

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI OTKP di SMK Negeri 2 Tuban

Siti Ayu Ridhofatul Husna

Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, sitihusna@mhs.unesa.ac.id

Abstrak:

Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu aspek penting yang diperlukan siswa dalam proses pembelajaran. Dikarenakan penggunaan kemampuan berpikir kritis yang tepat dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat membantu peningkatan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran *problem posing*. Model pembelajaran *problem posing* mengharuskan siswa untuk mampu mengajukan masalah serta menyelesaikannya, diasumsikan akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan mengkaji ada tidaknya pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis Peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem posing* dan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung dalam pokok bahasan materi pengelolaan operasional harian kas kecil. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian semi atau *quasi experimental*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI OTKP SMK Negeri 2 Tuban. Sampel diambil 2 kelas yaitu XI OTKP 1 dan XI OTKP 3 melalui teknik *sampling purposive* yang mana kelas itu dipilih karena memiliki variabel kontrol yang sama. Uji statistik yang dipergunakan dalam menganalisis data perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa ialah *paired sample t-test* dan N-gain score. Diperoleh hasil penelitian terdapat kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dalam pengelolaan harian kas kecil mata pelajaran otomatisasi dan tata kelola keuangan pada siswa kelas XI OTKP SMKN 2 Tuban.

Keywords: Berpikir kritis, model pembelajaran, *problem posing*.

PENDAHULUAN

Keterlibatan pendidikan dalam kehidupan merupakan suatu yang tidak dapat dipisahkan. Pendapat baru dan pemikiran yang lebih kritis dalam pendidikan sudah lama mulai berkembang. Tidak sedikit tokoh-tokoh dalam dunia pendidikan yang mengkaji dengan berbagai hasil temuan. Hasil-hasil temuan inilah yang memicu tumbuhnya bermacam konsep tentang pendidikan. Misalnya saja, Ki Hajar Dewantoro dengan sistem bimbingan-nya membuat alternatif atas sistem sekolah barat yang bersifat otoriter dan juga menindas (Thobroni, 2015). Sistem tersebut dilatarbelakangi dalam proses pendidikan di barat yang menetapkan metode perintah dan hukuman untuk mencapai suatu respon, membuat suatu proses pendidikan yang menyebabkan murid kehilangan kebebasan.

Pendidikan berkembang dan perubahan struktur kurikulumnya ikut berkembang sesuai tuntutan zaman dan kebutuhan. Persaingan dalam dunia pendidikan di abad 21 ini sangatlah ketat. Kita dituntut menjadi eksklusif yang berkualitas serta berdaya saing tinggi. Pendidikan yang berkualitas bisa dijadikan menjadi kekuatan utama dalam mengatasi persoalan yang akan dihadapi guna membentuk insan yg berkualitas. Tertuang di Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 perihal Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 berbunyi pendidikan nasional berfungsi menyebarkan kemampuan, membuat tabiat dan peradaban bangsa yg bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan tujuan pada berkembangnya potensi peserta didik yang beriman serta bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggungjawab (Presiden Republik Indonesia, 2003). Adapun kurikulum yang pernah berlaku pada Indonesia menjadi berikut: Kurikulum 1947, kurikulum 1952, rencana kurikulum 1964 dan kurikulum 1964, kurikulum 1968, kurikulum 1975, kurikulum 1984, kurikulum 1994, kurikulum berbasis kompetensi (KBK) 2004, kurikulum taraf satuan pendidikan (KTSP) 2006, kurikulum 2013 dan kurikulum 2013 revisi.

Setiap kurikulum yang pernah ditetapkan merupakan rancangan yang dianggap mampu memenuhi tututan pendidikan yang dibutuhkan. Dan saat ini diterapkanlah kurikulum terbaru yaitu kurikulum 2013 revisi 2018 dimana dalam kurikulum ini direncanakan serta diterapkan pada tahun ajaran 2018/2019. Kurikulum 2013 revisi menerapkan pembelajaran bersifat terpusat pada siswa atau *student center*. Guru diharapkan menguasai model penyampaian ilmu pengetahuan kepada siswa karena guru adalah fasilitator siswa dalam belajar. Kesiapan guru menjadi penting dalam pelaksanaan kurikulum ini. Hal ini membuat dampak pada kegiatan pembelajaran di kelas yang mana siswa diharap terdorong untuk observasi atau mengamati,

bertanya, menalar dan mampu mengkomunikasikan apa yang sudah mereka peroleh dari proses belajar mengajar.

Mengikuti perubahan dari kurikulum yang ditetapkan, konsep belajar mengajar juga berkembang dari strategi, metode, model, dan teknik pembelajaran dimana wajib sinkron menggunakan Kurikulum 2013 revisi. Model pembelajaran artinya keseluruhan dari rangkaian materi ajar yang mencakup segala kebutuhan baik sebelum, sedang, maupun sesudah proses belajar yang dilakukan pengajar dan segala fasilitas yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Model pembelajaran yang diterapkan pada siswa diadaptasi sesuai materi pelajaran sehingga tujuan yang optimal dapat diperoleh dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran dengan pengajuan masalah adalah salah satu dari berbagai macam model pembelajaran inovatif. Yang mana mampu membangun struktur kognitif peserta didik. Mampu mengembangkan kreatifitas siswa dengan luas dan terbuka dengan cara melakukan penyusunan soal sendiri dan menemukan cara penyelesaiannya sendiri (Yanti, Istiqomah, & Indarini, 2021). *Problem posing* menuntut adanya keaktifan mental maupun fisik siswa.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMK Negeri 2 Tuban pada kelas XI OTKP diperoleh data bahwa proses pembelajaran di kelas dilaksanakan masih belum sesuai seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat. Dalam mata pelajaran Otomatisasi Dan Tata Kelola Keuangan, nilai hasil belajar masih berada dibawah kriteria minimal. Banyak siswa di kelas yang beranggapan bahwa mata pelajaran OTK Keuangan adalah pelajaran yang sulit serta kurang bisa mengaitkannya dengan kejadian-kejadian sederhana yang ada dilingkungannya. Siswa terlihat merasa takut terlebih dahulu terhadap mata pelajaran otk keuangan, banyak pula siswa yang pasif dan kurang antusias selama pembelajaran berlangsung. Padahal salah satu fokus dalam pelaksanaan kurikulum 2013 adalah siswa dituntut menjadi mampu melaksanakan tugas-tugas yang spesifik juga merujuk pada keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara efektif, kritis, aktif, kreatif dan mandiri. *Problem posing* sebagai proses yang dapat menumbuhkan pengalaman pada peserta didik sehingga mampu membuat interpretasi pribadi dari situasi yang nyata dan merumuskannya sebagaimana masalah yang bermakna (Nugraha & Mahmudi, 2015). Pendekatan pembelajaran dengan berbasis masalah seperti *problem posing* dianggap memiliki keunggulan dalam merangsang siswa untuk menjadi aktif dan akhirnya diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dalam proses berpikir kritis. Pemberian kesempatan dengan terbuka juga luas guna mengasah kreativitas dan daya pikir kritis memacu siswa agar mampu belajar dengan mandiri dan memperkuat siswa dalam

memecahkan masalah (Dewi & Latifah, 2016). Berpikir kritis merupakan wujud dari *critical thinking* yang dianjurkan pada peserta didik supaya dapat menyampaikan gagasan secara terorganisir juga sistematis, dan peserta didik pun mampu memecahkan soal dengan memerhatikan konsep dan prinsip (Yanti et al., 2021).

Pada tingkat SMA atau SMK pengajuan soal/masalah sesuai dengan tujuan pedagogi yaitu peserta didik dapat memiliki sudut pandang luas serta mempunyai prilaku kritis, cermat, logis, kreatif dan disiplin. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model pengajuan soal secara jelas dan signifikan lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran di kelas konvensional baik secara keseluruhan maupun berdasarkan strata peserta didik (Mazmumah, 2015). *Problem posing* menjadi salah satu bentuk aktivitas yang diterapkan dalam pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, mengembangkan kemampuan akal budi peserta didik dalam merampungkan suatu problematika dan memunculkan sikap positif pada siswa. Membiasakan peserta didik dalam merumuskan, menghadapi serta menyelesaikan masalah adalah salah satu cara untuk mencapai pemahaman suatu konsep yang lebih baik. Selain itu dalam penelitian berjudul "*Anilysis Effectiveness of Using Problem posing Model in Matematics Learning*" oleh Sari & Surya (2017) menyatakan bahwa penggunaan model *problem posing* efektif pada siswa kelas XI-TKR 1 khususnya pada materi linier karena pencapaian indikator efektivitas dengan hasil presentase ketuntasan belajar siswa 89,19%, aktivitas siswa 75,87%, kemampuan guru 82,29%, dan respon siswa 82,03%.

Problem posing merupakan model pembelajaran yang sudah lama dikenal dan digunakan. Seorang guru yang memakai sebuah metode diharap mampu menciptakan kepuasan serta kesenangan pada peserta didik. Hal ini menjadikan salah satu faktor dalam meningkatkan semangat peserta didik supaya mampu menggunakan pemahamannya dalam memecahkan masalah yg dihadapi. Pengertian dari model *problem posing* sebagaimana berikut ini; (1) Kata *problem* memiliki arti sebagai soal ataupun masalah maka pengajuan masalah dapat ditinjau menjadi suatu cara merumuskan masalah atau persoalan dari situasi yg diberikan (Thobroni, 2015). (2) Istilah "menanyakan soal" umumnya diterapkan pada tiga bentuk kegiatan kognitif yang berbeda (Dahar, 2011) yaitu sebagai berikut yaitu yang pertama menanyakan persolusi: seorang peserta didik menghasilkan soal dari keadaan yang diadakan. Kedua menanyakan pada solusi: siswa dianjurkan merumuskan kembali soal sebagaimana yang sudah dipecahkan. Ketiga menanyakan selepas solusi: peserta didik dapat menghasilkan suatu modifikasi tujuan serta kondisi masalah yang sudah dipecahkan guna membuat soal-soal baru.

Sebagaimana model lain, model *problem posing* mempunyai panduan dalam pelaksanaannya (Thobroni, 2015), yang meliputi (1) Pada proses belajar menggunakan metode *problem posing* posisi guru ialah sebagai fasilitator. Selain daripada itu pengajar diharap bisa menstimulus peserta didik untuk dapat memahami konsep menggunakan cara menyiapkan situasi atau studi kasus sesuai pada pokok pembahasan yang disampaikan. Selanjutnya, dari situasi tersebut peserta didik mengkontruksi masalah dengan tujuan memahami lebih lanjut tentang konsep yang telah disebutkan dan (2) Model pengajuan masalah atau soal memiliki ciri salah satunya adalah *student center*. Siswa diharapkan berkontribusi aktif merumuskan soal dan menyelesaikannya, baik untuk pribadi maupun untuk peserta didik lainnya. Sintaks model pembelajaran *problem posing* menurut Thobroni (2015) yaitu: (1) Guru menjelaskan materi kepada siswa menggunakan alat peraga sebagai sarana siswa dalam pengajuan soal; (2) Siswa diminta mengajukan soal secara berkelompok; (3) Siswa saling menukarkan soalyang telah diajukan; (4) Menjawab soal-soal tersebut bersama kelompok. Model pembelajaran *problem posing* berprinsip pada penekanan siswa yang mana siswa haruslah aktif dalam memperluas pengetahuan mereka bukannya pengajar atau orang lainnya.

Selain berpikir dengan kreatif, berpikir dengan kritis menjadi salah satu daripada keterampilan dasar berpikir. Berpikir kritis ialah kemampuan berpikir dengan jelas juga rasional. Kemampuan berpikir kritis mempunyai cakupan kemampuan yaitu reflektif dan independen sebagai akibatnya seseorang dengan keterampilan berpikir kritis akan bisa untuk: (1) Tahu korelasi antar beberapa ide/inspirasi; (2) Mengidentifikasi, mengkonstruksi, serta mengevaluasi alasan; (3) Mengenali ketidakkonsistenan serta kesalahan pada bernalar; (4) menuntaskan soal secara sistematis; dan (5) Mengidentifikasi relevansi serta pentingnya suatu gagasan. Hubungan pendekatan *problem posing* dan berpikir kritis menghasilkan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Shanti, Sholihah, & Martyanti, 2017).

Peneliti menawarkan model pembelajaran *problem posing* untuk menjadi alternatif yang bisa digunakan dalam identifikasi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam hasil penelitian Akay (2010), menunjukkan pembelajaran berorientasi pengajuan masalah juga mempunyai efek positif pada keyakinan *self-aficacy* matematika. Peneliti mengkaji lebih dalam tentang kemampuan berpikir kritis siswa dari pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem posing* dan konvensional. Daya kritis yang timbul dalam proses pembelajaran *problem posing* dan konvensional jelas berbeda. Pembelajaran langsung memusatkan proses pada guru,

sedangkan pembelajaran dengan pengajuan soal memusatkan seluruhnya proses pembelajaran pada siswa di kelas.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan penelitian eksperimen, di mana pada penelitian ini memberikan suatu perlakuan (*treatment*) yang berbeda terhadap sampel tertentu. Design penelitian yang digunakan ialah *Quasi Experimental Design* biasa disebut penelitian eksperimen semu. Dalam design ini terdapat control, tetapi variabel-variabel luar tidak dapat memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Tidak adanya pembatasan ketat pada randomisasi serta pada saat bersamaan dapat dilakukan kontrol pada ancaman-ancaman validasi karena pada kenyataan di lapangan sulit untuk memperoleh kelompok kontrol yang sama. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen mendapatkan *treatment* model pembelajaran *problem posing*, sedangkan kelas kontrol tidak mendapat *treatment* model pembelajaran *problem posing*.

Design eksperimen dari penelitian ini ialah *Nonequivalent Control Grup Design* (Sugiono, 2015) dengan menggunakan kelas yang sudah terdapat kelompoknya dimana dua kelompok pertama diberikan *pretest* kemudian diberikan suatu perlakuan (*treatment*) serta terakhir diberikan *posttest*.

Tabel 1. Design Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperient	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Sumber: (Sugiono, 2015)

Populasi yang digunakan pada penelitian ini ialah keseluruhan peserta didik di kelas XI Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri 2 Tuban tahun ajaran 2018-2019 sebanyak 4 kelas yang berjumlah 142 peserta didik. Kemudian sampel yang digunakan diambil dengan teknik *sampling purposive* menurut Sugiono (2015), teknik ini ialah teknik penentuan sampel menggunakan pertimbangan tertentu. Teknik ini diambil karena sulitnya mencari variabel kontrol yang benar-benar sama. Dengan kriteria; (1) Hasil rata-rata nilai yang diperoleh siswa relatif sama; (2) Sama-sama dari tingkatan kelas XI OTKP Tahun Pelajaran 2018-2019; (3) Sama-sama menempuh mata pelajaran OTK keuangan pada guru pengajar yang sama.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama studi pendahuluan, diperoleh hasil nilai belajar XI OTKP 1 dan XI OTKP 3 adalah dengan rata-rata nilai 62,4. Sehingga sampel peneliti

yang dipergunakan adalah kelas XI OTKP 1 dan XI OTKP 3 dengan rincian sebagaimana berikut:

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Siswa

Kelas	Nilai UH 2
XI OTKP 1	62,8
XI OTKP 2	61,1
XI OTKP 3	62
XI OTKP 4	64,8

Sumber: Data siswa SMKN 2 Tuban (2019)

Selanjutnya metode pengumpulan data menggunakan tes yang sudah didesain oleh peneliti sesuai dengan indikator berpikir kritis peserta didik. Soal tes tersebut sudah diuji kelayakannya oleh peneliti dengan proses validasi perangkat, melalui uji validitas, daya beda soal dan taraf kesukaran. Uji statistik yang digunakan dalam menganalisis data pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kritis adalah *paired sample t-test* untuk menguji pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sesuai penelitian yang telah dilakukan oleh Handayani (2008) dan N-gain score untuk melihat seberapa besar efektivitas model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji statistik yang dipergunakan pada pengujian hipotesis penelitian ialah Uji *Paired Sample T-Test*. Selanjutnya ialah pengujian hipotesis berikut ini yaitu:

H_0 : Tidak ditemukan pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem posing* pada kemampuan berpikir kritis siswa dalam pengelolaan harian kas kecil mata pelajaran otomatisasi dan tata kelola keuangan pada siswa kelas XI OTKP SMK Negeri 2 Tuban.

H_a : Ditemukan pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem posing* pada kemampuan berpikir kritis dalam pengelolaan hasian kas kecil mata pelajaran otomatisasi dan tata kelola keuangan pada siswa kelas XI OTKP SMK Negeri 2 Tuban.

Menggunakan taraf signifikansi adalah $\alpha = 0,05$ maka kriteria pengujian: (1) H_0 diterima jika sig. $> 0,05$ dan (2) H_0 ditolak jika sig. $\leq 0,05$.

Hasil pengujian *paired sample t-test* untuk hipotesis H_0 dan H_a dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil pengujian *paired sample t-tes*

C

		Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pre - post	-37.250	8.317	1.315	-39.910	-34.590	-28.327	39	.000

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2022)

Berdasar data dalam tabel 3 *output "Paired Samples Test"* di atas, diperoleh nilai sig. (2-tailed) ialah 0,000 dengan nilai lebih kecil dari taraf signifikansi yg sebelumnya ditetapkan yaitu 0,05 maka dari kriteria tersebut H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh menggunakan model pembelajaran *problem posing* pada kemampuan berpikir kritis dalam pengelolaan harian kas kecil mata pelajaran otomatisasi dan tata kelola keuangan pada siswa kelas XI OTKP SMKN 2 Tuban. Hasil ini memperkuat dan melengkapi penelitian Rochmawati & Ridlo (2020) menyimpulkan bahwa *problem posing* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Sedangkan Mazmumah (2015) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model *problem posing* lebih baik dari pada peserta didik yang pelaksanaan kegiatan dikelasnya dengan metode konvensional. Selain itu Ke an, Kaya, & Güverc n (2010) dalam penelitiannya yang berjudul "*The Effect of Problem Posing Approach to the Gifted Student's Mathematical Abilities*" memperoleh hasil bahwa model pembelajaran *problem posing* yang digunakan dalam identifikasi kemampuan matematika siswa yang berbakat dan pengembangan kemampuannya merupakan model pembelajaran yang sangat berguna dan dapat digunakan oleh pengajar untuk mempersiapkan siswanya untuk persiapan olimpiade apapun.

Tabel 4. Deskripsi N-gain Score

Kelompok	Statistic	Std. Error
eksperimen	Mean	76,7136
		1,96006

	Std. Deviation	8,76564	
	Minimum	57,14	
	Maximum	90,00	
Kontrol	Mean	68,0253	1,57128
	Std. Deviation	7,02700	
	Minimum	60,00	
	Maximum	90,00	

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2022)

Berdasarkan pengujian N-gain score diatas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh hasil yang berbeda. Hasil rata-rata N-gain score pada kelas eksperimen (dengan model pembelajaran *problem posing*) adalah 76,7136 atau 76,7% dengan nilai N-gain score minimal 57,14% serta maksimal 90,00%. Hal ini menunjukkan penggunaan Model pembelajaran *problem posing* pada kategori efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Sebaliknya untuk rata-rata nilai N-gain score kelas kontrol (dengan pembelajaran langsung) ialah 68,025% yang mana ini berarti pembelajaran konvensional yang dilakukan di kelas kontrol termasuk pada kategori cukup efektif. Dengan nilai N-gain score minimal 60,00% serta maksimal 90,00%.

Hasil analisis pada rata-rata skor N-gain kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata N-gain kelas kontrol. Kedua kelas mengalami peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Tetapi peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa kelompok eksperimen mempunyai kemampuan berpikir kritis yang lebih baik daripada kelas kontrol. Hasil ini melengkapi dan memperkuat temuan Rustina (2016) dan Herawati, Siroj, & Basir (2010) juga penelitian Sapta, Pakpahan, & Sirait (2019) yang menyimpulkan bahwa penggunaan model *problem posing* efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Selain itu dalam penelitian Toheri, Winarso, & Haqq (2020) model *problem posing* efektif dan memiliki hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dibanding *contectual learning*. Perbedaan yang ada pada kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan *problem posing* dan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional dimungkinkan karena adanya perbedaan karakteristik dari kedua model pembelajaran tersebut. Di kelas eksperimen memiliki aktivitas dan kreativitas yang lebih baik dibanding siswa di kelas kontrol. Siswa dikelas eksperimen berperan langsung dalam proses pembelajaran sehingga model pembelajaran *problem posing* memiliki pengaruh yang lebih efektif pada kemampuan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN

Berdasar dari penelitian serta pembahasan, dengan demikian disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*; (2) Penggunaan model pembelajaran *problem posing* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini sudah dilakukan secara cermat dengan hasil yang representatif. Namun tetap disadari terdapat keterbatasan sebagai berikut yaitu penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimental, dimana responden penelitian mengetahui bahwa dirinya sedang diteliti. Dan skor nilai yang diperoleh oleh peserta didik juga mengabaikan variabel yang mungkin ikut mempengaruhi, seperti keadaan psikis dan fisik peserta didik.

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan, maka rekomendasi peneliti adalah sebagai berikut. (1) Model pembelajaran *problem posing* dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam kelas; (2) Guru dapat mengubah paradigma pembelajaran dari hasil berpikir menjadi proses berpikir; (3) Kepala jurusan diharap dapat memneri saran dan arahan pada guru untuk menggunakan model pembelajaran yang lebih variatis dan kreatif dan pemberian soal pada siswa hendaknya soal untuk uji kemampuan berpikir tingkat tinggi; (4) Untuk peneliti lebih lanjut disarankan agar dilakukan eksperimen yang sesungguhnya dimana pengajar secara sadar dan terencana melakukan pembelajaran dengan kedua model tersebut pada kelompok sampel yang berbeda serta memperluas dan mengkaji aspek lain yang belum tercakup dalam penelitian ini. Seperti mengkaji kemampuan berpikir yang lain dan model pembelajaran yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akay, H. (2010). The Effect of Problem Posing Oriented Analyses-II Course on the Attitudes toward Mathematics and Mathematics Self-Efficacy of Elementary Prospective Mathematics Teachers, *35*(1), 60–75.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dewi, K. P., & Latifah, L. (2016). Efektivitas Metode Problem Posing Berbantuan Media Prezi Untuk Meningkatkan Hasil belajar Siswa Materi Jurnal Penyesuaian, *5*(1), 44–57.
- Handayani, B. D. (2008). Efektivitas Penerapan Metode Problem Posing Dan Tugas Terstruktur terhadap Prestasi belajar Mahasiswa, *28*(September), 1–8.
- Herawati, O. D. P., Siroj, R., & Basir, H. . D. (2010). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing

- terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang, 4(1), 71–80.
- Ke an, C., Kaya, D., & Güverc n, S. (2010). The Effect of Problem Posing Approach to the Gifted Student ' s Mathematical Abilities, 2(3), 677–687.
- Mazmumah, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan problem Posing, 4.
- Nugraha, T. S., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Pembelajaran berbasis Masalah dan Problem Posing Ditinjau Dari kemampuan berpikir Logis Dan Kritis, 2, 107–120.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Presiden Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Rochmawati, A., & Ridlo, S. (2020). Analysis of 21 st Century Skills of Student on Implementation Project Based Learning and Problem Posing Models in Science Learning, 9(1), 58–67.
- Rustina, R. (2016). Efektivitas penggunaan model problem posing terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, 2(1), 41–48.
- Sapta, A., Pakpahan, S. P., & Sirait, S. (2019). Using The Problem Posing Learning Model Based on Open Ended to Improve Mathematical Critical Thinking Ability, 01(01), 12–15. <https://doi.org/10.32734/jormtt.v1i1.752>
- Sari, N., & Surya, E. (2017). Anilysis Effectiveness of Using Problem posing Model in Matematics Learning.
- Shanti, W. N., Sholihah, D. A., & Martyanti, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Problem Posing, VIII(1), 49–59.
- Sugiono. (2015). *Metode Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Thobroni. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Toheri, Winarso, W., & Haqq, A. A. (2020). Where Exacly for Enchance Critical and Creative Thinking: The Use of Problem Posing and Contextual Learning, 9(2), 877–887.
- Yanti, J., Istiqomah, N., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika, 05(01), 670–681.