PENERAPAN PEMBELAJARAN MEDIA MINIATUR EXAVATOR PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMK N 1 INDRALAYA UTARA.

Maryati, Harlin, Darlius.

Pendidikan Teknik Mesin

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

e-mail: *Maryati,jamarudin@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul penerapan pembelajaran berbasis media miniatur excavator pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa di SMK N 1 Indralaya Utara. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada kompetensi workshop equidment. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, dilaksanakan 3 siklus, setiap siklus terdiri dari tahapan: implementasi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setiap satu siklus terdiri dari satu kali pertemuan tatap muka dengan siswa. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan media miniatur excavator, minat dan hasil belajar siswa kelas X TKR 1 SMK N 1 Indralaya Utara dapat ditingkatkan. Meningkatkan minat belajar siswa terlihat dari peningkatan persentase dari setiap indicator aktivitas siswa dan penyebaran angket minat. Pada tindakan pertama aktivitas siklus I sebesar 61, 93%, siklus II meningkat sebesar 69,81%, dan pada siklus III meningkat menjadi 80,01%, dengan meningkatnya aktivitas terdapat pula peningkatan minat siklus I sebesar 63,13%, siklus II meningkat sebesar 74,49%, dan siklus III meningkat sebesar 80%. Dengan adanya peningkatan aktifitas dan minat, hasil belajar juga ikut meningkatkan setelah diberi tindakan. Persentase ketuntasan belajat siswa pada siklus I sebesar 75,67%, siklus II meningkat sebesar 86,56%, dan meningkat pada siklus III sebesar 89% dengan rata-rata nilai 81,08. Penelitian ini menunjukan adanya peningkatan minat dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media alat peraga miniatur excavator.

*Kata Kunci: Alat Peraga Media Miniatur Exavator, Minat Belajar, Hasil Belajar.*

**ABSTRACT**

This research entitled as the implementation of learning based on excavator miniature media on automotive technique basic work lesson in improving the interest of students of SMK N 1 Indralaya utara. This research aimed to improve the students’ interest and studying results on equipment workshop competency. This research is about class treatment research, conducted in three cycles, each cycle consists of several steps; planning implementation, realization, observation and reflection. Every a cycle consists of one meeting with the students. From the data analysis can be concluded that by applying the excavator miniature media, the interest and studying results of tenth grader of X TKR 1 major of SMK N 1 Indralaya utara could be improved. Improving the students’ interest was seen from the increasing of percentage from every students’ activity indicator and the questionnaire. On the first treatment, cycle activity I was 61,93%, cycle II improved about 69,81% and on the cycle III improved becoming 80,01%. Since there was an improvement of activity and interest, the results of study were improved too after they were exposed to the treatment. The percentage of students’ studying completeness on cycle I was 75,67%, cycle II improved becoming 86,56% and on scycle III improved about 89% with the mean score of 81,08. This research showed the improvement of students’ interest and studying results by applying the visual aid of excavator miniature.

*Keywords: Visual aid of Excavator miniature media, studying interest, studying results*

**PENDAHULUAN**

Belajar hakikatnya merupakan sebuah proses yang berinteraksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar juga dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalu berbagai pengalaman (Rusman, 2012: 1). Pada proses belajar serta mengajar dilakukan dengan dua orang yakni guru dan siswa, dimana guru menjadi pengajar di dalam kelas dan siswa belajar didalam kelas. Hal ini harus dilakukan sesuai dengan tujuan, materi, strategi serta evaluasi dalam proses pembelajaran.

Dalam proses belajar mengajar minat siswa pada pembelajaran sangat berpengaruh besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini berkaiatan dengan kebutuhan dan keinginan siswa untuk mencapai suatu kondisi tertentu yang membuat daya tarik didalam dirinya sehingga menyebabkan ketertarikan tertentu pada suatu kondisi, lingkungan dan objek. Seorang guru harus berupaya dalam peningkatan minat belajar siswa, salah satunya dengan penggunaan media belajar. Dengan menggunakan media belajar yang kreatif dan inovatif secara tidak langsung ketertarik atau tujuan pandangan siswa terhadap media pembelajaran yang dibuat oleh guru berarah ke media pembelajaran. Menurut Indriana (2011: 19) penggunaan media pengajatan sangat penting bagi proses belajar mengajar. Dikatakan demikian karena media pengajaran sangat membantu pendidik atau pengajar dalam memberikan pengajaran secara maksimal, efektif, dan efesien.

Pada saat ini telah banyak upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang bertujuan menumbuhkan minat siswa dengan penerapan media pembelajaran yang lebih tepat dan menarik, salah satunya adalah model media pembelajaran berbentuk alat peraga miniature atau jenis media hardware. Media merupakan alat bantu komunikasi dalam penyampaian informasi. Sebagai guru harus menggunakan media yang terbaik saat proses belajar mengajar untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bahan pelajaran. Selain itu tugas seorang guru dalam menggunakan media atau membuat media pembelajaran yaitu guru harus menggunakan media yang terbaik untuk memfasilitasi pembelajaran atau meningkatkan pemahaman siswa terhadap bahan pelajaran. Karena proses komunikasi untuk memfasilitasi pembelajaran yang membutuhkan usaha kratif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang implisit.

Berdasarkan hasil observasi di SMK N 1 Indralaya Utara dengan menyebarkan angket serta wawancara dengan beberapa siswa kelas X TKR 1 yang menunjukan hasil antara lain rata-rata minat dan hasil belajar siswa masih belum terlihat dikarnakan peroses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan bahan pembelajaran yang kurang memadai serta media pembelajaran yang kurang mencukupi. Hal ini terlihat 67,56% siswa masih sangat rendah dalam minat belajar dan dengan melihat nilai harian dan ujian tengah semester siswa kelas X TKR 1 dalam mata pelajaran Pekerjaan Teknik Otomotif.

Tabel: 1. Nilai KKM Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nilai KKM | Jumlah Siswa | Persentase KKM |
| >75 | 25 Siswa | 67,56% |
| <75 | 12 Siswa | 32,44% |
| JUMLAH | 37 Siswa | 100% |

Dari tabel di atas menunjukan hasil belajar siswa masih sangat kurang, dimana dapat dilihat dari jumlah siswa dengan nilai memenuhi KKM sebanyak 67,56%. Hal ini dikarnakan kurangnya minat dalam pembelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif serta media yang mendukung dalam proses belajar siswa.

Kuranganya penghargaan terhadap guru kepada siswa dalam suatu usaha pembelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif terutama terhadap siswa yang dalam bidang akademiknya kurang, yang menyebabkan minat siswa terhadap pembelajaran pun membuat siswa merasa tidak bersemangat dalam pembelajaran. Dengan menggunakan metode belajar bersama-sama dengan membuat media seperti alat peraga dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif, akan mendapatkan proses keterlibatan siswa langsung pada proses belajar sehingga siswa pada proses keterlibatan peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dan minat belajarnya pun semakin meningkat.

Alasan penulis tertarik dengan alat peraga media miniature excavator adalah perhatian siswa akan terpusat sepenuhnya, memberikan pengalaman praktis yang dapat membentuk ingatan yang kuat pada siswa, dapat membantu siswa dalam proses pemahaman materi, dan guru dapat menjelaskan langsung dengan menggunakan alat peraga kepada siswa.

Untuk itu penulis ingin melakukan penelitan adakah peningkatan hasil dan minat belajar dengan menggunakan media alat peraga miniatur exavator.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model Kurt Lewin. Pada model jenis penelitian ini merupakan acuan pokok dari berbagai model dalam penelitian tindakan atau *action research* yang terutama penelitan tindakan kelas (*classroom action research).*

 Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TKR 1 SMK N 1 Indralaya Utara dengan jumlah siswa 37 orang siswa. Objek dalam penelitian ini adalah media berbentuk miniature hidrolik excavator, minat dan hasil belajar peserta didik

**Teknik Pengumpulan Data**

**Metode Observasi**

Observasi atau pengamatan merupakan proses pengambilan data dalam sebuah penelitian dimana berfungsi untuk melihat situasi penelitian tersebut (Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, 2010: 66).

Obeservasi yang dilakukan peneliti adalah observasi terfokus, yang dinama observasi cukup spesifik diarahkan kepada suatu aspek atau objek tindakan guru atau siswa dalam proses pembelajaran.

Untuk data hasil observasi pada penelitian digunakan rumus penskoran, langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Mentabulasi data-data hasil observasi
2. Menghitung rata-rata skor masing-masing indikator minat, hasil dan alat peraga, skor 0 jika deskriptor tidak tampak, skor 1 jika deskriptor tampak
3. Menghitung rata-rata yang diperoleh dari data-data indikator yang diobservasi dengan rumus :

$$NP=\frac{R}{SM}×100\%$$

Keterangan :

NP=Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal

100 = bilangan konstanta

(Purwanto, 2004:102)

Menafsirkan data observasi berdasarkan kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel: 2. Kriteria Hasil Observasi

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai Persen | Kriteria Penilaian |
| 76%-100% | Baik |
| 56%-75% | Cukup |
| 40%-55% | Kurang |
| < 40% | Sangat Kurang |

(Purwanto, 2004:102)

**Metode Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Metode ini ditujukan kepada sampel penelitian yaitu peserta didik.

Pernyataan dalam angket berpedoman pada indikator dari media alat peraga dan model demostrasi penelitian yang dijabarkan dalam beberapa butir soal, semua butir soal dalam angket berupa pertanyaan objektif.

Penyesuain butir-butir angket didasarkan pada tes kisi-kisi angket yang telah disesuaikan dengan landasan teori yang telah dikaji dan dikembangkan. Setelah angket disusun, butir-butir angket tersebut diuji cobakan kepada sejumlah mahasiswa untuk mengetahui validitas dan realibilitas instrumen sehingga dengan kriteria tertentu dapat ditentukan butir instrumen yang dapat digunakan dan yang tidak dapat digunakan.

Angket dibuat menurut skala likert tiap butir pertanyaan diberikan 5 alternatif jawaban disertai bobot nilai yaitu:

* + - * 1. Alternatif jawaban SS berbobot 5
	1. Alternatif jawaban S berbobot 4
	2. Alternatif jawaban KS berbobot 3
	3. Alternatif jawaban TS berbobot 2
	4. Alternatif jawaban STS berbobot 1

Menghitung Persentase Minat Siswa

Tˣ : Persentase total Minat

n : Jumlah skor yang diperoleh dari

 setiap diskriptor/aspek

N : Jumlah skor total dari setiap

 distiptor/aspek

**Tˣ = (n/N)x 100 %**

**Metode Tes (*Post Test)***

Tes merupakan instrumen penelitian yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi (Arikunto, 2002:223). Metode tes ini nantinya akan digunakan untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik.

Jenis tes yang diberikan adalah tes setelah diberikan perlakuan, atau disebut dengan *Post-Test*. *Post-Test* bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Instrumen tes yang digunakan berbentuk soal pilihan ganda.

Adapun kisi-kisi *Post-test* untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami pembelajaran sistem pengapian konvensional adalah sebagai berikut :

Data hasil belajar diperoleh dari hasil pemeriksaan tes siswa dengan rumus sebagai berikut:

Nilai = Jumlah skor yang diperoleh x 100

 Jumlah skor maksimum

 Selain itu dihitung juga persentase untuk menentukan keberhasilan hasil belajar siswa dengan rumus sebagi berikut

**Np = n / N x 100%**

Keterangan :

Np : Nilai persentase hasil belajar

 siswa.

n :Nilai yang diperoleh siswa dari nilai tes hasil belajar.

N : Jumlah seluruh nilai tes hasil

 belajar.

 (Depdiknas: 2003)

 Tabel: 3. Kategori Nilai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nilai** | **Katagori** |
| 1. | ≥ 80 | Tinggi |
| 2. | 60-79 | Sedang |
| 3. | ≤ 59 | Rendah |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

 Data Awal Sebelum Tindakan (T0)

 Hasil Belajar Sebelum Tindakan T₀

Sebelum melakukan tindakan, peneliti mengambil data awal (T0) untuk melihat apakah terjadi peningkatan hasil belajar. Data awal diambil dari ujian tengah semester siswa pada pokok bahasan yang sebelumnya, dan data ini diambil dari guru mata pelajaran PDTO. Berikut data hasil belajar sebelum diberi tindakan dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Dari tabel 4.2 bahwa dari 37 orang siswa kelas X TKR 1 terdapat 25 orang siswa 67,56% yang mendapat nilai di atas KKM 75 dan ini termasuk kategori ketuntasan kurang. Maka dari ini diperlukan tindakan siklus pertama dengan menggunakan media agar hasil belajar siswa meningkat.

Gambar : 1. Grafik Hasil Belajar

 Sebelum Tindakan (T₀)

Gambar: 2. Grafik Hasil Deskripsi

 Minat Sebelum Tindakan (T₀)

Pada penelitian sebelum tindakan T₀ dapat diketahui mengenai hasil belajar dan minat aktivitas siswa sebelum tindakan yang mendapat nilai ≥ 75 sebesar 67,56% atau 25 orang siswa ini termasuk ketegori sedang tetapi belum mencapai ketuntasan belajar (KKM), keaktifan siswa sebesar 31,30% (lihat pada tabel 4.3) kategori ini termasuk sangat kurang aktif belum cukup mencapai ketuntasan dan minat siswa sebesar 51,23% (lihat pada tabel 4.4) termasuk pada kategori kurang. Berdasarkan hasil yang didapat pada pra penelitian atau sebelum tindakan T₀, dari hasil belajar dan minat siswa, mulai dari memahami materi dan aktivitas pada saat proses belajar mengajar mengidentifikasi penyebab masalah T₀. Adapun masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman materi siswa tentang materi kurang.
2. Pada saat kelompok dimulai terlihat beberapa siswa yang ada dikelompok banyak mengobrol dengan teman.
3. Siswa masih malu bertanya, menyampaikan pendapat dan memberikan saran.
4. Siswa masih mencontek pada temannya pada saat mengisi lembar jawaban.
5. Tidak adanya media yang dapat membantu siswa untuk melihat teori hukum yang terjadi dan benda langsung.
6. Pembelajaran yang menonton membuat siswa mengantuk di kelas.

Berdasarkan temuan yang didapat di atas, peneliti menyimpulkan perlunya perbaikan dan diadakan pengulangan siklus selanjutnya untuk meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dengan melakukan siklus I.

Bisa dilihat grafik perbandingan rata-rata hasil belajar siswa sebelum tindakan pada gambar di bawah ini

Gambar: 3 Grafik perbandingan rata-

 rata hasil belajar siswa

Pelaksanaan Siklus I (T1)

Pada pelaksanaan siklus I siswa mempelajari materi Prinsip Kerja Hidrolik. Adapun tahapan yang dilaksanakan pada siklus I sebagai berikut:

Penilaian (Evaluasi) Siklus I

Hasil Belajar Siklus I

 Grafik hasil belajar siklus 1 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

 Gambar: 4. Hasil belajar siklus I

Keterangan:

Jumlah siswa : 37

Jumlah siswa yang tuntas : 28

Jumlah siswa yang tidak tuntas : 9

Nilai rata-rata hasil belajar : 76,65

Di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar dimana siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebanyak 28 orang (75,67%). Peningkatan tersebut belum mencapai 85%.

Gambar: 5. Grafik Hasil Deskripsi

 Minat Siklus I

minat siswa pada siklus I dengan jumlah 37 siswa jumlah skor yang muncul sebanyak 2219 dari jumlah skor maksimum 3515, maka dapat dilihat presentase keterampilan siswa di kelas sebesar 63,13%.

**Refleksi Siklus I**

Pada refleksi siklus I peneliti bersama guru dan teman sejawat mengenai hasil belajar dan minat aktivitas siswa pada siklus I. Pada siklus 1 siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebesar 75,67% atau 28 orang ini termasuk ketegori cukup namun belum mencapai ketuntasan, mencapai ketuntasan dan minat siswa sebesar 63,13% Berdasarkan hasil yang didapat pada siklus I, peneliti bersama guru melakukan refleksi dari hasil belajar dan minat siswa, mulai dari memahami materi dan aktivitas pada saat proses belajar mengajar, setelah itu peneliti bersama guru mengidentifikasi penyebab masalah dari siklus I. Adapun masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

* 1. Pemahaman materi siswa tentang cara kerja sistem hidrolik.
	2. Pada saat kelompok dimulai terlihat beberapa siswa yang ada dikelompok banyak mengobrol dengan teman.
	3. Siswa masih mencontek pada temannya pada saat tes berlangsung, ini disebabkan kurangnya pemahaman materi pada siswa tersebut.

Berdasarkan temuan yang didapat di atas, peneliti menyimpulkan perlunya perbaikan dan diadakan pengulangan siklus selanjutnya untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dengan melanjutkan siklus II.

Bisa dilihat grafik perbandingan rata-rata hasil belajar siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan pada siklus I pada gambar di bawah ini:

 Gambar: 6. Perbandingan rata-rata hasil

 belajar

Pelaksanaan Siklus II (T₂)

Pada pelaksanaan siklus II siswa mempelajari materi Komponen Hidrolik.

Penilaian (Evaluasi) Siklus II

Gambar: 7. Grafik Hasil Belajar Siklus II

Keterangan:

Jumlah siswa : 37

Jumlah siswa yang tuntas : 29

Jumlah siswa yang tidak tuntas : 8

Nilai rata-rata hasil belajar : 82,43

di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar dimana siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebanyak 29 orang (86,56%). Peningkatan tersebut telah mencapai kriteria ketuntasan 85%.

Gambar: 8. Grafik Hasil Deskripsi Minat

 Siklus II

minat siswa pada siklus II dengan jumlah 37 siswa jumlah skor yang muncul sebanyak 2618 dari jumlah skor maksimum 3515, maka dapat dilihat presentase keterampilan siswa di kelas sebesar 74,49%.

**Refleksi Siklus II**

Pada refleksi siklus II peneliti bersama guru dan teman. Pada siklus 2 siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebesar 85,56% atau 29 orang siswa ini termasuk ketegori baik telah mencapai ketuntasan, dan minat siswa sebesar 74,49%. Berdasarkan hasil yang didapat pada siklus II, peneliti bersama guru melakukan refleksi dari hasil belajar dan minat siswa, mulai dari memahami materi dan aktivitas pada saat proses belajar mengajar, setelah itu peneliti bersama guru mengidentifikasi penyebab masalah dari siklus II. Adapun masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman materi siswa tentang komponen hidrolik masih kurang.
2. Pada saat kelompok dimulai terlihat beberapa siswa yang ada dikelompok banyak mengobrol dengan teman.
3. Siswa masih mencontek pada temannya pada saat tes berlangsung, ini disebabkan kurangnya pemahaman materi pada siswa tersebut.
4. Ada beberapa siswa yang masih malu bertanya.
5. Berdasarkan temuan yang didapat di atas, peneliti menyimpulkan perlunya perbaikan dan diadakan pengulangan siklus selanjutnya untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dengan melanjutkan siklus III.

Bisa dilihat grafik perbandingan rata-rata hasil belajar siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan pada siklus II pada gambar di bawah ini:

Gambar: 9. Grafik Perbandingan Rata-

 rata Hasil Belajar T0, T1 dan T₂

**Pelaksanaan Siklus III (T₃)**

Pada pelaksanaan siklus III siswa mempelajari materi Komponen Hidrolik. Adapun tahapan yang dilaksanakan pada siklus III sebagai berikut :

**Perencanaan Siklus III**

Setelah melakukan pengumpulan data pada siklus II, maka akan dilakukan tindakan agar minat belajar dan hasil belajar siswa meningkat. Tindakan yang dilakukan pada siklus III peneliti menerapkan metode demosntrasi, media miniatur excavator, dan media powerpoint dengan video hidrolik. Kemudian peneliti bersama guru mata pelajaran membuat perencanaan pembelajaran sebagai berikut :

**Persiapan Materi**

Sebelum siklus III peneliti menyiapkan materi, peneliti menanyakan kecocokan materi yang ada di silabus kepada guru mata pelajaran beserta materi yang akan diajarkan pada tujuan pembelajaran cairan hidrolik dengan kompetensi dasar workshop equidment. Dalam hal ini materinya mengidentifikasi cairan hidrolik pokok bahasan macam-macam cairan hidrolik. Setelah materi didapat peneliti langsung menyiapkan media miniatur excavator dan media poerpoint dengan video hidrolik sebagai alat peraga serta pendukung dalam pembelajaran.

**Persiapan**

Peneliti dengan guru mendiskusikan cairan hidrolik dengan media powerpoint dengan video dan media miniatur excavator yang akan diberikan kepada siswa tentang cairan hidrolik.

**Tindakan Siklus III**

Pelaksanaan yang dilakukan pada siklus III dilakukan pada hari rabu tanggal 1 Maret 2017. Sebelum memulai peneliti telebih dahulu mempersiapkan peralatan seperti alat peraga, proyektor, leptop yang akan digunakan pada saat mengajar. Penelitian ini dilaksanakan pada jam pelajaran jam ke-3 sampai jam ke-6. Tindakan pada siklus III adalah sebagai berikut:

**Kegiatan awal**

Pelaksanaan pada siklus III menyesuaikan dengan RPP, yaitu dengan memulai memberi salam, berdo’a. Mengabsen, memberikan motivasi untuk meningkatkan minat belajar siswa dan memberikan apresiasi pada materi yang akan diajarkan serta memberikan informasi tentang indikator yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini. Pada saat peneliti ingin memulai, Peneliti melihat susunan meja siswa kurang sejajar/lurus dengan yang depan, kemudian peneliti menyuruh siswa untuk merapikan meja belajar agar terlihat tertata.

**Kegiatan Inti**

Peneliti langsung menyampaikan materi dengan menggunakan alat peraga terlebih dahulu peneliti mengulas kembali materi tentang komponen hidrolik kepada siswa setelah itu peneliti bertanya kepada siswa “apakah sudah ada yang tau cairan hidrolik?” Namun semua siswa tidak ada yang menjawab dan berkata “Belum tau buk” peneliti mencoba menjelaskan dengan menggunakan media powerpoint, video dan alat peraga “Cairan Hidrolik yang digunakan pada sistem hidrolik harus memiliki ciri-ciri yang sesuai dengan kebutuhan. Adapun fungsi/tugas cairan hidrolik pada sistem hidrolik antara lain sebagai penerus tekanan atau penerus daya, sebagai pelumas untuk bagisn-bagian yang bergerak, sebagai pendingin komponen yang bergesekan, sebagai bantalan dari terjadinya hentakan tekanan pada akhir langkah, pencegah korosi, penghanyut bram/chip yaitu partikel-partikel kecil yang mengelupas dari komponen, dan sebagai pengirim isyarat (signal)” siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan tersebut. Kemudian setelah semua materi telah disampaikan, peneliti mulai membagi siswa menjadi 6 kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa. Peneliti membagi kelompok siswa berdasarkan akademik agar pembagian siswa tersebut rata. Setelah siswa membentuk kelompok, peneliti membagikan media alat peraga pada siswa dan peneliti memberikan waktu tambahan 30 menit untuk mempelajari materi lebih lanjut dengan menggunakan alat peraga agar siswa tersebut siap dalam menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Setelah tambahan waktu selesai peneliti meminta satu orang dari setiap perwakilan kelompok untuk bertanya dan menjawab.

**Kegiatan Akhir**

Peneliti mulai membagikan soal pilihan ganda kepada seluruh siswa, sebelum mengerjakan peneliti berkata “silahkan kalian kerjakan sendiri-sendiri, jika belum mengerti bertanya waktu mengerjakan soal 45 menit, dan apabila sudah selesai boleh langsung dikumpul”.

Setelah semua siswa selesai mengerjakan soal post tes, peneliti dan siswa menyimpulkan pembelajaran yang dilaksanaka pada hari ini serta menyuruh siswa untuk mempelajari materi penggunaan hidrolik pada bidang otomotif pada materi minggu depan, jika perlu membawa buku pelajaran atau print dari internet dan memberi motivasi/arahan kepada siswa agar selalu tetap belajar dengan ilmu maka kita dapat mengengam dunia. Diakhir peneliti menutup pembelajaran dengan salam. Sebelum guru, peneliti, dan observer keluar kelas, seluruh siswa berpamitan dengan cara bersaliman.

**Penilaian (Evaluasi) Siklus III**

**Hasil Belajar Siklus III**

Penilaian hasil belajar siswa siklus III dapat dilihat dari lembar hasil belajar siswa. Setelah evaluasi pada siklus III

Gambar: 10. Grafik hasil belajar siklus III

Keterangan:

Jumlah siswa : 37

Jumlah siswa yang tuntas : 29

Jumlah siswa yang tidak tuntas: 8

Nilai rata-rata hasil belajar : 81,08

Hasil belajar dimana siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebanyak 29 orang (89%). Peningkatan tersebut telah mencapai kriteria 85

**Minat Belajar Siklus III**

minat siswa pada siklus III dengan jumlah 37 siswa jumlah skor yang muncul sebanyak 2836 dari jumlah skor maksimum 3515, maka dapat dilihat presentase keterampilan siswa di kelas sebesar 80,69% kriteria ini telah mencapai tingkat ketuntasan peneliti. Agar lebih jelas dapat dilihat grafik minat siswa siklus II pada gambar di bawah ini:

Gambar: 11. Grafik minat siswa siklus II

**Refleksi Siklus III**

Pada refleksi siklus II peneliti bersama guru dan teman sejawat mengenai hasil belajar dan minat aktivitas siswa pada siklus III. Pada siklus 3 siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebesar 89% atau 29 orang siswa ini termasuk ketegori sangat baik dan telah mencapai ketuntasan, minat siswa sebesar 80,69% ini termasuk pada katagori sangat baik dan telah mencapai ketuntasan. Berdasarkan hasil yang didapat pada siklus III, peneliti bersama guru melakukan refleksi dari hasil belajar dan minat siswa, mulai dari memahami materi dan aktivitas pada saat proses belajar mengajar, setelah itu peneliti bersama guru mengidentifikasi penyebab masalah dari siklus III. Adapun masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman materi siswa tentang cairan hidrolik.
2. Pada saat kelompok dimulai terlihat beberapa siswa yang ada dikelompok mengobrol dengan teman.
3. Siswa masih mencontek pada temannya pada saat tes berlangsung, ini disebabkan kurangnya pemahaman materi pada siswa tersebut.
4. Pada saat ingin memulai pembelajaran, kurangnya kesiapan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan temuan yang didapat di atas, peneliti menyimpulkan minat dan hasil belajar siswa sudah memenuhi kriteria ketuntasan peneliti.

Bisa dilihat grafik perbandingan rata-rata hasil belajar siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan pada siklus III pada gambar di bawah ini:

Gambar: 12 Grafik Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar T0, T1, T₂, T₃

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan analisa data dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO) dengan kompetensi dasar Workshop Equidment menggunakan media miniatur excavator pada kelas X TKR 1 di SMK N 1 Indralaya Utara dapat disimpulkan sebagai berikut:

Media pembelajaran miniatur excavator dapat berpengaruh meningkatkan hasi belajar siswa sesuai dengan nilai sebelum tindakan T₀ 67,56% dengan mengambil nilai ulangan harian siswa meningkat setelah melakukan tindakan siklus I T₁ dengan persentase 75,67% menggunakan media miniatur excavator dan model demonstrasi, siklus II T₂ meningkat menjadi 86,56% menggunakan model demonstrasi dan media miniatur excavator serta penambahan media pawer point pada materi komponen hidrolik, pada siklus II ini telah mencapai ketuntasan hasil belajar yang diteliti sebesar 85%, akan tetapi pada minat belum mencapai ketuntasan maka dilanjutkan dengan melaksanakan siklus III T₃ dengan penambahan media pembelajaran menggunakan video sistem hidrolik yang mengalami peningkatkan hasil belajar sebesar 89%.

Media pembelajaran miniatur excavator dapat berpengaruh meningkatkan minat belajar siswa dapat dilihat dari persentase peningkatkan aktivitas yang terdapat keatifan siswa, rasa percaya diri siswa dan keinginan tahu siswa. Pada T₀ persentase aktivitas siswa 31,30% dan minat siswa 51,23% didapatkan dari hasil wawancara guru mata pelajaran, pada siklus I T₁ didapatkan aktivitas siswa dengan melakukan observasi dan pembagian angket setelah melakukan proses belajar sebesar 61, 93% aktivitas siswa dan minat 63,13%, meningkat pada siklus II T₂ dengan membagi kelompok menjadi 6 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa terlihat jelas keatifan siswa dan minat belajar siswa pada setiap kelompok dengan menggunakan media miniatur excavator dan paworpoint mendapatkan hasil aktivitas 69,81% dan minat 74,49% hal ini belum mencapai tingkat ketuntasan, pada siklus III T₃ dengan mengguanakan metode yang sama pada siklus II dan penambahan media video sistem hidrolik membuat siswa lebih memahami materi hidrolik, aktivitas dan minat siswa lebih meningkat menjadi aktivitas 80,01% dan minat 80.69% hal ini telah menandakan pada siklus 3 kriketria ketuntasan pada minat yang berhubungan langsung pada aktivitas sebesar 80% telah berhasil.

**Saran**

Sehubungan dengan hasil yang dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini, maka peneliti menyampaikan beberapa saran:

Guru diharapkan selalu melakukan perbaikan terus menerus dalam proses belajar dan mengajar agar minat siswa dalam belajar dapat meningkat yang membuat hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Bagi sekolah, disarankan agar dapat menggunakan media miniatur excavator dan semoga dapat dikembangkan menjadi lebih baik untuk pembelajaran hidrolik.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2002. Prosedur Penelitian Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.

Depdiknas. 2003. Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Sekolah Dasar. Jakarta: Depsiknas.

Harjonto. 2011. Perencanaan Pengajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Indriana, Dina. 2011. Ragam Alat Bantu Media Pengajaran. Jogjakarta: DIVA Press

Kusuma, Wijaya., dan Dedi Dwitagma. 2010. Mengenal Penelitian Tindakan (Edisi 2). Jakarta: PT. Indeks.

Purwonto, Suharjadi. 2004. Statika Dasar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran. Belajaran. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.