



## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 KOTA TIDORE KEPULAUAN**

**Oleh:**

**Nursia Batlawi<sup>1</sup> Ermin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi ISDIK Kieraha MALUKU UTARA

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Biologi ISDIK Kieraha MALUKU UTARA

<sup>1</sup>nursiabatlawi@gmail.com <sup>2</sup>erminhasan20@gmail.com

**Abstark:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Project Based learning*(PjBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Kelas VIII A SMP Negri 13 Tidore Kepulauan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang berdasarkan pada model penelitian tindakan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Kota Tidore Kepulauan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024 selama 2 bulan dari bulan Februari sampai dengan April 2023. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A semester genap di SMP Negri 13 Tidore kepulauan yang berjumlah 20 orang. Penelitian ini dilakukan bersiklus setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen yang digunakan adalah soal tes berbentuk Essay. Teknik analisis data data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah jawaban siswa atas penyelesaian soal-soal yang diberikan pada ahir setiap siklus, hasil observasi, dan catatan lapangan mengenai kegiatan selama pembelajaran. Data hasil kemampuan Berpikir Kritis siswa diperoleh dari tes yang dilakukan pada ahir tiap siklus, peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis siswa selama kegiatan pembelajaran dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan rata-rata tes yang diperoleh pada masing-masing siklus. Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *project based learning* (PjBL) pada siswa kelas VIII A SMP Negri 13 Tidore Kepulauan, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata presentasesi klus I 62,25% siklus II 82,75%. Dengan demikian dapat dikat akan bahwa penggunaan model *project based learning* (PjBI) dapat meningkat kan kemampuan berpikir kritis sehingga dikatakan berhasil.

Kata kunci: PjBL, befikir kritis

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor penting yang meningkatkan tingkat kemajuan suatu bangsa. Pendidikan yang bermutu tentunya akan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga kelak generasi penerus mampu bersaing di era globalisasi. Akan tetapi sebaliknya apabila hasil dari pendidikan ini gagal maka sulit di bayangkan bagaimana suatu bangsa dapat mencapai kemajuan dalam bidang pendidikan. Guru selalu berupaya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didiknya. Salah satu caranya adalah dengan menjadikan siswa sebagai pusat kegiatan untuk menghasilkan generasi yang memiliki sikap, keterampilan dan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan mengarahkan siswa untuk berperan aktif dan menggali potensinya yang ada pada dirinya sendiri, sehingga siswa mampu mengembangkan cara berpikirnya secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah. Menurut (Wahyudin *et al* 2012:13) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir untuk mengkritisi, memilih, memecahkan dan membuat keputusan dengan alasan rasional dan dapat dipertanggung jawabkan. Sejalan dengan pendapat (Johnson: Yumi, 2012:67) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses yang terorganisir dan dapat mengevaluasi fakta, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pertanyaan orang lain. Berpikir kritis merupakan sebuah proses pemikiran seseorang mengelola cara berpikirnya lebih dalam, bukan cara berpikir keras, tetapi bagaimana kemampuan berpikir kritisnya diolah lebih terperinci pemikirannya, sesuatu hal yang dibuat menjadi konkret. Menurut (Hidayat 2014:25) berpikir kritis merupakan aktivitas kognitif yang berkaitan dengan penggunaan daya nalar/pemikiran. Sedangkan menurut (Slameto 2015:51) berpikir merupakan suatu kegiatan untuk menemukan pengetahuan yang benar. Oleh karena itu setiap siswa mempunyai pola berpikir berbeda-beda karena proses pengetahuannya yang kritis dalam sudut pandang.

Berpikir kritis memiliki beberapa indikator antara lain Mengidentifikasi, mengevaluasi, menarik kesimpulan, penjelasan dan kemandirian. Berpikir kritis perlu dikembangkan pada diri siswa. Namun beberapa fakta referensi membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah Menurut (Ennis:Hassoubah 2004). Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan karena guru belum memberdayakannya dengan baik. Guru masih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional Haerullah *et al.* 2019. Lebih lanjut Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 13 TIKEP masih terdapat guru pendidikan biologi yang membelajarkan siswa masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Salah satu solusi untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe diantaranya PBL, POPBL, NHT dan PJLB. Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memiliki konsep bahwa 'belajar sambil melakukan' atau *learning by doing*. Artinya, bahwa belajar tidak hanya dengan kegiatan mendengarkan, membaca atau menerima ilmu saja namun belajar dapat dengan melakukan sesuatu hal agar pembelajaran lebih bermakna (Bellanca, 2012, hlm 17). Model pembelajaran ini juga menekankan pada aktifitas siswa dalam proses pembelajaran (Ntombela, 2015). Lebih lanjut menurut (Boss & Krauss 2007) model pembelajaran berbasis proyek sebagai model pembelajaran yang menekankan aktivitas siswa dalam memecahkan masalah yang bersifat *open-ended* dan mengaplikasikannya dalam suatu proyek untuk menghasilkan sebuah produk otentik tertentu. Model pembelajaran *Project Based learning* (PjBL) memiliki keunggulan yang sangat penting dan bermanfaat bagi siswa, namun model pembelajaran *Project Based learning* sangat jarang di gunakan oleh guru, karena memang dalam prakteknya memerlukan persiapan yang sangat cukup dan pengerjaannya lama. Model pembelajaran PjBL ini memiliki langkah pembelajaran antara

lain1)Penentuan pertanyaan mendasar 2). Menyusun perencanaan proyek 3) Menyusun jadwal 4) Membantu siswa dan kemajuan proyek 5) Penilaian hasil 6) Evaluasi pengalaman. Berdasarkan uraian sebelumnya maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Project Based learning* (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII A SMP Negeri 13 Tidore Kepulauan.

### **Metodologi penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas yang berdasarkan pada model penelitian tindakan Kanca (2010:4).

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Kota Tidore Kepulauan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024 selama 2 bulan dari bulan Februari sampai dengan April 2023.

### **Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A semester genap di SMP Negeri 13 Tidore kepulauan yang berjumlah 20 orang.

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan bersiklus setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen yang digunakan adalah soal tes berbentuk Essay. Teknik analisis data data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah jawaban siswa atas penyelesaian soal-soal yang diberikan pada ahir setiap siklus, hasil observasi, dan catatan lapangan mengenai kegiatan selama pembelajaran. Data hasil kemampuan Berpikir Kritis siswa diperoleh dari tes yang dilakukan pada ahir tiap siklus, peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis siswa selama kegiatan pembelajaran dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan rata-rata tes yang diperoleh pada masing-masing siklus.

### **Teknik Pengumpulan Data**

1. Observasi yaitu peneliti mengadakan pengamatan langsung ke lokasi penelitian untuk dapat melihat dan mengikuti secara langsung kegiatan mengajar yang dijalankan oleh guru mata pelajaran Biologi. Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencacatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian (Daryanto, 2010).
2. Wawancara, dalam teknik ini peneliti mengadakan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi.

### **Teknik Analisis Data**

Data diperoleh dari hasil akan diolah dengan menggunakan pedoman konversi normal skala 5 sebagai berikut:

1. Taraf penguasaan (TP) dengan rumus:

$$TP = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100 \%$$

Konversikan ke skala berikut:

Taraf Penguasaan	Kualifikasi
91%-100%	Memuaskan
81%-90%	Baik
71%-80%	Cukup
61%-70%	Kurang
<60%	Gagal

Ketuntasan perorangan seseorang peserta didik dikatakan berhasil jika telah mencapai taraf penguasaan minimal 75% peserta didik yang taraf penguasaannya kurang dari 75% diberikan remedial sesuai pokok bahasan yang belum dikuasai, sedangkan peserta didik yang telah mencapai penguasaan 75% atau lebih dapat melanjutkan ke pokok bahasan selanjutnya.

1. Ketuntasan klasikal atau suatu kelas dikatakan berhasil jika paling sedikit 85% dari jumlah dalam kelompok atau kelas tersebut telah mencapai ketuntasan perorangan. Apabila sudah terdapat 85% dari banyak peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan belajar maka kelas yang bersangkutan dapat melanjutkan pada satuan pembelajaran selanjutnya. Apabila banyak peserta didik dalam kelas yang mencapai tingkat ketuntasan belajar kurang dari 85%
2. Peserta didik yang taraf penguasaan yang kurang dari 65% harus diberikan program perbaikan mengenai bagian-bagian bahan pelajaran yang belum dikuasai
3. Peserta didik yang telah mencapai taraf penguasaan 70% atau lebih dapat diberi program pengayaan. Bila ketuntasan peserta didik lebih dari 85% maka pembelajaran yang dilaksanakan peneliti dapat dikatakan berhasil, tetapi bila ketuntasan hasil belajar peserta didik kurang dari 85% maka pengajaran yang dilaksanakan pun belum berhasil

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tindakan yang dilakukan pada siklus I selama dua kali pertemuan dan dilanjutkan dengan satu kali pertemuan untuk tes. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa selengkapnyanya dapat diuraikan pada tabel di bawah ini

No	Tarf Penguasaan	Frejuensi	Fx	Presentase
1.	90%	-	-	-
2.	80%	3	240	15%
3.	75%	7	525	35%
4.	60%	4	240	20%
5.	50%	6	300	30%
Jumlah		20=N	1.305	100%

$$M = \frac{\sum F}{N}$$

$$M = \frac{1.305}{20}$$

$$= 6,25$$

Dilihat pada tabel distribusi frekuensi dan presentase hasil belajar kognitif biologi pada pokok pembahasan sistem ekskresi siswa kelas VIII A SMP Negeri 13 Tidore Kepulauan, pada siklus I atas maka, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis kognitif siswa dari 20 orang yang berhasil mencapai nilai 90 tidak ada, hal ini terjadi karena siswa masih bingung dengan model pembelajaran yang baru pertama kali diterapkan peneliti tersebut sehingga pada siklus I siswa belum bisa mencapai hasil yang memuaskan, tetapi ada 3 siswa yang mampu mencapai kualifikasi baik dengan nilai 80 dengan nilai presentasi 15% dan ada 7 orang siswa yang mencapai nilai cukup dengan nilai 75 dengan presentasi 35% dan ada 4 orang siswa mencapai nilai kurang dengan nilai 60 presentase 20% dan ada 6 orang siswa yang dikatakan gagal dengan nilai 50 dengan presentase 30%. Berdasarkan hasil yang didapatkan secara keseluruhan masih banyak siswa yang mendapatkan nilai rata-rata dibawah 75 atau dibawah ketuntasan nilai KKM yang ditetapkan di sekolah tersebut. Hasil dengan menggunakan rumus diatas yaitu 65,25%. Berdasarkan nilai tersebut, maka peneliti perlu melanjutkan ke siklus II Adapun hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

No	Taraf Penguasaan	Frekuensi	Fx	Presentase
1	90%	7	630	35%
2	80%	10	800	50%
3	75%	3	225	15%
4	60%	0	0	0
5	50%	0	0	0
		20=N	1.655	100%

$$M = \frac{\sum F}{N}$$

$$M = \frac{1.655}{20} = 82,75$$

Dilihat pada di atas, distribusi frekuensi dan kemampuan berpikir kritis biologi siswa, pada siklus II dengan 3x pertemuan telah mengalami peningkatan dari 20 prng diantaranya yang mencapai nilai 90 ada 7 orng siswa dengan presentase 35% dan yang mencapai nilai 80 ada 10 orang siswa dengan presentase 50% serta yang mencapai nilai 75 ada 3 orng siswa dengan presentase 15%, dan pada siklus II ini tidak ada siswa yang mendapatkan nilai 60 dan 50. Maka dilihat dari keseluruhan hasil tes pada siklus II dengan menggunakan rumus diatas telah mengalami peningkatan dalam pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis sebanyak 82,75%. Hasil ini tentu sudah sesuai dengan apa yang diharapkan sehingga peneliti tidak lagi melanjutkan pada siklus berikutnya karena secara klasikal peserta didik sudah berhasil pada siklus II..

## Pembahasan

Berdasarkan hasil siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) distarkan dengan KKM menunjukan bahwa siswa yang dikategorikan tuntas sebanyak 10 orang siswa 62,25% sedangkan yang dikategorikan tidak tuntas sebanyak 10 orang hal ini menunjukan bahwa siswa yang memenuhi konsep tentang sistem ekskresi pada manusia belum mencapai 75% KKM sehingga dikatakan belum tuntas dengan proses pembelajaran. Hasil pelaksanaan tindakan siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, sehingga peneliti perlu melakukan tindakan selanjutnya pada siklus II untuk melihat kemampuan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Fathurrohman (2016) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pembelajaran ini adalah ganti dari pembelajaran yang masi berpusat pada guru. Penekanan pembelajaran ini terletak pada aktivitas siswa yang pada akhir pembelajaran dapat dihasilkan produk yang bisa bermakna dan bermanfaat.

Kemampuan berpikir kritis merupakan berpikir yang dibutuhkan siswa dalam menghadapi pembelajaran di abad 21. Menurut Yunani (2012) menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses terarah dan jelas digunakan dalam kegiatan mental siswa, misalnya memecahkan suatu permasalahan dan mengambil kesimpulan. Sedangkan menurut pemerinta (2021), kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk memproses informasi secara logis dan mempersiapkan diri untuk belajar mandiri. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis mampu menentukan dan menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapi (Febriyanti et al 2021; Kurniawati 2016).

Kegiatan belajar dan mengajar di dalam dunia pendidikan merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa ia berhasil atau mencapai tujuan pendidikan banyak bergantung pada rancangan proses belajar mengajar selalu melibatkan dua pelaku aktif, yaitu guru dan siswa. Proses tindakan yang dilakukan oleh peneliti harus mempunyai alat evaluasi yang dapat dijadikan acuan tuntas tindakannya suatu pembelajaran. Oleh karena itu, setiap akhir pembelajaran pada siklus I dan siklus II peneliti memberikan evaluasi dengan memberi tes berupa soal essay. Hasil penghitungan nilai evaluasi pada siklus I dianggap tidak mencapai ketuntasan sehingga dilanjutkan pada siklus II, dan pada siklus II semua siswa yang berjumlah 20 orang telah mencapai ketuntasan dalam belajar dengan hasil 82,75%. Berdasarkan data kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I, terdapat perbandingan pada siklus II, peneliti berasumsi bahwa perubahan tersebut karena adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus 1 ke siklus II, pada siklus I sebagian besar siswa belum memahami materi yang diberikan oleh peneliti, dan pada siklus II siswa akhirnya suda mampu memahami materi yang disampaikan peneliti dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL). Hal ini terlihat dari hasil tes akhir pada siklus II yang telah mencapai nilai KKM. Hasil perhitungan ketuntasan kemampuan berpikir kritis yang mencapai 82,75% pada siklus II hal ini menunjukan bahwa model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan peneliti mengembangkan model-model pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat berpikir secara aktif dan menyenangkan agar siswa dapat merahi kemampuan berpikir kritis dan prestasi yang optimal. Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dalam proses pembelajaran yang dirangkung dalam RPP dengan panduan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dapat dilihat

pengelola tindakan pembelajaran oleh peneliti pada siklus II yang sangat maksimal dengan presentase 82,75% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data pelaksanaan PTK pada siklus I dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum maksimal dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Project based learning* (PjBL). Hal ini terjadi karena baru pertama kali model pembelajaran *Project based learning* (PjBL) ini diterapkan sehingga siswa masih mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian maka perlu dilakukan PTK siklus II, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada PTK siklus I. Berdasarkan hasil refleksi PTK siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *Project based learning* (PjBL), sehingga PTK berakhir pada siklus II dengan nilai presentase 82,75%. Maka disimpulkan bahwa penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Project based learning* (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII A SMP Negeri 13 Tidore Kepulauan, dilihat pada tes akhir siklus II telah mencapai nilai ketuntasan (KKM) yang telah ditetapkan di sekolah dengan presentase 82,75%.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *project based learning* (PjBL) pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 13 Tidore Kepulauan, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata presentase siklus I 62,25% siklus II 82,75%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan model *project based learning* (PjBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga dikatakan berhasil.

## Daftar pustaka

- Ennis Hasoubah: (1985 dalam Casta 1985) dalam *Goals for a Critical Thinking Curiculun, berpikir kritis meliputi karkter (disposition) dan keterampilan (ability)*.
- Febriyanti 2012 dan kurniawati 2016 peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/index>
- Haerullah et all. 2019. Lesson Learnt of the Lesson Study for Learning Community as the Learning Innovation in the 21st Century for Student. *The 2nd Interntional Comverence on Science, Matemathics, Environment, and Education*. AIP Conf. proc. 294, 020034-5; <https://doi.org/10.1063/1.5139766> Publihed by AIP Publishing 978-0-7354-1945-2
- Hidayat 2012 *Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP*: <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/je/>.
- Hidayat *Defenisi berpikir kritis: Jurnal Pendidikan Dasar Vol 7, No 1, Mei 2016* (<http://Journal.unj.ac.id>, diakse 23 April 2018).
- Johson Yumi: *Jurnal Elektronik Pembelajaran Vol.2, No.9, hal 899-910, November 2014* <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/>
- Mulyasa 2014 : *Projet Based Learning peserta didik pada permasalahan kompleks*.
- Marzah A., Adnan F ., Fitria Y ., Montesori M. 2019 Pengaruh Model Projet Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kerjasama Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*. 3(2): 1-23.
- Nur, M 2013: *Pendidikan dan latihan pembelajaran inofatif dan pengembangan perangkat pembelajaran katrakter*.
- Purnomo A E dan Mawarsari D V. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui model

Pembelajaran *Ideal Problem Solving* berbasis *project Based Learning* .1 (1):26-35.  
Wahyudin at el: <https://sis.binus.ac.id/2017/12/18/design-thinking-2/>  
Solihin et al krateristik kemampuan berpikir kritis: *jurnal pendidikan, VOL 1, NO. 2 TAHUN 2018*.Yuni  
Berpikir kritis:<https://sis.binus.ac.id/2017/12/18/design-thinking-2/>  
Zaini Muhammad 2014, Konsep-konsep biologi dan keterampilan berpikir dalam pembelajaran: *Jurnal landasan, jurnal ilmiah pendidikan, dalam masyarakat*