

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 7 Juli 2023

Disetujui : 1 Maret 2025

PENDIDIKAN GEOGRAFI

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SMAN 2 BANYUASIN 1**Tuminah^{1*}, Nuranisa¹, Siti Asiyah¹**¹ Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas FKIP, Universitas PGRI Palembang(✉) *email tuminahtum93@gmail.com**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin 1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan design Quasi eksperimen rancangan yang digunakan *Posttest Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas XI IPS. Sampel penelitian ini sebanyak 58 siswa dengan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 dengan model *Problem Based Learning* yaitu rata-rata 73,34 sedangkan kelas eksperimen 2 dengan model *Project Based Learning* yaitu rata-rata 78,24. Berdasarkan perhitungan $t_{tabel} = 0,258$ sedangkan $t_{hitung} = 2,126$, maka hipotesis alternative H_a diterima yang berbunyi “ada perbandingan yang signifikan mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin 1”.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Project Based Learning, Keterampilan Berpikir Kritis***ABSTRACT**

The purpose of this study was to compare the learning model of *Problem Based Learning* and *Project Based Learning* to students' critical thinking skills at SMAN 2 Banyuasin 1. The method used in this study was an experimental method with a quasi-experimental design using the *Posttest Only Control Group Design*. The population in this study were all students of class XI IPS. The sample of this research was 58 students using purposive sampling technique. Data collection techniques using test and documentation techniques. Data analysis techniques using normality test, homogeneity and hypothesis testing. The results showed that the experimental class 1 with the *Problem Based Learning* model was an average of 73.34 while the experimental class 2 with the *Project Based Learning* model was an average of 78.24. Based on the calculation of $t_{table} = 0.258$ while $t_{count} = 2.126$, the alternative hypothesis H_a is accepted which reads "there is a significant comparison regarding the *Problem Based Learning* and *Project Based Learning* learning models on students' critical thinking skills at SMAN 2 Banyuasin 1".

Keywords: *Problem Based Learning, Project Based Learning, Critical Thinking Skills***PENDAHULUAN**

Menurut (Oktavia, 2020) mengatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* atau berbasis masalah merupakan suatu

model yang pembelajarannya dibentuk berdasarkan suatu proses menyelesaikan masalah yang ditemui secara ilmiah supaya peserta didik memperoleh suatu pengetahuan yang penting. Pembelajaran

berbasis masalah ini peserta didik disarankan untuk bisa menemukan sumber-sumber pengetahuan yang terbaru. *Problem Based Learning* ini memberi tantangan terhadap peserta didik dalam belajar sendiri. Menurut al Wadani & Khan, 2014 dalam jurnal (Mustofa & Hidayah, 2020) melalui model *Problem Based Learning* peserta didik bisa mengembangkan keterampilannya terhadap memecahkan suatu masalah dan keterampilan berpikir kritis yang dapat menghasilkan suatu informasi berdasarkan pengalamannya di dunia nyata serta menghasilkan pengetahuan mengenai pembelajaran mereka sendiri. Pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu suatu proses pembelajaran yang digunakan berdasarkan masalah yang nyata yang tak berurut sifatnya tidak tertutup tetapi terbuka sebagai kondisi terhadap peserta didik dalam meningkatkan keterampilan terhadap menyelesaikan suatu masalah kemudian berpikir kritis dan sekaligus membentuk pengetahuan yang baru (Saputra, 2021). Sedangkan menurut Menurut al Wadani & Khan, 2014 dalam jurnal (Mustofa & Hidayah, 2020) melalui model *Problem Based Learning* peserta didik bisa mengembangkan keterampilannya terhadap memecahkan suatu masalah dan keterampilan berpikir kritis yang dapat menghasilkan suatu informasi berdasarkan pengalamannya di dunia nyata serta menghasilkan pengetahuan mengenai pembelajaran mereka sendiri.

Menurut Sulaeman (2016:5) dalam jurnal (Sari et al., 2019) menyatakan bahwa *Project Based Learning* adalah pembelajaran berbasis proyek, dan dimana siswa ditugaskan untuk mengembangkan tema atau topik pembelajaran dengan membuat rencana proyek yang realistis. Selain itu, dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek mendorong kemandirian, kreatifitas, tanggungjawab, rasa percaya diri dan kemampuan dalam berpikir kritis siswa. Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam aktivitas suatu proyek yang menghasilkan sebuah produk (Sakti et al., 2021). Pembelajaran berbasis proyek yaitu model pembelajaran menggunakan proyek atau kegiatan inti dari pembelajaran. Siswa mengeksplorasi,

mengevaluasi, menafsirkan, mensintesis menghasilkan hasil belajar dalam berbagai bentuk. Langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek ini ialah menentukan pertanyaan mendasar, membuat rencana proyek, membuat jadwal, pemantauan, hasil pengujian, dan penilaian pengalaman (Marselus, 2021).

Berpikir kritis adalah suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Berpikir kritis merupakan cara berpikir dengan mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi pertanyaan, menganalisis dan menentukan langkah-langkah untuk memecahkan masalah, menarik kesimpulan dan membuat keputusan. Pada peserta didik pemikiran yang kritis perlu, dengan mempersiapkan diri dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi abad ke 21. Oleh karena itu, dalam berpikir kritis harus memprediksi kemajuan ilmiah dan teknologi perlu perbaruan maupun perbaikan dalam sistem pendidikan sehingga dapat mencapai hasil yang diharapkan dalam proses pembelajaran (Maryam et al., 2020).

Kegiatan pembelajaran masih bersifat konvensional akhirnya menyebabkan peserta didik kurang mampu dalam berpikir kritis. Akibatnya jika berpikir kritis rendah maka peserta didik tidak mempunyai rasa ingin tau yang begitu kuat dan tidak terampil disaat peserta didik mengkomunikasikan ide-nya dan keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan masalah menjadi tidak terlatih (Rohmah et al., 2021).

Tujuan peneliti ini adalah untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya perbandingan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin 1. Proses pembelajaran di SMAN 2 Banyuasin 1 pada kelas XI ditemukan masalah yaitu peserta didik yang kurang aktif bertanya dan juga dalam menjawab pertanyaan masih kurang dalam menjelaskannya dengan benar. Materi yang diterimanya belum sepenuhnya tergambarkan pada peserta didik tersebut. Dalam proses pembelajaran sebagian besar materi yang disampaikan secara konvensional. Pembelajaran pada saat dikelas lebih

fokus ke guru (teacher centered), peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru tersebut. Selain itu juga guru sering menggunakan metode ceramah, diskusi dan tugas. Selama ini guru menggunakan model konvensional pada saat pembelajaran, sehingga membuat peserta didik merasa jenuh dan bosan pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru geografi di SMAN 2 Banyuasin 1 bahwa peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPS kurang menunjukkan keterampilan berpikir kritisnya terhadap materi yang sudah diajarkan dan juga belum bisa memecahkan masalah yang ada. Peserta didik dalam mengikuti pembelajaran kurang mempunyai keberanian dalam bertanya dan mengemukakan pendapatnya akhirnya peserta didik hanya mendengarkan serta mencatat apa yang sudah disampaikan guru hal ini dapat menyempitkan pemahaman peserta didik.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan peneliti adalah metode Eksperimen dengan desain Quasi Eksperimen. Rancangan yang digunakan *Posttest Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS. Sampel penelitian ini dua kelas berjumlah 58 siswa dan teknik sampel yang digunakan adalah sampling purposive. Menurut (Sugiyono, 2021) sampling purposive yaitu dengan cara mempertimbangkan tertentu. Oleh karena itu populasi diambil dua kelas maka kedua kelas tersebut dijadikan penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik tes untuk mengetahui sejauh manakah pemahaman siswa terhadap materi mitigasi bencana alam. Teknik dokumentasi untuk mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan selama penelitian dilampirkan berupa foto, daftar hadir, dan soal selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Banyuasin 1, tahun ajaran 2022/2023 yang beralamatkan di Jalan Inpres Dusun II Rt 10, Prajen, Kecamatan Banyuasin 1, Kabupaten

Banyuasin, Sumatera Selatan. Menurut (Oktavia, 2020) model pembelajaran *Problem Based Learning* atau berbasis masalah merupakan suatu model yang pembelajarannya dibentuk berdasarkan suatu proses menyelesaikan masalah yang ditemui secara ilmiah supaya peserta didik memperoleh suatu pengetahuan yang penting. Pembelajaran berbasis masalah ini peserta didik disarankan untuk bisa menemukan sumber-sumber pengetahuan yang terbaru. Model pembelajaran PBL adalah salah satu dimana penekanannya adalah siswa daripada guru, dan pembelajaran diperoleh melalui proses pemahaman solusi untuk suatu masalah (Yulianti et al., 2018). Langkah-langkah model *Problem Based Learning* menurut Sugiyanto (2010:159-160) dalam jurnal (Pratiwi et al., 2020) terdapat beberapa langkah-langkah yaitu sebagai berikut:

1. Peserta didik mengorientasikan masalah dengan membuat kelompok yang terdiri atas 5 sampai 6.
2. Peserta didik dibimbing guru dalam melakukan analisis kasus.
3. Peserta didik mengumpulkan sumber sebagai bahan dalam mengerjakan kasus.
4. Peserta didik mengembangkan dan menyajikan hasilnya dalam bentuk diskusi atau presentasi.
5. Guru membantu peserta didik menganalisis dan menilai terhadap hasil proses pemecahan kasus mereka.

Ada beberapa kekurangan *Problem Based Learning* menurut (Sulviana & Hanesman, 2020) yaitu sebagai berikut:

1. Guru kesusahan dalam mengubah gaya mengajar.
2. Membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk peserta didik dalam memecahkan suatu masalah.
3. Kesusahan dalam menilai pembelajaran.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai kelebihan menurut Shoimin (2014) dalam jurnal (Prasetya et al., 2022) kelebihan yaitu sebagai berikut:

1. Peserta didik mempunyai kemampuan dalam membuat pengetahuan yang dilaluinya sendiri lewat kegiatan belajar.
2. Peserta didik sudah biasa memakai sumber pengetahuan baik itu berupa dari sumber internet, perpus, observasi maupun wawancara.
3. Peserta didik menjalani kemajuan dalam proses pembelajaran.
4. Peserta didik mempunyai kemampuan dalam menjalankan komunikasi pada aktivitas diskusi terhadap hasil presentasi pekerjaanya.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam aktivitas suatu proyek yang menghasilkan sebuah produk (Sakti et al., 2021). Pembelajaran berbasis proyek yaitu model pembelajaran menggunakan proyek atau kegiatan inti dari pembelajaran. Siswa mengeksplorasi, mengevaluasi, menafsirkan, mensintesis menghasilkan hasil belajar dalam berbagai bentuk. Pada dasarnya model pembelajaran berbasis proyek tersebut lebih mengedepankan pengembangan keterampilan terhadap memecahkan suatu masalah pada saat mengerjakan sebuah proyek yang akhirnya bisa menghasilkan sesuatu. Model ini juga dapat memberikan peluang yang besar terhadap peserta didik dalam mengambil keputusan pada saat memilih suatu topik, melakukan penelitian dan menyelesaikan proyek (Arif Rahman Hakim, Hairunisa, 2019). Peserta didik didorong untuk aktif, kreatif dan mandiri didalam membuat proyek yang seharusnya diselesaikan. Proyek ini pun dapat memberikan pelajaran dan keterampilan secara konkret terhadap peserta didik (Lestari & Juanda, 2019). Langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek ini ialah menentukan pertanyaan mendasar, membuat rencana proyek, membuat jadwal, pemantauan, hasil pengujian, dan penilaian pengalaman (Marselus, 2021). Menurut (Adnan, 2022) mengatakan bahwa langkah-langkah *Project Based Learning* yaitu:

1. Memulai pembelajaran dengan pertanyaan yang menantang pembelajaran dilakukan

pada pertanyaan yang bisa diberi tugas terhadap peserta didik dalam melakukan suatu kegiatan.

2. Merencanakan proyek rencana ini dilakukan secara bekerja sama terhadap guru dan peserta didik
3. Membuat jadwal kegiatan guru dan peserta didik secara bekerja sama dalam membuat jadwal kegiatan untuk menyelesaikan proyek tersebut pada waktu yang tepat.
4. Melihat berjalanya proyek guru harus bertanggung jawab dalam setiap kegiatan peserta didik sampai selesainya proyek tersebut.
5. Penilaian pada produk yang akan dihasilkan hal tersebut dilakukan supaya membantu guru terhadap mengukur kecapaian standar, mengevaluasi kemajuan peserta didik, memberikan umpan balik pada tingkat pemahamannya yang sudah ia capai, dan membantu guru dalam membuat strategi pelajaran selanjutnya.
6. Evaluasi pada proses terakhir ini guru dan peserta didik akan melakukan refleksi pada kegiatan serta hasil proyek yang telah dijalankan.

Menurut Sitorus & Harahap, 2019:78 dalam jurnal (Nahdiah & Handayani, 2021) mengatakan bahwa terdapat beberapa kelebihan *Project Based Learning* yaitu sebagai berikut:

1. Dapat memajukan dalam keterampilan peserta didik.
2. Peserta didik mendapatkan pengalaman belajar.
3. Peserta didik ikut terlibat dalam proses pembelajaran.
4. Dapat meningkatkan motivasi peserta didik
5. Keadaan pembelajaran menjadi menyenangkan.
6. Bisa memajukan keterampilan peserta didik dalam pemecahan suatu masalah.
7. Dapat menjadikan peserta didik begitu aktif.
8. Dapat meningkatkan kolaborasi

9. Peserta didik diberikan dorongan dalam mengembangkan dan praktikan dalam keterampilan komunikasi.

(Farihatun & Rusdarti, 2019) mengatakan bahwa terdapat beberapa kekurangan dalam *Project Based Learning* yaitu:

1. Dalam menyelesaikan suatu masalah membutuhkan waktu yang cukup banyak.
2. Memerlukan biaya yang lumayan banyak juga.
3. Instruktur juga banyak begitu nyaman dalam kelas tradisional yang dimana instruktur yang menjadi peran pertama dikelas.
4. Banyak yang harus disediakan seperti peralatan dll.
5. Peserta didik mempunyai sisi kelemahan didalam percobaan atau dalam mengumpulkan suatu informasi.
6. Disetiap kelompok mungkin, ada juga peserta didik yang kurang aktif.
7. Pada saat topik yang akan kita berikan pada setiap kelompok masing-masing tersebut yang ditakutkan ialah peserta didik tidak bisa memahami topik nya secara keseluruhan.

Menurut (Agnafia, 2019) berpikir kritis yaitu suatu kemampuan menganalisis pada keadaan yang berdasarkan kenyataan serta bukti yang benar yang kemudian akan ditarik kesimpulannya. Keterampilan berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang berpikir pada tingkat tinggi sehingga membuat orang untuk berpikir secara reflektif untuk memahami, menganalisis, menilai argument pada rangka memutuskan apa yang bisa kita percaya atau tidak. Berpikir kritis merupakan bagian terpenting yang seharusnya disimpan oleh setiap peserta didik, karena dengan seiring perjalanan waktu kemajuan teknologi dan juga ekonomi kini menjadi begitu tinggi, seseorang tiap waktu diharapkan harus berpikir kritis, bukan hanya menerima suatu informasi tetapi mesti bisa dalam memilih informasi yang akan diterima dan harus mencari sebab akibatnya serta bukti yang benar dan masuk akal

(Firdaus & Nisa, 2019). Menurut (Ariza Rahmadana Hidayati et al., 2021) indikator berpikir kritis yaitu:

1. Interpretasi adalah suatu masalah yang diberikan dan mampu mengatakannya secara benar. Berdasarkan apa yang sudah diketahui. Peserta didik diharapkan memahami soal yang sudah diberikan serta menuliskan dan menjelaskan apa maksud dari soal yang dikemukakan.
2. Analisis adalah menemukan hubungan seperti masalah, pertanyaan, konsep yang ditunjukkan dalam pertanyaan sehingga bisa diberikan penjelasan yang benar. Peserta didik diharapkan mampu memahami deskripsi agar bisa memberikan penjelasan yang benar.
3. Evaluasi adalah cara yang akan kita gunakan atau langkah-langkah yang benar didalam memecahkan suatu soal sehingga bisa memecahkan soal tersebut dan dapat memberikan solusi yang benar. Peserta didik diharapkan mampu didalam memecahkan suatu masalah secara benar.
4. Inferensi adalah menarik kesimpulan berdasarkan ucapan pengunanya. Peserta didik diharapkan bisa membuat dan menarik kesimpulan berdasarkan dari informasi pengunanya.

Seorang bisa dilihat dari beberapa indikator dikatakan mempunyai keterampilan berpikir kritis. Ada beberapa indikator keterampilan berpikir kritis menurut (Rammadan & Budiman, 2022) yaitu:

1. Memberikan penjelas sederhana.
2. Memberikan penjelasan lebih lanjut.
3. Menentukan strategi dan taktik.
4. Menyimpulkan.

Menurut (Rositawati, 2019) mengatakan bahwa langkah-langkah berpikir kritis yaitu:

1. Mengetahui masalah.
2. Ketika informasi yang diperlukan telah sudah maka dikumpulkan dan disusun.

3. Mengevaluasi data, kenyataan (fakta) dan pertanyaan.
4. Mengetahui asumsi-asumsi.
5. Mengenali hubungan yang masuk akal (logis) pada masalah atau jawaban.
6. Bahasa harus digunakan dengan tepat, jelas.
7. Harus mencari cara supaya masalah terselesaikan.
8. Menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti bahwa terdapat perbedaan pada model Project Based Learning lebih tinggi daripada model Problem Based Learning. Model *Project Based Learning* lebih tinggi ini karena peserta didiknya lebih aktif dan bersemangat pada saat proses pembelajaran karena peserta didik tidak hanya didorong menyelesaikan masalah saja akan tetapi mereka dilibatkan dengan kegiatan proyek oleh sebab itu, peserta didik yang tadinya pasif menjadi tertarik dan mempunyai rasa ingin tau yang kuat terhadap pembuatan proyek karena kelas yang diajarkan belum pernah membuat proyek apalagi proyek proses gunung meletus akhirnya peserta didik semakin mempunyai rasa ingin tau yang kuat. Sedangkan *Problem Based Learning* lebih rendah ini karena pada saat pembelajaran peserta didik tidak fokus dan kurang serius saat proses pembelajaran berlangsung serta kurang memanfaatkan sumber belajar yang sudah tersedia seperti buku geografi sehingga disaat mengerjakan tugas mereka kesulitan akhirnya dapat mengambatkan waktu pada saat mengerjakannya. Ini diperkuat juga oleh penelitian (Saputro & Rayahu, 2020) yang mengatakan model *Project Based Learning* tinggi karena peserta didik lebih tertarik dan antusias untuk melakukan kegiatan pembelajaran karena peserta didik tertarik dalam membuat suatu yang sebelumnya belum ada, oleh sebab itu rasa ingin tau pada setiap peserta didik menjadi meningkat dalam membuat suatu proyek. Sedangkan model *Problem Based Learning* rendah karena diakibatkan sebagian peserta didik yang tidak maksimal pada saat mempelajari materi karena peserta didik tidak fokus dan hanya bermain sama temannya serta kurang

serius pada saat mengerjakan tugas yang telah diberikan.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan bahwa pada model pembelajaran Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis terdapat perbedaan hal itu bisa dilihat pada tabel hasil uji normalitas, independent sampel t-test dan hasil rata-rata berikut ini.

Tabel 1 uji normalitas

		Tests of Normality					
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Hasil Berpikir Kritis	Post-Test	.157	29	.067	.907	29	.014
	Eksperimen(PBL)						
Eksperimen(PJBL)	Post-Test	.139	29	.163	.951	29	.189
	Eksperimen(PJBL)						

^a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: peneliti2023

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel diatas terdapat nilai sig. *Posttest* Eksperimen PBL yaitu 0,067. Sedangkan nilai sig. *Posttest* Eksperimen PJBL yaitu 0,163. Artinya semua nilai sig berdistribusi normal semua karena nilai sig berada diatas 0,05 atau 5%. Data dapat dikatakan normal apabila nilai signifikan/probolitas signifikan > 0,05 dan apabila data signifikan < 0,05 maka datanya tidak normal.

Tabel 2. Hasil independent sampel t-test

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Mean							
		F		Sig.		t		95% Confidence Interval of the Difference	
						Mean Differ	Std. Error	Lower	Upper

dengan nilai tertinggi 91 dan terendah yaitu 58. Berdasarkan data tersebut terdapat 3 orang yang belum memenuhi kriteri ketuntasan minimum KKM yaitu 70.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbandingan model pembelajaran Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin1. Berdasarkan perhitungan yang sudah didapat pada kelas eksperimen 1 dengan menggunakan uji normalitas data dengan hasil yaitu 0,067 dan untuk kelas eksperimen 2 dengan uji normalitas data yang dihasilkan yaitu 0,163. Maka data kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Kemudian setelah melakukan uji normalitas maka, selanjutnya perhitungan untuk uji homogenitas data yang diperoleh yaitu 0,585 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang telah diperoleh dari kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 sudah dinyatakan homogen. Tahap selanjutnya setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas data maka tahap berikutnya adalah pengujian hipotesis. Peneliti melakukan dengan menggunakan statistik parametrik yaitu dengan rumus uji t dengan bantuan SPSS 25 dengan kriteria Ha diterima jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka Ho ditolak dan Ho diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ha ditolak.

Berdasarkan perhitungan data yang telah dilakukan diperoleh t_{hitung} yaitu -2,126 dengan taraf t_{tabel} yaitu 0,258 maka hipotesis alternative Ha berbunyi “ada perbandingan mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin 1 diterima. Hal ini pun diperkuat oleh penelitian (Saputro & Rayahu, 2020) yang mengatakan bahwa model *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan model *Problem Based Learning* hal itu dilihat dari rata-rata kelompok eksperimen adalah 83 sedangkan kelompok kontrol adalah 75. Sejalan dengan penelitian (Nurhakim, 2020) yang menyatakan bahwa model *Project Based Learning*

Sumber: peneliti2023

Berdasarkan hasil dari data diatas tersebut diketahui nilai sig.(2tailed) yaitu $0,038 < 0,05$ maka Ho ditolak dan Ha diterima sehingga bisa kita simpulkan bahwa ada perbandingan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin 1.

Tabel 3. Hasil perbedaan PBL dan PJBL

Rata-rata		
	Problem Based Learning	Project Based Learning
Posttest	73,34	78,24

Sumber: peneliti2023

Berdasarkan tabel diatas pada kelas XI IPS 1 dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* diperoleh nilai rata-rata yaitu 73,34 dengan nilai tertinggi 87 dan nilai terendah yaitu 50. Berdasarkan data tersebut terdapat 6 orang yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum 70 KM.

Berdasarkan tabel diatas pada kelas XI IPS 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* diperoleh nilai rata-rata yaitu 78,24

lebih tinggi dilihat dari rata-rata yaitu 74,4 sedangkan model *Problem Based Learning* lebih rendah dilihat dari rata-rata yaitu 65,3.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan perbandingan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin 1 yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* mempunyai pengaruh yang baik terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Namun terdapat perbandingan diantara kedua model pembelajaran tersebut, terdapat hasil keterampilan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih rendah sedangkan model *Project Based Learning* lebih tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan hasil rata-rata yaitu 73,34 sedangkan kelas yang diajarkan menggunakan model *Project Based Learning* dengan hasil rata-rata yaitu 78,24. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti diperoleh hasil berdasarkan perhitungan $t_{tabel} = 0,2586$ sedangkan t_{hitung} yaitu $-2,126$ maka hipotesis H_a yang berbunyi “terdapat perbandingan yang signifikan terhadap penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 2 Banyuasin 1” diterima. Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti pada saat menerapkan kedua model tersebut disaat penelitian, maka hasil berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi mitigasi bencana alam lebih baik daripada berpikir kritis siswa pada materi mitigasi bencana alam yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning*.

DAFTAR PUSTAKA

Adnan, H. F. A. (2022). Pengaruh Metoda

- Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Mata Pelajaran Geografi, 6. <https://doi.org/10.30595/pssh.v6i.458>
- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Pendidikan IPA, STKIP Modern Ngawi*, 6, 45–43.
- Arif Rahman Hakim, Hairunisa, N. (2019). Studi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi Pgsd Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Ipa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(2), 93–96.
- Ariza Rahmadana Hidayati, Wirawan Fadly, & Rahmi Faradisya Ekapti. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Bioteknologi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 34–48. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.68>
- Farihatun, S. M., & Rusdarti. (2019). Keefektifan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635–651. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v8i2.31499>
- Firdaus, A., & Nisa, L. C. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir, 10(1), 68–77.
- Lestari, I., & Juanda, R. (2019). Komparasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perangkat Keras Jaringan Internet Kelas IX SMP Negeri 5 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Efektor*, 6(2), 127–135. Diambil dari <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/efektor> <https://doi.org/10.29407/e.v6i2.13159://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Marselus, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Multimedia Mata Pelajaran Simulasi Dan

- Komunikasi Digital Di SMK Negeri 1 Mempawah Hulu. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 1(1), 21–34. <https://doi.org/10.54082/jupin.4>
- Maryam, M., Kusmiyati, K., Merta, I. W., & Artayasa, I. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 206–213. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1355>
- Mustofa, R. F., & Hidayah, Y. R. (2020). The Effect Of Problem-Based Learning On Lateral Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 13(1), 463–474. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13130a>
- Nahdiah, A., & Handayani, S. L. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Google Meet terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2377–2383. Diambil dari <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1228>
- Nurhakim, I. (2020). Perbandingan Project Based Learning Dan Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Geografi Di SMA N 4 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya, 7(1), 121–129.
- Oktavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Prasetya, I. D., Suharto, Y., Rosyida, F., & Soekamto, H. (2022). Pengaruh model Problem Based Learning berplatform Edmodo pada mata pelajaran Geografi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA, 2(11), 1029–1046. <https://doi.org/10.17977/um063v2i112022p1029-1046>
- Pratiwi, I., Pulungan, A. S. S., & Dumasari. (2020). Perbandingan Keterampilan Proses Sains Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Project Based Learning (PJBL) Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(1), 062–070.
- Rammadan, A. P., & Budiman, I. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Rawamerta Pada Materi Peluang. *Prisma*, 11(1), 154. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i1.2049>
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 3, 74. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>
- Sakti, I., Nirwana, N., & Swistoro, E. (2021). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Ipa. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(1), 35–42. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.1.35-42>
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Pendidikan Inovatif*, 1–7.
- Saputro, O. A., & Rayahu, T. S. (2020). Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli, 4(April), 185–193.
- Sari, S. P., Manzilatusifa, U., & Handoko, S. (2019). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 119–131. Diambil dari <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/jp2ea/article/view/329>
- Sugiyono, P. D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & B*. Bandung: Alfabeta.
- Sulviana, N., & Hanesman. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, 8(4).
- Yulianti, E., Rosani, M., & Nuranisa, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Sma Negeri 2 Banyuasin 1. *JURNAL SWARNABHUMI : Jurnal Geografi dan Pembelajaran Geografi*, 3(2), 89. <https://doi.org/10.31851/swarnabhumi.v3i>

2.2598