

PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DITINJAU DARI KEMAMPUAN KERJA SAMA PESERTA DIDIK

Syamsiani¹, Muhammad Arsyad², Pariabti Palloan³
ninis.map@gmail.com¹, m_arsyad288@unm.ac.id², pariabty.p@unm.ac.id³
Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning/PBL) ditinjau dari kemampuan kerja sama, serta menganalisis perbedaan kemampuan kerja sama peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini juga mengevaluasi interaksi antara kemampuan kerja sama dan kemampuan berpikir kritis fisika peserta didik kelas X SMA Negeri 14 Bone. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan PBL lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan discovery learning. Rata-rata skor kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen (PBL) adalah 19 dengan standar deviasi 4,2, sedangkan pada kelas kontrol (discovery learning) sebesar 18 dengan standar deviasi 3,52. Uji ANAVA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis berdasarkan model pembelajaran dengan nilai $F_{hitung}=4,831F > F_{tabel}=4,15$ dan $p < 0,05$. Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah juga menunjukkan perbedaan signifikan dalam kemampuan kerja sama. Nilai $F_{hitung}=966,296 > F_{tabel}=4,15$, dan $p < 0,05$. Model PBL membantu peserta didik mengembangkan kemampuan kerja sama melalui aktivitas pemecahan masalah autentik secara kelompok. Pada penelitian ini tidak menemukan adanya interaksi antara kemampuan kerja sama dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar fisika dengan nilai $F_{hitung}=0,099 < F_{tabel}=4,15$ dan $p > 0,05$. Kesimpulannya, pembelajaran berbasis masalah memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama peserta didik. Pendekatan ini memfokuskan pembelajaran pada pemecahan masalah nyata, keterampilan berpikir kritis, dan kolaborasi, menjadikannya strategi yang efektif untuk pembelajaran fisika.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Berpikir Kritis, Kemampuan Kerja Sama.

PENDAHULUAN

roses pendidikan, khususnya di Indonesia selalu mengalami suatu penyempurnaan yang pada akhirnya menghasilkan suatu produk atau hasil pendidikan yang berkualitas. Berbagai usaha telah dilakukan oleh pengelola pendidikan untuk memperoleh kualitas atau kuantitas pendidikan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Langkah ini merupakan langkah awal untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pembelajaran fisika diproses berdasarkan prinsip - prinsip ilmiah, meliputi proses, produk, dan sikap ilmiah. Fisika tidak hanya mengajarkan cara berpikir ilmiah untuk menyelesaikan permasalahan, tetapi juga menumbuhkan keterampilan dan wawasan peserta didik yang erat kaitannya di kehidupan nyata. Untuk mencapai kompetensi dasar dalam belajar fisika dilakukan dengan adanya interaksi pendidik dan peserta didik maupun sumber-sumber lainnya.

Berdasarkan observasi awal saat pembelajaran fisika di kelas X SMAN 14 Bone ditemukan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam hal ini kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum optimal, yakni (1) peserta didik kurang mampu dalam menyampaikan pendapat, hanya tiga orang yang aktif dalam berargumentasi atau berpendapat dan peserta didik lain mengikuti dalam artian setuju saja dengan jawaban temannya, (2) peserta didik sulit dalam menentukan konsep atau rumus yang tepat sebagai

langkah penyelesaian suatu persoalan serta menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya, (3) peserta didik masih sulit untuk menarik sebuah kesimpulan pada sebuah kasus seperti fenomena dalam fisika khususnya dan ditemukan masih kurangnya peserta didik yang mampu menganalisis data dalam praktikum fisika, (4) kurangnya peserta didik yang mampu mencari alternatif solusi dari sebuah permasalahan fisika karena cenderung menghafal konsep tanpa mampu mengaplikasikannya dalam situasi nyata.

Permasalahan tersebut secara umum, yakni (1) Sebagian guru masih melaksanakan pembelajaran secara konvensional dan belum berpusat pada peserta didik, (2) peserta didik cenderung bermalas-malasan mencari literatur dan materi yang mendukung dalam kegiatan pembelajaran, (3) kemampuan peserta didik belum tergali secara maksimal, sebagian peserta didik kelas X di SMA Negeri 14 Bone juga menganggap pelajaran fisika sulit karena didalamnya terdiri dari beragam rumus yang harus dipahami dan dihafal dengan penguraian materi yang membahas persoalan dan rumus. Dampaknya peserta didik kurang memerhatikan pelajaran fisika yang diajarkan. Di samping itu dalam proses pembelajaran kadang saya mengamati perilaku peserta didik masih terdapat beberapa peserta didik kurang memerhatikan materi yang diajarkan.

Salah satu alternatif solusi untuk permasalahan di atas yaitu model pembelajaran yang diyakini efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fisika adalah pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*). Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga merangsang kemampuan berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif. Fahrurnisa, Arsyad, & Muis (2016) Mengatakan bahwa “Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian masalah kepada peserta didik yang sesuai dengan konteks lingkungan kehidupan sehingga memberikan pengalaman yang dapat digunakan sebagai bahan atau materi untuk memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajar untuk meningkatkan hasil belajar secara optimal”. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah juga mendorong peserta didik untuk bekerja dalam kelompok, yang pada akhirnya mengembangkan kemampuan kerja sama. Sejalan sebagaimana dijelaskan Suardi (2018: 23) bahwa proses belajar terjadi apabila individu dihadapkan pada situasi di mana ia tidak dapat menyesuaikan diri dengan cara biasa, atau apabila harus mengatasi rintangan-rintangan yang mengganggu kegiatan-kegiatan yang diinginkan berbasis masalah.

Kerja sama dalam kelompok merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang penting untuk dimiliki peserta didik. Melalui kerja sama, peserta didik dapat saling berbagi ide, berdiskusi, dan menghargai pendapat orang lain. Kemampuan ini mendukung pembelajaran berbasis masalah, karena penyelesaian masalah sering kali membutuhkan kolaborasi antaranggota kelompok. Namun, kemampuan kerja sama peserta didik di lapangan menunjukkan variasi yang cukup besar. Sebagian peserta didik mampu bekerja dengan baik dalam kelompok, sementara sebagian lainnya masih kesulitan untuk beradaptasi dan berkontribusi secara aktif.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan penelitian yang mengkaji “Pengaruh Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Kemampuan Kerja Sama Peserta Didik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang efektivitas pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis sekaligus memperkuat kemampuan kerja sama peserta didik. Temuan dari penelitian ini juga dapat menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran Fisika yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperiment (Eksperimen Semu) 2x2, yaitu dengan menggunakan dua kelas dimana satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas pembanding atau kelas control. Kelas eksperimen diberikan perlakuan (treatment) yaitu dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah sedangkan kelas kontrol menerapkan pembelajaran seperti biasanya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik ditinjau dari kemampuan Kerja sama peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 . Lokasi penelitian ini adalah di SMA Negeri 14 Bone, terletak di Jalan Poros Bone – Wajo Kecamatan Tellu Siattinge Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 14 Bone, jumlah keseluruhan peserta didik kelas X adalah sebanyak 231 orang.

Tabel 3.2 Jumlah Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 14 Bone

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	X1	33
2	X2	32
3	X3	34
4	X4	33
5	X5	35
6	X6	32
7	X7	32
Jumlah		231

Sumber : Data Sekolah (2024)

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sasaran penelitian yang sifatnya mewakili populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah 1 kelas eksperimen (X7) dan 1 kelas kontrol (X6) dari 7 kelas X SMA Negeri 14 Bone yang masing-masing kelas terdiri dari 32 peserta didik yang diperoleh melalui teknik random sampling dengan memilih secara acak dan diundi dari 2 rombel kelas X, dengan pertimbangan bahwa penempatan kelas peserta didik tidak berdasarkan rangking dan pencapaian hasil belajar dan diajar oleh pendidik yang sama.

Penentuan ukuran sampel kategori kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah peserta didik dibuat berdasarkan distribusi kurva normal yaitu dipilih 27% dari 32 peserta didik maka diperoleh 8 orang peserta didik dari masing-masing kelompok..

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kemampuan Berfikir Kritis

Pendeskripsian skor kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari hasil analisis deskriptif menunjukkan deskripsi tentang skor kemampuan berpikir kritis pada kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan kelompok kontrol menggunakan discovery learning. Disajikan ke dalam bentuk Tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskriptif	Berpikir Kritis	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel	32	32
Skor Maksimum ideal	28	28
Skor Minimum ideal	0	0
Skor Maksimum empirik	25	24
Skor Terendah empirik	13	12
Rata-rata Skor	19	18
Standar Deviasi	4.2	3.52

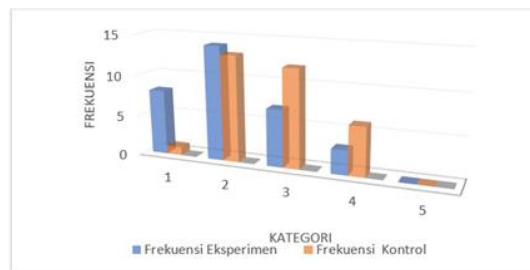
Berdasarkan Tabel 1 diperoleh rata-rata skor untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebesar 19 berada pada kategori tinggi dan lebih tinggi dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran discovery

learning yang memperoleh rata-rata skor 18 dengan kategori sedang . Distribusi frekuensi skor kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kemampuan Berfikir Kritis Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Interval Skor	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		Kategori
	Frekuensi	Presentasi	Frekuensi	Presentasi	
24-28	8	25%	1	3%	Sangat Tinggi
19-23	14	44%	13	41%	Tinggi
14-18	7	22%	12	38%	Sedang
9-13	3	9%	6	19%	Rendah
0-8	0	0%	0	0%	Sangat Rendah
Jumlah	32	100	32	100	

Kategori pencapaian berpikir kritis dapat dilihat berdasarkan Tabel distribusi frekuensi peserta didik. Pada kelas eksperimen diperoleh kategori tinggi sebanyak 14 orang dan kategori rendah sebanyak 3 orang sedangkan pada kelas kontrol diperoleh kategori tinggi sebanyak 13 orang dan kategori rendah sebanyak 16 orang Adapun gambaran persentase pengkategorian keterampilan berfikir kritis peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 4.1 Histogram Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

2. Deskripsi Kemampuan Kerja sama Peserta Didik

Pendeskripsian variasi data yang telah dikumpulkan dengan instrument penelitian berupa angket observasi kemampuan kerja sama. Adapun data yang akan dianalisis adalah data tentang pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kerja sama terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan kerja sama dibagi menjadi dua yaitu kemampuan kerja sama tinggi dan kemampuan kerja sama rendah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 4.3 Jumlah sebaran peserta didik untuk setiap kelompok sel

Kemampuan Kerja sama (B)	Model Pembelajaran (A)	
	Pembelajaran Berbasis Masalah (A1)	Discovery Learning (A2)
Kemampuan Kerja sama tinggi (B1)	8	8
Kemampuan kerja sama rendah (B2)	8	8
Total	16	16

- Hasil analisis deskriptif kemampuan kerja sama tinggi

Analisis Deskriptif peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran discovery learning diperoleh statistik kemampuan berpikir kritis pada Tabel 4

Tabel 4.4 Statistik Skor Kemampuan Berpikir kritis Peserta Didik yang Memiliki Kemampuan Kerja sama Tinggi

Deskriptif	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Ukuran Sampel	8	8
Skor rata-rata	24,125	22,875
Standar Deviasi	0,35	0,64
Skor minimum	24	22
Skor Maksimum	25	24

Berdasarkan Tabel 4 deskriptif kemampuan kerja sama tinggi dari hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik terlihat bahwa pada kelas eksperimen memiliki skor rata-rata sebesar 24,125 sedangkan pada kelas kontrol 22,875. Distribusi frekuensi skor kemampuan berpikir kritis untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama tinggi dapat dilihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 4.5 Data Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik yang memiliki Kemampuan kerja sama Tinggi

Interval	Kategori	Frekuensi Persentase %	
		Eksperimen	Kontrol
24-28	Sangat Tinggi	8	1
19-23	Tinggi	0	7
14-18	Sedang	0	0
9-13	Rendah	0	0
0-8	Sangat Rendah	0	0

Berdasarkan Tabel 5 seperti yang terlihat di atas pada kelas eksperimen frekuensi terbanyak ada pada kategori sangat tinggi dan pada kelas kontrol terdapat satu sangat tinggi dan terbanyak pada kategori tinggi.

- Hasil analisis deskriptif kemampuan kerja sama rendah

Analisis Deskriptif peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama rendah yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran discovery learning diperoleh statistik kemampuan berpikir kritis pada Tabel 6

Tabel 4.6 Statistik Skor Kemampuan Berpikir kritis Peserta Didik yang Memiliki Kemampuan Kerja sama Tinggi

Deskriptif	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Ukuran Sampel	8	8
Skor rata-rata	15,750	13,625
Standar Deviasi	3,06	1,60
Skor minimum	13	12
Skor Maksimum	20	16

Berdasarkan Tabel 6 deskriptif kemampuan kerja sama rendah dari hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik terlihat bahwa pada kelas eksperimen memiliki skor rata-rata sebesar 15,750 sedangkan pada kelas kontrol 13,625. Distribusi frekuensi skor kemampuan berpikir kritis untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama rendah dapat dilihat pada Tabel 7 berikut :

Tabel 4.7 Data Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik yang memiliki Kemampuan kerja sama rendah

Interval	Kategori	Frekuensi Persentase %	
		Eksperimen	Kontrol
24-28	Sangat Tinggi	0	0
19-23	Tinggi	3	0
14-18	Sedang	2	3
9-13	Rendah	3	5
0-8	Sangat Rendah	0	0

Berdasarkan Tabel 7 seperti yang terlihat di atas pada kelas eksperimen frekuensi terdapat tiga pada kategori tinggi, kategori sedang ada dua dan terdapat tiga pada rendah sedangkan pada kelas kontrol terbanyak pada kategori rendah dan terdapat tiga kategori

sedang.

Pengujian hipotesis data dibedakan berdasarkan kemampuan kerja sama yang dimiliki peserta didik, sehingga diperoleh deskripsi data Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Jumlah sebaran peserta didik untuk setiap kelompok sel

Kemampuan Kerja sama	Model Pembelajaran		
		Berbasis Masalah (Kelas Eksperimen)	Discovery Learning (Kelas Kontrol)
Tinggi	Jumlah Sampel	8	8
	Rata-rata	27,4	26,4
	Skor terendah	14	13
	Skor Tertinggi	30	27
rendah	Jumlah Sampel	8	8
	Rata-rata	14,88	14,12
	Skor terendah	14	13
	Skor Tertinggi	17	15

Pada Tabel 8 di atas menggunakan hasil analisis statistik dasar untuk kerja sama tinggi dan Kerjasama rendah pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah mempunyai rata-rata lebih tinggi daripada yang diajar menggunakan discovery learning. Begitupun dengan peserta didik yang memiliki kerja sama rendah pada kelas kontrol yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada yang menggunakan discovery learning kontrol yang diajar dengan discovery learning.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis peserta yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari kemampuan kerja sama peserta didik selanjutnya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah dengan yang diajar menggunakan discovery learning selanjutnya untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama tinggi, perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan menggunakan discovery learning, begitupun untuk peserta didik yang memiliki kemampuan rendah menganalisis kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan menggunakan discovery learning serta interaksi antara menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kemampuan kerja sama terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA Negeri 14 Bone.

1. Secara keseluruhan berdasarkan data kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar menggunakan discovery learning.

Kemampuan berpikir kritis untuk materi pemanasan global dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan daripada peserta didik yang diajar menggunakan discovery learning. diperoleh rata-rata skor untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebesar 19 lebih tinggi dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran discovery learning yang memperoleh rata-rata skor 18.

2. Perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan yang diajar menggunakan discovery learning, untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama yang tinggi kelas X SMA Negeri 14 Bone.

Untuk hipotesis pertama yang telah diuji dengan ANAVA ditemukan bahwa $F_{hitung} = 4,831$ dan $F_{tabel} = 4,15$ ($F_{hitung} \geq F_{tabel}$) serta nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (

0,036 < 0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran discovery learning ditinjau dari kemampuan kerja sama. Penyebab perbedaan yang ditemukan antara peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan discovery learning adalah pemberian perlakuan yang berbeda pada proses pembelajaran, pada pembelajaran berbasis masalah siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inquiry dan keterampilan berpikir tingkat tinggi sementara discovery learning meskipun memberi kebebasan pada peserta didik untuk mengeksplorasi dan menemukan pengetahuan baru hal ini menyebabkan siswa menjadi terlalu larut dalam kegiatan sendiri dan kurang fokus pada instruksi guru.

Pada pembelajaran berbasis masalah peserta didik didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar dan pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa sedangkan pada discovery learning menekankan pada proses pencarian informasi yang ada kemungkinan peserta didik sulit menemukan jawaban yang benar.

3. Perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan yang diajar menggunakan discovery learning, untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama yang tinggi kelas X SMA Negeri 14 Bone.

Pada tabel 4.10 di atas menunjukkan $t_{hitung} = 4,830$ dan $t_{tabel} = 2,14$ ($t_{hitung} \geq t_{tabel}$) sehingga H_0 ditolak hal ini menjawab hipotesis kedua untuk kerja sama tinggi terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan yang diajar dengan menggunakan discovery learning. Hal ini sangat terlihat jelas pada Tabel hasil perhitungan yang menunjukkan ada perbedaan signifikan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama tinggi yang diajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan discovery learning.

4. perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan yang diajar menggunakan discovery learning, untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama yang tinggi kelas X SMA Negeri 14 Bone.

Berdasarkan tabel 4.10, menunjukkan $t_{hitung} = 2,283$ dan $t_{tabel} = 2,14$ ($t_{hitung} \geq t_{tabel}$) sehingga H_0 ditolak hal ini menjawab hipotesis ketiga untuk kerja sama rendah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan yang diajar dengan menggunakan discovery learning.

5. Tidak terdapat interaksi antara kemampuan kerja sama dan kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran berbasis masalah peserta didik.

Hipotesis keempat ini ditampilkan bahwa $F_{hitung} = 0,099$ dan $F_{tabel} = 4,15$ ($F_{hitung} \leq F_{tabel}$) Signifikansi hasil uji (sig) > taraf signifikansi (0,756 > 0,005) maka H_0 diterima artinya tidak terdapat interaksi antara peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran dengan peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama tinggi mau pun rendah dan kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran fisika berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kemampuan kerja sama peserta didik. Dari penelitian ini telah diketahui bahwa adanya pengaruh pembelajaran fisika

berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dimana fokus pembelajaran ini adalah adanya masalah yang ada di lingkungan dan melibatkan peserta didik jalan keluar dari masalah tersebut secara bersama-sama, pentingnya pemecahan masalah, berpikir kritis dan kerja sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar dengan menggunakan discovery learning.
2. Terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir kritis peserta yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan discovery learning pada kelas X SMA Negeri 14 Bone.
3. Untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama tinggi, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan discovery learning pada kelas X SMA Negeri 14 Bone.
4. Untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kerja sama rendah, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan peserta didik yang diajar menggunakan discovery learning pada kelas X SMA Negeri 14 Bone.
5. Tidak terdapat interaksi antara menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kemampuan kerja sama terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA Negeri 14 Bone

Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, saran yang dapat diajukan sebagai berikut:
2. Kepada guru SMA Negeri 14 Bone kiranya diharapkan menggunakan model pembelajaran berbasis pada proses pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan materi ajar.
3. Kepada peneliti yang ingin melakukan penelitian yang serupa dimohon meninjau aspek-aspek lain dari penelitian ini sehingga bisa lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. 2022. Panduan Pembelajaran dan Asesmen. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia.
- Brookhart, S. M. 2010. How to assess higher-order thinking skills in your classroom. ASCD.
- Djaali & Muljono, P. 2004. Pengukuran dalam Bidang Pendidikan. Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Fahrunnisa, Arsyad, M., & Muis. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Motivasi Belajar Fisika dan Hasil Belajar pada Peserta Didik Kelas XI SMAN 13 Makassar.
- Hidayat, R. & Abdillah. 2019. Ilmu Pendidikan “Konsep, Teori dan Aplikasinya”. Medan : LPPPI.
<http://eprints.unm.ac.id/11237/1/ARTIKEL%20FAHRUNNISA.pdf>
<http://ojs.unm.ac.id/jsdpf>
<https://media.neliti.com/media/publications/139024-ID-penggunaan-laboratorium-riil-dan-virtuil.pdf>.
- Huda, M. 2011. Cooperative learning. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Kemdikbud. 2020. Panduan Penilaian untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) pada Kurikulum Merdeka. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Lismaya, L. 2019. Berpikir Kritis dan PBL(Problem Base Learning). Surabaya : Media Sahabat Cendekia.

- Matsun, Sunarno, W., & Masykuri, M. 2016. Penggunaan Laboratorium Riil dan Virtuil pada Pembelajaran Fisika dengan Model Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Keterampilan Berpikir Kritis. JPF. Vol. IV. No. 2. September 2016.
- Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. 2021. Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Riduwan. 2013. Dasar-Dasar Statistika. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2011. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Sadiyah, R.L., Ali, M.S., Khaeruddin., Helmi., & Arsyad, M. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Sikap pada Fisika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia (JPPFI). Vol. 6 No. 1 2024, 1-9 : <https://doi.org/10.29303/jppfi.v6i1>
- Sarip, N., Arafah, K., & Palloan, P. 2022. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMAN 10 Makassar. Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF). Jilid 18. No. 3. Desember 2022, 291-299:
- Slavin, R. E. 1995. Cooperative learning: Theory, research, and practice. Allyn & Bacon.
- Srirahayu, R. 2018. Pengembangan Instrumen Experiment Performance Assessment dengan Model Pembelajaran Guided Inquiry untuk Menilai Keterampilan Proses Sains dan Kerja sama Dalam Belajar. <https://eprints.uny.ac.id/58573/3/tesis->. Diakses pada tanggal 14 Maret 2024.
- Suciono, W. 2021. Berpikir Kritis. Bandung: Adanu Abimata
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tim Museum Kebangkitan Nasional. 2017. Perjuangan Ki Hajar Dewantara “Dari Politik Ke Pendidikan”. Jakarta : Museum Kebangkitan Nasional Direktorat Jenderal Kebudayaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan