

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E* BERBANTUAN MODUL PADA MATA PELAJARAN MEMPERBAIKI SISTEM KEMUDI

(APPLICATION OF LEARNING CYCLE 5E ASSISTED LEARNING MODULE IN STEERING SYSTEM REPAIR SUBJECT)

**Renggi Setiabudi**

Email: enjdn@gmail.com, Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

**Heri Yudiono**

Prodi Pendidikan Teknik, Mesin Universitas Negeri Semarang

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antara *learning cycle 5E* berbantuan modul dan model pembelajaran ekspositori pada kompetensi memperbaiki sistem kemudi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy experiment* dengan pola *nonequivalent control group design*, menggunakan tes sebagai alat pengumpul data penelitian. Populasi penelitian adalah siswa kelas XII TKR SMK Texmaco Pemalang tahun ajaran 2013/2014 menempuh kompetensi memperbaiki sistem kemudi yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 70 siswa. Penentuan sampel diambil dengan metode *purposive sampling*, kelas XII TKR 1 sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 34 siswa dan kelas XII TKR 2 sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 36 siswa. Rata-rata hasil studi kompetensi memperbaiki sistem kemudi pada kelompok eksperimen yang semula 59,85 menjadi 84,71 atau terjadi peningkatan sebesar 41,52%, sedangkan pada kelompok kontrol yang semula memiliki rata-rata sebesar 62,86 menjadi 72,97 atau terjadi peningkatan sebesar 16,08%.

**Kata kunci:** hasil belajar, modul, *learning cycle 5E*, sistem kemudi

### Abstract

This study aims to compare 5E Learning Cycle assisted modules and expository learning model on steering repair system competency. This research using *quasy experiment design* study with a type of *nonequivalent control group design*. The population in this research was 2 class XII 2013/2014 school year. The samples used were two classes of grade XII TKR 1 the number of 34 students and class XII TKR 2 with a number of 36 students. Class XII TKR 1 as an experimental class and class XII TKR 2 as the control class. The averages results of the study competence fixing the steering system in the experimental group were originally 59.85 into 84.71 or an increase of 41.52%, while in the control group who originally had averages of 62.86 into 72.97 or an increase of 16.08%.

**Keywords:** module, learning cycle, steering system

## PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Kegiatan pembelajaran dirancang agar dapat memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada siswa.

Upaya sistematis yang dilakukan oleh guru untuk menciptakan kegiatan edukatif dalam proses pembelajaran adalah merancang berbagai model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Menurut Suprijono (2012: 46), model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya guru dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajarannya.

Materi pembelajaran pada kompetensi program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) umumnya bersifat terstruktur, karenanya diperlukan model, pola atau pendekatan mengajar

yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah (Trianto, 2011: 29). Model *learning cycle 5E* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pengetahuan deklaratif dimana guru berperan sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa, menata lingkungan belajar siswa agar siswa dapat memperoleh informasi sebanyak-banyaknya dan pengetahuan prosedural sebagai dasar siswa untuk mengkonstruksi dirinya sendiri untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilannya dalam rangka mencapai kompetensi. Sayangnya dalam memilih model atau pola pengajaran sebagian besar guru kurang memperhatikan masalah tersebut, umumnya guru cenderung memilih model yang dianggap mudah tanpa memikirkan efek bagi siswanya, hal ini berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa, seperti halnya yang terjadi pada kelas XII TKR SMK Texmaco Pemalang.

Hasil observasi yang dilakukan tanggal 22 Juni 2013 telah diketahui bahwa hasil belajar standar kompetensi memperbaiki sistem kemudi di SMK Texmaco Pemalang sebagian besar belum mencapai nilai KKM. Jika dilihat secara terperinci,

siswa yang sudah mencapai ketuntasan minimal pada kelas XII TKR 1 berjumlah 7 siswa dengan persentase sebesar 18,42%. Adapun yang belum mencapai ketuntasan minimal berjumlah 31 siswa dengan persentase sebesar 81,82%. Maka, diperlukan upaya untuk memperbaiki hasil belajar agar memenuhi nilai KKM yang sudah ditetapkan.

Dasar pertimbangan dalam memilih model pembelajaran adalah model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Sebagian besar bahan atau materi yang diajarkan di jurusan TKR yang bersifat terstruktur digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran. Model yang dianggap tepat dengan dasar pertimbangan tersebut adalah model *learning cycle 5E*.

Model pembelajaran *learning cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. Model pembelajaran *learning cycle 5E* merupakan rangkaian tahapan-tahapan yang diorganisasikan secara bersiklus yang terdiri atas lima fase yaitu fase pembangkitan minat, eksplorasi, penjelasan, elaborasi dan evaluasi. Rangkaian tahapan-tahapan *learning cycle 5E* diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XII TKR SMK Texmaco Pematang.

Adapun permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini ada perbedaan atau tidak ada perbedaan antara model pembelajaran *learning cycle 5E* berbantuan modul dengan model pembelajaran ekspositori.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quast experiment* dengan pola *nonequivalent control group design*, menggunakan tes sebagai alat pengumpul data penelitian. Populasi penelitian adalah siswa kelas XII TKR SMK Texmaco Pematang tahun ajaran 2013/2014 yang menempuh kompetensi memperbaiki sistem kemudi yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 70

siswa. Penentuan sampel diambil dengan metode *purposive sampling*, kelas XII TKR 1 sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 34 siswa dan kelas XII TKR 2 sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 36 siswa. Kelompok kontrol akan diberikan model pembelajaran ekspositori, sedangkan kelompok eksperimen diberikan model *learning cycle 5E* berbantuan Modul.

## HASIL PENELITIAN

Hasil belajar yang diperoleh setelah perlakuan meningkat jika dibandingkan dengan hasil belajar sebelum perlakuan. Pada kelas kontrol nilai rata-rata *pre test* sebesar 62,86 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak satu siswa dari 36 siswa, sedangkan pada nilai rata-rata *post test* 72,97 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 orang. Nilai rata-rata *pre test* kelas eksperimen sebesar 59,85. Sedangkan pada nilai rata-rata *post test* 84,71 dimana 97,06% siswa tuntas.

Uji perbedaan dua rata-rata atau juga disebut t-test digunakan untuk mengetahui apakah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang sama atau berbeda. Adapun hasil uji normalitas kelas eksperimen (XII TKR 1) dan kelas kontrol (XII TKR 2) disajikan dalam tabel 2.

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil t hitung sebesar 2,09 dan terletak di luar daerah penerimaan  $h_0$  sedangkan  $h_0$  diterima jika  $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$ , maka dapat disimpulkan bahwa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan akhir yang berbeda dengan taraf signifikan, dengan kata lain terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis dengan membandingkan nilai siswa sebelum mendapatkan perlakuan dengan nilai siswa setelah mendapatkan perlakuan. Nilai *pre test* kelas kontrol 62,86, sedangkan nilai *post test* kelas kontrol 72,97. Peningkatan yang terjadi sebesar 16,08%. Nilai *pre test* kelas eksperimen sebesar

Tabel 1. Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Keterangan	Indikator ketercapaian	Pre test		Post test	
		Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
Nilai Terendah	-	52	51	62	73
Nilai tertinggi	-	75	72	84	93
Rata-rata Nilai	74	62,86	59,85	72,97	84,71
Ketuntasan Siswa	-	1	0	16	33
Ketidaktuntasan Siswa	-	35	34	22	1

Tabel 2. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Nilai Akhir *Post test*

Kelas	Rata-Rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
XII TKR 1	84,71	2,09	-1,99 – 1,99	Berbeda
XII TKR 2	72,97			

59,85 sedangkan nilai akhir *post test* kelas eksperimen sebesar 84,71. Peningkatan yang terjadi sebesar sebesar 41,52%.

## PEMBAHASAN

Model pembelajaran *learning cycle 5E* adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan yang terstruktur dengan baik, selangkah demi selangkah. Tahapan atau sintaks model pembelajaran *learning cycle 5E* yaitu; (1) pembangkitan minat; (2) eksplorasi; (3) penjelasan; (4) penerapan; dan (5) evaluasi.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* guru telah mengarah pada penerapan langkah-langkah atau sintaks dari model tersebut, dengan sintak pertama adalah pembangkitan minat (*engagement*), yaitu pada tahap ini guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan, hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan) dengan guru harus membangun keterkaitan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas. Tahap kedua eksplorasi (*exploration*), yaitu pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 5-6 siswa, kemudian diberikan kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru agar siswa didorong untuk menguji hipotesis dan atau membuat hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi menggunakan modul sebagai sumber informasi dengan tujuan mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, sebagian benar, sebagian salah, atau masih salah. Tahap ketiga penjelasan (*explanation*), yaitu pada tahap pembelajaran, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antar siswa atau guru, guru memberi definisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi. Tahap keempat penerapan konsep (*elaboration*) yaitu pada tahap ini siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda dalam bentuk praktikum. Tahap kelima evaluasi (*evaluation*), yaitu pada tahap ini guru dapat mengamati

pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru, siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan tugas mandiri serta siswa membuat laporan praktikum.

Model pembelajaran *learning cycle 5E* dengan bantuan modul yaitu pembelajaran yang menggunakan langkah *learning cycle 5E* dan dalam penyampaian menggunakan modul. Pelaksanaan pembelajaran ini, setiap pertemuan teori maupun praktik menggunakan modul sebagai dasar konstruksi informasi. Pembelajaran dengan menggunakan modul dapat dilakukan pada tahap pembangkitan minat, eksplorasi, penjelasan dan penerapan serta evaluasi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Texmaco Pematang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* berbantuan modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi memperbaiki sistem kemudi. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* berbantuan modul. Model pembelajaran *learning cycle 5E* merupakan hal baru bagi siswa dan dapat menciptakan suasana untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan berargumentasi dari siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* juga dilakukan dalam kelompok kecil. Seorang guru berperan sebagai motivator sehingga dapat menciptakan suasana aktif. Pembelajaran pada dasarnya dilakukan dengan pemanfaatan modul yang dilaksanakan secara berkelompok sehingga melatih kreativitas dalam menginstruksikan ide-ide siswa serta dapat meningkatkan bekerjasama dengan teman kelompoknya. Pada awal pembelajaran siswa diberi pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan dunia nyata. Sehingga setiap siswa memiliki cara sendiri-sendiri dalam menemukan konsep pembelajaran sistem kemudi.

Penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* berbantuan modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi memperbaiki sistem kemudi. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran, siswa terlibat aktif dalam tiap fase pembelajaran *learning cycle 5E* melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, siswa dapat membangun sendiri pengetahuan mereka sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi pengetahuan yang bermakna sehingga hasil belajar yang diperoleh maksimal.

Setiap fase yang terstruktur dalam *learning cycle 5E* memiliki manfaat yang positif bagi siswa karena mengindikasikan pembelajaran bersifat *student-centered*. Proses pembelajaran

bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi merupakan proses pemerolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung. Proses pembelajaran demikian akan lebih bermakna, menghindarkan siswa dari cara belajar tradisional yang cenderung menghafal.

Peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen (XII TKR 1) pada kategori cukup menunjukkan beberapa kelemahan pada model pembelajaran *learning cycle* 5E. Kelemahan penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E memerlukan perencanaan yang lebih baik, khususnya pada pengelompokan siswa pada saat kerja kelompok yang kurang merata. Hal ini terjadi karena pembentukan kelompok belajar hanya berdasarkan urutan nomor absen siswa, bukan menurut kemampuan dan aktivitas siswa. Kelemahan lain yang dijumpai adalah peralatan dan bahan yang digunakan untuk pembelajaran praktik yang masih terbatas.

Pada kelas kontrol pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran ekspositori belum dapat memotivasi untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran. Pembelajaran pada kelas kontrol ini guru yang memegang kendali kelas. Namun pemahaman siswa yang kurang tidak dapat teratasi. Siswa yang belum bisa memahami materi yang diterangkan terkadang merasa takut dan malu bertanya kepada guru.

Menurut Asiyah, dkk (2013: 64) penerapan metode pembelajaran *learning cycle* 5E berbantuan macromedia flash dilengkapi LKS dapat meningkatkan kualitas proses belajar pada pokok bahasan zat adiktif dan psikotropika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Surakarta tahun ajaran 2011/2012. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian Purniati, dkk (2009: 1) dimana pembelajaran dengan model *Learning Cycle* dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa pada Kapita Selekt Matematika. Berdasarkan hasil angket dan wawancara, mahasiswa memberikan sikap positif terhadap penerapan model pembelajaran ini.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle* 5E dan model pembelajaran ekspositori. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan uji t diperoleh hasil t

hitung sebesar 2,09 dan terletak di daerah penerimaan  $h_0$  sedangkan  $h_0$  diterima jika  $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$  sebesar -1,99 sampai 1,99.

### Saran

Dari pembahasan dan simpulan di atas maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Guru atau pengajar hendaknya mempertimbangkan penerapan model *learning cycle* 5E saat akan melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas karena terbukti mampu meningkatkan hasil belajar yang lebih baik serta menciptakan suasana kelas yang lebih aktif.
2. Agar mencapai hasil penelitian yang maksimal, perlu adanya perbaikan atas kelemahan yang dijumpai sebelumnya yaitu pengelompokan siswa pada saat kerja kelompok kurang merata menurut kemampuan dan aktivitas siswa, peralatan dan bahan yang digunakan untuk pembelajaran praktik masih terbatas.
3. Penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E memerlukan perencanaan yang lebih baik, khususnya pada pengelompokan siswa pada saat kerja kelompok yang kurang merata. Hal ini terjadi karena pembentukan kelompok belajar hanya berdasarkan urutan nomor absen siswa, seharusnya menurut kemampuan dan aktivitas siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asiyah, Siti, Sri Mulyani dan Nanik Dwi Nurhayati. 2013. Penerapan Pembelajaran *Learning Cycle* 5E Berbantuan Macromedia Flash Dilengkapi LKS pada Pokok Bahasan Zat Adiktif dan Psikotropika dapat Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Surakarta Tahun Ajaran 2011/ 2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. Volume 2. No: 2.
- Purniati, Tia, Kartika Yulianti dan Ririn Sispiyati. 2009. Penerapan Model Siklus Belajar (*Learning Cycle*) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa pada Kapita Selekt Matematika. *Jurnal Penelitian*. Volume 9. No: 1.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka..