Copyright © 2024 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan, Vol. 13, No. 4, November 2024

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Adversity Quotient* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Koloid

Mellycha Liani Putri[1], Zurweni[2], Haryanto[3]
[1,3]Universitas Jambi, Indonesia

[1]mellychalianiputrimn@gmail.com [2]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learnig (PBL) dan Adversity Quotient Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi koloid. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan campuran (mix method) dengan jenis Triangulasi Konkuren. Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan factorial design 2 x 2. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling yaitu kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar angket Adversity Quotient, lembar penilaian aktivitas guru, lembar penilaian kemampuan berpikir kritis siswa pada ranah afektif dan psikomotor serta tes essay kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk melihat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learnig (PBL) dan Adversity Quotient Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Siswa dilakukan uji prasyarat berupa Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Anova Dua Jalur. Dalam angket Adversity Quotient siswa dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu Adversity Quotient tinggi dan Adversity Quotient rendah. Persentase persintak kemampuan Berpikir Kritis siswa pada ranah afektif sebesar 56,25% dan persentase persintak kemampuan Berpikir Kritis siswa pada ranah psikomotor sebesar 60,0% serta kemampuan tess essay siswa pada kelas eksperimen sebesar 62,90% dan pada kelas kontrol sebesar 60,66%. Pengaruh Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat melalui hasil uji statistik menggunakan ANOVA denagan taraf kepercayaan 95% atau taraf signifikansi 5% didapatkan nilai signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga terdapat pengaruh Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Model Problem based learning dan Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa terdapat nilai signifikansi 0,01< 0,05 artinya terdapat interaksi. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran Problem Based Learnig (PBL) dan Adversity Quotient Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi koloid berjalan dengan baik.

Kata kunci: Koloid, Berpikir Kritis, Adversity Quotient, Problem Based Learnig.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana manusia untuk membantu meningkatkan kemampuan yang dimilikinya. Hal tersebut dapat diperoleh melalui proses pembelajaran agar manusia secara aktif dapat mengembangkan potensi yang dimiliki dalam dirinya. Salah satu cara untuk mewujudkan yaitu melalui peningkatan mutu pendidikan di indonesia yang diarahkan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia, hal ini sejalan untuk menyikapi kuatnya arus globalisasi yang dapat memunculkan persaingan di berbagai bidang, terutama bidang pendidikan sains. Salah satu upaya untuk memenuhi amanat tersebut agar dapat mencapai tujuan pendidikan nasional yaitu perlu mengembangkan kecakapan berpikir kritis melalui pembelajaran disekolah untuk menjawab

tuntutan arus globalisasi. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, maka pemerintah melakukan pembaharuan kurikulum, yakni dari KTSP menjadi kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pikir yakni pola pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran kritis. Secara terus menerus yang menjadi perhatian di sekolah adalah keterampilan berpikir kritis siswa. Dimana, tujuan dari mengajarkan berpikir kritis adalah untuk mengembangkan seseorang yang mampu berpikir wajar, objektif, dan melakukan klarifikasi dan akurasi.

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa yang telah menduduki bangku SMA. Mata pelajaran kimia ini sebenarnya juga berperan penting dalam lingkungan masyarakat, karena semua yang berada disekitar kita, disekitar lingkungan masyarakat semuanya pasti berkaitan dengan kimia. Tetapi, Sebagian besar siswa menganggap pelajaran kimia itu sulit. Kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang materi-materi di alam serta reaksi-reaksi yang terjadi akibat adanya interaksi dari materi-materi tersebut. Hal itulah yang menyebabkan siswa sulit untuk memahami materi kimia. Padahal ilmu kimia adalah ilmu yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti peristiwa perkaratan besi, pembusukan buah dan lain sebagainya. Salah satu materi kimia yang banyak di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari adalah materi koloid.

Materi koloid merupakan materi yang penting, karena berkaitan dengan kehidupan sehari- hari, tetapi siswa hanya dituntut oleh guru untuk sekedar menghafal tanpa menuntut siswa memahami meteri tersebut secara mendalam. Dalam materi tersebut terdapat konsep-konsep yang memerlukan pemahaman dan hafalan yang cukup dari siswa seperti pemahaman tentang koloid secara umum, jenis- jenis kolid, sifat-sifat koloid, dan cara-cara pembuatan koloid. Untuk itu perlu cara mudah yang dapat disampaikan ke siswa dengan metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih aktif belajar dan tidak cepat merasa bosan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SMAN 16 Bungo diperoleh informasi bahwa SMAN 16 Bungo telah menerapkan kurikulum 2013 dengan standar kriteria kelulusan minimum (KKM) siswa adalah 70. Namun, dengan KKM 70 tersebut tingkat ketuntasan siswa masih jauh dari kata cukup. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, mulai dari kurang maksimalnya guru dalam menggunakan model pembelajaran guru belum pernah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dan guru masih mendominasi proses pembelajaran. Selain itu minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran masih rendah. Guru juga tidak pernah mencoba untuk mengasah tingkat berpikir kritis siswa. Rata-rata tingkat kriteria ketuntasan kelas siswa tidak melebihi jumlah persentase siswa yang ada, hanya 45% siswa yang mendapat nilai diatas KKM. Dari hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa dan juga tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di SMAN 16 Bungo pada mata pelajaran kimia itu masih rendah.

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan solusi yang dapat membantu dan memfasilitasi untuk memudahkan siswa dalam berinteraksi dalam kelas dan mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya adalah model Problem Based Learning (PBL). Problem Based Learning merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan menghadapkan siswa pada permasalahan yang nyata pada kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah dan mengupayakan berbagai macam solusinya, yang mendorong siswa untuk berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis tidaklah datang dengan sendirinya . kemampuan tersebut perlu dilatih. Namun kebiasaan berpikir kritis siswa belum dijadikan tradisi di sekolah-sekolah. Sedangkan menurut snyder (2008) berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang harus dikembangkan, dipraktekkan dan secara terus menerus diterapkan dalam kurikulum untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran aktif. Kegiatan yang mengharuskan siswa menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi informasi untuk

Copyright © 2024 The Author(s)

memecahkan masalah dan membuat keputusan merupakan kegiatan- kegiatan yang dapat mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran disekolah perlu diterapkan model-model pembelajaran inovatif seperti model Problem Based Learning (PBL) yang dapat menjadi wahana bagi tumbuh dan berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Problem Based Learning (PBL) sesuai untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik. PBL mempersiapkan siswa berpikir kritis, analitis, dan menemukan dengan menggunakan berbagai macam sumber (sumarmi,2012).

Keefektifan model pembelajaran PBL menurut Trianto (2009) diantaranya adalah siswa lebih aktif dalam berpikir dan memahami materi secara berkelompok dengan langkah awal menyajikan permasalahan yang nyata disekitarnya sehingga mereka mendapatkan kesan yang mendalam dan lebih bermakna tentang apa yang mereka pelajari. Hal senada juga diungkapkan brigili (2015) dalam penelitianya menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Melalui masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa memiliki kesempatan untuk memecahkan masalah tersebut berdasarkan pengalaman mereka.

Respon setiap siswa terhadap permasalahan yang diberikan berbeda-beda. Beberapa siswaa menganggap permasalahan tersebut sebagai suatu tantangan yamg harus dihadapi dan dilewati, sedangkan siswa lain menganggap bahwa permasalahan yang dihadapinya merupakan sebuah masalah yang sulit sehingga mereka merasa tidak akan mampu menghadapinya. Respon siswa terhadap setiap kesulitan disebut Adversity Quotient (AQ). Oleh karena itu, faktor AQ siswa perlu diperhatikan dalam pembelajaran. AQ merupakan kemampuan seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimilikinya sehingga menjadi sebuah tantangan untuk menyelesaikannya. Menurut Stoltz (2005) AQ merupakan suatu penilaian yang mengukur bagaimana respon seseorang dalam menghadapi masalah untuk dapat diberdayakan menjadi peluang. AQ dapat menjadi indikator untuk dapat mengukur seberapa kuatkah seseorang dapat terus bertahan dalam menghadapi kesulitan dalam pergumulan., sampai pada akhirnya orang tersebut dapat keluar sebagai pemenang, mundur ditengah jalan atau bahkan tidak mau menerima tantangan sedikitpun. Jika semua faktor diperhatikan, baik pemilhan metode pembelajaran maupun faktor internal siswa maka kemungkina pembelajaran dikelas dapat lebih bermakana dan siswa terpacu untuk lebih dapat berpikir kritis dalam memcahkan masalah yang dihadapi dengan cara mereka masing-masing.

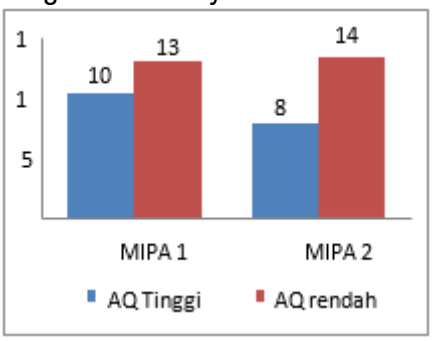
Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan factorial design 2 x 2 dan teknik analisis varian (ANOVA) dua jalur untuk menjawab hipotesis penelitian. Kemudian untuk mengkonfirmasi hasil pengujian hipotesis dilakukan dengan pendekatan mixed method dimana proses pembelajaran dengan model PBL dilakukan triangulasi konkuren untuk memastikan tahapan pembelajaran yang mana yang berkontribusi terhadap hasil belajar. Selanjutnya hasil belajar juga dilakukan triangulasi konkuren untuk mengetahui dampaknya terhadap keberlangsungan keterampilan belajar peserta didik. Percobaan penelitian ini dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel bebas) terhadap hasil (variabel terikat). Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 16 Bungo pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 16 Bungo yang terdiri dari dua kelas. Dengan jumlah 45 orang siswa'

Mix Method yang di gunakan oleh peneliti adalah jenis Triangulasi Konkuren yaitu teknik peneliti mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara konkuren (dalam satu waktu), kemudian membandingkan dua database ini untuk mengetahui apakah ada konvergensi, perbedaan- perbedaan, atau beberapa kombinasi.

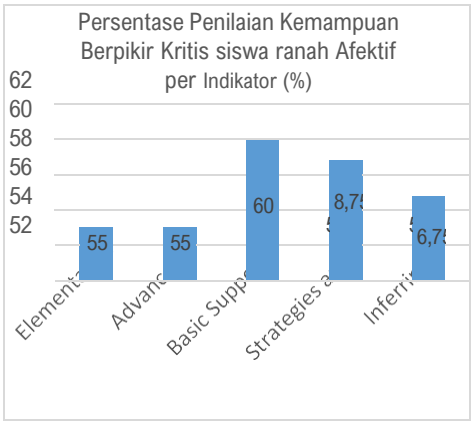
Hasil

Dari hasil penelitian angket Adversity Quotient siswa diambil sebelum pembelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengukur Adversity Quotient siswa Angket Adversity Quotient yang dibuat memiliki skala 4 dan terdapat 20 pernyataan. Dalam angket Adversity Quotient siswa dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu Adversity Quotient tinggi dan Adversity Quotient rendah Berikut ini diagram hasil angket Adversity Quotient siswa:



Gambar 1. Diagram Angket *Adversity Quotient*

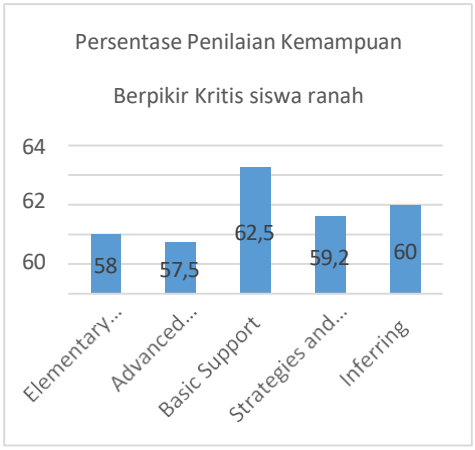
Keterlaksanaan model pembelajaran yang diamati terdiri dari 2 kelas yaitu penerapan dengan menggunakan model PBL dan model STAD yang dilihat dari tindakan mengajar guru sebagai data kualitatif yaitu menggunakan lembar observasi. Instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis siswa pada ranah afektif dalam proses pembelajaran juga sangat penting untuk diobservasi,dimana data inilah nantinya digunakan pada setiap pertemuan yang menggambarakan bagaimana sikap siswa tersebut dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Probem Based Learning. Berikut ini diagram Persentase penilaian kemampuan berpikir kritis siswaranah afektif per indikator:



Gambar 2. Diagram Persentase penilaian kemampuan berpikir kritis siswa per indikator

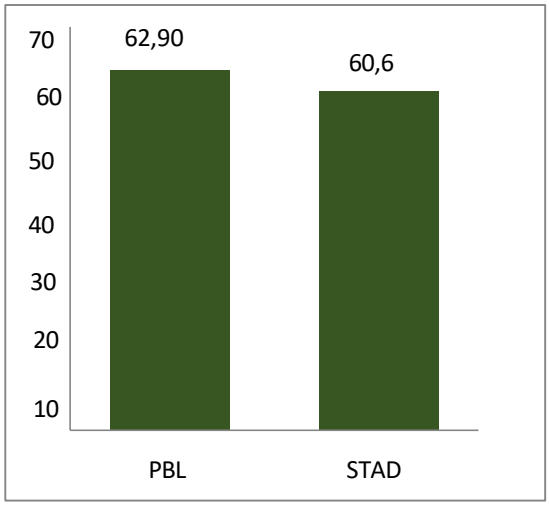
Instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis siswa pada ranah psikomotor dalam proses pembelajaran juga sangat penting untuk diobservasi , dimana data inilah nantinya digunakan pada setiap pertemuan yang menggambarakan bagaimana keterampilan siswa tersebut dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Probem Based Learning . Berikut ini diagram Persentase penilaian kemampuan berpikir kritis siswa ranah psikomotor per indikator:

Copyright © 2024 The Author(s)



Gambar 3. Diagram Persentase penilaian kemampuan berpikir kritis siswa per indikator

Kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari tes kognitif yang berupa soal tes essay yang terdiri dari 4 pertanyaan yang dibuat berdasarkan indikator berpikir kritis serta soal tes essay ini diujikan diakhir pembelajaran. Berikut ini diagram data rata-rata hasil tes siswa menggunakan model PBL dan STAD:



Gambar 4. Diagram Rata-rata Hasil Tes siswa dengan Model PBL dan STAD.

Data hasil tes Adversity Quotient menggunakan analisis uji normalitas, diambil dari data Shapiro-Wilk. Taraf kepercayaan yang digunakan yaitu 95% atau taraf signifikansi 5%. Berikut data uji normalitas data angket Adversity Quotient siswa.

Tabel1. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Tes Angket Adversity Quotient

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogrov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai	IPA 1	.187	3	116	897	3	**061**
	IPA 2	**158**	**2**	**200***	**945**	**2**	**378**

Terlihat pada Tabel 1. pada kelas MIPA 1 nilai signifikansinya 0,061 > 0,05 dan pada kelas MIPA 2 nilai signifikansinya 0,378 > 0,05.

Setelah data diuji normalitas, kemudian diuji homogenitas untuk melihat sampel yang digunakan homogen atau tidak.Taraf kepercayaan yang digunakan pada uji homogenitas adalah 95% atau taraf signifikansi 5%. Berikut hasil uji homogenitas angket Adversity Quotient:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas data angket Adversity Quotient

Tests of Homogenity of Variances

Nilai

Levene Statistic	f1	f2	**Sig.**
.253	**1**	**2**	**.618**

Uji hipotesis dilakukan untuk melihat pengaruh model Problem Based Learning dan Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid dan untuk melihat apakah terdapat interaksi model Problem Based Learning dan Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid menggunakan analisis varian ANOVA dua jalur. Berikut hasil uji ANOVA dua jalur:

Tabel 3. Hasil Uji Anova Dua Jalur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tes *essay*

Source	Type III res	Df	ean Square		**ig.**
Correct	928.164[a]		309.388	4.399	**000**
Intercep	2247.345		2247.345	50.457	**000**
AQ	501.422		501.422	5.596	**000**
Model	015.815		015.815	8.803	**000**
AQ *	1110.465		1110.465	.924	**013**
Error	811.601	0	60.387		
Total	4792.000	4			

Copyright © 2024 The Author(s)

Correct	1739.765	3			

a. R Squared = .590 (Adjusted R Squared = .549

Dari tabel 3. Diperoleh hasil bahwa pengaruh Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis, dapat dilihat dari nilai signifikansinya <0,05, maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima. Artinya terdapat pengaruh Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis. Kedua, yaitu untuk melihat pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu <0,05 yang artinya bahwa terdapat pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Ketiga, yaitu untuk melihat apakah terdapat interaksi antara model Problem Based Learning dan Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis, nilai signifikansi yang diperoleh juga <0,05 artinya terdapat interaksi antara model Problem Based Learning dan Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Pembahasan

Model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), yang terdiri dari lima langkah: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta 5) menganalisis dan mengevaluasi proses. Pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran (2 x 30 menit). Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok berisi 5-6 orang.

Pada tahap orientasi siswa pada masalah, guru menggali pengetahuan awal siswa tentang sistem koloid dengan memberikan pertanyaan dasar. Awalnya, siswa kesulitan menjawab, tetapi setelah diberikan contoh tes berupa masalah sehari-hari, beberapa siswa mulai menanggapi. Guru kemudian memberikan lembar kerja siswa (LKS) berisi masalah yang harus diselesaikan bersama kelompok. Menurut Rohani dan Hamid (2015), strategi pembelajaran konstruktivisme mendorong siswa bersikap ilmiah dan terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga mengasah kemampuan berpikir kritis siswa.

Tahap kedua adalah mengorganisasi siswa untuk belajar. Siswa mencari referensi dari berbagai sumber seperti buku paket, materi dari guru, dan internet. Guru mengarahkan mereka untuk menemukan poin-poin penting terkait masalah yang diberikan. Siswa berbagi tugas dalam kelompok, aktif mencari solusi, dan mengembangkan kemampuan elaborasi mereka dengan mengaitkan informasi yang ditemukan dengan masalah yang ada. Humaeroh (2016) menyatakan bahwa penyediaan sumber belajar meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pada tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, siswa berdiskusi menyatukan hasil pencarian materi. Guru memberikan bimbingan ke setiap kelompok. Siswa berpendapat aktif dalam diskusi kelompok dan banyak bertanya kepada guru, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan orisinal mereka. Bruner dan Herlina (2013) menyatakan bahwa belajar penemuan dan pengorganisasian konsep-konsep dapat memperkaya pembelajaran.

Tahap keempat adalah mengembangkan dan menyajikan karya. Siswa menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Kelompok lain diminta menanggapi presentasi tersebut. Beberapa siswa cukup aktif memberikan saran dan kritik, meskipun tidak semua. Guru menunjuk satu siswa per kelompok untuk memberikan tanggapan agar semua siswa berani berbicara di depan kelas. Tahap ini mengasah kemampuan berpikir kritis, orisinal, elaborasi, dan fleksibilitas siswa. Masek & Yamin (2011) menyebutkan bahwa PBL mendukung pengembangan berpikir kritis siswa.

Tahap terakhir adalah menganalisis dan mengevaluasi proses. Guru memberikan tanggapan terkait permasalahan yang diberikan di awal pembelajaran, meluruskan pernyataan siswa yang kurang tepat untuk menghindari miskonsepsi. Guru juga memberikan apresiasi kepada kelompok yang berhasil mencari solusi dan memberikan penjelasan tambahan. Guru kemudian mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi. Antusiasme siswa dalam menjawab pertanyaan menunjukkan bahwa mereka mulai terbiasa dengan model pembelajaran PBL. Pembelajaran diakhiri dengan kesimpulan bersama antara guru dan siswa.

Penggunaan Model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis pada ranah afektif dan psikomotor pada kelas eksperimen

Berdasarkan data, penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan setiap pertemuan. Peningkatan ini terjadi karena perbaikan cara mengajar guru berdasarkan saran dari guru kimia dan observer. Aktivitas belajar siswa meningkat, terlihat dari keaktifan mereka dalam berpikir kritis selama proses pembelajaran. Masek & Yamin (2011) menyebutkan bahwa PBL mendukung pengembangan kreativitas siswa karena mereka harus mendefinisikan materi dengan bahasa sendiri. Evaluasi yang menyatu dengan pembelajaran di kelas juga mendukung perkembangan berpikir kritis siswa, yang dilihat dari ranah afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan).

Pada pertemuan pertama, fokus pembelajaran adalah materi koloid dengan indikator pencapaian kompetensi membedakan koloid dengan larutan sejati. Terdapat kendala dalam mengorganisir siswa untuk belajar; guru belum mendorong siswa untuk membuat prediksi dan kurang memperhatikan siswa saat diskusi. Banyaknya kelompok yang menyajikan hasil diskusi menyebabkan waktu tidak konsisten, sehingga tahap akhir dilakukan terburu-buru. Penilaian kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan rata-rata afektif 52,50 dan psikomotor 55,00 dengan kategori cukup baik. Kesiapan guru yang kurang maksimal membuat siswa kurang tertarik, terlihat dari skor rata-rata afektif 1,9. Pada pertemuan kedua, fokus pembelajaran adalah menerapkan sifat-sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas guru membaik dibanding pertemuan pertama, berhasil mengkondisikan siswa dalam berdiskusi. Penilaian berpikir kritis siswa menunjukkan peningkatan dengan rata-rata afektif 57,00 dan psikomotor 58,75 dengan kategori cukup baik. Siswa mulai bisa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar bersama siswa lain, kelas menjadi lebih kondusif, dengan skor rata-rata psikomotor 2,3. Pada pertemuan ketiga, fokus pembelajaran adalah mengidentifikasi efek Tyndall sebagai sifat koloid melalui percobaan. Aktivitas guru semakin baik, berhasil mengkondisikan dan membimbing siswa dalam percobaan sehingga kelas menjadi kondusif. Penilaian berpikir kritis siswa menunjukkan rata-rata afektif 62,51 dan psikomotor 63,75 dengan kategori baik. Siswa sangat baik dalam mendiskusikan permasalahan secara kritis dan menyampaikan pendapat, dengan skor rata-rata indikator berpikir kritis tertinggi 2,7.

Penggunaan model PBL meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam ranah afektif dan psikomotor. Siswa dapat berkolaborasi dengan baik dalam kelompok dan menciptakan ide-ide kreatif. Hosnan (2014) menyatakan bahwa teori konstruktivisme mendorong berkembangnya rasa ingin tahu alami pada siswa, bertanggung jawab atas pekerjaan, dan menciptakan sesuatu melalui kerja sama kelompok.

Model STAD pada Kelas Kontrol

Pada pertemuan pertama, siswa mendapat perlakuan dengan model pembelajaran STAD yang melibatkan pembelajaran langsung dan diskusi kelompok serta percobaan. Guru mengalami kendala karena belum menyajikan fenomena kepada siswa dan langsung menjelaskan materi tanpa memberi motivasi. Pada pertemuan kedua, fokus pembelajaran adalah menerapkan sifat-sifat koloid dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas guru membaik dibanding

Copyright © 2024 The Author(s)

pertemuan pertama, berhasil mengkondisikan siswa dalam berdiskusi. Guru menyajikan fenomena kepada siswa sehingga mereka termotivasi dan diskusi berjalan optimal. Pada pertemuan ketiga, fokus pembelajaran adalah mengidentifikasi efek Tyndall melalui percobaan. Aktivitas guru semakin baik, berhasil mengkondisikan siswa dalam berdiskusi dan membimbing siswa dalam percobaan sehingga kelas menjadi kondusif.

Pengaruh Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis, data siswa diperoleh dari angket Adversity Quotient yang diberikan pada awal pembelajaran untuk mengukur Adversity Quotient siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas XI MIPA 1 memiliki 10 siswa dengan Adversity Quotient tinggi dan 13 siswa dengan Adversity Quotient rendah, sedangkan kelas XI MIPA 2 memiliki 8 siswa dengan Adversity Quotient tinggi dan 14 siswa dengan Adversity Quotient rendah. Hasil uji statistik ANOVA pada tabel 4.12 menunjukkan nilai signifikansi 0,000 < 0,05, menunjukkan adanya pengaruh Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dari penelitian ini, ditemukan bahwa siswa yang memiliki Adversity Quotient tinggi menunjukkan semangat yang tinggi dalam menyelesaikan tugas kelompok dan memiliki motivasi untuk mencapai hasil yang baik. Mereka juga cenderung tidak mudah putus asa saat menghadapi kesulitan. Sebaliknya, siswa dengan Adversity Quotient rendah cenderung pasif dan kurang memiliki motivasi untuk menyelesaikan masalah atau tugas yang diberikan.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Widiyanto, dkk (2021), yang menyatakan bahwa individu dengan Adversity Quotient tinggi cenderung berani mengambil risiko, menghadapi tantangan, dan bekerja keras untuk menyelesaikan masalah. Siswa dengan Adversity Quotient rendah cenderung menghindari tugas yang menantang. Menurut Nugroho, dkk (2019), Adversity Quotient terdiri dari beberapa dimensi, termasuk control, origin and ownership, reach, dan endurance. Dimensi origin and ownership menunjukkan nilai tertinggi dengan 8 siswa, menandakan bahwa banyak siswa tidak terpengaruh oleh kritik dan dapat mempertanggungjawabkan jawaban mereka. Di sisi lain, reach menunjukkan nilai terendah karena siswa cenderung enggan untuk bertanya atau menyatakan pendapat kepada guru. Penelitian ini memberikan wawasan bahwa Adversity Quotient memainkan peran penting dalam motivasi dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah serta menghadapi tantangan dalam pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan penelitian, yaitu: Pertama, keterlaksanaan model Problem Based Learning terbukti memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid. Kedua, Adversity Quotient juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi yang sama, dibuktikan dengan hasil uji statistik ANOVA yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Ketiga, terdapat interaksi antara model Problem Based Learning dan Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, yang ditunjukkan oleh hasil uji ANOVA dengan nilai signifikansi 0,01, yang juga lebih kecil dari 0,05. 0,05. Artinya terdapat interaksi model Problem based learning dan Adversity Quotient terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid.

References

Ahmadi, A., dan Supriyono, W. (2010). Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
Aunurrahman. (2012). Belajar dan Pembelajaran. Alfabeta.

Azaria, U. N., & Suprihatin, T. (2017). Adversity Quotient pada Siswa Homeschooling. Proyeksi, 12(2), 79–86.

Brigili, B. (2015). Creative and Critical Thinking Skills in Problem Based Learning Environments. Online Submission, 2, 71-80.

Budi Nugroho, C., Fahinu, & Sani, A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa SMP. Jurnal Pendidikan Matematika, 9(1), 1–12. https://doi.org/10.36709/jpm.v9i1.5755

Desi Indarwati., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan problem based learning untuk siswa kelas V SD. Satya Widya, 30(1), 17-27.

Hariyanto, & Suyono. (2014). Belajar dan Pembelajaran. Remaja Rosdakarya.

Hikmatusyarifah, Hasanah, U., & Tarma. (2009). Pengaruh Kelekatan Keluarga Terhadap Adversity Quotient Pada Mahasiswa Bidikmisi. Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan, 3(2), 94–99.

Jihad, A., & Haris, A. (2008). Evaluasi Pembelajaran. Multi Pressindo.

Mulyana, A., & Huda, T. N. (2018). Pengaruh Adversity Quotient terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Angkatan 2013 Fakultas Psikologi UIN SGD Bandung. Ilmiah Psikologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 4(1), 115–132.

Nurlaeili, Noornia, A., & Wiraningsih, E. D. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient. Jurnal Pendidikan Matematika, 4(2), 2460-7797.

Nursa'adah, F. P., & Rosa, N. M. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Kimia ditinjau dari Adversity Quotient, Sikap Ilmiah, dan Minat Belajar. Formatif, 6(3), 197–206.

Pusparini, S. T., Feronika, T., & Bahriah, E. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Koloid. Jurnal Pendidikan Kimia, 8(1), 35-42.

Rusman. (2015). Pembelajaran Tematik Terpadu. Rajawali Pers.

Stoltz, P. G. (2000). Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang. Grasindo.

Stoltz, P. G. (2005). Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang (Edisi Keenam). Jakarta: Grasindo.

Sumarmi. (2012). Model-Model Pembelajaran Geografi. Aditya Media.

Suyanti, D. R. (2010). Strategi Pembelajaran Kimia (Pertama). Graha Ilmu.

Synder, L. G., & Synder, M. J. (2008). Teaching Critical Thinking and Problem Solving Skills. Journal of Research in Business Education, 50, 90.

Thobroni, M. (2015). Belajar dan Pembelajaran Teori Dan Praktik. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto. (2007). Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik (Sunarni, ed.; Pertama). Prestasi Pustaka.

Trianto. (2009). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana.

Trilling, Bernie, & Charles Fadel. (2009). 21st Century Skills: Learning For Life In Our Times. Journal of Sustainable Development Education and Research, 2(1), 243.

Warsono, & Hariyanto. (2013). Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.