



## PENGARUH PEMBELAJARAN DI LUAR KELAS DENGAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI GEOGRAFI KELAS XI DI SMA NEGERI 6 SOLOK SELATAN

Ahmad Alkhalil<sup>1</sup>, Ratna Wilis<sup>2</sup>  
Program Studi Departemen Geografi  
Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang  
Email : [alkhalilahmad73@gmail.com](mailto:alkhalilahmad73@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk Menjelaskan Pengaruh pembelajaran diluar kelas dengan model project based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi geografi kelas XI di SMA Negeri 6 Solok Selatan. Penelitian menggunakan *design* eksperimen semu dengan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol .Hasil Penelitian menunjukkan hasil signifikan uji t sebesar 0,5% atau tingkat kepercayaan 95% dengan t hitung dibanding t tabel = 12,89>2,73 Hal itu bearti ada pengaruh Pembelajaran di luar kelas dengan model project based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi geografi kelas XI iis di SMA Negeri 6 Solok Selatan. Empat hal yang Mengalami peningkatan yang luar biasa kemampuan siswa kelas eksperimen secara rinci : Hasil ,kerja sama sesama team,mampu mengungkapkan kan pendapat sendiri/lebih percaya diri dan muncul gagasan baru. Hal tersebut mengalami peningkatan karena menggunakan metode diluar kelas didalam nya terdapat kegiatan project pembuatan peta rawan bencana. Dalam kegiatan ini siswa dapat menemukan data serta fakta yang bisa di komunikasikan dalam hasil Serta pembahasan.Bagian model PJBL mengalami peningkatan kedua kelas nya karna peserta didik mempraktikan yang mereka design. Penelitian ini diharapkan bisa jadi alternatif Pembelajaran bagi pendidik khusus nya guru geografi untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Geografi di kelas XI Sekolah Menengah Atas.

**Kata kunci:** *learning outdoor*, Berpikir Kritis, project based learning

### Abstract

*The purpose of this study was to explain the effect of learning outside the classroom with a project based learning model on students' critical thinking skills in class XI geography material at SMA Negeri 6 Solok Selatan. The study used a quasi-experimental design with two classes, namely the experimental class and the control class. The results of the study showed significant results of the t test of 0.5% or a 95% confidence level with t count compared to t table = 12.89 > 2.73 This means that there is the influence of learning outside the classroom with a project based learning model on students' critical thinking skills in geography material for class XI iis at SMA Negeri 6 Solok Selatan. Four things experienced an extraordinary increase in the ability of experimental class students in detail: Results, teamwork, being able to express their own opinions/more confident and new ideas emerged. This has increased because it uses methods outside the classroom in which there are project activities for making disaster-prone maps. In this activity students can find data and facts that can be communicated in the results and discussion. The PJBL model section experienced an increase in both classes because students practiced what they designed. This research is expected to be an alternative learning for educators, especially geography teachers, to hone students' critical thinking skills in learning geography in class XI senior high school.*

**Keywords:** outdoor learning, Critical Thinking, project based learning

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu sosial Universitas Negeri Padang

## PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam membentuk generasi cerdas dan berakhlak mulia. Pembelajaran yang mampu menyeimbangkan seluruh kemampuan berpikir peserta didik dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang efektif. Proses pembelajaran terjadi ketika terdapat sebuah kegiatan interaksi antara pendidik dan peserta didik yang dimana menimbulkan sebuah timbal balik yang berorientasi dalam mencapai sebuah tujuan. Pembelajaran melibatkan beberapa komponen utama yaitu peserta didik, pendidik, dan sumber belajar yang terdapat dalam sebuah lingkup pembelajaran. Komponen tersebut saling berkaitan guna mencapai sebuah hasil yang diharapkan dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan berusaha untuk memahami bagaimana peserta didik belajar dan bagaimana informasi yang dapat diperoleh dapat diproses dalam pikiran peserta didik sehingga menjadi milik peserta didik serta bertahan lama dalam pikiran peserta didik. Oleh karena itu, perlu diupayakan penerapan iklim belajar yang dapat membentuk peserta didik yang kreatif, inovatif, dan berkeinginan maju melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi.

Pembelajaran geografi merupakan pembelajaran tentang bumi beserta aspek-aspek yang ada di dalamnya baik kelingkungan, kewilayahan, dan dalam konteks keruangan. Jadi dalam belajar geografi siswa tidak hanya dituntut belajar di dalam kelas saja tetapi juga di luar kelas (outdoor) karena dengan pembelajaran di luar kelas siswa secara langsung dapat berhubungan dengan objek-objek geografi. Untuk mengatasi kesulitan belajar serta mencapai prestasi belajar yang maksimal siswa dan guru harus memahami terlebih dahulu proses belajar dan seluruh faktor yang mempengaruhinya. Berdasarkan data yang di peroleh tingkat ketuntasan nilai anak belum maksimal meskipun rata-ratanya sudah diatas 50%.

**Tabel. Nilai ulangan Harian tahun sebelumnya**

No	Kelas	Jumlah siswa	KKM	Tuntas	Tidak Tuntas	Porsentase (%) ketuntasan
1	XI IIS 1	27	79	14	13	52%
2	XI IIS 2	29	79	18	11	62%
3	XI IIS 3	30	79	17	13	57%
4	XI IIS 4	29	79	18	13	62%

*Sumber: Desriwanti S.Pd, guru mapel geografi SMA negeri 6 Solok Selatan.*

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat bahwa nilai ketuntasan siswa dalam belajar masih minim .Oleh karna itu penelitian ini di harapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan diterapkan metode pembelajaran yang efektif maka siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi pelajaran di SMA Negeri 6 solok selatan sehingga Hasil Belajar menjadi lebih meningkat.

## METODE PENELITIAN

### 1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (Quasi Eksperimental Design). Eksperimen semu (Quasi Eksperimental) merupakan desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat dengan sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

### 2. Tempat dan waktu penelitian

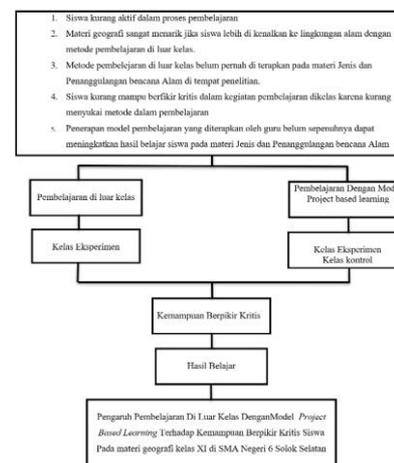
Penelitian dilakukan di SMA Negeri 6 Solok Selatan yang beralamat di Jorong Sungai Lambai Kenagarian Lubuk Gadang Selatan Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Selama 3 bulan dari Bulan Maret 2023 sampai Bulan Juni 2023, pada kelas XI IIS 3 sebagai kelas eksperimen dan Kelas XI IIS 1 sebagai Kelas kontrol.

### 3. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa Kelas XI jurusan IIS di SMA Negeri 6 Solok Selatan semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 4 kelas.

Dalam penelitian ini ditetapkan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas XI IIS 1 dan kelas XI IIS 3.

### 4. Alur Penelitian



### 5. Teknik Pengumpulan data

- Observasi mengamati
- Observasi partisipan
- Observasi terang terangan dan tersamar
- Observasi yang tak terstruktur
- Observasi yang tak terstruktur
- Tes

### 6. Uji Instrument

Instrument merupakan alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran

## 7. Teknik Analisis Data

- a. Uji Normalitas
- b. Uji Homogenitas
- c. Uji Hipotesis
- d. Uji Gain

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. HASIL

#### A. Deskripsi data hasil penelitian

Berdasarkan

penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 6 Solok Selatan pada semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 dengan Pengaruh Pembelajaran Di Luar Kelas dengan model Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada materi Jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal dan pemanfaatan teknologi moderen. Maka, didapatkan Data Hasil Penelitian meliputi: 1. Deskripsi SMA Negeri 6 Solok Selatan, 2. Gambaran umum pembelajaran Geografi SMA 6 Solok Selatan.

3. Peningkatan hasil pembelajaran diluar kelas dengan Model Project Based learning Siswa Kelas IX IIS pada Materi Jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal dan

pemanfaatan teknologi moderen, 4. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX pada Materi Jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal dan pemanfaatan teknologi moderen, 5. Angket Respon Siswa terhadap kemampuan berfikir kritis, 6. Catatan Lapangan Penelitian

#### B. Sejarah ringkas tempat penelitian

SMA Negeri 6 Solok selatan, merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang berada di Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Sekolah ini Jl. Jalan Raya Padang Aromuara labuh Km. 5 – Kec. Sangir, Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat. Sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di SMAN 6 Solok selatan ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari Kelas 10 sampai Kelas XII. SMA Negeri 6 Solok selatan didirikan pada tahun. Pada tahun 2005, sekolah ini menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan sebelumnya dengan KBK. Seiring waktu berjalan berganti menjadi Kurikulum

KTSP di 2009 dan di tahun 2018 berganti Menjadi kurikulum 2013 sampai sekarang. SMA Negeri 6 Solok Selatan berakreditasi A dengan nilai 90. Peringkat akreditasi ini ditetapkan pada November 2020.

### **C. Proses Belajar Mengajar**

Siswa wajib mengikuti PBM dengan jadwal dan ketentuan yang sudah ditetapkan. Bahwa yang dilaksanakan pada setiap sekolah. Proses belajar yang dilaksanakan Secara tatap muka atau belajar dari jarak jauh (bertemu langsung dikelas dengan siswa). Pada Proses PBM ini pembelajaran dilaksanakan secara rutin setiap senin sampai sabtu. Jadwal masuk jam pelajaran pertama yaitu pada pukul 07.15 wib. Dimana biasanya pembelajaran terlebih dahulu dimulai pada pemberitahuan dengan bel sekolah dan seluruh siswa segera masuk ke kelas masing masing dan siap untuk belajar dan guru biasanya Menyampaikan materi yang akan di ajarkan pada pertemuan tersebut ataupun guru terkadang mengintruksikan ke ketua kelas untuk bisa belajar secara Mandiri dengan materi yang sudah diberikan. Pada

jam pelajaran waktu 1 jam pelajaran yaitu 45 menit. Penetapan kurikulum yang di pakai di SMA Negeri 6 Solok selatan adalah Kurikulum 2013.

### **D. Gambaran Umum pembelajaran**

Proses pembelajaran Geografi di SMA Negeri 6 Solok Selatan sebelum penelitian masih bersifat Konvensional dan melaksanakan PBM di dalam kelas. Pada saat pembelajaran, buku referensi yang digunakan oleh siswa masih Terbatas sebagai buku pegangan saat proses pembelajaran.

### **E. Peningkatan Hasil Belajar outdoor dengan model project based learning**

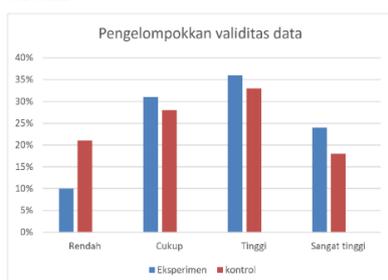
Pada penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil pembelajaran dengan model project based learning dilakukan pengambilan data.

1. Diawali dengan pretes pada materi Jenis dan penanggulangan bencana alam untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum di berikan pembahasan materi.

2. tahap berikutnya pembahasan materi dan pembentukan kelompok untuk pembuatan project yaitu “peta daerah rawan bencana alam” sebanyak 5

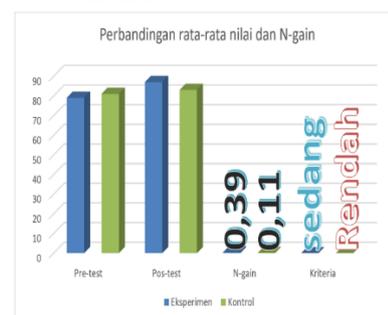
kali pertemuan pada kelas eksperimen dan 5 kali pertemuan pada kelas kontrol sampai project pembuatan peta selesai. Untuk kelas eksperimen metode pembelajarannya di luar kelas sedangkan kelas kontrol di dalam kelas, model yang di pakai sama- sama project based learning

3. Selanjutnya, setelah pembahasan materi dan project selesai dilakukan posttest untuk menganalisis hasil yang di capai .Data penelitian peningkatan hasil pembelajaran di luar kelas dengan model *project based learning* untuk nilai pretest sedangkan posttest siswa kelas XI pada materi Jenis dan penanggulangan bencana alam



Berdasarkan tabel dan grafik di atas instrument bisa dikatakan valid. Terjadi Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi peserta didik yang berbeda di kelas eksperimen dan kontrol di materi mitigasi bencana Alam dari 39 soal

di Kelas eksperimen (XI IIS 3) , 10 % dijawab pada kriteria rendah, 31% cukup, 36% tinggi dan 24% sangat tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol (XI IIS 1) , 21% dijawab pada kriteria rendah, 28% cukup, 33% tinggi dan 18% sangat tinggi. dari data tersebut di simpulkan setelah diberikan perlakuan dengan pembelajaran diluar kelas dengan model project based learning lebih mempunyai kemampuan untuk berfikir kritis dibandingkan dengan kelas kontrol.



grafik menunjukkan bahwa perolehan nilai rata-rata pretest di kelas eksperimen (XI IIS.3) sebesar 79 dan nilai posttest 87 serta N-Gain 0,39% termasuk dalam kategori Sedang. pada kelas kontrol (XI IIS.1) diperoleh nilai pretest sebesar 81 dan nilai posttest 83 serta N-Gain 0,11% termasuk dalam kategori rendah. Nilai pretest kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen dan nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi

dibandingkan kelas kontrol begitu juga dengan nilai NGain pada kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai N-Gain pada kelas kontrol. Oleh karena itu pembelajaran di luar kelas dengan model *Project Based Learning* yang diintegrasikan dengan kegiatan proyek peserta didik pada kelas eksperimen dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

## 2. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini akan dibahas tentang pengaruh Pembelajaran di luar kelas dengan model *Project Based Learning* yang diintegrasikan dengan kegiatan proyek dengan hasil catatan lapangan. Pembahasan terhadap hasil penelitian dilakukan berdasarkan analisis data dan temuan data di lapangan.

3. Pembelajaran Di luar Kelas dengan Model *Project Based Learning* untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik khusus materi Jenis dan penanggulangan bencana alam.
4. Tahapan Pembelajaran Geografi pada kelas eksperimen, dimulai dari tanggal 3 Mei dan kelas control, dimulai 4 Mei 2023

yang di awali. Proses pembelajaran dilaksanakan masing-masing kelas selama enam kali pertemuan dimana enam kali pertemuan tersebut satu kali dialokasikan penjelasan materi dan empat kali pertemuan berikutnya dilakukan pengerjaan proyek yang diintegrasikan dengan model *project based learning* yaitu membuat peta potensi bencana alam di Indonesia dan daerah sekitarnya. Pembelajaran di luar kelas dengan model *project based learning* adalah salah satu model pembelajaran yang cocok karna bisa mendekati peserta didik ke masalah sekitar sehingga dapat menemukan objek langsung dan bisa melihat fakta-fakta yang ada di lapangan serta harapannya peka dan mampu mengatasi masalah yang terjadi dari tahun ketahun melalui kegiatan prediksi bertanya dan menganalisa dengan penerapan metode pembelajaran diluar kelas.

5. Selanjutnya untuk kelas control dilaksanakan di dalam kelas dengan model *project based learning*. Perlakuan yang di berikan sama dengan kelas ek-sperimen bedanya kelas eksperimen pembelajarannya

- diluar kelas sedangkan kelas control di dalam kelas / konvensional
6. Pembelajaran yang dilakukan diluar kelas dapat memanfaatkan objek geografi di alam sekitar sebagai sumber belajar geografi. Kegiatan pembelajaran di luar kelas dapat menunjukkan kepada siswa objek yang kongkrit sehingga siswa mudah dalam memahaminya. Pembelajaran di luar kelas lebih menantang bagi siswa dan menjembatani antara teori di dalam bukudan kenyataan yang ada di lapangan. Kualitas pembelajaran dalam situasi yang nyata akan memberikan peningkatan kapasitas pencapaian belajar melalui objek yang dipelajari serta dapat membangun ketrampilan sosial dan personal yang lebih baik. Pelaksanaan pembelajaran diluar kelas dengan *model Project Based Learning* tentu membutuhkan proyek yang sesuai agar pelaksanaan pembelajaran dapat lebih baik. Salah satu media yang digunakan untuk penunjang *project* tersebut adalah LKPD kelompok yang dibagikan pada masing masing kelompok yang didalamnya terdapat

permasalahan yang harus dituntaskan dengan menggunakan kemampuan berpikir kritisnya sekaligus menjadi batasan materi yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok dengan mencari informasi dari sumber sumber yang relevan.

**Peningkatan Kemampuan berpikir kritis siswa kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Pada Materi jenis-jenis bencana alam dan penanggulangannya.**

a. Peningkatan hasil belajar siswakelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi jenis-jenis bencana alam dan penanggulangannya penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas XI IIS.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IIS1 sebagai kelas kontrol. Perlakuan pada kelas XI IIS1 (Kelas kontrol) diterapkan pembelajaran di dalam kelas dengan model *project based learning* XI IIS.3 (Kelas Eksperimen) diterapkan pembelajaran di luar kelas dengan *model Project Based Learning*.

2 poin sedangkan nilai rata-rata posttest untuk kelas eksperimen lebih tinggi di bandingkan kelas control terpaut 4 poin. Untuk hasil belajar kedua kelas

mengalami pen-ingkatan hasil belajar yaitu kelas eksperimen mengalami peningkatan sebanyak 8 poin dan kelas control sebanyak 2 poin. Sedangkan analisis tingkat kesukaran soal pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa untuk soal no 1 rata-rata skor 13,8 dengan indeks 0,93 di klasifikasikan sebagai soal yang tergolong mudah, soal no 2 rata-rata skor 9,8 dengan indeks 0,66 termasuk sedang soal no 3 rata-rata skor 8.5 dengan indeks 0,28 termasuk sulit, soal no 4 rata-rata skor 13.2 dengan indeks 0,53 termasuk sedang dan soal no 5 rata-rata skor 13.2 dengan indeks 0,88 termasuk kriteria mudah. sedangkan Dari 5 soal yang di uji 1 soal dikategorikan cukup baik dan 4 soal dikategorikan baik. Untuk soal no 1 indeks 0,26 dengan klasifikasi soal cukup baik soal no 2 indeks 0,678 klasifikasi soal baik, soal no 3 indeks 0,498 klasifikasi soal baik soal no 4 indeks 0,528 dengan klasifikasi soal baik dan soal no 5 indeks 0,427 dengan klasifikasi baik. Dapat dilihat pada tabel 4.13. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi jenis-jenis

bencana alam dan penanggulangannya.

Berdasarkan tabel 4.24 instrument bisa dikatakan valid. Terjadi Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi siswa yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi mitigasi bencana Alam dari 39 soal di Kelas eksperimen (XI IIS 3) 10 % dijawab pada kriteria rendah, 31% cukup, 36% tinggi dan 24% sangat tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol (XI IIS 1) , 21% dijawab pada kriteria rendah, 28% cukup, 33% tinggi dan 18% sangat tinggi. dari data tersebut di simpulkan setelah diberikan perlakuan dengan pembelajaran diluar kelas dengan model *project based learning* lebih mempunyai kemampuan untuk berpikir kritis dibandingkan dengan kelas kontrol. Data pada tabel 4.25 menunjukkan bahwa instrument data baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol sudah reliabel dengan nilai cronbach Alpha  $>0,60$ . 0,621 untuk kelas eksperimen dan 0,619 untuk kelas kontrol, dengan demikian instrument untuk angket berpikir kritis reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 89% Pembelajaran diluar kelas dengan model

*Project Based Learning* berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas Eksperimen dan sisanya 11% dipengaruhi oleh faktor lain. Adapun faktor lain tersebut meliputi keterbatasan waktu saat proses pembelajaran berlangsung dan kurang kondusifnya suasana belajar karena ada beberapa siswa yang bermain dan mengobrol dengan teman sekelompoknya, siswa belum paham dengan kemampuan berpikir kritis, karena dalam proses pembelajaran sebelumnya belum pernah diukur kemampuan tersebut. Karena menurut teori Behavioristik bahwa untuk bisa merubah perilaku atau prestasi siswa perlu interaksi antara stimulus dengan respon atau latihan yang dilakukan secara kontinu. Artinya, dalam penelitian yang hanya 3 minggu dengan 6 kali pertemuan ini tidak bisa sekaligus merubah atau meningkatkan hasil belajar siswa dalam waktu yang singkat perlu penerapan secara berulang-ulang dalam waktu yang lama. Sedangkan pada kelas control hanya sebesar sebesar 66,7% respon siswa menyukai mengenai ketertarikan dalam mengikuti

pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan 66,7% penggunaan model *Project Based Learning* pada saat kegiatan proyek siswa mampu meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada materi Jenis dan penanggulangan bencana alam. Untuk kelas eksperimen persentase respon siswa paling tinggi yaitu pada indicator 2 sebanyak 100%, indicator 96%, indicator 3 sebanyak 89% , indicator 4 dan 5 sebanyak 33 %. Sedangkan pada kelas control respon siswa tertinggi yaitu 80% pada indicator 2, 78, % indicator 3, 75% indicator 1, 50% pada indicator 4 dan 66,7 % indicator 5. Hal ini membuktikan bahwa diperoleh nilai kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Peningkatan nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dipengaruhi karena adanya pembelajaran di luar kelas dengan model *Project Based Learning* yang diintegrasikan dengan kegiatan proyek pada materi jenis-jenis bencana alam dan

penanggulangannya, memberikan motivasi dan pengalaman belajar kepada peserta didik.

### SIMPULAN

memperoleh nilai rata-rata berkategori cukup setelah dilakukan pembelajaran outdoor dengan menggunakan model PjBL melalui pembuatan peta rawan bencana dan respon peserta didik terhadap pembelajaran diluar kelas dengan model PJBL melalui pembuatan peta rawan bencana memperoleh respon yang baik. Melalui penerapan pembelajaran outdoor dengan model PJBL disertai pembuatan peta rawan bencana peserta didik memperoleh pengalaman dalam menjawab sejumlah jawaban mempunyai gagasan mengenai suatu masalah, memikirkan macam macam cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah bekerja sama menemukan penyelesaian yang baru serta mampu memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang terperincihinggaketerampilan berpikir kritis peserta didik dapat dikembangkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Florea: Jurnal Biologi & Pembelajarannya*, 45-53. Doi: 10.25273/florea.v6i1.4369.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 *Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Bambang W, 2008. *Teknologi Pembelajaran. Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rinneka Cipta.
- Boondee,V., Kidrakarn, P., dan Sa-Ngiamvibool, W.2011. A Learning and Teaching Modelusing Project Based Learning (PBL) on the Web to P romote Cooperative Learning. *European Journal of Social Sciences*, 21(3):498-506.
- Dewi, E.P.2020. Peningkatan

- kemampuan BerfikirKritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Saintifik, *Jurnal Cakrawala Pendas, Media Publikasi Pada Bidang Pendidikan Dasar*. P-188N:2442 7470/e188N:26764442.Researchgate.net.>Publication>3362772 33.25 nov 2022
- Husnah, Miftahul.2017. Hubungan Tingkat Berfikir kritis Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning.*Journal of physic and Science Learning (PASCAL)* Vol.01 Nomor 2, Desember 2017,ISSN:2614-0950
- Jawane, M. 2016. ‘*Model-Model Pembelajaran*’. Makalah disajikan dalam Lokakarya Peningkatan Kompetensi Teknis Guru dalam Pengembangan
- Laefudin. 2017.*Belajar dan pembelajaran dilengkapi dengan model pembelajaran strategi pembelajaran pendekatan pembelajarandan metode pembelajaran* Jokjakarta:dee publish
- Mallawi, Indullah dan Ani, Kadarwati.2017. *pembelajaran tematik-konsep dan aplikasi* magetan:AE Grafika
- Majid, Abdul. 2015. *Model Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya <http://opac.library.4m.ac.id>s.teks.majid>
- Irnawati, Isnaini Rahmatia.2018,dengan skripsinya yang berjudul *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Project based Larning Dengan Problem Based Learning Pada Materi Interpretasi Citra Di Kelas X IPS SMA Negeri 1 Temanggung Tahun Ajaran 2018/2019*. (2018)
- Sani, Abdullah Ridwan. 2019, *Strategi Belajar Mengajar*.ISBN,978-602-425-723-1, Depok: Raja Grafindo Persada
- Shilphy, A, Octavia. 2020. *Model-model pembelajaran*.ISBN,978-623-02-1060-0 : Dee publish
- Vong, S. A., & Kaewurai, W. (2017). Instructional model development to enhance critical thinking and critical thinking teaching ability of trainee students at regional teaching training center in Takeo province, Cambodia. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 88–95. Doi: 10.1016/j.kjss.2016.05.002
- Rusman, 2018, *Model-model pembelajaran*. Depok:RajaDasar Dasar Evaluasi Pendidikan Jak arta: PT Bumi Aksara
- (Chandra et al., 2019) Pembuatan Peta Timbul Sebagai Media Pembelajaran GeografiD Chandra, R Wilis, H Frananda - PEDAGOGIA, 2019 - pedagogia.umsida.ac.id
- (Agustina Tri Wijayanti, M.Pd, 2016) PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN SINTAK MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS

PENEMUAN (DISCOVERY  
LEARNING) PADA  
PEMBELAJARAN  
GEOGRAFIR Novio, S Mariya  
- Jurnal Geografi, 2017 -  
geografi.ppj.unp.ac.id

KETERAMPILAN, DAN  
HASIL BELAJAR GAMBAR  
TEKNIK SISWA ...K Arwizet -  
vomek.ppj.unp.ac.id

(Elsevier-2019)

Project-based learning  
in engineering higher education:  
two decades of teaching  
competences in real  
environmentsI de Los Rios, A  
Cazorla, JM Díaz-Puente -  
Procedia-Social

Laevuden. 2017.

Implementasi Pembelajaran  
Project Based Learning  
Untuk Meningkatkan  
Aktifitas Dan Hasil Belajar  
Produk Kreativitas  
Kewirausahaan Siswa Kelas  
Xi Smk Negeri 1 A Utama, N  
Jalinus, J Jasman - Jurnal  
Vokasi, 2020 -  
vomek.ppj.unp.ac.id

(Fedotova-of the 2019)

*Project-based learning as an  
effective method in educationGE  
Veselov, AP Pljonkin,  
International, 2019 - dl.acm.org*

(P Guo, N Saab 2020)

A review of project-based learning  
in higher education: Student  
outcomes and measures LS Post,  
W Admiraal - International  
journal of educational, 2020 –  
Elsevier

(GL Danford 2020)

Project-based learning and  
international business education  
- Journal of Teaching in  
International Business, 2020 -  
Taylor & Francis

Chandra et al., 2019)

PENERAPAN MODEL  
PROJECT BASED LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN  
KEAKTIFAN,

