

## ***CASE BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN FISIKA**

<sup>1</sup>Siti Nurcahya Kasmiryanti Ar, <sup>2</sup>Sindi, <sup>3</sup>Nurazmi, <sup>4</sup>Yulianti Ratte Misa

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>4</sup>SMK Negeri 2 Pangkep

*nurcahya15052001@gmail.com*

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa SMK Negeri 2 Pangkep Kelas X TPBO 2 dengan menerapkan model pembelajaran Case Based Learning (CBL). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Subyek penelitian ini adalah 33 siswa. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I, rata-rata skor pre test adalah 56,21 dan skor post test adalah 67,72. Skor ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 11,51 poin dengan standar n-gain 0,26 dan tergolong rendah, selanjutnya data penelitian siklus II Nilai rata-rata pre test adalah 70,75 dan post test 89,54, mengalami peningkatan sebesar 18,79 poin. Standar n-gain pada siklus II sebesar 0,64 dengan kualifikasi sedang. Dari data tersebut terlihat bahwa standar gain belajar fisika mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dan tergolong dalam kualifikasi sedang pada Siklus II.

**Kata Kunci:** CBL, fisika, hasil belajar.

### ***Abstract***

*This research was conducted to determine the increase in student learning outcomes at SMK Negeri 2 Pangkep Class X TPBO 2 by applying the Case Based Learning (CBL) learning model. This study uses a quantitative method with the type of classroom action research (CAR). The subjects of this study were 33 students. Based on the research results in cycle I, the average pre-test score was 56.21 and the post-test score was 67.72. This score shows an increase of 11.51 points with a standard n-gain of 0.26 and is classified as low, then the research data for cycle II The average value of the pre-test is 70.75 and the post-test is 89.54, an increase of 18.79 point. The standard n-gain in cycle II is 0.64 with moderate qualifications. From these data it can be seen that the standard gain for studying physics has increased in each cycle and is classified as a moderate qualification in Cycle II.*

**Keywords:** CBL, physics, learning outcomes.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan abad 21 merupakan perubahan sistem pembelajaran dimana peserta didik harus memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (Yanuarta et al, 2016). Pendidikan adalah proses untuk mengoptimalkan perkembangan potensi maupun karakteristik seseorang. Pendidikan juga merupakan salah satu kebutuhan penting dalam suatu negara dan bagi setiap individu. Dengan adanya pendidikan, seorang individu dipersiapkan dalam menghadapi tantangan di masa depan sehingga mampu bersaing dengan negara lain dan menjadikan negara lebih maju. Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan dapat mengalami perubahan seperti kompetensi dan kualitas dari guru, mutu pendidikan, sarana dan prasarana, serta kurikulum pendidikan. Salah satu bagian yang sangat penting dalam dunia pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum tidak hanya mengartikulasikan tujuan yang dapat dicapai untuk menjelaskan arah pendidikan, akan tetapi mampu memberikan

pemahaman tentang pengalaman belajar yang harus dimiliki setiap peserta didik (Sanjaya, 2008).

Fisika merupakan proses belajar mengajar ilmu pengetahuan dari pengetahuan dasar yang telah ada dalam ingatan (Rini et al, 2020). Di samping praktik langsung di laboratorium, fisika mengajarkan banyak konsep dan teori, maka diperlukan pemahaman yang baik agar siswa dapat menguasai bidang keilmuan ini. Pemahaman yang baik terhadap konsep merupakan dasar berpikir dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh peserta didik (Nurazmi, 2021). Olehnya itu, guru memiliki kewajiban untuk terus menghadirkan pembelajaran fisika yang menarik di kelas untuk memastikan pembelajaran menjadi bermakna untuk peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas X TPBO SMK Negeri 2 Pangkep pada mata pelajaran Fisika, ditemukan beberapa peserta didik memiliki hambatan dalam proses pembelajaran. Misalnya siswa tidak memperhatikan saat guru menerangkan materi pembelajaran, sibuk dengan kepentingannya sendiri seperti bermain hp serta suka mengganggu teman, dan berbicara dengan teman sebangkunya. Hal ini karena pelajaran Fisika sering dianggap sulit dan membosankan oleh sebagian peserta didik yang dimana hal tersebut merupakan sebuah hambatan ataupun kesulitan dalam belajar yang memiliki pengaruh terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Berkaitan dengan hal tersebut diperlukan sebuah inovasi baru dalam melakukan suatu proses pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengatasi kesulitan belajar untuk mencapai prestasi belajar yang lebih baik yaitu dengan melakukan pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran yang tepat untuk suatu konsep yang dianggap mampu dalam membuat peserta didik untuk lebih tertarik dan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran yang dulunya dianggap membosankan dan monoton. Sehingga peneliti menawarkan suatu model pembelajaran berbasis kasus yang dianggap relevan dengan peristiwa di lingkungan sekitar peserta didik. Model pembelajaran *Case Based learning* (CBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

CBL merupakan salah satu model pembelajaran berbasis kasus yang dapat melatih peserta didik untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah berdasarkan kasus yang diberikan. Pada model pembelajaran CBL menggunakan contoh kasus nyata yang dibuat semenarik mungkin untuk digunakan sebagai sarana kegiatan pembelajaran (Citra dan Abdul, 2015). Peserta didik harus menggali dan menemukan problem serta pemecahan dari kasus yang diberikan dibawah pengarah guru mata pelajaran. Model pembelajaran CBL ini juga menerapkan pendekatan secara kelompok yang dimana setiap tahapan prosesnya dilakukan dalam bentuk bekerja secara bersama-sama untuk menciptakan suatu konsep dan membawa peserta didik untuk tetap focus terhadap peristiwa ataupun permasalahan yang ada (Mapping, 2011). Model pembelajaran CBL memiliki langkah-langkah sebagai berikut: 1) Menetapkan kasus; 2) Menganalisa kasus; 3) Mencari informasi dan membuat langkah-langkah penyelesaian; 4) Membuat kesimpulan; 5) Presentasi (Azzahra, 2017).

Kelebihan-kelebihan *Case Based Learning* (CBL) telah banyak diungkapkan oleh para expert dan juga peneliti. Ada tiga keutamaan penggunaan CBL dalam pembelajaran menurut Trianto (2011) yakni; Pertama, CBL menstimulasi peserta didik untuk dapat mengidentifikasi dan menjabarkan sebuah kasus atau isu untuk kemudian mereka hubungkan dengan situasi yang baru atau yang sedang dipelajari; Kedua, proses pembelajaran yang terjadi melalui CBL dapat melatih peserta didik untuk menganalisis dan mempelajari situasi, melakukan kerjasama dan kolaborasi dengan teman, serta mengembangkan kemampuan komunikasi mereka; Ketiga, CBL memungkinkan peserta didik untuk lebih banyak berpartisipasi dan terlibat dalam proses pembelajaran; dan Keempat, CBL membantu siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui kegiatan diskusi di dalam kelompok serta berlatih mengemukakan pendapat. Selain itu, berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan keefektifan dari CBL ini terutama untuk mata pelajaran seputar sains. Penelitian yang dilakukan oleh Azzahra (2017) membuktikan bahwa penerapan model *Case Based Learning* (CBL) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa pada konsep jamur. Juliawan (2011) juga memperoleh hasil bahwasanya terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran berbasis kasus terhadap variabel pemahaman konsep dan keterampilan proses sains pada peserta didik kelas XI IPA SMA negeri 2 Kuta. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Tao et al. (2012), memperoleh hasil bahwasanya perbedaan signifikan yang terjadi yaitu ( $P < 0,01$ ) terhadap peningkatan skor antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diperoleh peserta didik. Penelitian lain juga dilakukan oleh Mutmainnah (2010), di mana hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis kasus yang berpusat pada mahasiswa ini dapat meningkatkan efektivitas terhadap pembelajaran kimia pada mahasiswa jurusan kimia FKIP Unsri Angkatan 2010.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, peneliti tertarik dan merasa penting untuk melakukan penelitian terkait dengan penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TPBO 2 di SMK Negeri 2 Pangkep.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK).

### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini merupakan siswa kelas X SMK Negeri 2 Pangkep semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yang mana sampel diambil dengan maksud atau tujuan tertentu.

Beranda Jurnal:

<https://jurnal.fkip.unismuh.ac.id/index.php/gurupencerahsemesta/about>

234|

GPS

Kelas yang dijadikan sampel pada penelitian adalah kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen sebanyak 33 orang.

### C. Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data dimulai sejak observasi awal pada tahap awal berupa wawancara dengan guru dan observasi aktivitas pembelajaran peserta didik di sekolah tempat penelitian. Sedangkan pada tahap pelaksanaan penelitian berupa pemberian pretest pada awal pertemuan sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* Sedangkan posttest diberikan di akhir materi pembelajaran untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik.

### D. Analisis Data

Untuk menghitung peningkatan hasil belajar siswa digunakan uji n-gain. Menurut Edward Cocoran (2005) Gain adalah perbedaan antara skor pretest dan skor posttest. Gain mencerminkan peningkatan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran, secara matematis rumus n-gain hake dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$g = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{pretest}}$$

*Tabel Klasifikasi n-gain*

No	Besarnya n-gain	Interpretasi
1	$g > 0,70$	Tinggi
2	$0,30 < g < 0,70$	Sedang
3	$g \leq 0,30$	Rendah

## HASIL PELAKSANAAN DAN PEMBELAJARAN

## A. Hasil Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata terkait dengan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fisika, yang dimana data yang diperoleh menunjukkan peningkatan terkait dengan hasil belajar peserta didik pada siklus II setelah dilakukan penerapan terkait dengan model Case Based Learning (CBL), perbandingan yang terjadi antara siklus I dengan siklus II disebabkan karena beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal.

Proses pelaksanaan pada siklus I dan II dilakukan dengan mempersiapkan bahan ajar yang mendukung pembelajaran di kelas terlebih dahulu. Kemudian, menyusun lembar observasi dengan model pembelajaran Case Based Learning (CBL) dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa . Pembelajaran siklus I dan II dilaksanakan di UPT SMK Negeri 2 Pangkep dengan sampel 33 siswa. Dalam hal ini, peneliti berperan sebagai pengajar yang dimana proses belajar mengajar mengacu pada RPP yang telah disiapkan. Pada siklus I pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model berbasis kasus yang sederhana, meskipun peran guru dengan penjelasan dan petunjuk masih cukup dominan, hal itu karena model ini masih baru bagi siswa. Berikut hasil pembelajaran siklus I.

*Tabel 2 Analisis Gain-Test siklus I*

<b>Rerata <i>Pre-test</i></b>	<b>Rerata <i>Post-test</i></b>	<b>Standar Gain (g)</b>	<b>Kualifikasi</b>
56,21	67,72	0,26	Rendah

Dari tabel 2 terlihat bahwa perbandingan nilai *pretest* dan *post test* untuk *gain-test* adalah 0,26 dan memiliki kriteria rendah. Nilai rata-rata sebelum tes sebesar 56,21 dan nilai rata-rata sesudah tes sebesar 67,72, meningkat sebesar 11,51 poin. Hasil tersebut masih dibawah standar ketuntasan minimal dan masih jauh dari harapan peneliti yang dimana disebabkan karena efek dari ketidakmaksimalan terhadap proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sehingga pencapaian hasil belajar peserta didik saat dilakukan tes evaluasi belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan, metode yang digunakan guru dalam mendorong

peserta didik untuk aktif bertanya serta menyampaikan pendapat juga masih kurang, sehingga hanya sebagian kecil dari peserta didik yang mampu mengekspresikan dirinya dengan berpendapat dan mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang masih kurang dipahami, terlebih lagi perhatian yang diberikan oleh guru terhadap peserta didik yang tidak merata yang hanya terbatas pada peserta didik yang menunjukkan perilaku belajar yang baik, sedangkan yang kurang memperhatikan biasanya diabaikan. Hal ini tentunya akan dijadikan sebagai bahan evaluasi pada Siklus II, agar hasil yang diperoleh bisa lebih baik lagi. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah seperti pada tabel berikut.

*Tabel 3 Analisis Gain-Test siklus II*

<b>Rerata <i>Pre-test</i></b>	<b>Rerata <i>Post-test</i></b>	<b>Standar Gain (g)</b>	<b>Kualifikasi</b>
<b>70,75</b>	89,54	0,64	Sedang

Dari tabel 3 terlihat bahwa perbandingan antara nilai pre test dan post test yang diperoleh dari gain-test sebesar 0,64 termasuk dalam kriteria yang dapat diterima. Rata-rata skor pre test adalah 70,75 dan skor pos test adalah 89,54, dan skor pre test meningkat sebesar 18,79 poin setelah tes. Dari kedua tabel di atas terlihat bahwa standar gain pembelajaran fisika mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dan tergolong dalam kualifikasi sedang pada Siklus II. .

## **B. Pembahasan**

Peningkatan yang terjadi ini disebabkan karena guru memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan lingkungan peserta didik dengan memperbanyak contoh kasus yang relevan dengan keseharian peserta didik yang diselesaikan didalam kelas selama proses pembelajaran sehingga suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan peserta didik juga lebih mudah memahami materi baru yang dipelajari. Setelah dilakukan refleksi terhadap siklus I dan dilakukan perbaikan di siklus II dapat dilihat secara jelas peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika sehingga penelitian tindakan kelas diberhentikan, karena dianggap model pembelajaran case based learning (CBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Ketercapaian ketuntasan belajar yang dari siklus I hingga siklus II ini disebabkan karena peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran berperan lebih aktif dan juga tentunya karena guru mata pelajaran yang terus berusaha dalam meningkatkan bimbingan kepada peserta didik dengan mengarahkan peserta didik dalam menelaah fenomena yang terjadi dilingkungan sekitarnya serta mengintegrasikan banyak sumber informasi pada konteks yang tentunya berkaitan dengan materi pembelajaran serta memberikan waktu yang cukup kepada peserta didik untuk melakukan sesi diskusi dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami, sehingga peserta didik dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari dan menyelesaikan kasus berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Terdapat beberapa perubahan yang terjadi pada peserta didik melalui pembelajaran berbasis case based learning (CBL) yaitu peserta didik menjadi lebih memahami terkait proses pencarian informasi, peserta didik juga terpacu untuk mencari jawaban terkait dengan kasus yang diberikan, peserta didik juga mampu menguasai konsep, meningkatkan kemampuan berfikir, berkomunikasi, dan meneliti, sehingga banyak kasus yang dapat diselesaikan secara sistematis. Hal ini sejalan dengan pemikiran Dewey (dalam Arends, 2013) yang menyatakan bahwa sekolah merupakan cerminan bagi masyarakat luas dengan menjadi laboratorium

bagi inkuiri dan pemecahan masalah yang nyata serta tujuan utama pembelajaran bukanlah untuk mempelajari banyak informasi baru, melainkan untuk menyelidiki masalah yang penting dan menjadi pembelajar yang lebih mandiri. Manfaat kedepannya juga proses penyelesaian masalah ini mempunyai efek terbentuknya keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah sehingga mampu berfikir kritis sekaligus membentuk pengetahuan baru (Kemendikbud, 2014) sehingga hasil dari pembiasaan ini diharapkan berguna bagi perjalanan hidup peserta didik pada masa mendatang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Case Based Learning (CBL) dapat meningkatkan hasil belajar Fisika pada siswa kelas X TPBO 2 UPT SMK Negeri 2 Pangkep pada setiap siklus. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai gain-test pada siklus pertama sebesar 0.26 menjadi 0.64 pada siklus kedua.

### B. Saran

Dari hasil penelitian ini diajukan beberapa saran dan upaya meningkatkan mutu pendidikan antara lain :

1. Diharapkan kepada guru khususnya guru Fisika agar menerapkan pembelajaran *Case Based Learning* sejak dini untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar fisika.
2. Sebagai tindak lanjut penerapan, pada saat proses pembelajaran diharapkan guru untuk lebih mengawasi dan mengantar serta membimbing siswa dalam bekerja kelompok.
3. Diharapkan pula pada guru bidang studi lain agar mampu mengembangkan dan menerapkan pembelajaran *Case Based Learning* dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. I. 2013. *Belajar untuk Mengajar (Learning to Teach)*. Terjemahan oleh Made Frida Yulia. 2013. Jakarta:Salemba Humanika.



Azzahra, A. 2017. Skripsi. *Pengaruh ModeliCase Based Learning (CBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Jamur*. Jakarta: UIN Jakarta.

Dewey, J. 2001. *Democracy and Education (A Penn State Electronic Classic Series Publication)*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University.

Dewi, Citra Ayu & Abdul Hamid. 2015. *Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi Minyak Bumi*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen"*, Vol. 3 No. 2, ISSN 2338-6480.

Edward Corcoran. 2005. *A Statistical Model of Student Knowledge for a Corrected Conceptual Gain*. University of Arkansas

Juliawan, Didik. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuta Tahun Pelajaran 2011/2012 (Skripsi)*. Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Matara.

Kemdikbud RI. 2014. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemdikbud.

Mutmainah, Siti. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Kasus Yang Berpusat Pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia FKIP Unsri Angkatan 2010 (Artikel)*. Pendidikan Kimia FKIP Unsri.

Nurazmi, N., Linawati, L., & Khaeruddin, K. 2021. Guided inquiry learning model: how does it influence students'achievement?. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(1), 55-59.

Rini, R., & Nurazmi, N. 2020. An Analysis of Retention Viewed from Physics Outcomes of Students in Class XI MIPA SMA Negeri 1 Takalar. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 201-210.

Sanjaya W, 2008. *Kuirikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Prenamedia Group.

Smits, L.G.A.D.P., Taconic, R., dan Jochems, W.M.G. (2011). *Mapping Context- Based Learning Environments: The Contruction of an Instrument*. *Learning Envion Res* (2013). 16:437-462.

Tao, L., Tang, Y., Zhu, MY.,Zhu, YQ., 2011. *Application of case-based learning in clinical practice of dental students*. Europe PubMed Central. Vol. 20. PP: 209-212. DOI 10.1111/j.1365- 2929.2005.02107.

Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konsruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

UU Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Yanuarta, L., Gofur, A., & Indriwati, E. 2016. Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Think Talk Write Dipadu Problem Based Learning. *Proceeding Biology Education*, 13(1), 268-271