



## Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Statistika

Nanis Su'udah<sup>1</sup>, Fadilah Safinatu Salama<sup>2</sup>

1 Universitas Muhammadiyah Gresik;Indonesia

2 SMA Negeri 1 Kencong;Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

#### **Kata Kunci:**

*Problem Based Learning*;  
berpikir kritis;  
Statistika

#### **Article history:**

Received 2023-07-20

Revised 2023-07-30

Accepted 2023-08-20

### ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X-1 masih dalam kriteria kurang kritis. Sehingga dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui penerapan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi statistika. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang menggunakan rancangan spiral dari Kemmis & MC Taggart. Hasil dari penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan persentase per indikator didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis pada indikator pertama mengalami peningkatan dari hasil tes pada kegiatan siklus I sebesar 84%. dan siklus II 88% masuk pada kriteria sangat kritis. Pada indikator kedua memperoleh persentase 39% dari hasil tes pada siklus I dan 94% pada siklus II masuk dalam kriteria sangat kritis. Selanjutnya indikator yang ketiga memperoleh persentase sebesar 45% pada siklus I dan 82% pada siklus II sehingga masuk pada kriteria kritis. Indikator yang terakhir diperoleh persentase sebesar 43% pada siklus I dan 86% pada siklus II sehingga masuk kriteria sangat kritis. Persentase rata-rata berpikir kritis peserta didik pada saat kegiatan siklus I memperoleh persentase sebesar 57% dan siklus II menjadi 87% termasuk dalam kriteria sangat kritis. Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi statistika

#### **Penulis yang sesuai:**

Nanis Su'udah

Universitas Muhammadiyah Gresik; Indonesia [dunammey2014@gmail.com](mailto:dunammey2014@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Perubahan pembelajaran yang saat ini sedang berlangsung adalah pembelajaran paradigma baru dimana pembelajaran di dianjurkan untuk berorientasi pada peserta didik (*student centered*). Sehingga peserta didik harus memiliki kemampuan untuk menerima informasi baru atau mencari solusi tentang masalah yang ada dan tetap objektif dengan sumber-sumber pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Perubahan paradigma pembelajaran terjadi dari paradigma berfokus pada guru/dosen menjadi pembelajaran berfokus pada peserta didik atau mahasiswa. Pada pendidikan tinggi dikenal *Student-Centered Learning* sebagai pembelajaran yang berfokus pada mahasiswa. Keterpaduan lembaga pendidikan dalam menghasilkan pembelajaran yang berkualitas yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa menjadi bentuk yang utuh dalam pendekatan ini (Rahadian, 2016).

Pada hakikatnya program pembelajaran bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa dan bagaimana suatu terjadi tetapi juga memberi pemahaman dan penguasaan tentang mengapa hal itu terjadi. Berpijak pada permasalahan tersebut, maka pembelajaran pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk diajarkan (Wena, 2009). Berpikir merupakan bagian dari pembelajaran. Menurut La Costa dalam (Sanjaya, 2006) mengklasifikasikan berpikir menjadi tiga yaitu *teaching of thinking*, *teaching for thinking*, dan *teaching about thinking*. Kemampuan berpikir kritis dapat meningkatkan partisipasi dengan siswa dalam membentuk pengetahuan, membuat makna, mencari kejelasan, berpikir kritis, dan mengadakan justifikasi. Kemampuan berpikir juga diharapkan mampu mengembangkan pemahaman konseptual dan inovasi siswa sebagai bekal siswa di masa depan (JUNAIDI, 2020).

Berdasarkan pengamatan awal kepada peserta didik yang dilakukan di kelas X-1 di SMA Negeri 1 Kencong persentase rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik masih dalam kriteria kurang kritis. Berikut hasil observasi yang dilakukan peneliti pada kegiatan pra siklus:

Tabel 1. Hasil Tes Pra Siklus Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Pencapaian
1	Menginvestigasi konteks dan mengembangkan spektrum masalah	28%
2	Merumuskan masalah matematika	51%
3	Mengembangkan konsep jawaban dan argumentasi yang reasonable	56%
4	Melakukan evaluasi	23%
	Rata – rata	39 %

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih dalam kriteria kurang kritis. Sehingga diperlukan sebuah model atau metode pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

PBL mempersiapkan peserta didik untuk berfikir kritis dan analitis dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai (Amir, 2009). Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan *Student centered*. Model pembelajaran ini dapat melatih peserta didik untuk menuntaskan masalah-masalah dengan melalui pengetahuan yang telah dimiliki. *Problem Based Learning* atau PBL merupakan pendekatan dalam proses belajar

mengajar dengan memakai suatu permasalahan yang nyata terjadi dalam kehidupan sebagai sebuah konteks untuk peserta didik menggali ilmu mengenai cara berpikir secara kritis (Herliati, 2022).

Beberapa jurnal telah dianalisis oleh peneliti salah satunya adalah penelitian yang diteliti oleh Rangga Bachtiar Mas dari Universitas Negeri Surabaya yang berjudul Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Rengel Kabupaten Tuban pada Materi Proses Masuknya Hindu-Buddha ke Nusantara melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Tujuan penelitian ini adalah untuk menunjukkan upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran sejarah melalui model pembelajaran berbasis masalah di kelas X SMA Negeri 1 Rengel Kabupaten Tuban. Penelitian tersebut didasarkan pada rendahnya tingkat berpikir kritis di antara puluhan siswa yang mengerjakan tes berpikir kritis kognitif berbasis pertanyaan dalam mata pelajaran Sejarah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (PBL) di kelas X SMA Negeri 1 Rengel Kabupaten Tuban dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dari hasil tes yang diberikan sesuai kriteria ketuntasan minimal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Rengel Kabupaten Tuban pada mata pelajaran Sejarah (Mas, 2023).

Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang ditulis oleh F. Fakhriyah yang berjudul Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan problem based learning dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa PGSD FKIP UMK Kudus pada mata kuliah Pembelajaran Sains. Salah satu keunggulan dari model pembelajaran problem based learning yaitu mampu melatih mahasiswa dalam menggunakan berbagai konsep, prinsip dan keterampilan yang telah mereka pelajari untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Dengan penerapan problem based learning, kemampuan berpikir kritis dapat berkembang, karena pada kemampuan berpikir kritis yang diamati dalam penelitian ini berupa kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, memecahkan masalah, berpikir logis dan membuat keputusan dengan tepat serta dapat menarik kesimpulan (Fakhriyah, 2014).

Berdasarkan pendapat-pendapat yang telah disajikan sebelumnya penulis tergerak untuk melaksanakan penelitian yang berjudul Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Statistika di SMA Negeri 1 Kencong.

Menurut David Johnson dan Johnson dalam (Thobroni & Mustofa, 2011), Penyelesaian masalah dilakukan melalui kelompok. Suatu isu yang berkaitan dengan pokok bahasan dalam rangka pelajaran kepada siswa untuk diselesaikan. Masalah yang dipilih mempunyai sifat conflict issue atau controversial, masalahnya dianggap penting (important), urgen, dan dapat diselesaikan (solutionable). Prosedur atau langkah – langkahnya dilakukan sebagai berikut :

1. Mendefinisikan Masalah

Dalam tahap ini, siswa merumuskan masalah dalam satu kalimat sederhana (brainstorming) tanpa mempersoalkan benar atau salahnya kemudian setiap pendapat ditinjau kembali dengan meminta penjelasan dari yang bersangkutan.

2. Mendiagnosis Masalah

Setelah berhasil merumuskan masalah, langkah berikutnya adalah membentuk kelompok kecil untuk kemudian mendiskusikan sebab – sebab timbulnya masalah.

3. Merumuskan Strategi Alternatif

Kelompok mencari dan menemukan berbagai alternatif tentang cara menyelesaikan masalah. Oleh sebab itu, kelompok harus kreatif, berfikir secara divergen, memahami pertentangan

diantara berbagai ide, dan memikirkan daya temu yang tinggi. Setiap alternatif harus dapat terperinci dengan jelas.

4. Menentukan dan Menetapkan Strategi

Setelah berbagai alternatif ditentukan oleh kelompok, dipilih alternatif mana yang akan dipakai. Dalam tahap ini, kelompok menggunakan pertimbangan – pertimbangan yang cukup kritis, selektif, dengan berfikir konvergen.

5. Mengevaluasi keberhasilan strategi

Hasil dari proses evaluasi dapat menunjukkan masalah apa yang sudah diselesaikan, seberapa jauh penyelesaiannya, masalah apa yang belum selesai dan masalah baru apa yang belum selesai serta masalah baru apa yang belum muncul sebagai akibat penyelesaian ini

Berfikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh ketrampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya (Johnson, 2008).

Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan oleh peserta didik pada era perkembangan yang semakin maju ini. Ketrampilan abad 21 menitik beratkan kepada kemampuan untuk berpikir kritis, menyelesaikan masalah, komunikasi, dan kerjasama yang merupakan bagian dari HOTS (High Order Thinking Skills) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat perlu dimiliki oleh peserta didik sebagai bekal dalam menghadapi tantangan global. Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntut aktivitas mental peserta didik untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan. Melalui PBL siswa dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki. Kemampuan yang dimaksud diantaranya berpikir kritis, inovatif, dan kreatif. Ketika PBL berlangsung, peserta didik dituntut untuk mampu menyelesaikan masalah sendiri dan bekerja mandiri, sehingga peserta didik dapat mengembangkan berpikir kritisnya (Darwati & Accarya, 2021). Kelebihan PBL yaitu siswa dilekatkan dengan keterampilan permasalahan nyata bukan hanya sekedar teori, melatih kemampuan bekerjasama melalui kegiatan diskusi kelompok dan mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan permasalahan (Septiana & Kurniawan, 2018). Model *Problem Based Learning* mengembangkan bagaimana masalah yang dibahas berkaitan dengan dunia nyata. Dengan penggunaan model pembelajaran ini siswa belajarmengasah ketrampilan berpikir kritis untuk memperoleh pengetahuan dari materi pelajaran (Daryanto, 2015).

Pengukuran kemamuan berpikir kritis peserta didik dapat menggunakan indikator-indikator berpikir kritis yang telah dikemukakan oleh beberapa ahli. Berikut adalah indikator berpikir kritis menurut Angelo dalam (Amala, 2013):

Tabel 2. Indikator Berpikir Kritis Menurut Anggelo

No.	Indikator Sub	Indikator
1.	Keterampilan Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan masalah khusus yang menjadi subjek diskusi dengan prinsip yang bersifat umum</li> <li>• Menanyakan pertanyaan yang relevan</li> <li>• Meminta elaborasi</li> </ul>
2	Keterampilan Mensintesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerima pandangan dan saran dari orang lain untuk mengembangkan ide – ide baru</li> <li>• Mencari dan menghubungkan antara</li> </ul>

		masalah yang didebatkan dengan masalah lain yang relevan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan dengan hati-hati</li> <li>• Berfikiran terbuka</li> <li>• Berbicara dengan bebas</li> <li>• Bersikap bosan</li> </ul>
3	Keterampilan Mengenal dan Memecahkan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi contoh atau argumentasi yang berbeda dari yang sudah ada</li> <li>• Menghadapi tantangan dengan alasan dan contoh</li> <li>• Meminta klarifikasi</li> <li>• Menanyakan sumber informasi</li> </ul>
4	Keterampilan Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berusaha untuk memahami</li> <li>• Memberikan ide dan pilihan yang bervariasi</li> </ul>
5	Keterampilan Mengevaluasi atau Menilai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengerjakan soal evaluasi</li> <li>• Mampu menganalisis soal evaluasi</li> </ul>

Menurut (Setiawan & Royani, 2013) aspek-aspek berpikir kritis dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Keterampilan memberikan penjelasan yang sederhana, dengan indikator, ketepatan dalam menganalisis pertanyaan dan memfokuskan pertanyaan.
2. Keterampilan memberikan penjelasan lanjut, dengan indikator, mengidentifikasi asumsi dengan benar.
3. Keterampilan mengatur strategi dan taktik, dengan indikator, menentukan solusi dari permasalahan dalam soal dan menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan dalam soal dengan benar.
4. Keterampilan menyimpulkan dan keterampilan mengevaluasi, dengan indikator, menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh dengan tepat dan menentukan alternatif-alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah jika ada dengan benar

Dalam penelitian ini penulis menggunakan aspek-aspek kemampuan berpikir kritis menurut (Setiawan & Royani, 2013). Berdasarkan aspek-aspek berpikir kritis tersebut dapat disusun indikator sebagai berikut:

Tabel 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Setiawan & Royani

No.	Aspek	Indikator
1	Keterampilan memberikan penjelasan yang sederhana	Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan dengan tepat
2	Keterampilan menganalisis pertanyaan lanjut	Mengidentifikasi asumsi dengan benar
3	Keterampilan membuat strategi dan taktik	Menentukan dan menjawab suatu permasalahan dengan benar
4	Keterampilan menyimpulkan dan mengevaluasi	Membuat kesimpulan dari permasalahan dengan tepat dan mencari alternatif jawaban lain jika ada

Statistika merupakan materi yang dipelajari pada fase E yaitu materi yang dipelajari pada tingkat SMA kelas X. Statistika adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari metode pengumpulan, pengolahan, penafsiran, dan penarikan kesimpulan dari data yang berupa angka-angka. Sedangkan hasil analisis dan pengolahan suatu data disebut dengan statistik (Sukino, 2007).

Dalam belajar statistika, siswa perlu dibiasakan dan dilibatkan secara langsung agar pemahaman terhadap cara mengolah dan menginterpretasikan data tersebut benar-benar diperoleh (Durohman, 2018). Dalam penelitian ini materi statistika yang digunakan adalah ukuran penempatan data dan ukuran penyebaran data.

## **METODE**

### ***Subyek Penelitian***

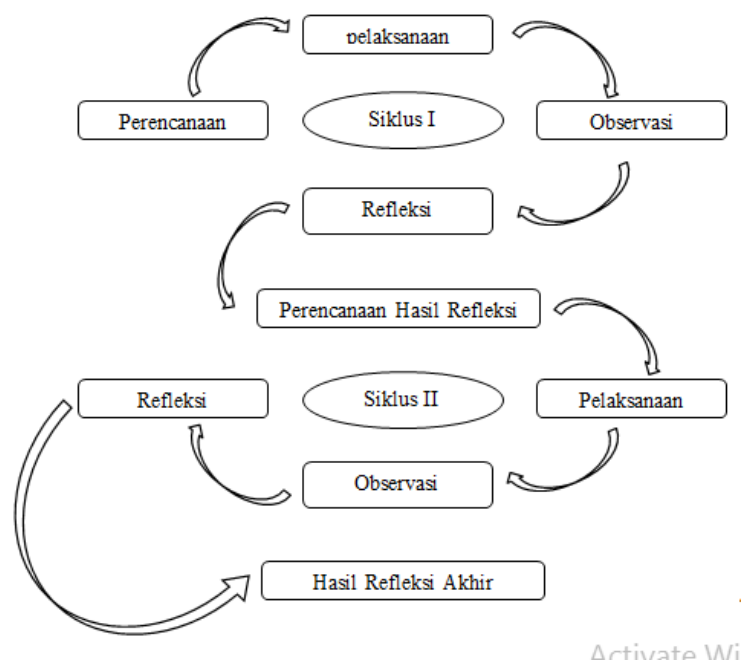
Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Kencong tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari 36 peserta didik. Peneliti memilih kelas ini berdasarkan pertimbangan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik masih dalam kategori kurang.

### ***Tempat Penelitian***

Tempat penelitian dalam penelitian ini adalah di SMA Negeri 1 Kencong tepatnya di kelas X-1. Penulis memilih SMA Negeri 1 Kencong sebagai tempat penelitian dikarenakan penulisan PTK ini merupakan salah satu tugas PPL di SMA Negeri 1 Kencong. Selain itu berdasarkan observasi selama kegiatan PPL kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X-1 masih dalam kriteria kurang kritis.

### ***Rancangan Penelitian***

Penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Kencong merupakan bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Rancangan penelitian ini menggunakan spiral dari Kemmis & MC Taggart (Arikunto & Dkk, 2010). Penelitian ini menggunakan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri dari satu kali pertemuan yaitu tiap pertemuan 2 x 45 / 3 x 45 menit dengan satu kali tes. Dimana tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi (pengamatan) dan refleksi. Keempat fase tersebut merupakan suatu siklus yang digambarkan dalam sebuah spiral penelitian tindakan kelas seperti yang ditunjukkan dalam gambar berikut:



Gambar 1. Siklus pelaksanaan PTK

### Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen tes tulis. Tes adalah daftar pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes yang berupa soal – soal uraian dalam bentuk kuis pada akhir tiap siklus I dan siklus II sesuai dengan tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran yang telah ditentukan yang berdasarkan aspek indikator berpikir kritis. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa yang berdasarkan aspek indikator kemampuan berpikir kritis.

### Teknik Analisis Data

Analisis data hasil tes dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Adapun perhitungannya dengan rumus-rumus berikut :

#### 1. Penskoran Per Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Penskoran per indikator kemampuan berpikir kritis dalam tes dilakukan untuk melihat persentase peningkatan per indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik, dianalisis dengan menggunakan persentase. Kemudian ditentukan kriteria kemampuan berpikir kritis.

$$\text{Persentase per indikator} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

#### 2. Penskoran persentase Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik

Penskoran rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik dilakukan untuk melihat persentase kemampuan berpikir kritis peserta didik secara keseluruhan, dianalisis dengan

menggunakan persentase. Kemudian ditentukan kategori kemampuan berpikir kritis siswa secara klasikal. Adapun rumus persentase yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata Persentase} = \frac{\text{Total persentase per indikator}}{\text{Jumlah indikator}}$$

Setelah diperoleh hasil persentase kemampuan berpikir kritis peserta didik, peneliti menentukan kriteria kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berikut daftar kriteria berdasarkan persentase kemampuan berpikir kritis peserta didi:

**Tabel 2. Kriteria Tingkat Berpikir Kritis Peserta Didik**

No.	Rentang Persentase Skor	Kriteria
1	81,26% - 100%	Sangat Kritis
2	62,6% - 81,25%	Kritis
3	43,76% - 62,5%	Cukup Kritis
4	25% - 43,75%	Kurang Kritis

### **Indikator Keberhasilan Penelitian**

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila memenuhi :

1. Keberhasilan penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dikatakan meningkat apabila persentase dari kemampuan berpikir kritis perndikator yang diperoleh minimal ada pada rentang 62,6% - 81,25% .
2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X-1 dikatakan meningkat apabila rata-rata persentase dari kemampuan berpikir kritis yang diperoleh minimal ada pada rentang 62,6% - 81,25%.

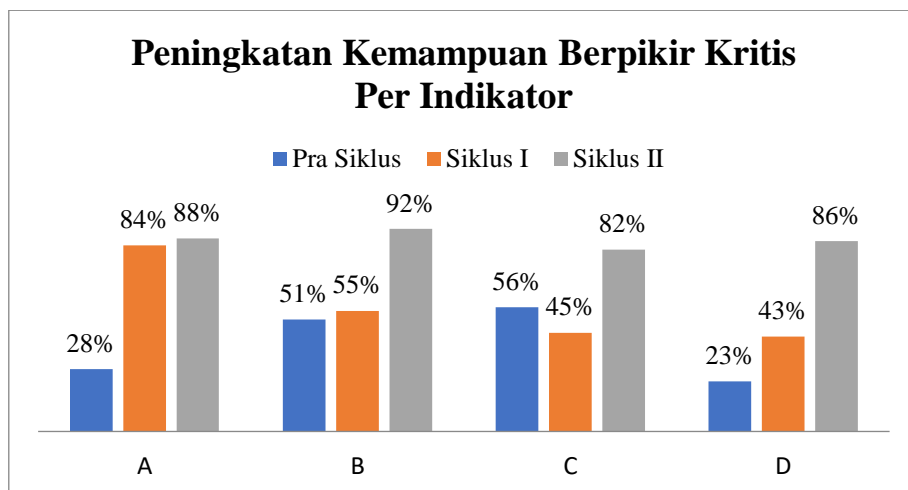
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan dalam penelitian tindakan kelas ini didasarkan atas hasil tes tulis. Soal pada tes tulis berdasarkan kisi-kisi yang berpedoman pada indikator berpikir kritis. Indikator yang digunakan berdasarkan aspek-aspek berpikir kritis menurut (Setiawan & Royani, 2013). Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajara *Problem based Learning* mengalami peningkatan, baik persentase dari semua indikator maupun perolehan persentase rata-rata hasil tes.. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa persentase per indikator berpikir kritis dan persentase rata-rata kemampuan berpikir kritis dengan menerapkan model *Problem based Learning* kelas X-1 SMA Negeri 1 Kencong selalu mengalami peningkatan dari siklus ke siklus sebagai dampak dari penerapan model *Problem Based Learning*.

### **Hasil**

Pada pembelajaran matematika pada pokok bahasan Statistika dari kegiatan pra siklus, siklus I, siklus II terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik baik persentase per indikator hingga persentase rata-rata. Peningkatan ini merupakan hasil dari penerapan model *Problem Based Learning*. Di bawah ini merupakan grafik peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X-1 :

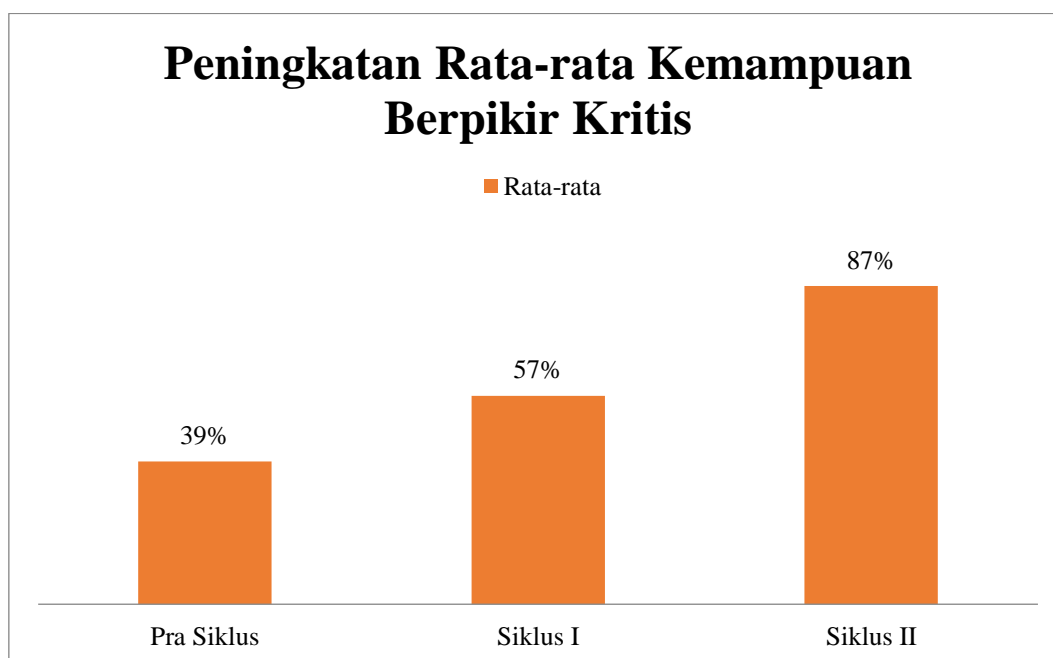




Gambar 3. Grafik Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Per Indikator

Keterangan:

- A : Menginvestigasi konteks dan mengembangkan spektrum masalah
- B : Merumuskan masalah matematika
- C : Mengembangkan konsep jawaban dan argumentasi yang reasonable
- D : Melakukan evaluasi



Gambar 4. Grafik Peningkatan Berpikir Kritis Berdasarkan Persentase Rata-rata

### Pembahasan

Hasil dari penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran pada pokok bahasan Statistika di kelas X-1 SMA Negeri 1 Kencong. Berdasarkan persentase per indikator didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik menginvestigasi konteks

dan mengembangkan spektrum masalah adalah 88% dan masuk dalam kriteria sangat kritis. Hasil tersebut mengalami peningkatan dari hasil tes pada kegiatan siklus I sebesar 4%. Pada indikator kedua yaitu kemampuan peserta didik dalam merumuskan masalah memperoleh persentase 94% masuk dalam kriteria sangat kritis. Hasil tersebut mengalami peningkatan 39% dari hasil tes pada siklus I. Selanjutnya indikator yang ketiga yaitu kemampuan peserta didik dalam mengembangkan konsep jawaban dan argumentasi yang reasonable memperoleh persentase sebesar 82% dan sudah masuk pada kriteria sangat kritis. Berdasarkan data hasil tes pada kegiatan siklus I indikator ketiga ini mengalami kenaikan dimana pada hasil kegiatan siklus I masih mencapai kriteria cukup kritis dengan persentase 45%. Indikator yang terakhir adalah kemampuan peserta didik melakukan evaluasi diperoleh persentase sebesar 86% pada siklus II dan sudah mengingkat dari hasil tes pada siklus I yaitu 43% masuk pada kriteria sangat kritis.

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa persentase rata-rata berpikir kritis peserta didik pada saat kegiatan pra siklus memperoleh skor 39% dalam kriteria kurang kritis kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan siklus I memperoleh persentase sebesar 61% termasuk dalam kategori cukup kritis. Pada siklus II persentase rata-rata berfikir kritis peserta didik mengalami peningkatan dari 57% menjadi 87% termasuk dalam kriteria sangat kritis. Peningkatan rata-rata persentase kemampuan berpikir kritis ini diperoleh dengan peningkatan semua indikator berpikir kritis yang diharapkan terutama pada indikator merumuskan masalah matematika dan kemampuan mengevaluasi. Hal tersebut diperoleh berkat perbaikan pembelajaran dengan memaksimalkan penerapan model *Problem Based Learning*, yaitu pada tahapan mendiagnosis masalah dan merumuskan strategi alternatif dimana peserta didik dibimbing untuk membentuk kelompok kecil untuk kemudian mendiskusikan sebab – sebab timbulnya masalah. Serta mencari dan menemukan berbagai alternatif tentang cara menyelesaikan masalah (Muhammad Thobroni dan Arif Mustafa : 2011).

Berdasarkan uraian di atas dapat dilihat bahwa ada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pokok bahasan Statistika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hal tersebut sesuai dengan rumusan dari Dutch (1994) bahwa PBL merupakan metode instruksional yang menantang peserta didik agar belajar untuk belajar, bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis peserta didik dan inisiatif atas materi pelajaran. PBL mempersiapkan peserta didik untuk berfikir kritis dan analitis dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai. Permasalahan yang diajukan membutuhkan kemampuan siswa untuk mengeksplorasi berbagai sumber belajar untuk mengumpulkan bukti, fakta, dan data yang berhubungan dengan hipotesis yang diajukan. Pada hakikatnya program pembelajaran bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa dan bagaimana suatu terjadi tetapi juga memberi pemahaman dan penguasaan tentang mengapa hal itu terjadi. Berpijak pada permasalahan tersebut, maka pembelajaran pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk diajarkan (Made Wena, 2009:52).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pokok bahasan Statistika kelas X-1 di SMA Negeri 1 Kencong dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH:

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Fadilah Safinatu Salama, S. Pd., Gr. selaku guru pamong PPL PPG Prajabatan gelombang 2 di SMA Negeri 1 Kencong yang telah memberikan bimbingan selama melakukan PTK. Terima kasih saya ucapkan kepada Dosen Pembimbing Lapangan Dr. Drs. Irwani Zawawi, M. Kes. yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama melakukan Penelitian Tindakan Kelas ini. Selain itu saya ucapkan terima kasih kepada keluarga, keluarga besar SMA Negeri 1 Kencong, dan rekan-rekan mahasiswa PPG prajabatan gelombang 2 Universitas Muhammadiyah Gresik serta rekan-rekan mahasiswa PPL PPG Prajabatan Gelombang 1 dan 2 di SMA 1 Negeri Kencong.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada kepentingan yang mempengaruhi hasil PTKK ini. Pembiayaan terhadap PTK ini murni ditanggung oleh penulis.

## REFERENSI

- Amala, F. (2013). *IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA KOMPETENSI DASAR MENERIMA DAN MENYAMPAIKAN INFORMASI BAGI SISWA KELAS X ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK CUT NYA' DIEN SEMARANG*. Universitas Negeri Semarang.
- Amir, M. T. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana.
- Arikunto, S., & Dkk. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darwati, I. M., & Accarya, I. M. P. W. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*, 12(1).
- Daryanto. (2015). *Pengelolaan Budaya dan Iklim Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Durohman. (2018). PENGEMBANGAN PERANGKAT PROJECT BASED LEARNING(PjBL) PADA MATERI STATISTIKA SMA. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 1–18.
- Fakhriyah, F. (2014). PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3 (1).
- Herliati, H. (2022). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI SDN 001 KEMPAS JAYA. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(5). <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i5.8961>
- Johnson, B. E. (2008). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Penerbit MLC.
- JUNAIDI, J. (2020). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN SIKAP BERPIKIR KRITIS. *Jurnal Socius*, 9(1). <https://doi.org/10.20527/jurnalsocius.v9i1.7767>

- Mas, R. B. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Rengel Kabupaten Tuban pada Materi Proses Masuknya Hindu-Buddha ke Nusantara melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 11, no 3, 912 – 931.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Septiana, T. S., & Kurniawan, M. R. (2018). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS 5 PADA MATA PELAJARAN PKN DI SD MUHAMMADIYAH KAUMAN TAHUN 2016/ 2017. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, (<http://journal2.uad.ac.id/index.php/fundadikdas/issue/view/9>). <https://doi.org/Prefix 10.12928>
- Setiawan, J., & Royani, M. (2013). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan Metode Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-9.
- Sukino. (2007). *Matematika untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Thobroni, M., & Mustofa, A. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wena, M. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.