

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E* TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA KELAS XI IPA SMAN 1 PALIBELO PADA MATERI KESETIMBANGAN ION DAN pH LARUTAN GARAM

¹⁾Sri Susanti, ²⁾Nurfidianty Annafi, ³⁾Agrippina Wiraningtyas

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia STKIP Bima

^{2), 3)}Dosen Program Studi Pendidikan Kimia STKIP Bima

*Email: santikimia12@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model Learning Cycle 5e terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa XI IPA SMAN 1 Palibelo pada materi Kesetimbangan Ion dan pH Larutan Garam. penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Palibelo yang beralamatkan di jalan Syekh Subu, Kecamatan Palibelo, Kabupaten Bima. Penelitian ini dilaksanakan di semester Genap tahun pelajaran 2022/2023. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat pengaruh model Learning Cycle 5E terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa pada materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam. Hasil analisis data menggunakan statistik uji-t diperoleh nilai 0,003, karena nilai ($0,003 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil analisis data posttest diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 71,26 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 62,47 karena adanya perbedaan nilai rata-rata kedua kelas yakni lebih tinggi nilai kelas eksperimen dari pada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model Learning Cycle 5E dapat berpengaruh terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran *Learning Cycle 5E*, Hasil belajar, Ranah kognitif

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran kimia di SMA Negeri I Palibelo, proses pembelajaran yang berlangsung disekolah masih menggunakan, sistem (*Direct Instruction*) adalah pembelajaran yang berpusat pada guru dengan ceramah yang divariasikan tanya jawab dengan memberikan tugas pada siswa. Sebagian besar waktu belajar siswa, dihabiskan untuk mendengarkan ceramah guru, sehingga suasana dikelas membuat siswa merasa bosan dan mengantuk, serta lebih memilih berbicara sendiri dengan temannya dari pada memperhatikan penjelasan dari guru. Akibatnya, siswa menjadi pasif dan kurang kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pendidikan di sekolah tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran yang merupakan perencanaan secara sistematis yang dibuat oleh guru dalam satuan pelajaran. Menciptakan kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan hasil belajar semaksimal mungkin tugas dan kewajiban guru menurut Dahlia (2018). Oleh karena itu, seorang guru memerlukan strategi penyampaian materi untuk mendesain pembelajaran yang dapat merangsang hasil belajar yang efektif dan efisien sesuai dengan situasi dan kondisinya.

Berdasarkan permasalahan di atas perlu adanya suatu formasi yang membuat siswa

lebih tertarik untuk belajar, dan mengoptimalkan cara berpikir untuk mengembangkan ide-ide atau kompetensi-kompetensi yang dimiliki oleh siswa terhadap pembelajaran yang disampaikan oleh guru, terutama pada materi pendidikan kimia. Agar siswa tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan, tetapi ada keterlibatan dalam menanggapi atau menyampaikan pendapat serta menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap materi yang disampaikan oleh guru tersebut. Dengan begitu peneliti menggunakan *metode learning cycle 5e* untuk meningkatkan pemahaman dalam proses pembelajaran kimia.

Penelitian sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5e* dilakukan oleh Penelitian Maya Oktari (2014): Pengaruh model pembelajaran siklus belajar *learning cycle 5e* terhadap hasil belajar siswa SMA. Model *learning cycle 5e*, dengan perbandingan model pembelajaran konvensional yang diperoleh dengan pengujian Mann Whitney U pada SPSS yang menghasilkan Asymp-sig sebesar 0,033 kesimpulannya terdapat pengaruh menggunakan model siklus belajar *learning cycle 5e* sebesar 27,34% terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Menurut Baharuddin dan Wahyuni (2015), mengatakan belajar adalah sebuah aktivitas atau kegiatan yang dilaksanakan oleh seseorang guna mendapat perubahan dalam dirinya, perubahan tersebut diperoleh dari latihan atau pengalaman. Setiap akhir dari proses pembelajaran akan menghasilkan hasil belajar, menurut Suprijono (2012), mengatakan bahwa hasil belajar adalah proses berubahnya tingkah laku seseorang secara menyeluruh dan berkesinambungan, perubahan tersebut bukan hanya satu aspek potensi saja. Menurut Kuswana (2012), ada tiga ranah taksonomi yang lengkap di dalam tiga bagian besar mencakup, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan hasil penelitian siswa di SMAN 1 Palibelo memiliki pemahaman yang sangat rendah terhadap pembelajaran kimia berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *learning cycle 5e* Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Palibelo pada materi Keseimbangan Ion dan pH Larutan Garam”.

METODE

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Dalam penelitian eksperimen. Rancangan penelitian ini menggunakan *quasi experimental tipe nonequivalent control group design*.

2. Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelompok	Perlakuan	Posttest
XI IPA-2	X	O2
XI IPA-3	Y	O2

(Sumber: Sugiyono 2011)

Keterangan:

XI IPA-2 = Kelompok eksperimen

XI IPA-3 =Kelompok kontrol

O2 = Posttest eksperimen
= Posttest kontrol

X = Perlakuan dengan model *learning cycle 5e*

Y = Perlakuan dengan model konvensional

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Adapun tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Palibelo yang beralamatkan di jalan Syekh Subu, Kecamatan Palibelo, Kabupaten Bima. Penelitian ini dilaksanakan di semester Genap tahun pelajaran 2022/2023

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah objek atau subjek dalam suatu wilayah yang memenuhi syarat tertentu terkait masalah penelitian (Riduwan, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Palibelo Jalan Syekh Subuh, Kecamatan Palibelo, Kabupaten Bima, yang terdiri dari 3 kelas yang berjumlah 103 orang siswa.

2. Sampel

Pengambilan Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA. Adapun teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Convenience sampling*. Yaitu dipilih dua kelas melalui penilaian tertentu, yang memenuhi kriteria berdasarkan syarat peneliti. Dimana populasi yang di anggap heterogen sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan pertimbangan siswa duduk pada jenjang kelas yang sama. *Teknik Sampling Convenience sampling* tersebut dipilih dua kelas sebagai sampel dalam penelitian ini, yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas Eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Soal Test (*post-test*)
2. Lembar Observasi
3. Angket

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan. Tes kemampuan yang dipergunakan adalah *post-test*. Bentuk tesnya yaitu dalam bentuk soal esay yang terdiri dari 5 butir soal dengan tingkat kompetensi kognitif C₁ (pengetahuan), C₂ (pemahaman), C₃ (penerapan) C₄ (menganalisis).

2. Observasi

Observasi yang diajukan untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar kimia pada pokok bahasan materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam melalui model pembelajaran *learning cycle 5e*.

3. Angket

Angket merupakan kumpulan pertanyaan-pertanyaan yang tertulis yang digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Satu kelas eksperimen, yaitu kelas XI IPA 2 yang akan diberikan perlakuan model *learning cycle 5e*, dan pada kelas kontrol yaitu kelas XI IPA 3 yang diberikan perlakuan pembelajaran secara langsung dengan model konvensional/ceramah. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental tipe nonequivalent control group design* dengan bentuk desain *teknik sampling convenience sampling* menggunakan model *learning cycle 5e*.

1. Uji Prasyarat Analisis

Tabel 1. Data Hasil Belajar Dari Nilai Pengukuran ranah kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kriteria	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	34	34
Jumlah Nilai	2423	2124
Nilai Tertinggi	80	80
Nilai Terendah	30	30
Tuntas	26	10
Tidak Tuntas	8	24
Rata-rata	71,26	62,47

Berdasarkan data pada tabel 1 diatas, dapat dilihat untuk kelas eksperimen dari jumlah siswa 34, yang tuntas 26 siswa sedangkan yang tidak tuntas 8 siswa dengan nilai rata-rata sebesar 71,26 dan ketuntasan klasikal mencapai 76,47%. Pada kelas kontrol dari jumlah siswa 34, yang tuntas 10 siswa sedangkan yang tidak tuntas 25 siswa dengan nilai rata-rata 62,47 dan ketuntasan klasikal mencapai 29,41%. Dapat disimpulkan bahwa nilai yang didapat kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai yang didapat oleh kelas kontrol.

2. Lembar Observasi

Tabel 2 Data Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kontrol

NO	KELAS	KETERCAPAIAN		KATEGORI	
		Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua
1.	Eksperimen	60%	83%	Sedang	Baik
2.	Kontrol	50%	69%	Kurang	Sedang

Berdasarkan data pada tabel 2 di atas, dapat dilihat untuk kelas eksperimen ketercapaian pada pertemuan pertama mencapai 60%, dengan kategori kurang aktif. Sedangkan pada pertemuan kedua mencapai 83%, dengan kategori aktif. pada kelas kontrol ketercapaian pada pertemuan pertama mencapai 50% dengan kategori tidak aktif, pada pertemuan kedua mencapai 69% dengan kategori cukup aktif. Pada kelas eksperimen ada perubahan nilai yang terjadi pada pertemuan pertama dan kedua, menunjukkan berhasilnya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *learning*

cycle 5e. Sedangkan pada kelas kontrol ada perubahan namun masih kurang aktif, dapat dilihat pada diagram 4.1

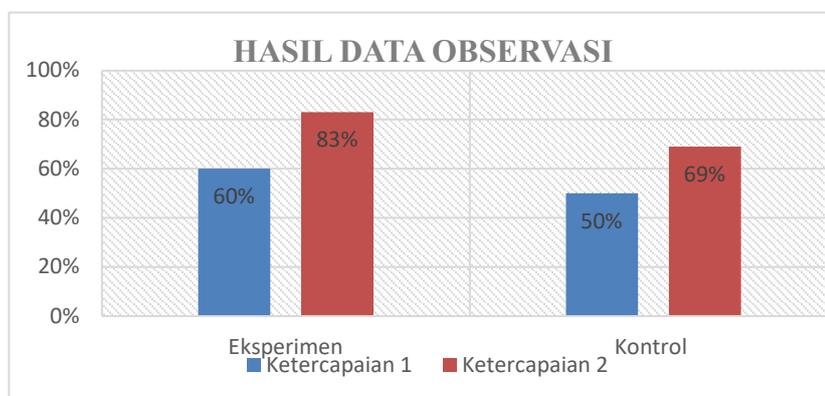


Diagram 4.1. Data Hasil Observasi

3. Angket

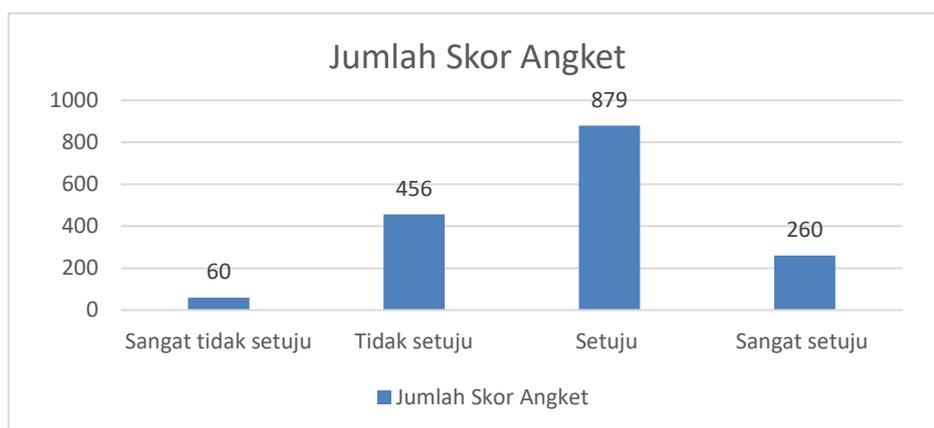


Diagram 4.2 Data Jumlah Skor Angket

Berdasarkan pada digram 4.2. siswa yang sangat tidak setuju terhadap model *learning cycle 5e* skornya sebanyak 60 dengan ketercapaian 0,78%, sedangkan yang menjawab tidak setuju skornya 456 dengan ketercapaian 6%. Sedangkan yang menjawab setuju dengan skor 879 ketercapaian 11,56%, dan yang menjawab sangat setuju skornya sebanyak 260 dengan ketercapaian 3,42%. Dengan jumlah total skor 1,655 dengan nilai rata-rata 64,04% dengan kategori baik

Selanjutnya uji persyaratan terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan homogenitas dengan bantuan program *SPSS 20 for windows*.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu dilakukan untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Berdasarkan data pada tabel 4 di atas terlihat pada kolom *Kolmogorov-smirmov* diketahui signifikansi untuk kelas kontrol sebesar 0,200 berarti lebih besar dari 0,005 ($0,200 > 0,005$), maka dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol terdistribusi normal sedangkan signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,001 berarti lebih kecil dari 0,005 ($0,001 < 0,005$) maka dapat disimpulkan bahwa dari data kelas eksperimen terdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Berikut hasil uji homogenitas data *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan program *SPSS versi 20* dan dapat dilihat pada tabel:

Dari tabel diatas diperoleh signifikansi varians keseluruhan sebesar 0,170 pada taraf signifikansi 8%. Karena signifikansi ($0,223 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel tersebut homogen.

c. Uji-T (*Mann-Whitney U*)

Dari data tabel 6 di atas diperoleh signifikansi sebesar 0,003 Karena signifikansi ($0,003 < 0,05$) dengan H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *learning cycle 5e* berpengaruh terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data nilai rata-rata di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu sebesar 71,26, nilai ini termasuk kategori cukup tinggi jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu sebesar 62,47 dengan kategori cukup rendah. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar terhadap ranah kognitif siswa pada materi kimia untuk kelas eksperimen jauh lebih baik dari kelas kontrol.

Adapun nilai rata-rata antar kedua kelas yaitu dimana kelas eksperimen nilainya lebih tinggi dari kelas kontrol karena pada kelas eksperimen penggunaan sintaksnya sudah terlaksana dengan baik dan ditambah dengan antusias dan keaktifan siswa dalam menerima model pembelajaran yang diterapkan. Hal ini sejala dengan pendapat Pardjono, (2012) yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak diterima secara pasif oleh siswa, tetapi dibangun oleh siswa.

Ditinjau dari ketuntasan klasikal, kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34 yang tuntas yaitu 26 siswa atau 76,47%, sedangkan kelas kontrol yang tuntas hanya 10 siswa dari jumlah 34 siswa atau 29,42%. Artinya kategori ketuntasan kelas eksperimen lebih tinggi

dibandingkan dengan kelas kontrol hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan ketercapaian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5e* berlangsung dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil uji-t (*Mann-Whitney U*) menggunakan *SPSS 20 for Windows* menunjukkan bahwa signifikansi perbedaan hasil belajar kimia antar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,003. Karena signifikansi ($0,003 < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 5e* terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa.

Hasil penelitian ini, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Reski.A (2020), dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5e* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Protista Kelas x SMA Negeri 1 Gowa" Hasil penelitian menunjukkan. Hasil belajar kognitif siswa yang diajar dengan model *learning cycle 5e* pada materi Protista kelas X SMA Negeri 1 Gowa, tergolong cukup baik. Hal ini dapat dibuktikan pada tes yang dilakukan yaitu tes *posttest*. Dimana, hasil *posttest* belajar siswa masuk dalam kategori tinggi dengan pencapaian nilai rata-rata 88,43.

Berdasarkan hasil observasi, dapat diketahui bahwa proses aktivitas pembelajaran siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan pada pertemuan pertama dan kedua. Pada pertemuan pertama siswa kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 60%, dengan kategori cukup aktif sedangkan Pada kelas kontrol nilai yang diperoleh sebesar 50%, dengan kategori kurang aktif. Setelah itu peneliti melakukan pengamatan pada pertemuan kedua, kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 83% dengan kategori baik yang artinya aktif. Sedangkan nilai yang diperoleh kelas kontrol sebesar 69% dengan kategori cukup aktif. Setelah proses pembelajaran, selanjutnya di akhir kegiatan pembelajaran siswa di minta untuk mengisi angket respon siswa terhadap model pembelajaran *learning cycle 5e*. Angket hanya ditujukan untuk kelas eksperimen, karena peneliti hanya ingin melihat respon siswa terhadap model yang ingin diteliti, dan ingin mengetahui sejauh mana siswa tertarik dengan pembelajaran yang menggunakan model *Learning Cycle 5e*. sebagian besar siswa yang sangat tidak setuju dengan model *Learning Cycle 5e* sebanyak 0,78%, yang tidak setuju sebanyak 6%, yang menjawab setuju sebanyak 11,56% dan yang sangat setuju sebanyak 3,42%. Dengan jumlah skor 1,655, dengan nilai rata-rata 64,04% dan dengan kategori baik.

Berdasarkan data, dapat disimpulkan bahwa model *Learning Cycle 5e* dapat berpengaruh dengan dibuktikan dari hasil data angket dari nilai Rata-rata yang diperoleh sebesar 64,04% dengan kategori baik. Dari respon hasil angket tersebut model pembelajaran *Learning Cycle 5e* baik untuk diterapkan dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat pengaruh model *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa pada materi kesetimbangan ion dan pH larutan garam. Hasil analisis data menggunakan statistik uji-t diperoleh nilai 0,003, karena nilai ($0,003 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil analisis data posttest diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 71,26 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 62,47 karena adanya perbedaan nilai rata-rata kedua kelas yakni lebih tinggi nilai kelas eksperimen dari pada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin, & Wahyuni, E.N. (2015). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Kuswana, (2012). *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berpikir*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset
- Oktari, M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Siklus Belajar 5E Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan. Tahun 2014. 8(2): 5-11
- Pardjono. (2012). Active Learning: The Dewy, Piaget, Vygotsky, And Constructive Perspect. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. LPTK Dan ISPI. 9(3):215-510
- Rezeki P.D., Hasan M., Haji G.A., (2015). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peserta Didik SMAN 1 Krueng Borona Jaya. *Jurnal: Pendidikan Sains Indonesia*. Aceh.No.01. Vol. (03). Hal (19-26).
- Riduwan. (2013). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, A. (2012). *Metode Dan Model-model Mengajar*. Bandung: Alfabeta