

PENGARUH *DISCOVERY LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KIMIA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 WOJA

Nana Mardiani¹⁾*, Magfirah Perkasa²⁾, Putri Ayu Mutmainah³⁾

^{1), 2), 3)} Program Pendidikan Studi Pendidikan Kimia, STKIP Bima

*Email: mardianinana582@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis Kimia siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Woja. Ruang lingkup pembahasan ini mencakup Discovery Learning terhadap kemampuan berpikir Kritis siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Woja. Model penelitian adalah Quasi Eksperimen Design. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Woja tahun pelajaran 2021/2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA 2 Woja. Sampel penelitian yaitu kelas XI IPA₁ sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang, dan kelas kontrol yaitu kelas XI IPA₂ dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang. Data yang diambil merupakan hasil tes yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 10 pertanyaan essay jawaban benar diberi skor maksimal 10. Hasil tes siswa kelas kontrol dengan nilai tertinggi pretest 83 nilai terendah 60, nilai rata-rata 71,62 dan nilai tertinggi posttest adalah 85, nilai terendah 70 dengan rata-rata nilai adalah 75,67. Sedangkan data hasil test siswa kelas eksperimen di SMA Negeri 2 Woja nilai tertinggi pretest 83, nilai terendah 60 dengan rata-rata 72,50 dan posttest adalah 90 dan nilai terendah adalah 70 sedangkan nilai rata-rata sebesar 79,23. Hasil uji normalitas dan uji homogenitas dinyatakan normal dan homogen. Penentuan hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} sebesar 2,529. Dengan pengujian 2 sisi (signifikansi =0,05) hasil diperoleh untuk t_{tabel} sebesar 2,048. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_a diterima dan H_o ditolak yang bermakna bahwa terdapat pengaruh penggunaan model Discovery Learning terhadap kemampuan berpikir siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Woja Dompu.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Berpikir Kritis

PENDAHULUAN

Berhasil atau tidaknya belajar merupakan ukuran yang sering dijadikan indikator dalam proses pendidikan. Dalam kegiatan belajar akan diperoleh perubahan ke arah yang lebih baik, sehingga semakin banyak individu belajar semakin banyak pula pengalaman yang didapat oleh individu tersebut. Sejalan dengan era globalisasi, ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang sangat cepat dan makin canggih, dengan peran yang makin luas maka diperlukan guru yang mempunyai karakter. Di tuntutan dapat memberikan keterampilan berpikir kreatif (*Creative Thinking*) berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical Thinking and Problem Solving*), berkomunikasi (*Communication*), dan berkolaborasi (*Collaboration*) atau yang biasa disebut dengan 4C, kepada siswa yang hidup di abad 21.

Pada kurikulum 2013 terdapat perubahan terutama permendikbud nomor 20 tahun 2016, Perubahan tersebut adalah tentang keterampilan yang sangat diperlukan oleh anak-anak bangsa. Oleh karena itu diperlukan keterlibatan semua pihak terutama pihak sekolah dalam menyiapkan anak-anak agar memiliki sejumlah keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan di abad ke 21 ini. Untuk bisa berperan secara bermakna pada era globalisasi di abad ke 21 ini maka setiap warga negara dituntut untuk memiliki kemampuan yang dapat mengikuti perkembangan zaman, keterampilan yang dibutuhkan untuk kehidupan abad 21. yaitu 4K deriviasi dari 4C yang di-indonesia-kan 4K kependekatan dari : (1) kritik dan yang mempunyai penyelesaian masalah, (2) Komunikatif, (3) Kolaborasi, dan (4) Kreatif serta inovatif.

Namun, Berdasarkan observasi pra penelitian yang dibagikan kepada siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Woja, siswa menganggap bahwa Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit. Hal ini disebabkan mata pelajaran Kimia yang terlalu banyak teori yang perlu dihafalkan. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa juga belum pernah melakukan praktek atau kegiatan demonstrasi. Pembelajaran kimia berlangsung menggunakan model ceramah serta tanya jawab. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Kimia, pemahaman guru mengenai model-model pembelajaran yang variatif kurang baik, serta jarang mempraktekkan variasi mengajar dalam pembelajaran, sehingga kemampuan 4K siswa kurang terasah dengan baik. Guru telah mengenal model pembelajaran seperti *Active Learning*, *Contextual Teaching and Learning*, *Cooperative Learning*, penemuan terbimbing dan sebagainya. Namun, guru belum mampu menerapkan model tersebut dengan alasan guru kurang memahami cara pelaksanaan model pembelajaran tersebut.

Kegiatan pembelajaran yang digunakan masih berfokus pada *Teacher Centered* dalam pembelajaran, ketersediaan soal yang digunakan hanya pada ranah mengingat, memahami dan menerapkan dalam artian jawaban dari soal tersebut selalu ada didalam bahan ajar tanpa diperlukan penalaran atau analisis, dampaknya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa rendah karena siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan kurangnya ketersediaan soal yang melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Berdasarkan masalah diatas peneliti akan melakukan penelitian dengsn judul pengaruh *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis Kimia siswa kelas XI SMA Negeri 2 Woja. Penelitian ini akan menguji pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis yang didapatkan siswa kelas XI .

METODE PENELITIAN

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Quasi Eksperimen Quasi Exsperimental design* bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*, yang dilaksanakan Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Quasi exsperimental design, digunakan karena kenyataanya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2012:77).

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Woja Kabupaten Dompu. Waktu penelitian ini dilaksanakan dalam 1 (Satu) pada semester genap Waktu Tahun Akademik 2021-2022. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Woja Dompu yang terbagi dalam 4 kelas yang berjumlah 120 siswa pada tahun pelajaran 2021/2022. Pemilihan sampel penelitian ditentukan berdasarkan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2005). Tujuan dilakukan pengambilan sampel seperti ini adalah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien terutama dalam hal pengawasan, kondisi subjek penelitian, waktu penelitian yang ditetapkan, kondisi tempat penelitian serta prosedur perizinan Berdasarkan teknik ini, dalam penelitian ini diperoleh sampel penelitian yaitu Kelas XI IPA₁ sebagai kelas Eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang, dan sebagai kelas kontrol yaitu kelas XI IPA₂ dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang.

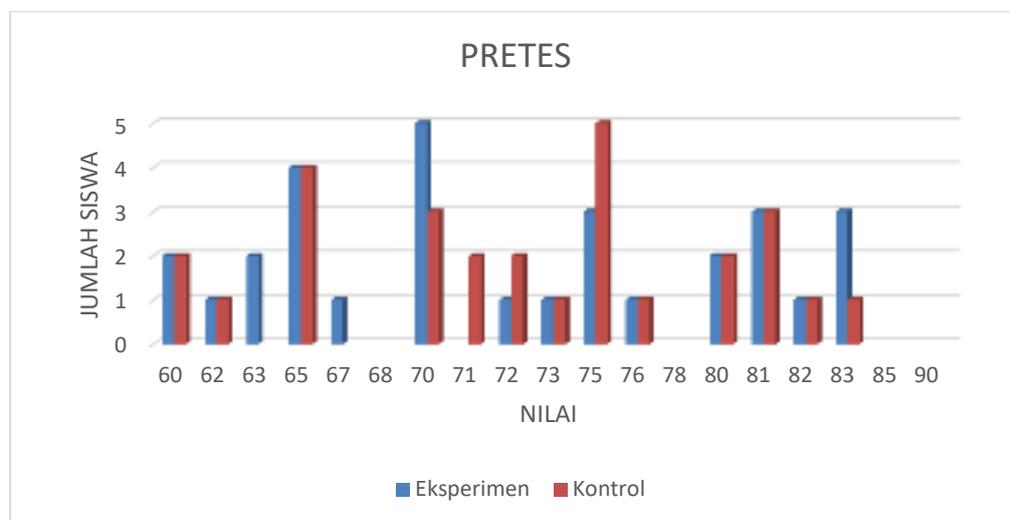
Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah belajar melalui model *Discovery Learning* pada mata pelajaran kimia. Tes yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 10 pertanyaan essay Data yang terkumpul melalui tes kemudian diberi Skor, untuk jawaban pertanyaan essay jawaban benar diberi skor maksimal ideal adalah $10 \times 10 = 100$ dan skor minimal $10 \times 0 = 0$. Dan lembar keterlaksanaan pembelajaran, Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang akan diamati, dalam hal ini adalah aktivitas guru dan siswa saat dilaksanakan penelitian dengan penggunaan model *Discovery Learning* serta dokumentasi dipergunakan untuk memperoleh data skunder yang berkaitan dengan penelitian ini.

Model analisa dalam penelitian ini adalah model deskriptif dengan membagikan kemampuan Berpikir kritis siswa sebelum tindakan dengan kemampuan Berpikir kritis siswa setelah tindakan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik inferensial, yaitu untuk menguji keberhasilan dengan hasil belajar sebelum dan hasil belajar siswa sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu tes "t". Namun

penggunaan tes "t" tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji homogenitas dan normalitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menjawab soal tentang laju reaksi kimia, maka diberikan soal essay pada tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Data hasil *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing kelas diberikan tes awal (*Pretest*). Hasil belajar siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Woja pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 1 Diagram Hasil *Pretest* Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

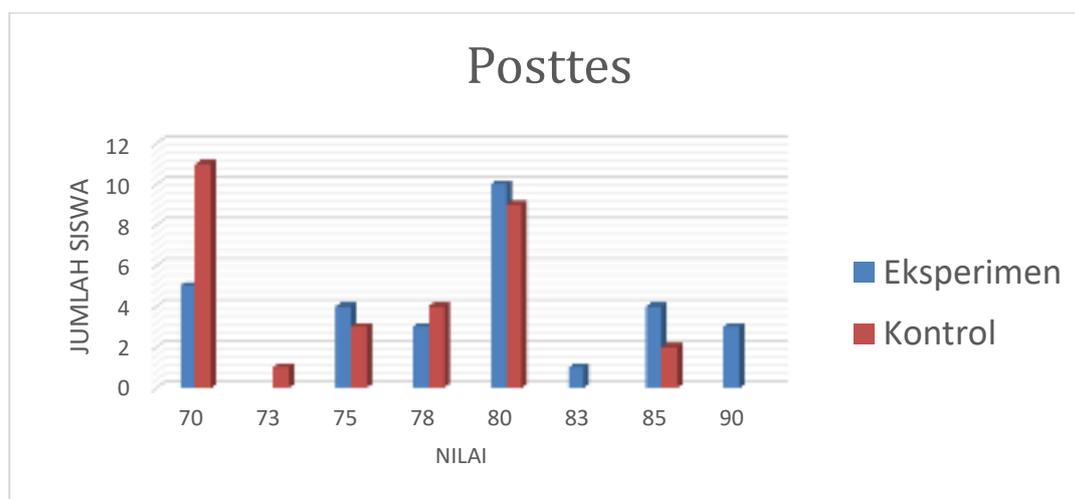
Berdasarkan gambar 4.1 diatas yang merupakan hasil *Pretest* (tes awal) sebelum diberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum memenuhi nilai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu nilai 70. Pada kelas eksperimen terdapat 10 siswa yang tidak mencapai nilai KKM dan yang mencapai KKM adalah sebanyak 20 orang, pada kelas kontrol siswa yang tidak mencapai nilai KKM yaitu sebanyak 10 orang siswa juga dan yang mencapai KKM sebanyak 20 orang.

Kemudian dilihat dari nilai tertinggi dan nilai terendah dari kedua kelas, pada kelas eksperimen nilai tertinggi yaitu 83 dan nilai terendah yaitu 60, begitu juga pada kelas kontrol nilai tertinggi yaitu 83 dan nilai terendahnya yaitu 60, dan untuk dari nilai rata-rata siswa, pada kelas eksperimen nilai rata-rata siswa yaitu 72,50 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata siswa yaitu 71,60. Perbandinag nilai *Pretest* Siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Perbandingan Data Hasil *Pretestt* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretestt</i> Kelas Ekperimen	30	60	83	72.50	7.385
<i>Pretestt</i> Kelas Kontol	30	60	83	71.60	6.734
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan data hasil *Posstestt* kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen menggunakan model *Discovery Learning* sedangkan kelas kontrol menggunakan model konvensional, masing-masing kelas diberikan tes akhir (*Posttest*). Hasil belajar siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Woja pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 2 Diagram Hasil *Posttes* Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Model pembelajaran *Discovery Learning* yang diterapkan pada kelas eksperimen, siswa mendapatkan hasil yang lebih baik dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, hal ini terlihat dari banyaknya jumlah siswa dari kelas eksperimen mendapatkan nilai tinggi.

Kemudian dilihat dari nilai tertinggi dan nilai terendah dari kedua kelas, pada kelas eksperimen nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 70, sedangkan pada kelas kontrol nilai tertinggi yaitu 85 dan nilai terendahnya yaitu 70, kemudian dilihat dari nilai KKM di SMAN 2 Woja yaitu 70, pada kelas eksperimen hanya 5 siswa yang memperoleh nilai

standar KKM, sedangkan pada kelas kontrol siswa yang memperoleh nilai standar KKM lebih banyak dari kelas eksperimen yaitu sebanyak 11 orang siswa dan dilihat dari nilai rata-rata siswa, pada kelas eksperimen nilai rata-rata siswa yaitu 79,23 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata siswa yaitu 75,67. Data perbandingan nilai *Posttest* Siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Perbandingan Data Hasil *Posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Postes Kls Eksperimen	30	70	90	79.23	5.882
Postes Kls Kontrol	30	70	85	75.67	5.006
Valid N (listwise)	30				

Setelah data tes analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada *Pretest* dan *post-test* siswa diperoleh, kemudian dilakukan uji normalitas data menggunakan program aplikasi *SPSS 20.0. For windows*, dengan menggunakan teknik *kolmogorov-smirnow* adalah rumus perhitungan uji normalitas data yang digunakan untuk sampel berjumlah kecil. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Kolmogorov-smirnov*, yaitu: jika nilai sig $\leq 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal, dan jika nilai sig $\geq 0,05$, maka data berdistribusi normal.

Tabel 3 : Hasil uji Normalitas *pre-test* dengan metode *Kolmogorov-smirnov*
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kemampuan Berpikir Kritis
N		60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	72.08
	Std. Deviation	6.288
Most Extreme Differences	Absolute	.129
	Positive	.105
	Negative	-.129
Kolmogorov-Smirnov Z		.996
Asymp. Sig. (2-tailed)		.274

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.3 *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan taraf sig. $> 0,05$ pada taraf signifikasikan 5%, dengan kriteria pengujian bahwa data berdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh $> 0,05$. Sebaliknya,

dikatakan bahwa data tidak terdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh $< 0,05$. Maka diperoleh nilai sig *Pretestt* 0,274 hal ini bermakna bahwa nilai sig *Pretestt* $> 0,05$ artinya bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Tabel 4 : Hasil uji Normalitas *post-test* dengan metode *Kolmogorov-smirnov*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Kemampuan Berpikir Kritis
N		60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	77.45
	Std. Deviation	5.706
Most Extreme Differences	Absolute	.171
	Positive	.171
	Negative	-.156
Kolmogorov-Smirnov Z		1.323
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.060

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hasil uji normalitas pada tabel 4.3 *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan taraf sig. $> 0,05$ pada taraf signifikasikan 5%, dengan kriteria pengujian bahwa data berdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh $> 0,05$. Sebaliknya, dikatakan bahwa data tidak terdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh $< 0,05$. Maka diperoleh nilai sig *post-test* 0,060 hal ini bermakna bahwa nilai sig *post-test* $> 0,05$ artinya bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data memiliki varian yang sama atau tidak. Data dikatakan homogen jika nilai signifikasikan lebih dari 0,05, sedangkan dikatakan tidak homogen jika nilai signifikasi lebih kecil dari 0,05, homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji analisis varian (uji-f) dengan bantuan SPSS 20.0 *for windows*. hasil pengujian homogenitas pada penelitian hasil *pre-test*, dan *post-test* dan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5. Hasil uji Homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kritis	Based on Mean	.000	1	58	.987
	Based on Median	.039	1	58	.844

Based on Median and with adjusted df	.039	1	45.813	.844
Based on trimmed mean	.000	1	58	.996

Berdasarkan tabel yang sudah dipaparkan menunjukkan bahwa variabel kemampuan kognitif siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikasikan 0,987. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai sig. > 0,05, yang bermakna bahwa data diatas bersifat homogen.

Berdasarkan hasil uji homogenitas dan normalitas data kemampuan berpikir kritis siswa pada materi laju reaksi di SMA Negeri 2 Woja, maka dapat disimpulkan data homogen dan distribusi normal. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan program Aplikasi SPSS 20.0 For Windows, dengan teknik *Independent Samples T-Test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Kriteria pengujian dalam uji *Independent Sample T-Test*, yaitu: jika $t_{hitung} \geq T_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak, dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Tabel 4.6. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.000	.987	2.529	58	.014	3.567	1.410	.744	6.389
	Equal variances not assumed			2.529	56.553	.014	3.567	1.410	.742	6.391

Berdasarkan tabel 4.6 hasil uji hipotesis yang sudah diatas, karena data sudah berdistribusi normal dan homogen, maka yang harus diperhatikan adalah kolom *Equal Variances Assumed* untuk menentukan hipotesis. Untuk penentuan hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} sebesar 2,529. Untuk t_{tabel} dicari pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (df) n-2 atau 30-2 = 28. Dengan pengujian 2 sisi

(signifikansi =0,05) hasil diperoleh untuk t_{tabel} sebesar 2,048. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, Jadi sebagaimana kriteria pengambilan keputusan dalam uji *independent sample T-test* dapat di simpulkan, bahwa terdapat pengaruh *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Woja tahun pelajaran 2021/2022 .

Penelitian yang dilakukan di SMAN 2 Woja ini diawali dengan uji *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum melakukan kegiatan pembelajaran. Seperti yang dinyatakan oleh Anggraeni & Widiyani (2013) bahwa pengetahuan awal siswa akan memiliki dampak positif pada siswa, yaitu siswa akan semakin memperkuat konsep dalam memori jangka panjang.

Setelah dilakukan *pretest*, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan masing masing 4 kali pertemuan, dengan pembagian 3 kali pertemuan peneliti mengajarkan materi materi laju reaksi dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran seperti biasa atau tanpa menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dan 1 kali pertemuan digunakan untuk ujian akhir (*Posstest*).

Pada kelas eksperimen, sebelum kegiatan pembelajaran siswa disiapkan terlebih dahulu untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Kemudian peneliti meminta siswa untuk membaca buku materi-materi secara berkelompok, hasil diskusi siswa mempresentasikan kembali isi informasi yang dibacanya dan diberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi, hal ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, guru tidak hanya mementingkan kepada domain kemampuan berpikir kritis siswa saja tapi juga afektif dan psikomotorik. Siswa juga dikondisikan seperti mencari membangun pengetahuan itu sendiri dalam artian mereka tidak hanya menerima dengan pasif segala informasi yang diberikan. Jadi guru berperan sebagai fasilitator saja yang menghantarkan siswa menuju kepada pengetahuan itu. sedangkan pada kelas kontrol di SMA Negeri 2 Woja peneliti melakukan kegiatan pembelajaran seperti yang biasanya dilakukan oleh guru mata pelajaran kimia atau dengan tanpa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Pada pertemuan ke empat atau pertemuan terakhir siswa diuji (*Posstest*) dengan mengerjakan soal essay yang sudah disiapkan oleh peneliti sebelumnya, maka diperoleh nilai pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 70, sedangkan pada kelas kontrol nilai tertinggi yaitu 85 dan nilai terendahnya yaitu 70, kemudian dilihat dari standar KKM mata pelajaran di SMAN 2 Woja yaitu 70, pada kelas eksperimen hanya 5 siswa yang memperoleh nilai standar KKM, sedangkan pada kelas kontrol siswa yang memperoleh nilai standar KKM lebih banyak dari kelas eksperimen yaitu

sebanyak 11 orang siswa dan dilihat dari nilai rata-rata siswa, pada kelas eksperimen nilai rata-rata siswa yaitu 79,23 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata siswa yaitu 75,67.

Sebelum data hasil *Posttest* dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila data hasil *posttest* memenuhi kriteria kedua uji tersebut maka dapat dilakukan uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.3 *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan taraf sig. > 0,05 pada taraf signifikasikan 5%, dengan kriteria pengujian bahwa data berdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh > 0,05. Sebaliknya, dikatakan bahwa data tidak terdistribusi normal jika signifikansi yang diperoleh < 0,05. Maka diperoleh nilai sig *post-test* 0,060 hal ini bermakna bahwa nilai sig *post-test* > 0,05 artinya bahwa data tersebut terdistribusi normal. Sedangkan Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa variabel kemampuan kognitif siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikasikan 0,987. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai sig. > 0,05, yang bermakna bahwa data diatas bersifat homogen.

Berdasarkan hasil uji homogenitas dan normalitas data kemampuan berpikir kritis siswa pada materi laju reaksi di SMA Negeri 2 Woja, maka dapat disimpulkan data homogen dan distribusi normal. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan program Aplikasi SPSS 20.0 For Windows, dengan teknik *Independent Samples T-Test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Yang perlu diperhatikan dari hasil uji t dengan bantuan aplikasi SPSS 20.0 adalah pada kolom *Equal Variances Assumed* untuk menentukan hipotesis.

Penentuan hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} sebesar 2,529. Untuk t_{tabel} dicari pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (df) $n-2$ atau $30-2 = 28$. Dengan pengujian 2 sisi (signifikansi =0,05) hasil diperoleh untuk t_{tabel} sebesar 2,048. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi, sebagaimana kriteria pengambilan keputusan dalam uji *independent sample T-test* dapat di simpulkan, bahwa terdapat pengaruh *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Woja tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sutoyo dan Ika Priantari (2019) mengatakan “model *Discovery Learning* melatih siswa untuk belajar sendiri, dengan menemukan dan menyelidiki sendiri, memecahkan permasalahan yang dihadapi, sehingga melatih siswa untuk dapat berfikir analisis dan kritis. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa”.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil perhitungan pengujian hipotesis dengan bantuan program SPSS 20.00 *for windows* dengan menggunakan teknik uji *Independent Sample T-Test* pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($2,529 \geq 2,048$), dan nilai sig yaitu $0,014 \leq 0,05$ hal ini bermakna bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_a terima, yang bermakna bahwa terdapat pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 2 Woja.

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang diberikan adalah Bagi guru-guru di sekolah agar lebih berinovasi dalam pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang inovatif khususnya model pembelajaran *Discovery Learning* dan didukung suatu teknik belajar yang relevan untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur dan bahagia skripsi ini ananda persembahkan kepada kedua orang tua ku, Ayahnda Ibunda tercinta yang selalu mengiringi setiap langkahku dengan do'a cinta dan kasih sayangnya. Penghargaan buat kakak-kakak ku yang selama ini telah memberikan dukungan moril maupun material terhadap saya. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Dosen Pembimbing I, Ibu Magfirah Perkasa, M.Pd dan pembimbing II, Ibu Putri Ayu Mutmainah, M.Pd yang senantiasa sabar dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Widiyani. 2013. *Pengetahuan Awal (Prior Knowledge) Konsep Dan Implikasi Dalam Pembelajaran*. STAIN Mejene. JurnalS TIPN.
- Sugiyono. 2012. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sutoyo, Priantari, Ika. 2019. *Discovery Learning Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal BIOMA.UM Jember. <http://dx.doi.org/10.32528/bioma.v4i1.2649> diakses 26 Juli 2022 Pukul 13.00 Wita.