

Model pembelajaran berbasis masalah berplatform Edmodo: Pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

Habib Maulana Halik, Fatiya Rosyida*, Rudi Hartono, Purwanto

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: fatiya.rosyida.fis@um.ac.id

Paper received: 15-05-2022; revised: 30-05-2022; accepted: 15-06-2022

Abstract

Critical thinking skills it's very important for students to have. These skills can be developed through the implementation of problem-based learning models using the Edmodo platform. This study aims to determine the effect of implementing the problem-based learning model using the Edmodo platform on students' critical thinking skills. This research is quasi-experimental research with a posttest only control group design. The selected subjects consisted of class XI IPS 3 as the experimental class and class XI IPS 2 as the control class. The instrument in this study was in the form of essay questions totaling five post-test questions according to the indicators of critical thinking skills. The data analysis technique in this study used an unpaired t-test (Independent Sample t-test). The results of statistical tests showed a significance of 0.03 less than 0.05. Based on this, there is an effect of the problem-based learning model with the Edmodo platform on students' critical thinking skills. This happened because the treatment was in the form of a problem-based learning model with the Edmodo platform in the experimental class.

Keywords: critical thinking; problem-based learning; Edmodo

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh siswa. Kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah berplatform edmodo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah berplatform edmodo terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *posttest only control group design*. Subjek yang dipilih terdiri dari kelas XI IPS 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini berupa soal essay berjumlah lima soal *post-test* sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji-t tidak berpasangan (*Independent Sample t-test*). Hasil uji statistik menunjukkan signifikansi sebesar 0,03 kurang dari 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berplatform edmodo terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terjadi karena pemberian perlakuan berupa model pembelajaran berbasis masalah berplatform Edmodo pada kelas eksperimen.

Kata kunci: berpikir kritis; pembelajaran berbasis masalah; edmodo

1. Pendahuluan

Pembelajaran Geografi diharapkan mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis melalui semua materi Geografi dengan pemecahan masalah lingkungan sekitar siswa (Hayati et al., 2016). Berdasarkan hal ini, maka kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan yang relevan untuk dimiliki siswa. Kemampuan berpikir kritis seharusnya dimiliki oleh siswa pada semua jenjang pendidikan, karena dengan memiliki kemampuan tersebut siswa akan lebih mudah dalam penyelesaian masalah (Happy & Widjajanti, 2014). Selain itu, keterampilan berpikir kritis juga sangat penting bagi siswa untuk bersaing dalam kehidupan

nyata (Suharto et al., 2021). Berpikir kritis juga harus dikembangkan pada pelajaran Geografi dalam hal menganalisis fenomena geosfer yang ada di dalam suatu ruang. Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pelajaran Geografi. Hal tersebut dirumuskan oleh para ahli Geografi Indonesia pada Seminar dan Lokakarya di Semarang tahun 1988 yang menjelaskan bahwa Geografi merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan (Aksa, 2019). Dalam mengkaji fenomena geosfer tersebut, pemahaman siswa bukan hanya tentang apa dan dimana, melainkan juga mengapa dan bagaimana fenomena tersebut terjadi, sehingga akan mudah apabila siswa memiliki kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis akan menjadikan siswa cenderung untuk mencari kebenaran, dapat berpikir divergen, menganalisis masalah dengan baik, berpikir secara sistematis, serta dapat berpikir secara mandiri (Sari et al., 2017). Selain itu, berpikir kritis juga penting untuk dikembangkan, karena adanya kemajuan informasi yang menuntut untuk berpikir tingkat tinggi dalam pemecahan masalah (Hayati et al., 2016). Disisi lain, berpikir kritis juga berguna untuk meningkatkan motivasi belajar siswa (Nugraha et al., 2017). Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, memiliki kemungkinan besar dalam memperoleh hasil belajar yang tinggi pula. Hal tersebut terjadi karena semakin tinggi motivasi belajar siswa akan semakin tinggi pula semangat, usaha dan upaya yang dilakukan untuk mempelajari Geografi.

Berpikir kritis dapat dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sani (2014), yang menyatakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah atau biasa disebut *Problem Based Learning* (PBL) dianggap mampu membentuk kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa khususnya kemampuan berpikir kritis (Sani, 2014). Pembelajaran berbasis masalah dapat dianggap sebagai strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menitikberatkan pada masalah sebagai cerminan realitas kompleks yang akan dihadapi oleh siswa setelah menyelesaikan pendidikannya (Stentoft, 2019). Model pembelajaran berbasis masalah juga merupakan pembelajaran kontekstual yang disarankan dalam Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2014). Model pembelajaran berbasis masalah dirancang agar siswa dapat memahami bagaimana cara membangun kerangka dan mengorganisasikan masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta serta argumentasi guna memecahkan masalah (Warsono & Hariyanto, 2017). Hal tersebut akan menjadikan siswa lebih aktif, sehingga pembelajaran menjadi berpusat pada siswa (*student center*).

Model pembelajaran berbasis masalah ini memiliki keterkaitan dengan kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dijelaskan Sani (2014), bahwa model ini mampu membentuk kemampuan tingkat tinggi khususnya kemampuan berpikir kritis (Sani, 2014). Selain itu, pembelajaran berbasis masalah juga memiliki keunggulan yaitu mampu menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa dapat mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan, mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Ngalimun, 2017). Selain itu model pembelajaran berbasis masalah juga memiliki keterkaitan dengan Geografi dalam menganalisis dan interpretasi permasalahan geosfer yaitu tidak cukup menggunakan apa dan dimana, melainkan juga mengapa dan bagaimana fenomena tersebut terjadi (Aksa, 2019). Berkaitan dengan hal tersebut, model pembelajaran berbasis masalah sangat relevan jika

diterapkan dalam pembelajaran Geografi karena dapat membantu untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan geosfer.

Model pembelajaran berbasis masalah ini dapat diterapkan menggunakan *platform* Edmodo. Edmodo dianggap mampu untuk membantu monitoring siswa dari jarak jauh baik pada saat pembelajaran daring maupun diluar jadwal pembelajaran luring. Platform pembelajaran digital ini dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang aman bagi sebuah kelas untuk membagikan berkas-berkas melalui akses *mobile* dan perpesanan (Kusuma *et al.*, 2016). Selain adanya permasalahan tersebut, Edmodo juga relevan digunakan untuk menjawab tantangan pembelajaran pada abad 21 (Arifka & Putra, 2021; Putra *et al.*, 2021) yang mana pada abad ini pembelajaran cenderung dapat dilakukan dimana saja, kapan saja, dan melalui sumber apa saja (Aslamiyah *et al.*, 2019). Dengan demikian Edmodo dapat memudahkan guru untuk berkomunikasi dengan siswa diluar jam pelajaran di sekolah.

Edmodo memberikan fasilitas bagi guru dan siswa untuk berkomunikasi secara aman, berbagi konten, berkolaborasi, serta berbagi file baik tugas maupun materi (Oktafulana & Rusimamto, 2015). Pemanfaatan Edmodo juga berfungsi untuk mendukung adanya pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah melalui fitur-fitur yang tidak bisa ditemukan pada *platform* pembelajaran lainnya. Fitur yang pertama adalah *parents code* yang mana fitur ini dapat melibatkan orangtua siswa dalam proses pembelajaran utamanya pada model pembelajaran berbasis masalah yang mana pembelajaran tidak cukup hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan. Fitur yang kedua adalah *small groups* yang mana di dalam satu kelas dapat dibagi menjadi beberapa kelompok yang memudahkan pengelompokan dan proses diskusi dalam model pembelajaran berbasis masalah. Fitur yang ketiga adalah fitur media sosial pendidikan yang mana setiap siswa dapat memposting foto, file, membuat status, serta meninjau ulang hasil belajar yang didapat setelah kegiatan pembelajaran. Hal tersebut akan memudahkan siswa dalam melaporkan progres pemecahan masalah kepada guru dalam model pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan.

Model pembelajaran berbasis masalah ini telah banyak digunakan pada penelitian sebelumnya. Penelitian tersebut dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Dirgantara (2019) menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Geografi kelas X IIS MA Bilingual Batu. Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Alfi *et al.*, 2016), menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan *blended learning* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Apabila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki perbedaan yang terletak pada lokasi penelitian, subjek penelitian, dan materi pelajaran.

2. Metode

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Hal ini karena perlakuan yang diberikan pada subjek penelitian tidak dikendalikan sepenuhnya oleh peneliti. Desain penelitian yang digunakan yaitu *posttest only control group design* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis, bukan peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemilihan kelas tersebut didasarkan atas kemampuan setara dilihat dari nilai rata-rata kelas sebelumnya. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini mendapatkan perlakuan yang sama dalam hal tujuan, isi, materi, serta waktu pembelajaran. Perbedaan perlakuan terletak pada model pembelajaran yang diterapkan pada kedua kelas, yakni kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *discovery learning* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Eksperimen	X	0
Kontrol	-	0

Sumber: Arifin (2014)

Keterangan:

X : perlakuan model pembelajaran berbasis masalah

0 : *post-test* kemampuan berpikir kritis

2.1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang dipilih yakni siswa-siswa kelas XI IPS SMAN 4 Pamekasan. Subjek penelitian diambil dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol didasarkan pada pertimbangan rata-rata nilai siswa kelas XI IPS 2 dengan nilai rata-rata 80,17 dan kelas XI IPS 3 dengan nilai rata-rata 81,08. Pengambilan subjek penelitian dilakukan secara acak atau *random sampling*. Diperoleh hasil yaitu kelas XI IPS 3 berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan XI IPS 2 berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol. Kedua kelas tersebut dipilih karena memiliki ciri atau populasi yang tidak jauh berbeda atau signifikan dari hasil rata-rata nilai.

2.2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan soal esai yang terdiri dari lima nomor soal. Soal esai digunakan untuk mengukur variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis. Soal esai dalam penelitian ini disusun sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis (1993) yaitu: (1) merumuskan permasalahan, (2) mengungkap fakta yang ada, (3) memilih argumen yang logis, (4) mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda (mengevaluasi), dan (5) menarik kesimpulan. Indikator tersebut digunakan karena sudah teruji dan terpercaya untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya. Berdasarkan hasil uji validitas menunjukkan bahwa r hitung lebih besar dari r tabel. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen dalam penelitian ini dinyatakan valid. Kemudian untuk hasil uji reliabilitas soal diperoleh nilai sebesar $0,567 > 0,433$ yang berarti instrumen memiliki tingkat konsistensi yang tinggi.

2.3. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif berupa data nilai tes kemampuan berpikir kritis. Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang kemudian diuji prasyarat menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Kemudian untuk uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*, untuk mengetahui

apakah ada perbedaan rata-rata secara signifikan terkait hasil tes kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kontrol.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Data Kemampuan Berpikir Kritis

Data kemampuan berpikir kritis diperoleh dari nilai tes esai pada materi dinamika kependudukan Indonesia dengan sub materi permasalahan yang diakibatkan dinamika kependudukan Indonesia. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dikategorikan menjadi lima yakni sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Kemampuan berpikir kritis siswa setelah mendapatkan perlakuan pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
86-100	Sangat Baik	1	4,2	3	12,5
71-85	Baik	6	25	13	54,2
56-70	Cukup	16	66,7	7	29,2
41-55	Kurang	1	4,2	1	4,2
<40	Sangat Kurang	0	0	0	0
Total		25	100%	24	100%

Berdasarkan Tabel 2 di atas, siswa kelas kontrol dengan kualifikasi sangat baik memiliki persentase sebesar 4,2% dengan jumlah satu siswa. Siswa dengan kualifikasi baik sebesar 25% dengan jumlah 6 siswa. Siswa dengan kualifikasi cukup sebesar 66,7% dengan jumlah 16 siswa. Siswa dengan kualifikasi kurang sebesar 4,2%. Sedangkan pada kelas eksperimen dengan kualifikasi sangat tinggi sebesar 12,5% dengan jumlah 3 siswa. Siswa dengan kualifikasi baik sebesar 54,2% dengan jumlah 13 siswa. Siswa dengan kualifikasi cukup sebesar 29,2 dengan jumlah 7 siswa. Siswa dengan kualifikasi kurang sebesar 4,2%.

Berdasarkan paparan data diatas, maka dapat diinterpretasikan bahwa kelas kontrol memiliki jumlah frekuensi lebih kecil daripada kelas eksperimen pada kualifikasi nilai "sangat tinggi". Hal ini kemungkinan terjadi salah satunya karena penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dengan beberapa kelebihanannya mampu mendukung siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Tiap Indikator

No.	Indikator	Rata-Rata		Selisih
		Kontrol	Eksperimen	
1.	Merumuskan masalah	15,83	17,92	2,09
2.	Memilih argument yang logis	15,00	16,25	1,25
3.	Mengungkap fakta yang ada	11,63	15,42	3,79
4.	Evaluasi	11,92	12,15	0,23
5.	Menyimpulkan	13,54	13,48	-0,06
Total		67,92	74,92	7,00

Berdasarkan Tabel 3, indikator berpikir kritis pada kelas kontrol yang memperoleh nilai paling rendah yaitu mengungkap fakta dengan rata-rata 11,63, sedangkan yang memperoleh nilai paling tinggi yaitu merumuskan masalah dengan rata-rata 15,83. Pada kelas eksperimen indikator berpikir kritis yang paling rendah yaitu evaluasi dengan rata-rata 12,00, sedangkan yang mendapat nilai paling tinggi adalah merumuskan masalah dengan rata-rata 17,92.

Selisih rata-rata nilai tertinggi antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol berada pada indikator mengungkap fakta yang ada sebesar 3,79. Hal tersebut karena pada kelas eksperimen siswa dituntut aktif untuk melakukan penyelidikan masalah nyata menggunakan data dan informasi yang diperoleh dari sumber yang memiliki kredibilitas. Selain itu, penggunaan Edmodo pada kelas eksperimen menjadi *platform* yang berperan sebagai tempat diskusi dan bertukar informasi, sehingga siswa lebih mudah dalam mengakses data dan informasi tersebut.

Sedangkan selisih rata-rata nilai terendah berada pada indikator menyimpulkan, yaitu 0,06. Hal tersebut dikarenakan adanya kesempatan yang sama antara kelas eksperimen dan kontrol untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kemudian diperkuat dengan generalisasi yang dilakukan oleh peneliti, sehingga meskipun perlakuan yang diberikan pada kedua kelas tersebut berbeda, namun kesimpulan akhir mengenai materi pembelajaran akan relatif sama.

3.2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat pada penelitian ini terdiri dari uji normalitas dan homogenitas yang dipaparkan sebagai berikut.

3.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui hasil tes kemampuan berpikir kritis berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov smirnov* dengan menggunakan program *SPSS 26.0 for windows* dengan taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil uji normalitas yang sudah dilakukan, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Uji Normalitas

	Kelas	Kolmogorov-Smirnova		
		Statistic	df	Sig.
Posttest	Eksperimen	.121	24	.200*
	Kontrol	.149	24	.178

Tabel 4 menunjukkan nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,200 dan kelas kontrol sebesar 0,178. Kedua nilai signifikansi menunjukkan nilai $>0,05$, yang berarti bahwa data hasil tes kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

3.2.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data hasil tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol homogen atau tidak. Analisis homogenitas

dilakukan menggunakan uji *Lavene's Test* dengan bantuan *SPSS 26.0 for windows* dengan taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah dilakukan, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Test of Homogeneity of Variances

Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.630	1	46	.431

Berdasarkan Tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa nilai probabilitas signifikansi sebesar 0,431 yang mana nilai tersebut >0,05, sehingga disimpulkan bahwa data kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

3.3. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis siswa berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, dilakukan uji statistik parametrik yakni uji t (*Independent Sample t-Test*). Data yang digunakan yaitu nilai tes kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan hipotesis yang diajukan sebagai berikut.

H₀: tidak ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berplatform edmodo terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

H₁: ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berplatform edmodo terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 6. Independent Sample t-test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.630	.431	2.242	46	.030	7.000	3.122	.715	13.285
	Equal variances not assumed			2.242	45.151	.030	7.000	3.122	.712	13.288

Hasil uji t pada Tabel 6 dapat diperoleh (sig 2-tailed) adalah 0,030 yang mana $\alpha \leq 0,05$ yang berarti bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berplatform edmodo terhadap

kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut diperkuat dengan adanya hasil dari tabel 5, yang menyatakan bahwa nilai *mean* kelas eksperimen sebesar 74,92 lebih besar dari nilai *mean* kelas kontrol 67,92.

Berdasarkan hasil uji t, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis. Pada kelas eksperimen, nilai kemampuan berpikir kritis siswa lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat terjadi karena dipengaruhi beberapa faktor diantaranya: (1) langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah, dan (2) kelebihan model pembelajaran berbasis masalah.

Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran dimulai dengan penyajian masalah oleh guru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Redhana (2012), yang menyatakan bahwa pada model pembelajaran berbasis masalah siswa dihadapkan pada masalah *ill-structured, open ended*, ambigu, dan kontekstual. Peran guru pada model pembelajaran ini hanya sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah. Pada proses pembelajaran berbasis masalah, menerapkan beberapa langkah pembelajaran yang telah ditetapkan. Langkah-langkah pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah yang dikemukakan oleh Sumarmi (2012) yaitu, (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membantu penyelidikan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Tahap pertama, orientasi siswa pada masalah, yang mana siswa dibagi menjadi lima kelompok dengan jumlah anggota yang terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian juga dilakukan pembagian LKPD melalui Edmodo. Materi yang diberikan adalah permasalahan yang diakibatkan oleh dinamika kependudukan. Pada awal pembelajaran, peneliti memperkenalkan siswa pada beberapa permasalahan yang diakibatkan oleh dinamika kependudukan. Kemudian siswa diarahkan untuk melihat permasalahan terkait yang ada di lingkungan sekitar dan diarahkan untuk saling berdiskusi dengan anggota kelompok masing-masing. Diskusi ini dilakukan dengan menentukan topik permasalahan yang akan dikaji. Dengan proses pembelajaran yang sedemikian rupa, akan membentuk kemampuan berpikir kritis siswa terhadap permasalahan lingkungan sekitarnya.

Tahap kedua, mengorganisasi siswa untuk belajar. Pada tahap ini, peneliti menjelaskan mengenai tugas belajar dan permasalahan yang akan dikaji. Peneliti juga memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait hal-hal yang kurang dipahami berdasarkan permasalahan yang dipilih melalui Edmodo. Pada tahap ini siswa aktif mencari informasi untuk membangun pengetahuannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Alfi et al., 2016), bahwa pembelajaran yang mengaitkan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata melalui proses berpikir aktif dapat membantu siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Tahap ketiga, membantu penyelidikan kelompok. Pada tahap ini siswa mencari data dan informasi mengenai permasalahan yang diakibatkan oleh dinamika kependudukan yang kemudian dikomunikasikan bersama anggota kelompok melalui Edmodo. Penyelidikan dan pengumpulan data disesuaikan dengan petunjuk analisis masalah yang telah disediakan oleh peneliti. Kemudian siswa menyusun hipotesis dari permasalahan yang ditentukan oleh

masing-masing kelompok. Proses pembelajaran ini dapat membiasakan siswa untuk mencari fakta-fakta di lapangan sebelum menyimpulkan suatu permasalahan.

Tahap keempat yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap ini setiap kelompok menyusun dan menganalisis hasil yang diperoleh untuk dijadikan laporan kemudian dikumpulkan melalui Edmodo. Pada pertemuan luring setiap kelompok diarahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi. Presentasi tersebut bertujuan untuk mendorong siswa menjadi lebih aktif dan menanyakan hal-hal yang belum mereka ketahui (Assriyanto et al., 2014). Pada saat presentasi siswa dituntut untuk lebih aktif, seperti mengajukan pertanyaan setelah ada kelompok yang presentasi. Kelompok presentasi menjawab pertanyaan dan memberi tanggapan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Pada tahap ini siswa lain dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dengan memberikan tanggapan atau saran dan bertanya pada kelompok penyaji.

Tahap kelima yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap kelima ini, siswa diminta mengungkapkan kendala dan kesulitan yang dialami selama proses analisis dan penyelesaian masalah. Selanjutnya siswa dibantu oleh guru untuk bersama-sama menyimpulkan hasil penyelesaian masalah. Proses pembelajaran ini akan membiasakan siswa untuk mempertimbangkan asumsi dan argumen orang lain untuk menjadi bahan evaluasi diri sehingga membentuk kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Selain perlakuan model pembelajaran berbasis masalah, kelas eksperimen juga diberikan perlakuan menggunakan platform digital Edmodo. Edmodo membantu siswa untuk belajar di dalam kelas virtual tanpa terkendala ruang dan waktu. Melalui Edmodo, siswa juga dapat bertukar informasi dan berdiskusi tentang penyelesaian masalah didalam masing-masing kelompok kecil. Edmodo dapat memfasilitasi siswa dalam melakukan pembelajaran menggunakan alat komunikasi seperti *handphone* yang setiap hari dipegang oleh siswa (Fadloli et al., 2019).

Faktor kedua yaitu adanya kelebihan model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dikarenakan memiliki kelebihan diantaranya: (1) membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis, (2) mendorong siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas, (3) mendorong siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, (4) mendorong siswa agar memiliki kemampuan pemecahan masalah nyata.

Pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Konsep dan pengetahuan esensial pada model pembelajaran ini diperoleh dari kajian suatu permasalahan. Masalah yang diberikan dapat merangsang siswa untuk mencari informasi dan menemukan ide-ide untuk menyelesaikan masalah. Senada dengan pendapat Amalia dan Pujiastuti (2016), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mengarah pada pemecahan masalah yang dapat mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, adanya setiap tahapan pembelajaran pada model pembelajaran berbasis masalah ini mampu melatih siswa untuk berpikir kritis.

Pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong siswa bekerja sama dalam penyelesaian tugas. Pembelajaran berbasis masalah dirancang agar siswa dapat bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran. Pada saat pembelajaran siswa dibentuk kelompok agar siswa

dapat berkomunikasi, bertukar informasi, berdiskusi, dan bertukar pikiran dengan siswa lainnya. Hal tersebut berkaitan dengan pendapat Fernando et al. (2018), bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa, karena mampu menjadikan siswa ikut serta dalam proses pembelajaran dengan menyelesaikan masalah yang diperoleh.

Pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini karena pada model pembelajaran berbasis masalah guru hanya menjadi fasilitator. Siswa didorong untuk aktif mencari informasi dan berdiskusi untuk mendorong pengetahuannya sendiri. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hayati et al., (2016), bahwa pembelajaran berbasis masalah menekankan pada pembelajaran *student center* dimana siswa harus lebih aktif membangun pengetahuannya sendiri dari lingkungan sekitar.

Pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong siswa agar memiliki kemampuan pemecahan masalah nyata. Pembelajaran berbasis masalah menekankan pada pembelajaran yang berfokus untuk mengkaji suatu permasalahan nyata. Pada awal pembelajaran siswa hanya membutuhkan konsep dasar saja, selebihnya siswa yang menginovasikan konsep dasar tersebut. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Cahyani dan Setyawati (2016), bahwa model pembelajaran berbasis masalah berfokus pada masalah kontekstual yang mendorong siswa berpikir kritis dan memiliki keterampilan pemecahannya.

Pada penelitian ini menggunakan lima indikator yaitu: (1) merumuskan masalah, (2) memilih argument yang logis, (3) mengungkap fakta yang ada, (4) evaluasi, (5) menyimpulkan. Indikator tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya. Terdapat beberapa indikator berpikir kritis yang belum maksimal tercapai. Akan tetapi secara keseluruhan, rata-rata nilai indikator berpikir kritis kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan oleh adanya perbedaan perlakuan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen dan kelebihan model pembelajaran berbasis masalah yang didukung dengan penggunaan platform Edmodo menjadi faktor utama penyebab adanya perbedaan nilai hasil tes.

Model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada berbagai bidang studi (Alfi et al., 2016; Nugraha & Mahmudi, 2015; Redhana, 2012; Susilo, 2012; Uswachid, 2019). Begitu pula dengan penelitian ini yang mana hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan nilai signifikansi $0,03 < 0,05$ yang berarti bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini masih memiliki banyak kelemahan dikarenakan adanya keterbatasan dalam penelitian diantaranya: (1) penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas XI SMAN 4 Pamekasan, sehingga hasil yang diperoleh kemungkinan akan menimbulkan perbedaan apabila dilakukan di lokasi lain dengan subjek yang berbeda, (2) metode pengumpulan data hanya menggunakan instrumen tes, dan (3) pemanfaatan Edmodo hanya dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga tidak ada persiapan yang dilakukan oleh siswa.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berplatform Edmodo berpengaruh terhadap kemampuan

berpikir kritis siswa. Hal tersebut dapat diketahui dari rata-rata nilai yang mana kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Pembelajaran Geografi berbasis masalah sebagai salah satu pembelajaran kontekstual sangat baik untuk diterapkan karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan suatu masalah. Berdasarkan adanya beberapa kelemahan yang telah dipaparkan dalam penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk peneliti selanjutnya antara lain: (1) dalam melakukan penelitian di sekolah lain, peneliti selanjutnya dapat membandingkan dengan hasil penelitian ini, (2) teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner supaya dapat menggambarkan keadaan sebenarnya pada populasi dan sampel yang diteliti, (3) pemanfaatan *platform* Edmodo perlu dilakukan lebih awal, guna mempersiapkan siswa agar penelitian dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Rujukan

- Aksa, F. I. (2019). *Geografi dalam perspektif filsafat ilmu. majalah Geografi indonesia*. <https://doi.org/10.22146/mgi.35682>
- Al-Aslamiyah, T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2019). Blended learning dan kemandirian belajar mahasiswa teknologi pendidikan. *Jurnal kajian teknologi pendidikan*, 2(2), 109–114. <https://doi.org/10.17977/um038v2i22019p109>
- Alfi, C., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh pembelajaran Geografi berbasis masalah dengan blended learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal pendidikan: teori, penelitian, dan pengembangan*, 1(4), 597–602.
- Amalia, N. F., & Pujiastuti, E. (2016). Kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu melalui model PBL. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016*, 523–531.
- Arifin, Z. (2014). *Penelitian pendidikan: Metode dan paradigma baru (3rd ed.)*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arifka, A., Sumarmi, S., & Putra, A. K. (2021). Pengembangan digital learning Geografi berbasis learning management system moodle pada materi dinamika kependudukan kelas XI SMA. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(7), 832-844.
- Assriyanto, K. E., Sukardjo, J. S., & Saputro, S. (2014). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari kreativitas siswa pada materi larutan penyangga di SMAN 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(3), 89–97.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui pbl untuk mempersiapkan generasi unggul menghadapi MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 151–160.
- Dirgantara, S. D. (2019). *Pengaruh model problem-based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis ditinjau dari motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi kelas X IIS MA bilingual batu*. Universitas Negeri Malang.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. theory into practice. *Taylor and Francis Ltd*, 23(3), 179–186.
- Fadloli, M., Kusumo, E., & Kasmui, K. (2019). The pengembangan model pembelajaran blended learning berbasis edmodo untuk pembelajaran kimia yang efektif. *Chemistry in education*, 8(1), 7–12.
- Fernando, D., Mardjuki, M., & Ekana, H. C. (2018). Penerapan Model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa SMK kelas X pada materi program linier. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM)*, II (2), 120–126.
- Happy, N., & Widjajanti, D. B. (2014). Keefektifan PBL ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis, serta self-esteem siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i1.2663>
- Hayati, W., Utaya, S., & Astina, I. (2016). Efektivitas student worksheet berbasis project based learning dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*.
- Kemendikbud. (2014). *Permendikbud no 103 tahun 2014 permendikbud*.

- Kusuma, B. j., Wardono, W., & Winarti, E. R. (2016). Kemampuan literasi matematika peserta didik pada pembelajaran realistik berbantuan edmodo. *UNNES journal of mathematics education*, 5(3), 199–206. <https://doi.org/10.15294/ujme.v5i3.12015>
- Ngalimun, N. (2017). *Strategi pembelajaran: Dilengkapi dengan 65 Model Pembelajaran*. Penerbit Parama Ilmu.
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model PBL. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35–43.
- Nugraha, T. S., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan pembelajaran berbasis masalah dan problem posing ditinjau dari kemampuan berpikir logis dan kritis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 107. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i1.7154>
- Oktafulana, L., & Rusimanto, P. (2015). Pengembangan media pembelajaran pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital berbantuan edmodo Kelas X Tei Di SMK Negeri 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3).
- Putra, A. K., Islam, M. N., Sasmito, D. A., & Yusrotin, A. (2021). Implementasi m-learning berbasis mobile context aware system (MCAS) dalam pembelajaran Geografi pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(5). <https://doi.org/10.17977/um063v1i5p591-597>
- Redhana, I. W. (2012). Model pembelajaran berbasis masalah dan pertanyaan socratic untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Cakrawala Pendidikan*, 351–365.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Bumi Aksara.
- Sari, N. P., Budijanto, B., & Amiruddin, A. (2017). Pengaruh penerapan model pembelajaran problem based learning dipadu numbered heads together terhadap keterampilan metakognitif dan kemampuan berpikir kritis Geografi siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*.
- Stentoft, D. (2019). *Three challenges for new students facing problem-based and interdisciplinary learning*. springer nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18842-9_5
- Suharto, Y., Sumarmi, S., Utaya, S., Astina, I. K., & Sari, R. M. (2021). Increasing students creative thinking skills and writing a quality research proposal using PjBL_LC. *Psychology and Education*, 58(5), 4158–4174.
- Sumarmi, S. (2012). *Model-model pembelajaran Geografi*. Aditiya Media Publishing.
- Susilo, A. (2012). Pengembangan model pembelajaran ipa berbasis masalah untuk meningkatkan motivasi belajar dan berpikir kritis siswa SMP. *Journal of Primary Education*, 1(1). <https://doi.org/10.15294/-jpe.v1i1.58>
- Uswachid, A. (2019). *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis kelas X IPS MAN Kota Batu/Almar Uswachid*. Universitas Negeri Malang.
- Warsono, W., & Hariyanto, H. (2017). *Pembelajaran aktif teori dan asesmen* (5th ed.). PT Remaja Rosadakarya.