



Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI di MAN 1 Kota Serang

Siti Komariyah, Yuni Maryuni, Agus Rustamana.

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email: 2288190045@untirta.ac.id,

Abstract

This research aims to find out how students' creative thinking abilities increase after implementing the project based learning model in class XI history subjects at MAN 1 Serang City. The research was carried out on 30 July 2024 - 21 August 2024. The population in this study was students of class XI IPS MAN 1 Serang City and the sample in this research was class XI IPS 1 as the experimental class and the research method used was quasi-experimental, with a sampling technique, namely non-probability sampling, each sample numbering 36 students in the experimental class and control class. The instrument used in this research is a description or essay of 10 questions. Hypothesis test results using the t test with the polled variant formula, obtained $t_{hitung} = 6,41 > t_{tabel} = 1,99$ with $\alpha = 0.05$, based on the n – gain test, an increase in students' creative thinking abilities of 0.40 is classified as medium and in the form of a percentage of 40% are classified as effective, so H_a is accepted and H_o is rejected. This shows an increase in students' creative thinking abilities after implementing the project based learning model in history subjects.

Keywords: Creative Thinking Ability, Project Based Learning Model, History Learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkannya model *project based learning* pada mata pelajaran sejarah kelas XI di MAN 1 Kota Serang. Penelitian dilaksanakan pada 30 Juli 2024 – 21 Agustus 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS MAN 1 Kota Serang dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPS 3 sebagai kelas kontrol. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen*, dengan teknik pengambilan sampel yaitu *non probalitiy sampling*, masing – masing sampel berjumlah 37 siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu uraian atau esai sebanyak 8 soal. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t dengan rumus *polled varian*, yang diperoleh $t_{hitung} = 6,41 > t_{tabel} = 1,99$ dengan $\alpha = 0,05$, berdasarkan uji n – gain, peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 0,40 tergolong kategori sedang dan dalam bentuk persen sebesar 40% yang tergolong kurang efektif, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkan model *project based learning* pada mata pelajaran sejarah.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Model Project Based Learning, Pembelajaran Sejarah



Pendidikan merupakan pusat dari segala upaya yang dilakukan untuk membangun citra manusia yang paripurna, menjadikan pendidikan sebagai titik pijak dan menjadi strategi utama dalam membentuk manusia yang berkualitas bukan hanya pada bidang ilmu pengetahuan namun juga pada bidang spiritual dan emosi (Munir Yusuf, 2018:34). Hal tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan di Indonesia yang terdapat dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3 yang menyatakan bahwa:

“Pendidikan Nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Seperti yang telah disebutkan di atas, salah satu tujuan pendidikan nasional di Indonesia adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang kreatif. Berpikir kreatif siswa dapat dikembangkan dengan proses pembelajaran yang menarik, hal tersebut juga termuat dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyebutkan bahwa proses pendidikan yaitu pembelajaran harus diselenggarakan secara interaktif, menantang, inspiratif, menyenangkan, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas siswa.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dikembangkan. Pada mata pelajaran sejarah kemampuan berpikir kreatif penting untuk dikembangkan, dengan berpikir kreatif siswa akan melihat peristiwa sejarah dari berbagai sudut pandang, selain itu siswa dapat memahami bagaimana peristiwa yang terjadi pada masa lalu memengaruhi dunia pada saat ini dan



bagaimana peristiwa tersebut berkaitan dengan isu – isu yang terjadi pada saat ini. Selain melihat peristiwa dari berbagai sudut pandang, dengan mempelajari sejarah secara kreatif juga dapat memberikan inspirasi bagi siswa dalam menemukan solusi terhadap masalah yang terjadi saat ini.

Sejarah merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan membosankan oleh siswa karena harus menghafal waktu, tokoh, dan sebuah peristiwa. Hal tersebut sebenarnya dapat diatasi dengan suasana belajar yang menarik agar dapat merangsang siswa untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan pada mata pelajaran sejarah. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada 24 Februari 2023 di MAN 1 Kota Serang, kegiatan belajar mengajar masih berpusat pada guru atau *teacher centered* yaitu guru menjelaskan materi di depan kelas dengan menggunakan metode ceramah sehingga suasana belajar menjadi pasif, siswa menjadi tidak tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, hal tersebut akan memengaruhi hasil belajar siswa dan minat serta motivasi belajar sejarah siswa menjadi rendah. Kemampuan berpikir kreatif siswa juga masih rendah dilihat dari bagaimana ketika siswa diberikan pertanyaan spontan oleh guru dan siswa cenderung kebingungan untuk menjawab, keadaan tersebut terjadi karena proses pembelajaran yang pasif dan siswa tidak terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa juga belum mampu mengkombinasikan beberapa unsur peristiwa sejarah menjadi sebuah peristiwa yang padu. Dalam kegiatan pembelajaran juga siswa masih terlihat kesulitan dalam memberikan ungkapan yang baru dan unik. Kemampuan berpikir kreatif memiliki empat indikator yaitu berpikir lancar, luwes, elaborasi/ terperinci dan orisinal.

Dalam wawancara dengan guru mata pelajaran sejarah Indonesia kelas XI di MAN 1 Kota Serang diketahui bahwa guru belum melakukan uji untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif, selain itu nilai siswa



pada mata pelajaran sejarah masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Berdasarkan wawancara dengan tiga guru sejarah di MAN 1 Kota Serang, sekitar 75% siswa masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan pemikiran kreatif ketika menganalisis peristiwa sejarah. Hal ini sejalan dengan hasil observasi dan wawancara terhadap 30 siswa, di mana 70% diantaranya mengaku lebih sering menghafal materi dibanding mengaitkannya dengan konteks masa kini. Selain itu, sekitar 80% siswa masih mengandalkan buku teks tanpa mencari sumber tambahan ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. Berdasarkan wawancara tersebut juga dapat diketahui bahwa dari 30 siswa 60% diantaranya masih kesulitan menemukan ide baru dan cenderung mengikuti konsep yang sudah ada.

Dalam hal ini peran pendidik sangat dibutuhkan memiliki keterampilan dalam mengajar sejarah seperti diperlukannya ide kreatif dalam proses penyampaian materi sehingga siswa tertarik dan tidak lagi menganggap bahwa sejarah adalah mata pelajaran yang sulit.

Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh pendidik adalah penggunaan model pembelajaran yang beragam. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. Menurut Thomas J.W (2000) *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang membutuhkan tugas – tugas kompleks yang didasarkan pada pertanyaan mendasar dan akan melibatkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan, membuat keputusan dan kegiatan investigasi yang membuat siswa bekerja dan menghasilkan produk yang nyata. Fokus pembelajaran terletak pada konsep dan prinsip yang melibatkan peserta didik dalam untuk melakukan pemecahan masalah belajar, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk



membangun pengetahuannya sendiri dan dapat menghasilkan suatu produk atau karya. Proyek/produk yang dikerjakan oleh siswa akan membuat siswa menjadi terampil, kreatif dan percaya diri dengan pengolahan dan pengambilan kesimpulan dari proyek yang sudah dibuat.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Khotiyah Ningsih, Erwina Oktavianti, dkk (2023) membuktikan bahwa hasil penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan pencapaian indikator keterampilan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi tentang proses masuk dan perkembangan penjajahan bangsa Eropa (Portugis, Spanyol, Belanda dan Inggris) di Indonesia. Pada materi ini siswa dapat melihat sejarah dari berbagai sudut pandang, sehingga siswa dapat memahami bagaimana kolonialisme yang pernah terjadi membentuk struktur dan dinamika masyarakat yang ada hingga saat ini. Selain itu, ketika siswa mempelajari tentang perkembangan penjajahan Eropa di Indonesia pada saat itu dapat memberikan pemahaman mengenai bagaimana warisan kolonialisme terus mempengaruhi struktur ekonomi negara bekas jajahan dan berusaha untuk mencegah terulangnya pelanggaran serupa di masa depan. Hal ini dapat memotivasi siswa untuk mengeksplorasi ide – ide baru, menemukan solusi yang kreatif terhadap isu – isu kontemporer dan mengembangkan perspektif yang lebih luas dalam memahami sejarah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimen* dengan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *non probability sampling* yang tidak memberi

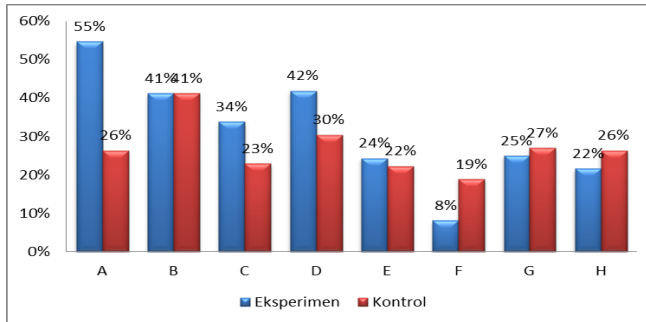


peluang sama bagi setiap populasi untuk menjadi sampel (Sugiyono, 2014:84). Penelitian dilakukan di MAN 1 Kota Serang. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS MAN 1 Kota Serang, sedangkan sampel penelitiannya adalah kelas XI IPS 1 berjumlah 37 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 3 berjumlah 37 siswa sebagai kelas kontrol. Model *Project Based Learning* akan diterapkan pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol akan menggunakan model *discovery learning* dan akan disesuaikan dengan kompetensi dasar 3.1 mengenai "Menganalisis Proses Masuk dan Perkembangan Penjajahan Bangsa Eropa (Portugis, Spanyol, Inggris dan Belanda) di Indonesia". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Tes yang digunakan adalah uraian yang berjumlah 8 soal dan mengacu pada indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir elaborasi / terperinci dan berpikir orisinal.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dihasilkan dua buah data yaitu data hasil *pretest* dan data hasil *posttest* yang akan diolah menjadi data gain untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model *project based learning* pada kelas eksperimen dan *discovery learning* pada kelas kontrol. Dengan demikian data tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi proses masuk dan perkembangan penjajahan bangsa Eropa (Portugis, Spanyol, Belanda, Inggris) di Indonesia diperoleh dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest* yang

didapat dengan mencari selisih antara kedua data tersebut dengan soal yang sama dan terdiri dari 8 butir soal uraian. Berikut merupakan bagan hasil *pretest* siswa



Berdasarkan bagan tersebut diperoleh hasil di bawah ini setelah dilakukan uji analisis statistic deskriptif dan analisis statistic inferensial.

Tabel 1 : Hasil Uji Data *Pretest* Statistik Inferensial dan Parametris

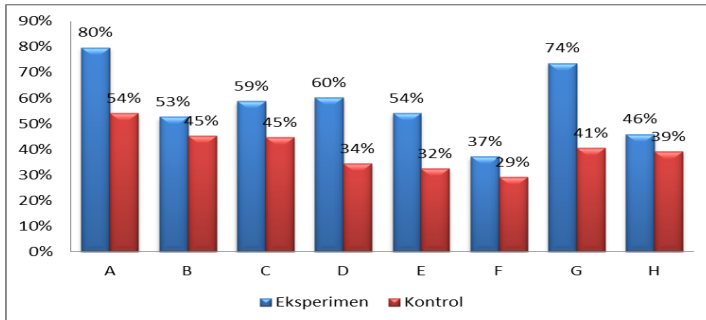
Jenis Uji	Kelompok	Hitung	Tabel	Keterangan
Normalitas (prasyarat)	Eksperimen	6,82		Normal
	Kontrol	6,55	7,81	
Homogenitas (prasyarat Uji t polled varian)	Eksperimen	2,98	1,74	Tidak Homogen
	dan Kontrol	2,03	1,66	

Hasil *pretest* dari kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan data yang normal dan tidak homogen, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji statistik parametris dengan rumus *separated varian* pada penelitian ini. Pernyataan dalam uji statistik parametris adalah “jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_α ditolak”. Pernyataan kedua adalah “Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_α diterima dan H_o ditolak.”

Pada penelitian ini, hasil uji t menunjukkan bahwa t_{hitung} (2,03) $\geq t_{tabel}$ (1,667) sehingga H_α ditolak dan H_o diterima. Dapat disimpulkan

bahwa kelas XI IPS 1 dan XI IPS 3 memiliki kemampuan awal yang berbeda.

Berikut data *posttest* siswa setelah diberikan perlakuan



Hasil uji data *posttest* Statistik Inferensial dan Parametris

Jenis Uji	Kelompok	Hitung	Tabel	Keterangan
Normalitas (prasyarat)	Eksperimen	6,92	7,815	Normal
	Kontrol	7,16		
Homogenitas (Prasyarat	Eksperimen	1,66	1,74	Homogen
	dan kontrol	6,50	1,67	
Uji t polled <i>varian</i>)				H_a diterima

Jika hasil *posttest* dari kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan data yang normal dan homogen, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji statistik parametris dengan rumus *polled varian* pada penelitian ini. Pernyataan dalam uji statistik parametris adalah jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Pernyataan kedua adalah jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Pada penelitian ini, hasil uji t menunjukkan bahwa t_{hitung} (6,50) $\geq t_{tabel}$ (1,67) sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan pada hasil *posttest* ini menunjukkan bahwa model *Project Based Learning*

mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran sejarah kelas XI di MAN 1 Kota Serang.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji gain untuk mengetahui apakah melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkannya model *project based learning*. Uji ini dilakukan setelah melihat data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus uji n-gain diperoleh besarnya peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen yaitu sebesar 0,406, maka dari itu peningkatan sebesar 0,406 termasuk kedalam kategori sedang, sedangkan dalam bentuk persen sebesar 40,63% dan memiliki tafsiran kurang efektif.

N Gain	0,41	Sedang
N Gain bentuk persen	41	Cukup Efektif

Berdasarkan temuan di lapangan model *Project Based Learning* memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, menurut Hosnan (2014:319) *Project Based Learning* model pembelajaran yang menggunakan proyek/produk sebagai media. Model pembelajaran ini menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan atau menyatukan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktivitas seara nyata. Strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebaga suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tetang berpikir kreatif dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang sesuai dari mata pelajaran.



Hal ini dapat dilihat dari hasil rata – rata kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model *Project Based Learning* yaitu 0,41 dan yang menggunakan model *Discovery Learning* dengan rata – rata nilai sebesar 0,18 merupakan perbedaan nilai yang cukup signifikan, sehingga dengan menggunakan model *Project Based Learning* dapat memberikan dampak positif bagi siswa, siswa dapat memecahkan masalah dengan kompetensi yaitu : 1. Mencetuskan jawaban dengan lancar (Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan model PjBL, setiap anggota kelompok diberikan tugas individual yang dilanjutkan dengan diskusi. Hasil diskusi kemudian digabungkan untuk menghasilkan sebuah jawaban dengan lancar dari sebuah pertanyaan, soal yang terdapat pada nomor 1 merupakan soal yang bertaraf HOTS), 2. Menghasilkan jawaban yang bervariasi (siswa sudah mampu menghasilkan jawaban berdasarkan pengetahuan mereka dan tidak terpusat pada buku, dan setiap siswa memiliki jawaban berbeda – beda namun intinya tetap sama seperti yang terdapat pada soal nomor 4 mengenai peran VOC dalam memperluas daerah jajahan di Indonesia dan dampaknya terhadap ekonomi lokal). 3. mengkombinasikan unsur atau bagian menjadi jawaban yang utuh (siswa sudah dapat mengkombinasi materi – materi yang sudah didapatkan menjadi satu kesatuan yang utuh. Pada pelaksanaannya dengan KD 3.1 terdapat peristiwa mengenai kedatangan bangsa Eropa ke Indonesia, di beberapa peristiwa memiliki bagian – bagian yang dapat dikombinasikan sehingga siswa dapat memahami sebuah peristiwa sejarah secara utuh, seperti soal yang terdapat pada soal nomor 2), 4. Memperinci jawaban (siswa dapat memberikan jawaban secara rinci sesuai dengan permasalahan / pertanyaan yang diberikan. Pada proses pembelajarannya siswa mampu menjelaskan secara rinci dan tidak bertele



– tele sehingga materi dapat dengan mudah dipahami, seperti soal yang terdapat pada nomor 3), 5. Menjawab soal dari sudut pandang yang berbeda (siswa dapat memiliki pandangan yang berbeda – beda mengenai sebuah peristiwa penjajahan bangsa Eropa di Indonesia. Pada proses pembelajarannya, siswa biasanya memiliki pandangan yang berbeda mengenai peristiwa sejarah seperti penjajahan Spanyol di Filipina yang nantinya akan mempengaruhi kedudukan Portugis di Maluku, seperti soal yang terdapat pada nomor 5), 6. Melahirkan ungkapan baru dan unik (siswa sudah dapat memikirkan jawaban alternative dari sebuah pertanyaan atau masalah. Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan model PjBL, saat guru memberikan apersepsi dengan pertanyaan mendasar dan memberikan penjelasan singkat mengenai materi siswa sudah mampu untuk memikirkan jawaban alternatif dari pertanyaan yang diajukan., seperti yang terdapat pada soal nomor 6), 7. Memiliki berbagai cara / pemikiran dalam menjawab soal (peserta didik sudah mampu menghasilkan sebuah ungkapan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Pada proses pembelajarannya, ungkapan yang unik ini akan muncul apabila siswa mendapat sebuah materi yang sudah pernah didapat kemudian diberikan sudut pandang lain mengenai materi tersebut maka siswa akan dengan otomatis memberikan tanggapan unik mengenai materi tersebut, seperti soal yang terdapat pada nomor 8), 8. menambahkan detail jawaban menjadi lebih berkembang (peserta didik memiliki pengetahuan yang luas sehingga ketika diberikan kesempatan untuk berkelompok dan melakukan diskusi maka pengetahuan yang dimiliki siswa akan bertambah. Pada proses pembelajaran, gagasan ini terus diolah melalui kerja kelompok, presentasi dan sesi diskusi seperti yang terdapat pada nomor 7). Dengan beberapa kompetensi tersebut siswa mampu menjawab soal yang pengerjaannya membutuhkan keterampilan berpikir kreatif tingkat tinggi HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) hal



tersebut dapat dilihat dari hasil akhir siswa dalam menjawab soal pada tahapan *posttest*, hasil akhir tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan di kelas XI IPS 1 dan XI IPS 3 MAN 1 Kota Serang, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkannya model *project based learning* pada mata pelajaran sejarah kelas XI di MAN 1 Kota Serang. Hal ini didasarkan pada pengujian dengan uji t dua pihak menggunakan rumus *polled varian* membuktikan bahwa terdapat penolakan terhadap daerah hipotesis nol (H_0), dan penerimaan terhadap daerah hipotesis alternatif (H_a) dengan t_{hitung} sebesar (6,50) > dari t_{tabel} (1,67), peningkatan yang cukup signifikan setelah dilakukan uji n-gain yaitu sebesar 0,40 yang masuk kedalam kategori sedang dan dalam bentuk persen sebesar 40% yang memiliki tafsiran kurang efektif. Adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkannya model *project based learning* didasarkan pada langkah – langkah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Siswa tidak hanya dituntut untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, siswa juga dituntut untuk bekerja sama dalam satu kelompok untuk mengumpulkan informasi, memecahkan masalah, membuat proyek serta mempertanggungjawabkan hasil diskusi berupa proyek tersebut sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI di MAN 1 Kota Serang | 788



- Abdullah, Sani Ridwan. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Zainal. 2017. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Rosda.
- Aulia, Firda. (2020). *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SDN Kampung Bulak 02 Pada Materi Siklus Air*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran*. Jakarta : Publisher.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Huda, Miftahul. 2017. *Model – Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Kurniawan, Sandi. Yeni Suryaningsih, Aden Arif Gaffar. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA 2019. 622 – 629.
- Kusadi, Ni Made Risa. I Putu Sriartha, I Wayan Kertih. 2020. *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Keterampilan Sosial dan Berpikir Kreatif*. Thinking Skills an Creativity Journal. 3 (1), 19 – 27.
- Lestari, Tutik. (2015). *Peningkatan Hasil Belajar Kompetensi Dasar menyajikan Contoh-Contoh Ilustrasi Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Metode Pembelajaran Demonstrasi Bagi Siswa Kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah Wonosari*. Skripsi.



Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

- Munandar, Utami. 2014. *Kretaiivitas & Keberbakatan*. Jakarta : Gramedia
Pustaka Utama
- Priyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sidoarjo : Zifatama
Publishing.
- Rahmazatullaili. Cut Morina Zubainur. Said Munzir. *Kemampuan Berpikir
Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model
Project Based Learning*. Jurnal Tadris Matematika, 10 (2), 166 –
183.
- Sari, Shinta Puspita. Uus Manzilatusifa. Sungging Handoko. 2019.
*Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan
Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik*. JP2EA, 5 (2), 119 – 131.
- Setiana, Erien. (2016). *Penerapan Model Project Based Learning Untuk
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Kelas XI*.
Skripsi. Program Studi Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Siregar, E. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Sulaeman, Maman. 2016. *Aplikasi Project Based Learning (PBL) Untuk
Membangun Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa*. Depok :
Bioma Publishing.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Straregi Dan
Impelementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
(KTSP)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Yusuf, Munir. 2018. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Palopo : Lembaga
Penerbit Kampus IAIN Palopo.

