

## PENGEMBANGAN SISTEM PENILAIAN SISWA BERBASIS MOBILE EXAM PADA MATA PELAJARAN TEKNIK DASAR OTOMOTIF DI SMK NEGERI 1 GOMBONG

Oleh : Abian Ferianto, Ashari Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo.

E-mail : aferianto7@gmail.com, ashari.ump@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui dan mengembangkan model aplikasi yang tepat untuk membantu guru dalam melakukan sistem penilaian hasil belajar siswa berbasis Mobile Exam pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif di sekolah kejuruan, (2) Mendapatkan informasi kelayakan sistem penilaian siswa berbasis Mobile Exam pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif di sekolah kejuruan, (3) Mendapatkan informasi tentang keefektifan sistem penilaian siswa berbasis Mobile Exam pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif di sekolah kejuruan.

Metode penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) berdasarkan model penelitian dan pengembangan 4D. Tahapan yang dilakukan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan angket.

Hasil penelitian ini diukur berdasarkan aspek fungsional, aspek kelayakan, aspek keefektifan yang di validasi oleh para ahli dan di uji cobakan pada siswa. Berdasarkan hasil pengujian tersebut diperoleh: (1) Pada aspek fungsional, sistem penilaian ini telah memenuhi standar karena fungsi berjalan 100% dan masing-masing subkarakteristik memiliki nilai  $X = 1$ , (2) Pada aspek kelayakan sistem penilaian ini telah memenuhi standar dengan skor inter pretasi 83,29%, (3) Pada aspek keefektifan, sistem penilaian ini telah memenuhi standar dengan nilai page speed 97% menempati garde A serta nilai Yslow sebesar 89% menempati grade B atau Good.

**Kata Kunci** : Pengembangan sistem, Sistem penilaian siswa, *mobile exam*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang menunjang seseorang untuk dapat meningkatkan kualitas dirinya dan untuk dapat memperoleh cita-citanya. Oleh karena itu, pendidikan sangat penting bagi tercapainya suatu bangsa yang berkualitas yang dapat memajukan bangsa dan negara Indonesia.

Pada saat ini sekolah SMK rata-rata sudah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berbasis karakter dan kompetensi. Didalamnya mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dikuasai peserta didik yang dirumuskan secara terpadu. Kurikulum 2013 juga merumuskan proses pembelajaran dan penilaian peserta didik yang diperlukan dalam mencapai kompetensi yang diinginkan tersebut. Tujuan proses penilaiannya adalah untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan peserta didik yang sudah dicapai.

Ketua PGRI Jateng Widadi mengatakan kepada murianews.com, “selama ini beban guru dalam hal administrasi sangatlah tinggi”. Pernah dia menjumpai seorang guru yang sampai melembur hingga tengah malam untuk menyusun administrasi yang banyak (Faisol, 2017).

Dari banyak administrasi yang dilakukan guru, salah satunya adalah penilaian siswa. Dalam sistem penilaian siswa, guru diharapkan mampu menguasai prinsip penilaian siswa yang baik dan benar. Penilaian hasil belajar yang baik harus dipersiapkan dengan matang mulai dari menentukan instrumen, penyusunan instrumen, telaah instrumen, pelaksanaan penilaian, analisis hasil penilaian dan program tindak lanjut hasil penilaian.

Pada era sekarang ini teknologi semakin berkembang pesat salah satunya adalah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Teknologi Informasi dan Komunikasi yang populer saat ini adalah perangkat mobile smartphone. Mobile smartphone yang populer ini merupakan mobile smartphone berbasis android.

Terbukti dengan pengguna smartphone yang dari tahun ketahun selalu meningkat.

Dengan berkembangnya TIK yang semakin pesat, maka perkembangan tersebut harus dimanfaatkan ke hal-hal yang positif. Pemanfaatan teknologi ini dapat diterapkan salah satunya pada dunia pendidikan, tepatnya pada pemanfaatan teknologi android sebagai alat untuk melakukan penilaian terhadap siswa. Penilaian tersebut juga memanfaatkan internet untuk menjalankannya atau dalam kata lain dengan menggunakan sistem online.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara pada kegiatan magang di SMK Negeri 1 Gombong, proses penilaian siswa yang dilakukan di SMK Negeri 1 Gombong masih bersifat manual, sehingga guru-guru sering mengalami kesulitan dalam menyajikan soal-soal ujian yang akan diberikan kepada murid-muridnya. Begitu juga dalam melakukan sistem pengolahan nilai yang dilakukan oleh seorang guru dalam melihat hasil ujian murid-muridnya masih begitu sederhana, sehingga memerlukan waktu yang lama untuk mengolah data-datanya. Pada proses ujian yang dilakukan secara manual juga masih terjadi kecurangan karena posisi tempat duduknya saling berdekatan, dan soal ujian satu dengan yang lainnya sama atau tidak diacak. Semua itu akan mempermudah terjadinya kecurangan-kecurangan dalam proses penilaian/ ujian.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Four-D. Adapun tahap-tahapannya sebagai berikut:

##### ***Define (Pendefinisian)***

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai atau dengan kata lain disebut analisis kebutuhan.

**Design (Perancangan)**

Tahapan yang selanjutnya dilakukan adalah tahapan perancangan produk. Tahap perancangan produk tersebut meliputi: perancangan model data, desain arsitektur, desain procedural, dan desain interface.

**Develop (Pengembangan)**

Tiagarajan dalam Suyitno (2018:157), membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu: expert appraisal and developmental testing. Expert appraisal merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki produk yang akan dikembangkan. Developmental testing merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki produk.

**Disseminate (Penyebarluasan)**

Thiagarajan dalam Suyitno (2018:158), membagi tahap *disseminate* dalam tiga kegiatan yaitu: *validation testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*. Pada tahap *validation testing*, produk yang sudah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya. Pada saat implementasi, dilakukan tahap pengujian yang terdiri dari: pengujian Fungsional, pengujian kelayakan, dan pengujian keefektifan. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan. Kegiatan terakhir dari tahap pengembangan adalah melakukan *packaging* (pengemasan), *diffusion and adoption*. Tahap ini dilakukan supaya produk dapat dimanfaatkan oleh orang lain.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut ini akan dibahas mengenai hasil pengujian kualitas sistem penilaian siswa berbasis *mobile exam* pada mata pelajaran Teknik Dasar

Otomotif di SMK Negeri 1 Gombang pada aspek fungsional, aspek kelayakan, dan aspek keefektifan dari data yang sudah diambil dan diolah.

### Pembahasan Hasil Pengujian Aspek Fungsional

Dari hasil pengujian aspek fungsional menggunakan *test case* didapatkan hasil seperti dalam tabel 8 berikut :

Tabel 8.

Hasil Pengujian Aspek Fungsional.

Pengujian	Lolos	Gagal	Total Fungsi
20	20	0	20
Rata-rata	20	0	20

Dari hasil pengujian di atas dapat diketahui bahwa penguji menyatakan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik. Hasil tersebut kemudian dihitung dengan persamaan ISO *metric* sebagai berikut:

$$X = 1 - \frac{A}{B} \quad X = 1 - \frac{0}{20} \quad X = 1 - 0 \quad X = 1$$

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian aspek fungsional, didapatkan nilai sebesar 1. Sesuai dengan interpretasi ISO 9126, perangkat lunak dikatakan memiliki *functionality* yang baik atau memenuhi aspek fungsional jika memiliki nilai mendekati 1.

Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa sistem penilaian siswa berbasis *mobile exam* pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif memiliki fungsionalitas yang baik dibuktikan dengan terpenuhinya aspek fungsional.

### Pembahasan Hasil Pengujian Aspek Kelayakan

Pengujian aspek kelayakan dilakukan dengan uji coba sistem penilaian berbasis *mobile exam* yang dibuat kepada responden. Pengujian dilakukan

kepada kelas X TKRO B dengan jumlah siswa 36 mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif SMK Negeri 1 Gombong menggunakan instrumen USE Questionnaire dengan skala Likert.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka didapat persentase secara keseluruhan 83,29%. Berdasarkan Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa dari aspek kelayakan, sistem penilaian siswa berbasis *mobile exam* secara termasuk dalam kategori “**sangat layak**”.

#### **Pembahasan Hasil Pengujian Aspek Keefektifan**

Pengujian aspek keefektifan merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana kinerja produk dalam memanfaatkan sumber daya yang digunakan pada kondisi tertentu. Pengujian ini menggunakan website GTmetrix untuk mengetahui page speed score dan Yslow score.

Sesuai dengan analisis data berdasarkan grade dari YSlow, didapatkan angka 89%. Sesuai dengan rumus presentase dan interpretasi yang ditentukan oleh Yahoo Developer Network pada maka angka 89% menempati grade B atau Good. Sedangkan pengujian menggunakan aplikasi page speed dari Google menghasilkan angka 97% menempati grade A. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem penilaian siswa berbasis *mobile exam* memiliki efisiensi yang bagus atau memenuhi aspek keefektifan.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian pengembangan sistem penilaian siswa berbasis *mobile exam*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Produk akhir yang telah dikembangkan adalah sistem penilaian siswa berbasis *mobile exam* dengan metode pengacakan urutan soal dan kemampuan pengolahan hasil ujian siswa secara otomatis yang membantu guru dalam pengolahan hasil ujian siswa pada sebuah mata pelajaran. Dengan poses kehandalan sistem yang diuji menggunakan tool GTMatrix, (2) Sistem penilaian siswa berbasis *mobile exam*, diuji berdasarkan standar kualitas

perangkat lunak ISO 9126 : (a) Pada aspek fungsional, sistem penilaian ini telah memenuhi standar karena fungsi berjalan 100% dan masing-masing subkarakteristik memiliki nilai  $X = 1$ . (b) Pada aspek kelayakan, sistem penilaian ini telah memenuhi standar dengan skor inter pretasi 83,29%. (c) Pada aspek keefektifan, sistem penilaian ini telah memenuhi standar dengan nilai page speed 97% menempati garde A serta nilai Yslow sebesar 89% menempati grade B atau Good.

## **SARAN**

### **Bagi Guru**

- a. Guru dapat menggunakan sistem penilaian berbasis *mobile exam* untuk melakukan penilaian siswa.
- b. Guru dapat menggunakan sistem penilaian ini sebagai pilihan alternatif untuk memperoleh, mengolah dan menyimpan nilai siswa dengan format Excel (.xls) dari praktik yang dilakukan siswa.

### **Bagi Peneliti Selanjutnya**

- a. Peneliti dapat mengembangkan sistem penilaian berbasis *mobile exam* agar dapat berjalan pada sistem operasi selain android seperti Iphone Operating System (IOS), Windows Phone, dan Backberryphone.
- b. Pengembangan fitur pada sistem penilaian agar pengguna tidak harus memasukan banyak data, seperti dengan cara penambahan fitur agar pengisian pada nomor urut siswa dibuat otomatis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Faisol Hadi. (2017) Ketua PGRI Jateng : Guru Terlalu Dibebani Administrasi, 3 Febuari diakses dari [www.murianews.com/2017/03/22/110518/ketua-pgrijateng-guru-terlalu-dibebani-administrasi.html](http://www.murianews.com/2017/03/22/110518/ketua-pgrijateng-guru-terlalu-dibebani-administrasi.html) pada 15 November 2019.
- Febrianto. (2016). "Pengembangan Sistem Ujian Online Berbasis Web pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di Sekolah Menengah Kejuruan Yogyakarta". Skripsi. Fakultas Teknik, Teknik Elektro, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

- Sari, Tika Novita. (2016). Analisis Kualitas dan Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Standar ISO 9126. *Jurnal Informatika dan Komputer (JKO)*. 1(1): 1-7. <https://ejournal.akakom.ac.id>
- Sugiono (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

## **PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN SISTEM PENGAPIAN KONVENSIONAL UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR KELAS XI TKRO DI SMK PANCASILA 1 KUTOARJO**

Oleh : Suci Ari Wardani, Aci Primartadi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo.  
E-mail : Suciari@gmail.com, Aci@umpwr.ac.id

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan media pembelajaran yang mempengaruhi minat belajar siswa kelas XI TKRO di SMK Pancasila 1 Kutoarjo. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan jumlah responden sebanyak 30 siswa kelas XI TKRO SMK Pancasila 1 Kutoarjo. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian yang berupa angket. Analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi dan tabel presentase.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) Penelitian ini berupa penelitian deskriptif pelaksanaan tindakan yang dilakukan selama 2 siklus. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis multimedia interaktif

Dari hasil penelitian terdapat perbedaan minat belajar siswa kelas XI TKRO SMK Pancasila 1 Kutoarjo setelah menggunakan media pembelajaran dengan rata-rata siklus I 58,46 dan untuk siklus II mendapatkan rata-rata 64,03. Terdapat kenaikan hasil minat belajar dengan mencapai presentase sebesar 80%.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, Sistem Pengapian Konvensional, Minat Belajar*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan umat manusia sepanjang hidup dan selalu berubah mengikuti perkembangan zaman, teknologi serta masyarakat dimana sekolah menjadi tempat berlangsungnya pendidikan. Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan formal yang berfungsi untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk itu dilakukan suatu proses pembelajaran yang dilakukan antara guru dan siswa.

Belajar merupakan proses kompleks yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya. Belajar merupakan sebuah cara manusia untuk mengembangkan kemampuan, ketrampilan, serta sikap (kemampuan-kemampuan) oleh individu dengan sumber belajar untuk memperoleh tujuan tertentu. Minat belajar merupakan hal yang sangat penting yang nantinya akan dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan seorang siswa dalam belajar memahami konsep dan seberapa efektif metode pembelajaran yang diberikan oleh guru, karena fungsi utama guru ialah mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran.

Namun pembelajaran akan kurang efektif jika hanya dilakukan dengan metode ceramah saja, karena siswa pada saat mengikuti proses belajar hanya menjadi pendengar ceramah guru tersebut. Hasilnya nanti akan membuat siswa menjadi pasif, tidak mendapatkan ketrampilan dan pengalaman dari pembelajaran tersebut. Sehingga saat siswa melaksanakan mata diklat praktek siswa masih bingung dengan apa yang dilakukan karena tidak mengetahui dengan jelas nama dan fungsi berikut cara kerja komponen. Media pembelajaran sangat bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran menjadikan pembelajaran lebih menarik perhatian sehingga dapat menumbuhkan minat belajar siswa.

Sekolah Menengah Kejuruan Pancasila 1 Kutoarjo merupakan salah satu SMK yang membuka beberapa jurusan salah satunya adalah jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif yang membekali peserta didik dengan ketrampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten dalam bidang otomotif. Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif mempunyai beberapa kompetensi yang harus ditempuh siswa diantaranya yakni Listrik Otomotif yang didalamnya terdapat kompetensi sistem pengapian konvensional.

Namun dalam pelaksanaannya sering kali terdapat beberapa permasalahan yang muncul, permasalahan tersebut sering kali menunjang minat dari proses

belajar siswa. Salah satu kendala yang ada adalah ketersediaan media pembelajaran, dengan kurangnya media pembelajaran membuat siswa kurang dapat memahami dengan baik materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti secara langsung, menurut guru salah satu mata pelajaran produktif otomotif mengatakan bahwa kurangnya media pembelajaran interaktif yang bisa membuat ketertarikan siswa dalam proses pelaksanaan belajar mengajar sehingga banyak siswa yang tidak memperhatikan dan mengantuk. Menurut siswa A juga memaparkan hal yang sama proses pembelajaran hanya bersifat monoton sehingga siswa tidak bisa menyerap materi dengan baik. Tidak hanya siswa A saja namun siswa B juga menuturkan hal yang sama. Oleh karena itu diperlukan pengadaan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kualitas belajar siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Menurut Suharsimi Arikunto (2013:128) mengatakan penelitian tindakan kelas adalah penelitian tentang hal-hal yang terjadi dimasyarakat atau kelompok sasaran, dan hasilnya langsung dapat dikenakan pada masyarakat yang bersangkutan.

Sumber data dari penelitian ini adalah Siswa Kelas XI TKRO SMK Pancasila 1 Kutoarjo yang telah belajar mata pelajaran sistem pengapian konvensional.

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang dimaksud untuk menganalisis hasil angket siswa dan hasil penerepan media. Hasil analisis data sebagai acuan dalam mengambil langkah perbaikan dalam siklus selanjutnya.

Adapun analisis statistik deskriptif pada penelitian ini meliputi :

1. Presentase

Rumus untuk mengolah data tanggapan ahli media dan siswa yaitu :

$$NP = \frac{R}{Sm} \times 100\%$$

Keretangan:

$NP$  : Persentase

$R$  : Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh item

$Sm$  : Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam satu item

100% : Konstanta

## 2. Korelasi *Product Moment*

Rumus korelasi *product moment* (Sugiyono, 2017:228) untuk menghitung hubungan antara dua variabel sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{XY}$  : koefisien korelasi antara variabel  $X$  dan  $Y$

$N$  : jumlah sampel

$X$  : nilai variabel independen

$Y$  : nilai variabel dependen

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini berupa deskriptif pelaksanaan tindakan yang dilakukan selama 2 siklus. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis multimedia interaktif. Dalam penelitian ini setelah siswa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, minat belajar siswa dalam memahami sistem pengapian konvensional mengalami peningkatan.

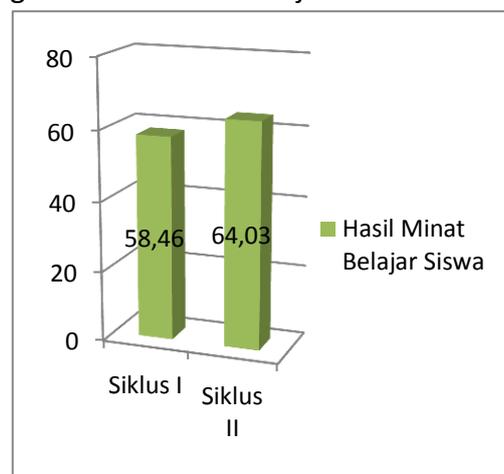
Tabel 1.  
Hasil Minat dan Siklus II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Jumlah	1754	1921
Rata-rata	58,46	64,03
Modus	65	66
Median	58	64
Standar Deviasi	8,24	6,83
Nilai Maksimum	70	80

Perbandingan Belajar Siklus I

Dalam siklus II diperoleh data nilai rata-rata hasil minat belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai siklus I yaitu 58,46 menjadi 64,03 pada siklus II. Adapun diagram peningkatan hasil minat belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar diagram berikut:

Gambar 1. Diagram Hasil Minat Belajar Siklus I dan Siklus II



Berdasarkan data tersebut maka dapat kita ketahui rata-rata presentase minat belajar siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

1) Hasil rata-rata minat belajar siswa pada siklus I :

Rata-rata presentase =

$$58.46/80 \times 100\% = 73,08\%$$

2) Hasil rata-rata minat belajar siswa pada siklus II :

Rata-rata presentase =

$$64.03/80 \times 100\% = 80,04\%$$

Dari hasil diatas pada siklus I diperoleh rata-rata presentase minat belajar sebesar 73,08% termasuk dalam kategori cukup, sedangkan pada siklus II rata-rata presentase minat belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 80,04%. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa rata-rata presentase minat belajar siswa sudah mencapai target yang diharapkan yaitu rata-rata presentase 80%. Dengan begitu dapat diambil kesimpulan adanya peningkatan minat belajar siswa pada pembelajaran sistem pengapian konvensional siswa kelas XI TKRO E SMK Pancasila 1 Kutoarjo setelah adanya penerapan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran sistem pengapian konvensional.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa dengan menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sistem pengapian konvensional dengan siswa yang pada awalnya ketertarikan dalam belajar rendah. Namun setelah dilakukan penerapan media pembelajaran multimedia interaktif siswa mulai menunjukkan minat belajar dan semangat dalam proses pembelajaran. Siswa mengikuti pembelajaran didalam kelas dengan konsentrasi yang baik pada mata pelajaran sistem pengapian konvensional.

Dari hasil penelitian diatas maka dapat dikatakan media pembelajaran berbasis multimedia ini layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatkan minat belajar siswa sampai 80,04%, juga perhatian siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Siswa dapat dengan

mudah memahami setiap materi yang disampaikan dan siswa lebih aktif dan lebih tertarik untuk memperhatikan karena media ini bersifat interaktif dan tidak membuat siswa cepat bosan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Setelah diterapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada sistem pengapian konvensional, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran pun tidak bersifat monoton sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan.
2. Ada peningkatan minat belajar siswa pada sistem pengapian konvensional dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada siswa kelas XI TKRO E SMK Pancasila 1 Kutoarjo. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil minat belajar siswa dengan siklus I nilai rata-rata 58,46 kemudian pada siklus II mengalami kenaikan menjadi 64,03 dengan presentase hasil mencapai 80,04%.
3. Adanya penggunaan multimedia interaktif dapat menarik perhatian siswa dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga media ini layak digunakan pada proses pembelajaran yang dibuktikan dengan meningkatnya minat belajar siswa.

### **SARAN**

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas dan hasil Penelitian Tindakan Kelas pada sistem pengapian konvensional, dapat diberikan beberapa saran, diantaranya :

1. Guru perlu menerapkan media pembelajaran multimedia interaktif pada saat proses belajar mengajar.

2. Guru harus berusaha memahami karakteristik masing-masing siswa agar dapat menerapkan media pembelajaran yang sesuai.
3. Jika peneliti lain ingin meneliti bidang yang sama, maka media pembelajaran multimedia interaktif perlu dikembangkan lagi, sehingga bila terdapat keterbatasan penelitian ini bisa dilengkapi dan bisa lebih berkembang lagi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Bernando. 2011. *Perancangan Media Interaktif Belajar Mengenal Angka Bagi Anak Prasekolah*.

Slameto. 2015. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta