
PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA PEMBELAJARAN EKONOMI KELAS XI SMAN 64 JAKARTA

Taufik Irwansyah¹, Agus Wibowo², Aditya Pratama³

^{1,2,3}Universitas Negeri Jakarta

Email: taufikirwansyah219@gmail.com¹, agus-wibowo@unj.ac.id², adityapratama@unj.ac.id³

Abstrak: Belajar adalah perilaku individu yang melibatkan proses kognitif dan bertahan untuk mendapatkan hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (Suralaga, 2021). Menurut Herlina & Suwatno, (2018), belajar adalah perubahan yang relatif, yang menetap, dan yang terjadi dalam segala keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman. Dalam dunia pendidikan, proses belajar mengajar disebut juga dengan pembelajaran. Menurut Samsinar, (2019), suatu interaksi antara peserta didik dan pendidik serta berperan sebagai sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar disebut proses belajar. Tujuan pembelajaran untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik yang menggunakan model projectbased learning pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis pesertadidik antara kelas eskperimen yang menggunakan projectbased learning dan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional, metode yang digunakan kuantitatif menggunakan data primer dengan unit analisis siswa kelas XI SMAN 64 Jakarta dengan teknik analisis data Data penelitian ini yang berupa nilai *pretes*, *posttes*, dan *N-gain* pada kelas eksperimen. Penghitungan skor gain bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah memperoleh data penelitian ini yang berupa nilai *pretest* dan *posttest*, dan perhitungan *N-gain* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk mendapatkan *N-gain* menggunakan rumus formula Hake, hasil Pada pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model *project based learning* sebelum dan sesudah perlakuan. Pada pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebelum dan sesudah perlakuan. Pada pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan *project based learning* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah perlakuan. penelitian dan rekomendasi. bagi guru, dalam melaksanakan pembelajaran, guru disarankan memilih model dan pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran. model pembelajaran *Project Based Learning* mampu membuat siswa merangsang pemikiran kritis dan mendorong pemikiran kreatif, Bagi peneliti selanjutnya, dapat menggunakan metode pengukuran yang lebih *komprehensif* untuk mengukur dampak *project based learning* pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Ini dapat mencakup penggunaan instrumen penilaian yang lebih terstruktur dan penggunaan berbagai teknik pengukuran, seperti wawancara, portofolio, atau observasi kelas.

Kata Kunci: Project Based Learning, Kemampuan Berpikir Kritis, Kemampuan Berpikir Kreatif, Peserta Didik, Sekolah Menengah Atas.

Abstract:

Learning is individual behavior that involves cognitive processes and survives to obtain results from experience and interaction with the environment (Suralaga, 2021). According to Herlina & Suwatno, (2018), learning is a relative change, which is permanent, and which occurs in all the behavior of an organism as a result of experience. In the world of education, the teaching and learning process is also called learning. According to Samsinar, (2019), an interaction between students and educators and acting as a learning resource in a learning environment is called the learning process. The learning objective is to determine the differences in critical and creative thinking abilities of students who use the project based learning model in the experimental class before and after treatment. To determine the differences in critical and creative thinking abilities of students who use conventional learning models in the control class before and after treatment. To determine the difference in improving students' critical thinking skills between experimental classes that use project based learning and control classes that use conventional models, the method used is quantitative using primary data with an analysis unit for class XI students at SMAN 64 Jakarta using data analysis techniques. This research data is in the form of pretest, posttest and N-gain scores in the experimental class. The aim of calculating the gain score is to determine the magnitude of the increase in students' critical and creative thinking abilities in the experimental and control classes. After obtaining this research data in the form of pretest and posttest scores, and the N-gain calculation for both the experimental and control classes. To obtain N-gain using the Hake formula, the results of testing the first hypothesis show that there are differences in the critical and creative thinking abilities of students in the experimental class that uses the project based learning model before and after treatment. Testing the second hypothesis shows that there are differences in thinking abilities critical and creative students in the control class which used conventional learning models before and after treatment. Testing the third hypothesis showed that there were differences in students' critical and creative thinking abilities between the experimental class which used project based learning and the control class which used conventional learning models after treatment. research and recommendations. for teachers, in carrying out learning, teachers are advised to choose learning models and approaches that can encourage students to be more active in learning. The Project Based Learning learning model is able to stimulate students' critical thinking and encourage creative thinking. Future researchers can use a more comprehensive measurement method to measure the impact of project based learning on students' critical and creative thinking abilities. This may include the use of more structured assessment instruments and the use of various measurement techniques, such as interviews, portfolios, or classroom observations.

Keywords: Project Based Learning, Critical Thinking Ability, Creative Thinking Ability, Students, High School.

PENDAHULUAN

Belajar adalah perilaku individu yang melibatkan proses kognitif dan bertahan untuk mendapatkan hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (Suralaga, 2021). Menurut Herlina & Suwatno, (2018), belajar adalah perubahan yang relatif, yang menetap, dan yang terjadi

dalam segala keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman. Dalam dunia pendidikan, proses belajar mengajar disebut juga dengan pembelajaran. Menurut Samsinar, (2019), suatu interaksi antara peserta didik dan pendidik serta berperan sebagai sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar disebut proses belajar.

Belajar adalah bantuan dalam proses memperoleh pengetahuan yang diberikan oleh pendidik, sehingga terjadi proses memperoleh pengetahuan dan pengetahuan bagi peserta didik (Herawati, 2018). Pembelajaran yang tercapai tujuannya sangatlah diharapkan oleh banyak pihak, yakni pihak pemerintah maupun pihak orang tua siswa sendiri. Beberapa pihak berharap, jika pembelajaran bisa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari atau pengetahuan yang menambah wawasan siswa melalui ekosistem yang ada di negaranya.

Melalui proses belajar mengajar, guru diharapkan untuk mampu membimbing, mengajarkan dan memfasilitasi siswa agar dapat terdorong untuk belajar sebaik mungkin. Peranan guru dalam proses belajar mengajar dirasakan sangatlah besar pengaruhnya terhadap perubahan tingkah laku anak didik (Hosaini et al., 2022). Pada situasi ini, guru tidak harus mengajarkan dengan metode ceramah. Banyak sekali metode-metode yang digunakan. Atau bahkan menggunakan alat peraga, misalnya dengan media pembelajaran. Guru dapat menyampaikannya dengan media pembelajaran yang sudah disiapkannya.

Menurut Nurrita, (2018), media Menurut Magdalena et al., (2021), penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, serta membangkitkan motivasi belajar. Di samping itu, penggunaan media pembelajaran sangat penting karena secara langsung dapat menyingkat waktu. Memilih media pembelajaran mestinya tidak dilakukan dengan sembarangan. Ketidaksesuaian penggunaan media pembelajaran dapat mengakibatkan antara lain; tujuan pembelajaran tidak tercapai, waktu terbuang sia-sia dan biaya yang dikeluarkan terlalu besar sehingga menjadi pemborosan, serta proses pembelajaran yang tidak menyenangkan bagi peserta didik (Sari, 2019).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Nurfadhillah et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran sangatlah penting,

dikarenakan media pembelajaran pada dasarnya digunakan oleh guru sebagai penunjang atau perantara penyampaian informasi kepada siswa sebagai pembantu memahami materi yang diajarkan oleh pendidik dan menjadi motivasi dalam peningkatan kemampuan belajar.

Media pembelajaran juga dapat menumbuhkan kemampuan-kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diperoleh dengan menggunakan media atau sumber belajar sederhana yang mengandung informasi/fenomena kehidupan sehari-hari dan memiliki potensi persoalan yang dapat dieksplorasi siswa serta menyangkut suatu materi pokok tertentu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan menggunakan data Primer. Desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil. Desain penelitian merupakan suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akibat pengumpulan data, desain penelitian digunakan juga untuk mengidentifikasi struktur penelitian dan hasilnya akan dimanfaatkan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimental bentuk Nonequivalent Control Group Design.

Dalam penelitian ini kelas eksperimen maupun kelas kontrol dipilih tidak secara random sehingga desain dalam penelitian ini berbentuk desain Nonequivalent (*Pretest and Posttest*) *Control Group Design*. Menurut Sugiyono, (2022 hlm.79) Nonequivalent (*Pretest and Posttest*) *Control Group Design* merupakan pendekatan yang paling populer dalam kuasi eksperimen, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih bukan dengan cara random. Kedua kelas tersebut diberi *pretest* dan *posttest* dan hanya kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas (*independent variable*) yaitu strategi *Project Based Learning* Serta variabel terikat (*dependent variable*) kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Pengukuran Awal (*Pretest*) dan Pengukuran Akhir (*Posttest*)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 64 Jakarta pada kelas XI G selama lima kali pertemuan yang terdiri dari satu kali *pretest*, tiga kali perlakuan, dan satu kali *posttest* terdapat peningkatan rata-rata kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Dilihat pada rata-rata nilai *pretest* yaitu 37,23 menjadi 81,73 untuk kemampuan berpikir kritis dan rata-rata nilai *pretest* 42,20 menjadi 81,80 untuk kemampuan berpikir kreatif yang artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan *project based learning* sebelum dan sesudah perlakuan.

Pada saat melakukan penelitian, peserta didik di kelas eksperimen terlebih dahulu melakukan *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan diperoleh hasil nilai rata-rata *pretest* sebesar 37,23 untuk kemampuan berpikir kritis dan 42,20 untuk kemampuan berpikir kreatif yang masih tergolong sangat rendah. Kemudian setelah itu dilakukan treatment dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning* yang diyakini lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pada model pembelajaran *project based learning* ini lebih menekankan pada kerjasama kelompok dengan tujuan untuk merangsang peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran serta memotivasi peserta didik untuk lebih meningkatkan pengetahuan yang akan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Pada proses pembelajaran peserta didik tidak hanya menerima materi yang dijelaskan oleh guru saja melainkan peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok dan diberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang di dalamnya diberikan perintah untuk merangkum materi yang dibahas pada pertemuan tersebut dan peserta didik memiliki peran untuk memecahkan permasalahan dan memberikan solusi yang diberikan oleh guru mengenai perdagangan internasional dan badan usaha, kemudian peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya. Setelah itu peserta didik melaksanakan games tournament yang mana peserta didik dituntut untuk bertanding dalam menjawab soal yang telah guru sediakan dengan cepat dan tepat. Kerjasama antar peserta didik dalam proses penyelesaian soal tersebut mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga peserta didik terangsang untuk bersaing dengan tim yang lainnya guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. *project based learning* dinilai lebih

efektif dan inovatif untuk mengganti dan memperbarui model konvensional di dalam kelas. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan hasil rata-rata nilai *posttest* yang dicapai oleh peserta didik di kelas eksperimen sebesar 81,73 nilai kemampuan berpikir kritis dan 81,80 kemampuan berpikir kreatif dengan rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,7227 untuk kemampuan berpikir kritis dan 0,6996 kemampuan berpikir kreatif yang artinya terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dikelas eksperimen dengan peningkatan tergolong tinggi. Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik juga dapat dilihat dari uji hipotesis yang menggunakan uji Paired Samples T-Test dengan Sig.2 tailed sebesar 0.001 dinyatakan bahwa H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan *project based learning* sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Suparlan (2019) dimana dapat memberikan keluasan berpikir kepada peserta didik dan dengan adanya interaksi, peserta didik memiliki peluang untuk mengungkapkan apa yang ada dalam pikiran dan dapat menjadikan proses berpikir kritis lebih lancar. Selain itu penelitian ini juga sejalan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amelia & Aisyah, (2021) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis yang menggunakan *project based learning*.

Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis dua variabel yang memiliki nilai signifikan < 0.05 . Selain itu penelitian terdahulu terkait *project based learning* juga dilakukan oleh Umam & Jiddiyah, (2020) yang menyimpulkan bahwa terdapat dampak penggunaan *project based learning* terhadap peningkatan berpikir kreatif. Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis dan kreatif antara kelas eksperimen yang menggunakan *project based learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional, nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,7227 untuk kemampuan berpikir kritis dan 0,6996 kemampuan berpikir kreatif dan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 0,5745 untuk kemampuan berpikir kritis dan 0,5843 kemampuan berpikir kreatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *project based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Hal ini terjadi karena *project based learning* merupakan media pembelajaran yang mampu merespon aktif peserta didik sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang signifikan.

Berdasarkan fakta yang penulis peroleh di lapangan saat penelitian, membuktikan bahwa respon peserta didik dalam pembelajaran yang menggunakan *project based learning* mampu menarik perhatian untuk belajar lebih giat agar mampu bersaing dengan kelompok lain, mampu menumbuhkan rasa senang karena adanya alat bantu pembelajaran yang mampu merangsang ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang lebih efektif dan efisien sehingga dengan demikian peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang signifikan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diyakini bahwa penerapan *project based learning* pada mata pelajaran ekonomi perdagangan internasional dan badan usaha lebih efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik Kelas Kontrol Pada Pengukuran Awal (*Pretest*) Dan Pengukuran Akhir (*Posttest*)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 64 Jakarta pada kelas XI E selama lima kali pertemuan yang terdiri dari satu kali pretest, tiga kali perlakuan, dan satu kali posttest terdapat peningkatan rata-rata kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Dilihat pada rata-rata nilai pretest yaitu 42,20 untuk kemampuan berpikir kritis dan 33,86 untuk kemampuan berpikir kreatif menjadi 81,80 untuk kemampuan berpikir kritis dan 72,26 untuk kemampuan berpikir kreatif, yang artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan konvensional sebelum dan sesudah perlakuan.

Model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah merupakan model pembelajaran yang proses pembelajarannya bersifat *otoriter* artinya berpusat pada guru dimana peserta didik hanya mendengarkan apa adanya dari apa yang disampaikan oleh guru, sehingga peserta didik menjadi pasif dikarenakan hanya melihat dan mendengarkan saja dan hanya sebagian kecil peserta didik saja yang mampu memahami materi pembelajaran. Dimana didapatkan hasil nilai rata-rata posttest 81,80 untuk kemampuan berpikir kritis dan 72,26 untuk kemampuan berpikir kreatif dengan nilai N-Gain sebesar 0,5745 dan 0,5843 dengan peningkatan tergolong sedang. Meskipun pada praktiknya proses pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda namun kemampuan berpikir kritis di kelas kontrol juga meningkat. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menggunakan uji *Paired Samples T-Test* dengan Sig.2 tailed sebesar 0.001 yang

menyatakan Ha diterima, artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebelum dan sesudah perlakuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Puspitasari et al., (2020) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol mengalami peningkatan akan tetapi kelas eksperimen memperoleh rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena model *project based learning* bisa mewujudkan suasana aktif yang melibatkan proses berpikir untuk mendukung kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen Yang Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dan Kelas Kontrol Yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas XI G sebagai kelas eksperimen yang menggunakan *project based learning* dan kelas XI E sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok perdagangan internasional dan badan usaha selama masing-masing kelas lima kali pertemuan yang terdiri dari satu kali *pretest*, tiga kali perlakuan, dan satu kali *posttest*. Nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh inilah yang dijadikan sebagai data penelitian kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Berdasarkan pengolahan dan pengujian data kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *project based learning* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah perlakuan. Perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tersebut dapat ditunjukkan dengan perolehan rata-rata nilai N-Gain kedua kelas tersebut. Nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen adalah 0.72 dan 0.69 sedangkan di kelas kontrol nilai rata-rata lebih kecil yaitu 0.57 dan 0.58

Dibuktikan dengan perhitungan menggunakan menggunakan Partial Eta Square, maka effect size dari penerapan model pembelajaran *project based learning* diperoleh nilai sebesar 6,742. atau sebesar 67,42% yang memiliki arti bahwa model pembelajaran *project based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada materi perdagangan

internasional dan badan usaha yang lebih efektif dari pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Nilai effect size tersebut jika dikategorikan menurut Cohen termasuk dalam kategori besar. Selain itu berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan melalui uji *Independent Samples T-Test* juga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model *project based learning* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah perlakuan. Kesimpulan tersebut diambil berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.001 atau kurang dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan H_a diterima. Dengan demikian maka model pembelajaran *project based learning* yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Selain itu, dibuktikan dengan respon peserta didik dikelas eksperimen bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* lebih menarik dan mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan responsif antara teman sebaya dan guru, dan dengan adanya games dan tournament peserta didik berlomba dalam memahami materi yang sedang dipelajari guna untuk mendapatkan nilai yang tinggi. Berbeda dengan penerapan model pembelajaran konvensional pada saat pembelajaran peserta didik kurang aktif, hanya melihat dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Hal ini menciptakan kondisi belajar yang jenuh dan monoton yang menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan kurang responsif dalam proses pembelajaran. Sehingga hanya sebagian kecil peserta didik saja yang mampu memahami materi pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada kelas eksperimen yang menggunakan *project based learning* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran ekonomi dengan materi perdagangan internasional dan badan usaha, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model *project based learning* sebelum dan sesudah perlakuan.

2. Pada pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebelum dan sesudah perlakuan.
3. Pada pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan *project based learning* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., & Nurhayati. (2021). Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Aspek Psikologi Kognitif (Motivasi). *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 1–8.
- Ahmad, R. M., & Wilujeng, I. (2018). Web Module with Image and Mathematical Representation as a Form of Optimization Ability of Creative Thinking and Conceptual Understanding. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 910–913. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012027>
- Aisyah, N. S., & Zanthi, L. S. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK DAN SELF CONCEPT SISWA MTs PADA MATERI HIMPUNAN. *Journal On Education*, 1(3), 252–259.
- Amelia, N., & Aisyah, N. (2021). MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) DAN PENERAPANNYA PADA ANAK USIA DINI DI TKIT AL-FARABI merupakan faktor yang sangat penting . Aktivitas dan kreativitas guru dalam tersebut tampak. *Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1(2), 181–199.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299.
- Apriza, B. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Problem Based Learning. *Jurnal Eksponen*, 9(1), 55–66.
- Ariani, T. (2020). Analysis of Students' Critical Thinking Skills in Physics Problems. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 3(1), 1–17. <https://doi.org/10.37891/kpej.v3i1.119>
- Arikunto. (2010a). *No Title*. Rineka Cipta.

-
- Arikunto. (2010b). *PROSEDUR PENELITIAN* (Vol. 413). Rineka Cipta.
- Arikunto. (2013a). *prosedur penelitian*. Rineka Cipta.
- Arikunto. (2013b). *Prosedur penelitian* (P. Cetak (ed.)).
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 3*. Bumi Aksara.
- Prinsip Pengembangan Kurikulum Operasional Di Satuan Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi 1 (2022).
- Bahri, M. F., & Supahar, S. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Tes Terintegrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(2), 233–251.
- Barlian, U. C., Solekah, S., & Rahayu, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Journal of Educational and Language Research*, 1(12), 2106–2118.
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Project Based Learning (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 44–62.
- Erikasari. (2019). Peranan Motivasi, Kreativitas Dalam Proses Belajar dan Pembelajaran. *Seminar Nasional: Jambore Konseling 3*, 7(2), 1–8.
- Fatmah, R. A., & Nugraheni, E. A. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis HOTS. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 67–76.
- Fauzi, A., Siregar, H., & Meilya, I. R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Pembelajaran Mandiri pada Pendidikan Kesetaraan Paket C. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 3(1), 52–58.
- Fauziah, E., & Kuntoro, T. (2022). Modifikasi Intelegensi dan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah. *El-Athfal : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Anak*, 2(1), 49–63.
- Hasanuddin, H., Marlina, M., & Sukowati, I. (2022). Peningkatan Kemampuan Kognitif Peserta Didik Melalui Pembelajaran Stem Berbasis Lesson Study Pada Materi Perubahan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 9(2), 117. <https://doi.org/10.22373/pbio.v9i2.11630>

-
- Hautauruk, M. K., Siregar, P. Y., & Siregar, Y. E. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa di SMP Negeri 7 Padangsidimpuan. *Jurnal MathEdu*, 3(1), 54–60.
- Hendriana, H. (2017). *Hard Skill Dan Soft Skills Matematik Siswa*. PT. Refika Aditama.
- Herawati. (2018). Memahami Proses Belajar Anak. *Jurnal UIN Ar-Raniry Banda Aceh*, 4(1), 27–48.
- Herlina, L., & Suwatno, S. (2018). Kecerdasan Intelektual Dan Minat Belajar Sebagai Determinan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 246–254.
- Hosaini, Zikra, A., & Muslimin. (2022). Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru Dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Studi Agama Dan Pemikiran Islam*, 13(2), 265–294.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset, dan T. (2023). Pendaftaran Implementasi Kurikulum Merdeka Secara Mandiri tahun Ajaran 2023/2024. In *Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan* (Issue 021).
- Khoirurrijal, Fadriati, Sofia, Makrufi, A. D., Gandi, S., Muin, A., Tajeri, Fakhrudin, A., Hamdani, & Suprapno. (2022). *Pengembangan Kurikulum Merdeka*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Kholis, N., & Rigianti, H. A. (2023). Korelasi Antara Implementasi Kurikulum Merdeka Berbasis Riset dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Salam (sanggar anak alam). *Khazanah Pendidikan Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(2), 139–151.
- Kusnendi. (2008). *persamaan struktural*. Alfabeta.
- Latifah. (2018). Analisis Pengaruh Kompetensi dan Kemampuan Personal terhadap Kinerja Kantor Camat Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu. *Forum Ekonomi FEB UNMUL*, 20(2), 87–96.
- Linda, Z., & Lestari, I. (2019). Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran. In Erminawati (Ed.), *Erzatama Karya Abadi*. Erzatama Karya Abadi.
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., & Susilawati, I. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sdn Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325.
- Marni, & Pasaribu, L. H. (2021). Peningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1902. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/621>

- Martati, B. (2022). Penerapan Project Based Learning Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Conference of Elementary Studies*, 14–23.
- Misla, M., & Mawardi, M. (2020). Efektifitas PBL dan Problem Solving Siswa SD Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 60–65.
- Muliardi, M. (2023). Mengembangkan Kreativitas dan Karakter Bangsa Melalui Kurikulum Merdeka di Madrasah. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, 2(1), 1–12.
- Mulyana, E., Suherman, A., Widyanti, T., & Supriatna, A. (2022). Implementasi Model Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Sosial Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan IPS*, 02(01), 25–32.
- Mulyasa. (2021). *Menjadi Guru Penggerak Merdeka Belajar (L. I. Darojah (ed.))*. PT. Bumi Aksara.
- Ndapaole, A. H., Tahu, S. K., & Gerontini, R. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Media Booklet terhadap Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kota Kupang. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 4(1), 162–170.
- Nurfadhillah, S., Ulfah, M., Nikmah, S. Z., & Fitriyani, D. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Siswa Serta Memotivasi Belajar Siswa Kelas 3 Sdn Kohod Iii. *BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(2), 260–271.
- Nurhasanah, D. S., & Luritawaty, I. P. (2021). Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 71–82. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1027>
- Nurlaela, R. U., Rodiana, R., & Haryanti, Y. D. (2019). Penerapan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ips. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA*, 610–616.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171–187.
- Pantiwati, Y., & Permana, F. H. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kualitas Media Pembelajaran Buatan Mahasiswa. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 9–14.
- Pramono, J. (2020). Implementasi dan Evaluasi Kebijakan Publik. In *Surakarta*. Unisri Press.

-
- Puspitasari, R. P., Sutarno, S., & Dasna, I. W. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(4), 503–511.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94.
- Ramdani, M., & Apriansyah, D. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA MTs PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.46>
- Rani, F. N., Napitupulu, E., & Hasratuddin. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education di SMP Negeri 3 Stabat. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1–7.
- Riam Nurussilmah, Maya Santi, V., & Tian Abdul Aziz. (2020). Pengaruh Pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Awal Matematika Siswa SMK. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4(2), 26–34.
- Rini, B., & Endang, F. (2022). Merdeka Belajar Dalam Perspektif Ki Hajar Dewantara. *Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin*, 4(1), 15–25.
- Rusman. (2011). *model model pembelajaran* (Rajawali (ed.)).
- Samsinar, S. (2019). Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 13(2), 194–205.
- Sari, P. (2019). Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale Dan Keragaman Dalam Memilih Media Yang Tepat dalam Pembelajaran. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1), 42–57.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF dan R&D*. Alfabeta.
- Suherman. (2003). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Intima.
- Suherman & sukmajaya. (1990). *Statistik pendidikan*. Alfabeta.
- Suralaga, F. (2021). *Psikologi Pendidikan Implikasi Dalam Pembelajaran* (Solicha (ed.)). Rajawali Pers.

Sutranita, L. (2022). Penggunaan Supervisi Klinis dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru Menggunakan Model Pembelajaran Inovatif di SD Negeri 192/IX Simpang Setiti. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 3509–3517.

Trimahesri, I., & Hardini, A. T. A. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil