PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMA NEGERI 7 KUPANG

Maria Afrayati Momang[1], Bella Theo Tomi Pamungkas[2], Sunimbar[3]

[1,2,3]Program Studi Pendidikan Geografi
Universitas Nusa Cendana

Artikel Info : diterima 03/10/2023, revisi 23/10/2023, publish 12/12/2023

aframomang34@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this research are, (1) to determine the effect of the Problem Based Learning learning model on students' critical thinking abilities in geography subjects (2) To determine the increase in students' critical thinking abilities. The type of research used is experimental research. The data collection techniques used in this research are: observation, exams/tests and documentation. The results of this research show that (1) There is an influence of the use of the Problem Based Learning learning model which can be proven from the results of the Independent Sample T-test data analysis using SPSS, namely that the sig. (2-tailed) 0.001<0.05 thus H0 is rejected then Ha is accepted. (2) There is an increase in students' critical thinking skills as seen from the magnitude of changes between the pre-test and post-test. Theaverage N-Gain score obtained by the experimental class was higher, namely 0.52, while the N-Gain score obtained by the control class was 0.44.

Keywords: *Problem Based Learning Model, Critical Thinking Ability*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yakni, (1) untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran geografi (2) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Teknik pegumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: observasi, ujian/tes dan dokumetasi. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa (1) Adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dapat dibuktikan dari hasil analisis data uji *Independen Sample T- test* yang menggunakan SPSS yaitu diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,001<0,05 dengan demikian H_0 ditolak maka H_a diterimah. (2) Adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari besarya perubahan atara *preetest* dan *posttest.* Adapun rata-rata N-Gain score yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 0,52 sedangkan nilai N-Gain score yang diperoleh kelas kotrol 0,44.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kecerdasan dan ketrampilan manusia, sehingga kualitas sumber daya manusia sangat tergantung dari kualitas pendidikan yang akan dicapai (Ningrum, 2016). Pendidikan memegang unsur penting untuk membentuk pola pikir, akhlak dan perilaku manusia. Pentinggnya pendidikan tercermin dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Berkaitan dengan hal tersebut maka, direncanakan sebuah pedoman oleh lembaga pendidikan dalam kegiatan pemebelajaran yang disebut dengan kurikulum.

Kurikulum merupakan salah satu komponen yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan. Hal ini senada dengan pendapat dari (Fujiawati, 2016) yang mengemukakan kurikulum adalah suatu rencana yang dijadikan sebagai pedoman dalam kegiatan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Fungsi kurikulum dalam proses belajar mengajar sangat penting yakni kurikulum sebagai pedoman atau acuan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Dengan demikian proses belajar mengajar harus diatur dengan langkah-langkah tertentu agar pelaksanaaanya mencapai hasil yang diharapkan. Langkah-langkah tersebut biasanya dituangkan dalam bentuk perencanaan mengajar. Hal ini senada dengan pendapat yang dkemukakan oleh (Yulianti et al., 2018) yang mengatakan bahwa pembelajaran atau proses belajar mengajar adalah proses yang diatur dengan langkah-langkah tertentu, agar pelaksanaanya mencapai hasil yang diharapkan. Berkaitan dengan hal tersebut maka dalam pelaksanaan pembelajaran, guru diharapkan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran merupakan suatu model yang akan diterapkan kepada siswa dalam suatu pembelajaran yang sedang berlangsung dan guna untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Tiara Dewi & Muhammad Amir Masruhim (2016) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Penggunaan model dalam kegiatan pembelajaran sangat diperlukan agar dapat mempermudah proses pembelajaran sehingga bisa mencapai hasil yang optimal. Tanpa model yang jelas, proses pembelajaran tidak akan terarah sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sulit tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakuan penelti pada tanggal 01 Februari, 2023 di kelas X1 IPS SMA Negeri 7 Kupang diperoleh fakta bahwa guru menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Dimana dalam model pembelajaran konvensional guru memegang peranan utama dalam menentukan isi dan urutan serta langkah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Sementara itu peserta didik mendengarkan secara teliti serta mencatat pokok-pokok penting yang dikemukakan guru sehingga pada pembelajaran ini kegiatan proses belajar mengajar didominasi oleh guru. Selain itu adapun hasil wawacara dengan salah-satu guru mata pelajaran geografi (Ibu Maria A. Uta, S.Pd) yang megatakan bahwa kurangnya perhatian dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari kurangnya partisipasi peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan kurang fokus saat guru menjelaskan materi.

Beberapa permasalahan diatas mengakibatkan peserta didik bersifat pasif, karena peserta didik hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, akibatnya peserta didik mudah jenuh, kurang inisiatif, dan bergantung pada guru (Brier & lia dwi jayanti, 2020). Hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir krtis siswa. Kemampuan berpikir kritis penting untuk kita dalam aspek secara terus-menerus mengambil suatu keputusan untuk menentukan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Adeyemi (2012) mengemukakan bahwa berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk menganalisis dan mengevaluasi pemikirannya sehingga mengurangi resiko kesalahan dalam mengambil suatu keputusan dalam menghadapi masalah yang sering terjadi dalam kehidupan.

Berkaitan dengan hal tersebut maka sebagai seorang guru, diharapakan dapat memilih dan menggunakan suatu model pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang tepat dan efektif yang bisa merangsang kemampuan berpkir kritis yaitu model pembelajaran *Problem Based Learnig* atau biasa disebut dengan pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat terbuka untuk diselesaikan oleh peserta didik guna mengembangkan ketrampilan berfikir, ketrampilan menyelesaikan masalah, ketrampilan sosial, ketrampilan untuk belajar mandiri dan kelompok serta membangun atau memperoleh pengetahuan baru. Menurut Rachmawati (2021) model pembelajaran *Problem based learning* suatu konsep pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah yang bertujuan untuk melatih aktivitas mental siswa dalam menghadapi permasalahan didunia nyata. Pemberian suatu permasalahan untuk dicarikan solusinya merupakan salah satu cara untuk membantu siswa mampu berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan.

B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah jenis penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan (Sugiyono, 2015). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 7 Kupang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X1 IPS SMA Negeri 7 Kupang yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah 163 orang peserta didikdegan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 peserta didik dengan rincian 30 orang peserta didik di kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan 30 orang peserta didik di kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol. Alasan pengambilan sampel ini adalah mereka yang memepunyai kemampuan kogntif yang seimbang. Penggumpulan data dalam penelitian ini adalah Observasi, ujian/tes dan dokumetasi. Untuk memperoleh data pada penelitian ini, ada beberapa teknik pegumpulan data yang digunakan yaitu: Uji Prasyarat Analisis, Uji Hipotesis, dan Uji N-Gain

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data pada penelitian ini dengan menggunakan uji-t dan Uji N-Gain dengan bantuan program SPSS for windows versi 16.0. Syarat untuk uji-t harus terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan homogenitas. Data yang dianalisis adalah nilai yang diperoleh sebelum dan sesudah kelas eksperimen dan kelas kontrolmendapat perlakuan.

Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan bantuan program SPSS for windows versi 16.0. Hasil perhitungan uji normalitas pada penelitian ini dilihat padatabel berikut:

Tabel 1. Hasil Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Kritis	Pree_Test Kelas Eksperimen	.159	30	.050	.914	30	.019
	Post_Test Kelas Eksperimen	.152	30	.076	.908	30	.013
	Pree_Test Kelas Kontrol	.173	30	.022	.914	30	.019
	Post_Test Kelas Kontrol	.154	30	.068	.923	30	.031

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Data pada tabel 1 diatas, peneliti menggunakan Kolmogorov-smirnov. Pada tabel bagian uji Kolmogorov-smirnov, menunjukkan bahwa nilai signifikan yang dihasilkan pada *posttest* untuk kelas eksperimen yaitu 0,076 ≥ 0,05 sedangkan *posttest* untuk kelas kontrol yaitu 0,068 ≥ 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa soal tes kemampuan berpikir kritis sudah berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Adapun analisis uji homogenitas pada penelitian ini berbantuan SPSS 16.0 for windows. Kriteria pengambilan keputusan pada uji homogenitas dengan nilai α = 5 % (0,05), yaitu jika nilai signifikan ≥ α maka data bersifat homogen sedangkan jika nilai signifikan < α maka data tidak bersifat homogen. Berikut ini hasil uji homogenitas yang telah diperoleh nilai signifikan yang dihasilkan yaitu 0,905 ≥ 0,05. Dapat disimpulkan bahwa data yang dihasilkan sudah bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian Hipotesis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t (independent t test) dengan berbantuan SPSS 16.0 for windows. Pengambilan keputusan pada uji t yaitu jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka Ha diterima dan H0 ditolak. Adapun hasil uji t (independent t test) dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 2.Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									5% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.014	.905	3.498	58	.001	3.000	.858	2.946	3.054
	Equal variances not assumed			3.498	57.995	.001	3.000	.858	2.946	3.054

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa hasil dari nilai sig. (2-tailed) yaitu 0,001 <0,05. Dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak.

Uji N-Gain

Uji normalitas gain (N-Gain) digunakan untuk mengetahui besarnya perubahan antara *Preetest dan Posttest* peserta didik. Berikut adalah hasil uji normalitas gain

Tabel 3. Uji N-Gain

Kelas Eksperin menmenggunakan model Problem Based Learning (PBL)			Kelas Kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional		
Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	*Gain Score*	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	*Gain Score*
46,41	80,60	0,52	48,20	73,20	0,44

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan pada tabel diatas pada kelas eksperimen diketahui nilai N-Gain score pada kelas eksperimen sebesar 0,52. Jika dilihat dari tabel kriteria N-Gain, skor N- Gain tersebut termasuk pada kriteria sedang. Sedangkan pada kelas kontrol diketahui nilai N-Gain Scroce sebesar 0,44. Berdasarkan tabel kriteria N-Gain, skor N-Gain pada kelas kontrol termasuk dalam kriteria sedang. Dari hasil analisis data gain (N-Gain) diatas dapat diartikan bahwa adanya peningkatan rata-rata *preetest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana rata-rata *preetest* kelas eksperimen sebesar 46,1 dan rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 80,60 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai *preetest* sebesar 48,20 dan rata-rata *posttes s*ebesar 73,20.

Berdasarkan hasil data penelitian ketrampilan berpikir kritis peserta didik pada materi dinamika kepedudukan yang dilakukan sesuai dengan indikator pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, adapun hasil *Preetest* dan *posttest* yang diperoleh yaitu:

Tabel 4. Hasil *Preetest* Ketrampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Data	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
Eksperimen	30	37,5	52,5	46,41
Kontrol	30	37,5	57,5	48,20

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPS I dan IPS II yang disajikan pada tabel diatas dimana nilai rata-rata yang didapatkan oleh kelas eksperimen sebesar 46,41 sedangkan nilai rata-rata *pretest* yang didapatkan oleh kelas kontrol sebesar 48,20. Dari hasil rata-rata nilai *pretest* siswa pada kedua kelas tersebut memiliki nilai rata-rata *pretest* siswa yang tidak berbedah jauh sehingga dapat diartikan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang sama. Adapun hasil *Posttest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil *Posttest* Ketrampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Data	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
Eksperimen	30	67,5	92,5	80,60
Kontrol	30	60	85	73,20

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan data pada tabel 4.9 menunjukan hasil nilai *posttes* ketrampilan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tiggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80,60 sedangkan pada kelas kontrol mendapatka nilai rata-rata sebesar 73,20. Berdasarkan data tersebut terlihat jelas bahwa Pengaruh peningkatan hasil *posttes* tersebut dari peggunaan model pembelajaran berbasis masalah *(Problem Based Learning)*.

Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Dan Siswa

Hasil observasi aktivitas guru pada kelas eksperimen dalam kegiatan pembelajaran memperoleh nilai 74 % yang mana nilai tersebut termasuk dalam kategori aktif. Adapun data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu: kelompok yang memperoleh nilai persentase tertinggi kelompok dua dengan perolehan nilai sebesar 91% dengan kategori baik sekali setelah itu diikuti dengan kelompok 1 dengan perolehan nilai 89% dengan kategori baik sekali dan kelompok 5 dengan perolehan nilai 87% dengan kategori baik sekali. Sedangkan kelompok yang memperoleh nilai aktivitas siswa yang rendah yaitu kelompok 3 dan 4 yang mana kedua kelompok tersebut sama-sama memperoleh nilai 79% namun masi termasuk dalam kategori baik.

Selanjutnya hasil observasi aktivitas guru pada pada kelas kontrol dalam kegiatan pembelajaran memperoleh nilai 74 % yang mana nilai 74% tersebut termasuk dalam kategori aktif. Sedangkan kelompok yang memperoleh nilai aktivitas siswa paling tinggi pada kelas kontrol yaitu kelompok dua dan tiga dengan perolehan nilai sebesar 66% dengan kategori baik. Sedangkan kelompok yang memperoleh nilai aktivitas siswa yang rendah yaitu kelompok 1 dengan perolehan nilai sebesar 62% dengan kategori cukup setelah itu diikuti oleh kelompok 4 dan 5 dengan perolehan nilai 64% dengan kategori cukup.

Pengaruh terhadapkemampuan berpikir kritis siswa.

Untuk mengetahui ada atau tidakya pengaruh dari model pembelajaran problem based learning maka dilakukan uji preetest dan posttest dengan jumlah butir soal essay sebayak 10 nomor. Uji preetest dilakukan untuk megetahui kemampuan awal sebelum diberi perlakuan. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti, hasil pretest kemampuan berpikir kritis peserta didik kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 46,41 sedangkan rata-rata nilai pretest pada kelompok ekperimen sebesar 48,20. Dari hasil rata-rata nilai pretest siswa pada kedua kelas tersebut memiliki nilai rata-rata pretest siswa yang tidak berbedah jauh sehingga dapat diartikan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang sama.

Setelah dilakukan uji preetest, selanjutya pegambilan data untuk nilai posttest utuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran problem based learning sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan megguakan model pembelajaran konvesional atau metode ceramah. Besarya nilai posttest siswa pada kelas eksperimen adalah 80,60 sedangkan besarya nilai rata-rata posttes pada kelas kotrol adalah 73,20. Dari hasil posttest siswa tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tingnggi dibadingkan kelas kontrol. Setelah diketahui nilai preetest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, tahap selanjutya adalah dilakukan pegujian hipotesis. Namun sebelum dilakukan pegujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan homogenitas data sebagi persyaratan sebelum melakukan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan hasil uji homogenitas dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai residual berdistribusi normal dan varian kelompok posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi sama atau homogen. Pegujian hipotesis dilakukan dengan megguakan uji T atau idepeden sample T-Test. Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji hipotesis grup statistics dan tabel 4.6 hasil uji idepedem sample T-Test dapat ditarik kesimpulan bahwa adaya pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat pada Nilai Sig. 2-tailed) didapatkan, dimana nilai Sig. 2-tailed) didapatkan yaitu 0.001< 0,05. Dengan demikian dasar pegambilan keputusan yaitu H_0 ditolak H_a diterima.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 7Kupang.

Untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa maka dilakukan uji N-Gain. Berdasarkan analisis hasil uji N-Gain yang dilakukan oleh peneliti pada tabel 4.7 diketahui bahwa nilai N-Gain Score kelas eksperimen adalah 0,52 dimana jika dilihat dari klasifikasi nilai gain menurut Hake, maka nilai tersebut termasuk dalam interprestasi sedang. sedangkan nilai N-Gain Score pada kelas kotrol adalah 0,44 dimana nilai tersebut jika dilihat dari klasifikasi nilai gain meurut Hake, maka nilai tersebut termasuk dalam interprestasi sedang. Berdasarkan N-Gain Score yag diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diartikan bahwa kedua kelas terseburt sama-sama mempuyai N-Gain Score yang berada pada interprestasi sedang. Namun N-Gain Score yang paling tiggi terdapat pada kelas eksperimen yang menggukan model pembelajaran problem based learning. Selain itu adapun nilai rata-rata preetest kelas eksperimen adalah 46,41, setelah diberikan perlakuan dengan mengguakan model pembelajaran problem based learning nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen naik menjadi 80,60 sedangkan nilai rata-rata preetest pada kelas kontrol adalah 48,20, setelah diberi perlakuan mengguakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah nilai rata-rata posttest pada kelas kontrol naik menjadi 73,20.

D. KESIMPULAN

1 Adanya pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritits siswa geografi kelas IX di SMA Negeri 7 Kupang Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat hasil perhitungan uji indepeden sample T-Test yaitu nilai sig. (2-tailed) 0,001 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterimah dan H_0 ditolak.

2. Adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari besarya perubahan atara preetest dan posttest peserta didik. Dimana rata-rata preetes kelas eksperimen 46,41.Namun setelah diberikan perlakuan mengguakan model pembelajaran problem based learning nilai rata-rata posttest peserta didik kelas eksperimen naik menjadi 80,60. Sedangkan nilai rata-rata preetest kelas kontrol adalah 48,20, setelah diberikan perlakuan megguakan model pembelajaran konvensional nilai rata-rata posttest kelas kontrol naik mejadi 73,20. Adapun perhitungan hasil uji analisis N-Gain score pada kelas eksperimen mendapatkan nilai gain sebesar 0,52 yang berada pada kriteria sedang. Sedangkan perhitungan uji anlisis N-Gain score kelas kontrol mendapatkan nilai gain sebesar 0,44 yang berada pada kriteria sedang.

E. SARAN

1. Bagi Guru, guru bisa menerapkan model pembelajaran yang inovatif sehinggadapat menstimulus kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran

   sekaligus menciptakan suasana yang belajar yang efektif bagi siswa., salah satu model yang dapat diterapkan adalah model *problem based learning.*
2. Bagi siswa, lebih giat tanpa harus diberikan motivasi oleh guru terlebih dahulu
3. Bagi sekolah, pihak sekolah dapat menambah model pembelajaran problem based learning atau model pembelajaran lainya sebagai referensi dalam menerapkan pembelajaran yang efektif bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
4. Bagi Peneliti, peneliti berharap kepada peneliti lainnya agar melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran

F. DAFTAR RUJUKAN

Adeyemi SB. Developing Critical Thinking Skills in Students: A Mandate for Higher Education in Nigeria. Eur J Educ Res 2012; 1: 155–161.

Brier, J., & lia dwi jayanti. (2020). No Title (Vol. 21, Issue 1). http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203

Change, G., Cimino, M., York, N., Alifah, U., Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, A., Chinatown, Y., Staff, C., & Change, G. (2021). No Title. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 3(2), 6.

Class, K., Madya, P., Aisham, B., Class, K., Madya, P., Pauline, O., Madya, P., Low, I., Class, K., Madya, P., Mat, N., Helmy, I., & El, M. (2019). Content) 21 (Issue April,pp. 2018–2019).

Dittrich, J., Bukit, M., Spöttl, G., & Yunos, J. M. (2016). Content 7. In Standardisation in TVET Teacher Education. https://doi.org/10.3726/978-3-653-02366-4/1

Fithriyah, I., Malang, U., Malang, U., Malang, U., & Surakarta, U. M. (2016). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS. Knpmp I, 580–590.

Fitriyyah, S. J., Sri, T., & Wulandari, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi Materi Pemanasan Global Effect of Problem Based Learning Model on Critical Thinking of Junior High School Students on Biology Learning about Gl. 12, 1–7.

Fujiawati, F. S. (2016). Pemahaman Konsep Kurikulum Dan Pembelajaran Dengan Peta Konsep Bagi Mahasiswa Pendidikan Seni. Jurnal Pendidikan Dan Kajian Seni, 1(1), 16–28.

Muhammadiyah, U., & Utara, S. (2021). Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Tahap 2, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Edunomika, 05(01).

Nasrah, S., Desiana, D., & Jumadi, J. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Sistem Pengisian Sepeda Motor di SMK N 1 Lhoksukon. Prosiding Seminar Nasional …,6(1), 79–83. http://e-Jurnal.pnl.ac.id/semnaspnl/article/viewFile/3440/2760

Ningrum, E. (2016). Pengembangan Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan. Jurnal Geografi Gea, 9(1). https://doi.org/10.17509/gea.v9i1.1681