

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

Yudha Andriawan

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: Yudha.andrie7@gmail.com

I Gusti Putu Asto B.

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: asto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar menggunakan pembelajaran *Learning Cycle* terhadap hasil belajar siswa dengan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran teknik elektronika di SMK Negeri 2 Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen Design* dengan menggunakan bentuk *Nonequivalent Control Grup Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas X AV 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X AV 3 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Dalam penelitian ini didapatkan nilai rerata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 80.58 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 76.09 dengan selisih kedua rata-rata adalah 4.49. Hasil perhitungan uji-t didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu t_{hitung} sebesar 5.450 dan t_{tabel} sebesar 1.671 dengan taraf signifikan 0.05 hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.131. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung.

Kata kunci : Model pembelajaran *Learning Cycle*, hasil belajar.

Abstract

The aims of this research was to determine the differences between learning results using Learning Cycle model with student learning results using direct instruction in electronic engineering subjects in SMK Negeri 2 Surabaya. The research used experimental research. The design of study is Quasi Eksperimen Design using the form Nonequivalent Control Grup Design. Subjects in this study were class X AV 2 as an experimental class and class X AV 3 as the control class. Experimental class using Learning Cycle model and control class using direct instruction. In this research the mean average value experimental class learning results of 80.58 and an average learning results control class is 76.09 with the difference of the average is 4.49. T-test calculation results obtained $t_{count} > t_{table}$ that t_{count} 5.450 and t_{table} 1.671 with significance level 0.05 calculation results obtained significance value of 0.131. Based on the conclusion, that there are differences in learning results of students with Learning Cycle model with the results of learning student using direct instruction.

Keyword : Learning Cycle model, learning results.

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia dilakukan secara berkesinambungan dan sampai saat ini terus dilaksanakan. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan seperti pembangunan sarana pendidikan, pergantian kurikulum, sampai pengesahan undang-undang sistem pendidikan nasional.

Pendidikan adalah sebuah proses kegiatan siswa dan guru untuk memperoleh suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan pembelajaran. Sebagai sebuah proses sengaja maka pendidikan harus dievaluasi hasilnya untuk

melihat apakah hasil yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Pengertian evaluasi belajar dan pembelajaran adalah proses untuk menentukan nilai belajar dan pembelajaran yang dilaksanakan, dengan melalui kegiatan penilaian dan/atau pengukuran belajar dan pembelajaran (Dimiyati, 2006:192).

Menurut Sanjaya (2008: 24) sebagai pengelola pembelajaran (*learning manager*), guru berperan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara menyenangkan. Dengan sebuah pengelolaan kelas yang terencana guru dapat mengatur kelas agar tetap kondusif dalam proses pembelajaran siswa.

Pada kurikulum sebelumnya peran guru adalah sebagai instruktur kepada siswa, namun setelah adanya kurikulum 2013 peran tersebut sudah tidak berlaku lagi. Menurut Poerwati (2013:286) Dalam kurikulum 2013 siswa diposisikan sebagai subjek didik, bukan sebagai objek didik, dimana siswa lebih dominan dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran diperlukan sebuah model pembelajaran dalam melakukan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kunci pokok pembelajaran terdapat pada proses belajar dan pembelajaran yang akan mempengaruhi pada hasil belajar. Menurut Uno (2007:16) Belajar sebagai perubahan perilaku terjadi setelah siswa mengikuti atau mengalami suatu proses belajar mengajar, yaitu hasil belajar dalam bentuk penguasaan kemampuan atau keterampilan tertentu.

Learning Cycle adalah model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme yang terdiri dari lima tahap pembelajaran. Tahapan pembelajaran *Learning Cycle* yaitu (a) pembangkitan minat (*engage*), (b) eksplorasi (*explore*), (c) penjelasan (*explain*), (d) elaborasi (*elaborate*), dan (e) evaluasi (*evaluate*) (Wena, 2013:170).

Menurut Ngilimun (2013:150) Ditinjau dari dimensi peserta didik, penerapan model pembelajaran *learning cycle* mempunyai keuntungan antara lain 1) Meningkatkan motivasi belajar murid, karena murid menjadi aktif dalam pembelajaran. 2) Membantu mengembangkan sikap ilmiah murid. 3) Pembelajaran mempunyai makna yang lebih. 4) Mengembangkan kreatifitas belajar siswa. 5) Dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Hasil survei awal yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Surabaya bahwa SMK Negeri 2 Surabaya telah menggunakan kurikulum 2013 dan hasil wawancara guru yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa SMK Negeri 2 Surabaya masih menggunakan model pembelajaran langsung dalam kegiatan belajar mengajar dan belum menggunakan model pembelajaran *learning cycle*.

Pada penelitian Fatma Aggul Yalcin dan Samih Bayrakceken (2010) yaitu "*The Effect 5E Learning Model on Pre-Service Science Teacher' Achievement of Acids-Bases Subject*" menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran tradisional dan kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran 5E dan model pembelajaran 5E lebih efisien dan meningkatkan hasil belajar.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ozlem Sadi dan Jale Cakiroglu (2010) yang berjudul "*Effects of 5E Learning Cycle on Students' Human Circulatory System Achievement*" dengan hasil test anova menunjukkan bahwa *learning cycle* 5E meningkatkan prestasi siswa dibandingkan dengan pembelajaran tradisional.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Tzu Chien Liu, dkk (2009) yang berjudul "*The Effects of Mobile Natural-science Learning Based on the 5E Learning Cycle: A Case Study*" menghasilkan kesimpulan bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan 5E dapat meningkatkan kinerja siswa termasuk pengetahuan dan tingkat pemahaman siswa.

Pada penelitian Siti Nur Farida (2012) yang ditulis dalam skripsi yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Learning Cycle* Pada Standart Kompetensi sifat dasar sinyal audio Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 7 Surabaya" menghasilkan kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model *learning cycle* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung dengan prosentase respon siswa positif sebesar 88,49%.

Berkaitan dengan uraian di atas, judul yang disusun untuk dilakukan penelitian adalah "*Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika di SMK Negeri 2 Surabaya*" yang mana penelitian ini bisa digunakan untuk tambahan referensi bahan pertimbangan bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif sehingga siswa lebih aktif dalam proses kegiatan pembelajaran.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam sebuah penelitian eksperimen, dimana tujuan dalam penelitian adalah untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa dalam mata pelajaran teknik elektronika kelas TAV SMK Negeri 2 Surabaya. Penelitian ini tergolong dalam sebuah jenis rancangan penelitian *Quasi Experimental Design* (Sugiyono, 2013: 114).

Rancangan penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan bentuk rancangan *Nonequivalent Control Grup Design*. Desain ini mempunyai kemiripan dengan *pretest-posttest control grup design*, akan tetapi pada desain ini kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak begitu pula dengan kelompok kontrol. Rancangan desain penelitian digambarkan seperti berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian

Kelas	Pola
Eksperimen	$O_3 \times O_4$
Kontrol	$O_3 \quad O_4$

Dimana :

Q_1 = Kemampuan awal siswa sebelum diberi materi

Q_2 = Kemampuan siswa setelah diberi perlakuan

x = Perlakuan model pembelajaran *Learning Cycle*

Q_3 = Kemampuan awal siswa sebelum diberi materi

Q_4 = Kemampuan siswa setelah diberi materi

Populasi di dalam penelitian adalah siswa SMK Negeri 2 Surabaya dan sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas X AV yakni kelas X TAV 2 sebagai kelas kontrol (MPL) dan kelas X TAV 3 sebagai kelas eksperimen (*Learning Cycle*).

Dalam penelitian ini data yang didapat yaitu hasil belajar siswa diperoleh saat *pre-test* (test sebelum diberikan treatment) dan *post-test* (test setelah diberikan treatment).

Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), butir soal, dan LKS yang diisi oleh validator ahli. Penilaian validasi untuk mengetahui kelayakan dengan kategori sesuai dengan penilaian pada Tabel 2.

Tabel 2 Ukuran Penilaian Validasi Perangkat Pembelajaran

Prosentase	Kriteria
Sangat baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup baik	41% - 60%
Kurang baik	21% - 40%
Tidak baik	0% - 20%

Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, keduanya untuk menentukan apakah selanjutnya menggunakan uji parametrik atau non parametrik, jika data normal dan homogen maka menggunakan uji parametrik dan jika data tidak normal atau homogen maka menggunakan uji non parametrik dan uji beda. Untuk uji normalitas ini menggunakan *one sample kolmogorov smirnov test*, dan untuk uji homogenitas menggunakan uji *Levene Statistic*. Sedangkan apabila data normal dan homogen maka dilakukan uji parametrik menggunakan uji-t untuk menguji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat dalam penelitian ini yaitu data hasil validasi perangkat pembelajaran yang meliputi Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), butir soal, dan LKS. Berikut hasil validasi perangkat pembelajaran:

Tabel 3 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Jenis Instrumen	Hasil	Keterangan
1	RPP	84.58%	Sangat Baik
2	Butir Soal	76.80%	Baik
3	LKS	78.36%	Baik

Berdasarkan rekapitulasi hasil validasi pada Tabel 3 diatas, maka instrumen yang digunakan memperoleh hasil RPP sebesar 84,58% dengan keterangan sangat baik, butir soal sebesar 76.80% dengan keterangan baik, dan LKS sebesar 78.36% dengan keterangan baik. Sehingga perangkat pembelajaran dapat digunakan dalam penelitian.

Analisis butir soal dilakukan sebelum penelitian pada kelas kontrol dan eksperimen dimulai, soal terlebih dahulu dilakukan analisis butir soal dengan mengujikan 40 soal pilihan ganda pada kelas XI AV 1 SMK Negeri 2 Surabaya dengan jumlah 32 siswa.

Validitas butir soal diujikan terlebih dahulu pada kelas lain untuk mengetahui kualitas dari soal tes yang akan diujikan .Dari hasil tes pada siswa kelas XI AV 1 sebagai kelas ujicoba butir soal dan baru dapat dianalisis menggunakan *ANATES* hasil rata-rata perolehan $r_{xy} = 0.81$ maka dapat disimpulkan hasil validasi butir soal dinyatakan mempunyai tingkat korelasi yang tinggi.

Reliabel bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila diujikan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat pengukur yang sama pula. Soal dikatakan reliable apabila mempunyai $R_{xyhitung} > R_{xytabel}$. Dengan jumlah siswa yang diujicoba sebanyak 31 siswa, maka diketahui $R_{xytabel} = 0.349$ dan taraf kesukaran = 0.05. dari perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan *ANATES* diperoleh $R_{xyhitung} = 0.90$ maka dapat disimpulkan bahwa $R_{xyhitung}$ lebih besar dibandingkan dengan $R_{xytabel}$, artinya bahwa reabilitas soal tersebut dapat dikatakan baik.

Taraf kesukaran soal dikategorikan menurut tingkatannya yaitu mudah, sedang dan sukar. Hasilnya setelah dilakukan ujicoba butir soal hasilnya antara lain terdapat 8 soal yang memiliki taraf kesukaran 0.00-0.30 yang didefinisikan butir soal yang tergolong sukar yaitu butir soal nomor 14, 16, 18, 19, 29, 31, 32, dan 34, terdapat 19 butir soal yang memiliki taraf kesukaran 0.31-0.70 yang didefinisikan butir soal tergolong sedang yaitu butir soal nomor 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 21, 22, 25, 27, 28, 30, 36, 37, 38, dan 40, dan 13 butir soal yang terakhir dengan kriteria 0.71-1.00 yang dikategorikan kedalam butir soal mudah yaitu butir soal nomor 1, 2, 8, 9, 15, 17, 20, 23, 24, 26, 33, 35, dan 39.

Indeks daya beda butir soal yang diujikan dikategorikan dalam beberapa kategori. Hasilnya antara lain terdapat 2 butir soal yang mendapat kategori baik, terdapat 33 butir soal pada rentang 0.41-0.70 yang mendapat kategori baik, dan Terdapat 5 butir soal pada rentang 0.21-0.40 yang dikategorikan cukup baik.

Populasi berdistribusi normal apabila populasi tersebut menyebar secara merata. Pengujian tersebut dilakukan dengan menggunakan *software SPSS* versi 17 dengan menggunakan teknik uji *Kolmogorof-Smirnov*. hasil uji *Kolmogorof-Smirnov* kelas X AV 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* memiliki nilai 0.685 dan kelas X AV 3 dengan model pembelajaran langsung memiliki nilai 0.474 yang keduanya memiliki nilai lebih besar dari $\alpha = 0.05$. Sehingga H_0 diterima (sampel berdistribusi normal) dan H_1 ditolak (sampel berdistribusi tidak normal).

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sampel memiliki varian yang berbeda atau sama. Selanjutnya dilakukan uji *Levene Statistic* menggunakan *software SPSS* versi 17. Hasil analisis menggunakan test *Levene Statistic* dan diperoleh nilai sebesar 2.340 dengan signifikansi 0.131. nilai signifikansi ini lebih besar dari taraf nyata 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian tersebut adalah homogen.

Dari kedua uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa data homogen dan normal maka persyaratan untuk uji-t telah terpenuhi dan bisa dilakukan uji-t (*Independent Sample T-test*) untuk menguji hipotesis dan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.131 dengan t_{hitung} sebesar 5.450. daftar distribusi t derajat kebebasan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2) = 59$, maka diperoleh $t_{tabel} = 1.671$. dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terjadi perbedaan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari uji penelitian, dapat disimpulkan ; rata-rata hasil belajar kelas eksperimen X AV 2 sebesar 80.587 dan nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol X AV 3 sebesar 76.093 sedangkan untuk perhitungan uji-t diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.131 dengan t_{hitung} sebesar 5.450 dan diperoleh $t_{tabel} = 1.671$. dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak dan H_1 diterima. artinya terjadi perbedaan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model

pembelajaran *Learning Cycle* dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung..

Saran

Dari hasil penelitian, maka disarankan untuk model pembelajaran *Learning Cycle* dapat dijadikan alternatif untuk pelaksanaan proses pembelajaran yang efektif. Dimana siswa dituntut aktif berfikir kreatif dan dapat meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Farida, Siti Nur. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Learning Cycle Pada Standart Kompetensi Memahami Sifat Dasar Audio Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 7 Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Sleman: Aswaja Pressindo.
- Poerwati, Loeloek Endah dan Sofan Amri. 2013. *Panduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sadi, Ozlem dan Cakiroglu, Jale. 2010. *Effects of 5E Learning Cycle on Students' Human Circulatory System Achievement*, (Online), (<http://www.nobel.gen.tr/Makaleler/JABS-Issue%203-39-2011.pdf>, diunduh 7 Mei 2014).
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tzu, Chien Liu, et al. 2009. *The Effects of Mobile Natural-science Learning Based on the 5E Learning Cycle: A Case Study*, (Online), (http://www.ifets.info/journals/12_4/29.pdf, diunduh 7 Mei 2014).
- Uno, Hamzah B. 2007. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wati, Tatik Mulia Lia. 2012. *Penerapan Model Learning Cycle Pada Materi Pokok Balok Di Kelas VIII MTS. Darun Najah Kajeksan Sidoarjo*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Wena, Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yalcin, et al. 2010. *The Effect of 5E Learning Model on Pre-Service Science Teacher' Achievement of Acids-Bases Subject*, (Online), (http://www.iojes.net/userfiles/Article/IOJES_192.pdf, diunduh 7 Mei 2014).

