah pembelajaran disesuaikan dengan model pembelajaran yang dipakai, kemudian disusun dari mulai pendahuluan, kegiatan inti, sampai kegiatan akhirnya berupa evaluasi pembelajaran.
4. Sekolah sudah seyakinya meningkatkan dan menyediakan fasilitas pendukung pada proses pembelajaran baik yang berupa benda kerja yang berhubungan dengan latihan

praktek siswa, atau mampu menyediakan sarana pendukung untuk guru dapat menerapkan penggunaan multimedia di sekolah baik berupa computer, proyektor dan lainnya.

5. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengimplementasikan penggunaan multimedia secara lebih baik, lebih teliti dan mendalam, lebih variatif dan inovatif, dengan memperbaiki produk pembelajaran tersebut, dengan mempertimbangkan komponen kurikulum, kebutuhan pembelajaran dan prosedur pembuatan pemilihan multimedia yang lebih baik.

## **F. REFERENSI**

- Ariani dan Haryanto (2010). *Pembelajaran Multimedia Di Sekolah*. Jakarta
- Bintoro (2013), *Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan Semester 1 SMK kelas XI*, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Darmawan, D. (2012). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung : PT. Rosdakarya.
- Darmawan, D., Setiawati, L. (2015). Developing Integrated Management Information System in Research: A Study at the Institute for Research and Community Services of Universitas Pendidikan Indonesia. India: *International Journal of Applied Engineering Research*. ISSN 0973-4562 Volume 10, Number 16 (2015) pp 37206-37210.
- Darmawan, D., Ruyadi, Y., Abdu, W.J., Hufad, A., (2017). Efforts to Know the Rate at which Students Analyze and Synthesize Information in Science and Social Science Disciplines: A Multidisciplinary Bio-Communication Study, *OnLine Journal of Biological Sciences*, Volume 17, Number 3 (2017) pp 226-231.

- Darmawan, D., Harahap, E. (2016). Communication Strategy For Enhancing Quality of Graduates Nonformal Education Through Computer Based Test (CBT) in West Java Indonesia, *International Journal of Applied Engineering Research*, Volume 11, Number 15 (2016) pp 8641-8645.
- Darmawan, D., Kartawinata, H., Astorina, W. (2017). Development of Web-Based Electronic Learning System (WELS) in Improving the Effectiveness of the Study at Vocational High School "Dharma Nusantara. *Journal of Computer Science* 2018, 14 (4): 562.573. DOI: 10.3844/jcssp.2018. 562.573.
- Fajar, M.Y., Harahap, E., Sukarsih, I., Rohaeni, Onoy., Suhaedi, Didi., "Implementation of Lesson Study on Integral Calculus Course", Proceeding The 8th International Conference on Lesson Study (ICLS) .(2017), pp. 400-407, Universitas Hamzanwadi, Lombok Nusa Tenggara Barat, Indonesia, 14-16 September 2017. ISBN: 978-602-98097-8-7.
- Hamalik, O.(2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ketut, Widisila, Naswan Suharsono, I Made Kirna (2014). Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Memperbaiki Poros Penggerak Roda Untuk Kelas Xi Teknik Otomotif Smk Neger 1 Nusa Penida. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi Teknologi Pembelajaran (Volume 4 Tahun 2014)*.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan P4TK (2014), *Materi pelatihan Guru Impelentasi Kurikulum 2013*.
- Nur'aini, Indah L., Harahap, E., Badruzzaman, F.H., Darmawan, D. (2017). Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra. *Matematika: Jurnal Teori dan Terapan Matematika*. Vol. 16 No. 2 Desember 2017. pp. 88-94.
- Sanjaya wina, (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- , 2009, *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2010). *Media Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana (2012), *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*, Bandung. PT. Rosdakarya.
- Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sunarto. (2009). *Pembelajaran konvensional banyak dikritik namun paling disukai*.(online). Tersedia: <http://sunartombs.wordpress.com>
- Surya, Mohammad. (2004). *Psikologi Guru Konsep dan Aplikasi*, Bandung: Alfabet.
- , (2004) *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran* Bandung. Pustaka Bani Quraisy
- Wena Made ( 2012), *Strategi pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta, Bumi Aksara