

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) MATERI FOTOGRAFI DASAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMKN 8 SURABAYA

Muhammad Rizky Darmawan

S-1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

muhammadrizky.19082@mhs.unesa.ac.id

Citra Fitri Kholidya, S.Pd., M.Pd.

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

citrakholidya@unesa.ac.id

ABSTRAK

Berpikir kreatif merupakan satu diantara keterampilan yang harus dimiliki oleh pelajar pancasila. Berdasarkan observasi dengan salah satu guru DKV di SMKN 8 Surabaya, keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih sangat rendah. Model pembelajaran yang kurang tepat digunakan adalah salah satu faktor penyebab dari keadaan tersebut. Model pembelajaran yang dikaji pada penelitian ini adalah model *project based learning*. Model tersebut sesuai dengan perkembangan kurikulum pada kelas X yang sedang diterapkan yaitu Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan langkah-langkah pembelajaran dengan model *project based learning* dan peningkatan dalam berpikir kreatif peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan jenis *nonequivalent control group design*. Penelitian ini diterapkan pada peserta didik kelas X DKV 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X DKV 1 sebagai kelas kontrol. Keterlaksanaan langkah-langkah model pembelajaran *project based learning* pada materi fotografi dasar sangat baik dengan rata-rata sebesar 92,85%. Data nilai rata-rata kelas kontrol yang diberi perlakuan model *direct instruction* sebesar 7.34 mendapatkan kriteria cukup kreatif. Sedangkan untuk kelas eksperimen yang mendapat perlakuan menggunakan model *project based learning* sebesar 12.53 mendapatkan kriteria *sangat kreatif*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh terhadap peningkatan yang tinggi dalam kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik di kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan model *project based learning*.

Kata Kunci : *Project Based Learning* (PjBL), Berpikir Kreatif, Fotografi Dasar

ABSTRACT

Creative thinking is one of the skills that pancasila students must have. Based on observations with one of the DKV teachers at SMKN 8 Surabaya, students' creative thinking skills are still very low. Inappropriate learning models are one of the contributing factors to the situation. The learning model studied in this study is a project-based learning model. The model is in accordance with the development of the curriculum in class X that is being applied, namely the Independent Curriculum. This study aims to examine the application of learning steps with a project-based learning model and improvement in the creative thinking of students. This research is a quasi-experimental study with a type of nonequivalent control group design. This research was applied to students of class X DKV 2 as an experimental class and class X DKV 1 as a control class. The implementation of project-based learning model steps in basic photography materials is very good with an average of 92.85%. The data on the average value of the control class treated by the direct instruction model of 7.34 received quite creative criteria. Meanwhile, the experimental class that received treatment using a project-based learning model of 12.53 received very creative criteria. The results showed that there was an influence on a high increase in creative thinking ability in students in experimental classes who received project-based learning model treatment.

Keywords: *Project Based Learning (PjBL), Creative Thinking, Basic Photography*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bagian terpenting dalam kehidupan seseorang. Melalui pendidikan seseorang dapat menggali serta mengembangkan potensi dasar yang dimilikinya agar kelak dapat menjadi insan yang berguna bagi lingkungan sekitarnya maupun bangsa ini. Begitu pentingnya pendidikan sehingga harus dijadikan prioritas utama dalam pengembangan bangsa, oleh karenanya diperlukan mutu pendidikan yang baik, dengan proses pendidikan yang kompetitif.

Peningkatan dan pemerataan mutu pendidikan di Indonesia menjadi tantangan utama bagi pemerintah, khususnya Kemendikbudristek RI. Dalam membangun kualitas pendidikan yang lebih berkembang dan baik, Kemendikbudristek mempunyai sebuah perencanaan dan peraturan pembelajaran yang tertuang dalam sebuah kurikulum. Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 19, Kurikulum dapat diartikan sebagai seperangkat rencana dan kesepakatan mengenai tujuan pembelajaran, isi dan materi, serta metode yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Seiring dengan perubahan zaman yang semakin *modern* dan perkembangan teknologi yang begitu cepat, kini kemendikbudristek sedang menerapkan kurikulum merdeka belajar. Satu diantara karakteristik kurikulum tersebut adalah pembelajaran yang berbasis proyek dalam meningkatkan *softskill* para peserta didik yang sesuai dengan profil pelajar pancasila. Satu diantara dimensi dari pelajar pancasila adalah kreatif. Pelajar yang kreatif mampu memodifikasi serta menciptakan hal-hal yang bermakna, berdampak dan orisinal. Terdapat dua elemen kunci kreatif, yang pertama adalah menghasilkan gagasan orisinal yang dimana pada elemen ini peserta didik menghasilkan sebuah gagasan asli dari pemikirannya yang sederhana sampai kompleks yang nantinya mampu mengatasi persoalan serta dapat menyelesaikan berbagai alternatif. Yang terakhir dapat menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal, pada elemen ini peserta didik mampu menghasilkan sebuah karya berdasarkan minat dan kesukaannya serta bisa memperkirakan dampak terhadap lingkungan sekitarnya.

Satu diantara jurusan yang dikenal dengan kreatifitasnya yang tinggi adalah jurusan DKV. Karena jurusan DKV sangat dituntut dalam hal berpikir kreatif

dan mampu menghasilkan sebuah karya yang orisinal berdasarkan pemikirannya.

Sekolah SMK Negeri 8 Surabaya merupakan sekolah yang terdapat jurusan DKV didalamnya. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru mata pelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual kelas X jurusan DKV SMK Negeri 8 (Selasa, 6 September 2022) menyatakan bahwa, terdapat materi yang dimana sebagian besar peserta didik kurang kreatif dalam pengerjaan tugas, yaitu materi fotografi dasar. Berdasarkan data nilai yang didapatkan dari guru mata pelajaran tersebut untuk materi fotografi dasar tergolong sangat rendah, dari total peserta didik 35 hanya 12 orang yang lulus KKM.

Dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dasar-dasar desain komunikasi visual, di dalam kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber pengetahuan serta secara aktif terlibat didalam pembelajaran, sedangkan peserta didik lebih banyak mendengarkan dan tidak aktif dalam pembelajaran. Artinya model yang digunakan dalam pembelajaran masih sangat sederhana dan tradisional. Padahal peserta didik kelas X dan XI sudah menerapkan kurikulum merdeka, pada kurikulum tersebut peserta didik dituntut aktif dalam proses pembelajaran dan harus memenuhi dimensi profil pelajar pancasila. Salah satu aspek yang berkaitan dengan pelajar pancasila adalah kreatif.

Sampai saat ini belum terdapat Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau istilah dalam kurikulum merdeka adalah modul ajar yang diterapkan ketika mengajar di kelas tersebut. Mengingat guru mata pelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual merupakan lulusan ilmu murni dan baru mengajar kurang lebih 2 tahun, akibatnya untuk istilah yang berkaitan dengan pendidikan memang terdengar sangat asing dan masih perlu banyak belajar. Oleh karena itu, pengimplementasian dari dimensi kreatif belum diterapkan keseluruhan dalam proses pembelajaran di kelas X jurusan DKV SMKN 8 Surabaya. Padahal peran modul ajar sangat membantu guru dalam merencanakan dan mengondisikan suasana kelas pada saat pembelajaran.

Dalam penerapannya seorang guru harus memiliki cara yang bervariasi dalam mengajar. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran. Karena Idealnya ketika proses pembelajaran berlangsung guru memiliki model yang inovatif untuk melaksanakannya agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan khususnya pada peserta didik SMK jurusan DKV dalam meningkatkan kemampuan berpikir

kreatifnya adalah pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*). Pada pembelajaran berbasis proyek peserta didik dituntut untuk bisaberpikir kreatif dalam memecahkan sebuah permasalahan dan mampu memberikan solusi atas permasalahan tersebut. Selain itu di dalam model ini peserta didik dituntut untuk mencari berbagai sumber belajar lain, jadi sumber belajar tidak sekedar dari guru saja. PjBL secara aktif melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran agar memperoleh pengetahuan, mengembangkan keterampilan atau kecakapan hidup melalui proses inkuiri yang diperluas, mengajukan pertanyaan yang kompleks dan terstruktur, dan menciptakan produk yang otentik dan dirancang dengan cermat (Leli & Marwati, 2022: 35).

Selain itu, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim menekankan, sistem pembelajaran berbasis proyek mesti di galakkan. Beliau menyampaikan bahwa kemampuan berkolaborasi dan menciptakan kreativitas menjadi dasar dari kebijakan merdeka belajar. Oleh karenanya salah satu cara memunculkan profil pelajar pancasila di satuan pendidikan adalah dengan menerepkan pembelajaran berbasis proyek.

Berdasarkan penjabaran di atas tentang permasalahan dalam pembelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual, maka penulis terdorong dalam melakukan penelitian yang berjudul: “Pengaruh *Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)* Materi Fotografi Dasar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Peserta Didik Kelas X SMKN 8 Surabaya”.

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang bisa penulis kemukakan adalah: 1) Bagaimana penerapan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada materi fotografi dasar kelas X DKV SMKN 8 Surabaya? 2) Apakah model pembelajaran *project based learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi fotografi dasar kelas X DKV SMKN 8 Surabaya?

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *project based learning* pada materi fotografi dasar kelas X DKV SMKN 8 Surabaya. 2) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi fotografi dasar kelas X DKV SMKN 8 Surabaya.

METODE

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian yang dilakukan secara eksperimen dengan desain quasi experiment. Penelitian eksperimen dapat digunakan jika peneliti ingin mengetahui pengaruh variabel bebas (perlakuan) dan terikat (hasil) dalam kondisi terkendali (Sugiyono, 2018: 167). Tujuan dilakukannya penelitian eksperimen ini adalah untuk menyelidiki beberapa kemungkinan penyebab dan akibat dari satu atau lebih kelompok eksperimen dengan perlakuan yang diterapkan dan untuk membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak menerapkan perlakuan. Dalam hal ini, dua kelompok yang terlibat, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan dua kelompok tersebut, seseorang dapat mengetahui pengaruh sebuah perlakuan dengan hasil akhirnya.

Untuk mengumpulkan beberapa informasi dan pengambilan data, maka penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 8 Surabaya yang beralamat di Jl. Kamboja No.18, Kel. Ketabang, Kec. Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur. Pada penelitian ini yang menjadi sampel penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X pada program keahlian Desain Komunikasi Visual SMK Negeri 8 Surabaya tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 64 orang, dengan rincian 32 peserta didik kelas DKV 1 sebagai kelas kontrol dan X DKV 2 sebagai kelas eksperimen.

Adapun instrumen penelitian digunakan oleh peneliti dalam menilai variabel yang ditelitinya. Oleh karenanya jumlah instrumen yang digunakan dalam penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. (Sugiyono, 2013: 92). Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen non tes berupa observasi dan instrumen tes berupa tes.

Teknis analisis data yang peneliti lakukan agar menjawab rumusan masalah penelitian yakni: 1) Analisis observasi keterlaksanaan model pembelajaran *project based learning*. Dalam mengolah data ini menggunakan skala Guttman karena didalam pengukuran skala Guttman. 2) Analisis keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Dalam mengolah data ini diperlukan uji homogenitas, uji normalitas, dan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa data keterlaksanaan model pembelajaran *project based learning* dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas X DKV SMKN 8 Surabaya. Menurut Zimmerer (dalam Luthfiah 2019: 58), bahwa kreativitas merupakan keahlian seseorang dalam menumbuhkan beberapa ide baru serta menemukan beberapa metode yang baru dalam melihat masalah serta peluang yang ada. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh dari penerapan model *project based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X DKV. Kreativitas yang dikembangkan oleh peserta

didik adalah dengan menghasilkan sebuah karya fotografi.

Pembelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual di SMK Negeri 8 Surabaya dilaksanakan 2 kali pertemuan sesuai dengan jam pelajaran seperti biasanya. Pada penelitian ini materi yang diajarkan adalah fotografi dasar dengan subjek penelitian yaitu kelas X DKV 2 yang berjumlah 32 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen, dilakukan observasi untuk menilai keterlaksanaan model pembelajaran project based learning dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual materi fotografi dasar. Observasi dilakukan oleh 3 pengamat, yaitu guru mata pelajaran dan 2 orang mahasiswa Universitas Negeri Surabaya.

Kemudian hasil data observasi yang telah diperoleh, dilakukan analisis untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *project based learning* dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual materi fotografi dasar.

Tabel 1. Analisis Observasi PjBL

Pengamat 1	Pengamat 2	Pengamat 3
Ya: 13 Tidak: 1	Ya: 13 Tidak: 1	Ya: 13 Tidak: 1
$P = \frac{13}{14} \times 100\%$ P= 92,85%	$P = \frac{13}{14} \times 100\%$ P= 92,85%	$P = \frac{13}{14} \times 100\%$ P= 92,85%

Hasil analisis data observasi oleh pengamat terhadap penerapan model pembelajaran *project based learning* dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual materi fotografi dasar di kelas eksperimen diperoleh hasil rata-rata 92,85%.

Melalui hasil analisis data observasi ini dapat ditarik kesimpulan, bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *project based learning* dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual materi fotografi dasar di kelas eksperimen terlaksana dengan baik.

Selanjutnya langkah awal dalam penelitian jenis eksperimen dalam menganalisis data keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan uji homogenitas. Dalam uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui data yang didapatkan memiliki varian yang sama atau tidak. Berikut merupakan penilaian awal keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Tabel 2. Uji Homogenitas Pre-Test

Nilai	Kelas	Varian	f.hitung	f.tabel
	Kontrol	1.749	1.1093	1.8221

Pre-Test	Eksperimen	1.576		
----------	------------	-------	--	--

Berdasarkan tabel diatas, maka analisis nilai *pre-test* keterampilan berpikir kreatif peserta didik baik dari kelas kontrol maupun eksperimen diperoleh $f.hitung < f.tabel$, maka artinya data penilaian awal peserta didik tersebut mempunyai varian yang sama atau homogen. Dan berikut merupakan hasil uji homogenitas nilai peserta didik pada penian akhir.

Tabel 3. Uji Homogenitas Post-Test

Nilai	Kelas	Varian	f.hitung	f.tabel
Post-Test	Kontrol	6.5554	1.1808	1.8221
	Eksperimen	7.7409		

Berdasarkan tabel diatas, maka analisis nilai *post-test* keterampilan berpikir kreatif peserta didik baik dari kelas kontrol maupun eksperimen diperoleh $f.hitung < f.tabel$, maka artinya data penilaian akhir peserta didik tersebut mempunyai varian yang sama atau homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas, tahap selanjutnya yakni mengetahui uji normalitas. Berikut hasil uji normalitas terhadap nilai peserta didik pada penilaian awal dengan berbantuan *Microsoft Excel* dengan uji normalitas *Liliefors* sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Normalitas Pre-Test

Nilai	Kelas	Simpangan Baku	l.hitung	l.tabel
Pre-Test	Kontrol	1.3224	0.1445	0.1542
	Eksperimen	1.2556	0.1474	0.1542

Berdasarkan tabel 4, maka analisis nilai *pre-test* keterampilan berpikir kreatif peserta didik baik dari kelas kontrol maupun eksperimen diperoleh $l.hitung < l.tabel$, maka artinya data penilaian awal peserta didik tersebut berdistribusi secara normal. Dan berikut merupakan hasil uji normalitas nilai peserta didik pada penian akhir.

Tabel 5. Uji Normalitas Post-Test

Nilai	Kelas	Simpangan Baku	l.hitung	l.tabel
Post-Test	Kontrol	2.5603	0.1471	0.1542
	Eksperimen	2.7822	0.1358	0.1542

Berdasarkan tabel 5, maka analisis nilai *post-test* keterampilan berpikir kreatif peserta didik baik dari kelas kontrol maupun eksperimen diperoleh $l.hitung < l.tabel$, maka artinya data penilaian akhir peserta didik tersebut berdistribusi secara normal.

Sebelum diterapkannya model pembelajaran *project based learning* pada kegiatan pembelajaran di

kelas eksperimen, maka dilakukan penilaian awal yang bertujuan untuk menentukan bahwa kemampuan antara kelas kontrol dan eksperimen adalah sama. Berikut merupakan perhitungan nilai awal dengan uji t-Test: *Two-Sample Assuming Equal Variances* dengan menggunakan rumus polled varians.

Tabel 6. Uji-t Pre-Test

Nilai	Kelas	Rata-Rata	df	t.hitung	t.tabel
Pre-Test	Kontrol	5.84	62	0.9693	1.9989
	Eksperimen	5.81			

Berdasarkan perhitungan tabel 6, tersebut, jika dilihat dari rata-rata antara dua kelas tidak memiliki banyak perbedaan. Dimana rata-rata kelas kontrol 5.84 dan kelas eksperimen 5.81 dari total maksimum nilai 16. Kemudian melalui penelitian uji t, didapatkan data $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penilaian awal pada dua kelas tersebut. Maka dapat disimpulkan bahwa dua kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang sama dalam berpikir kreatif.

Kemudian dilakukan uji t terhadap penilaian akhir peserta didik. Uji ini dilakukan untuk melihat perbandingan nilai antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan model project based learning dan kelas kontrol yang diberi perlakuan model direct instruction. Dan berikut merupakan perhitungan nilai akhir dengan uji *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances* dengan menggunakan rumus polled varians.

Tabel 7. Uji-t Post-Test

Nilai	Kelas	Rata-Rata	df	t.hitung	t.tabel
Post-Test	Kontrol	7.34	62	-7,7610	1,9989
	Eksperimen	12.53			

Berdasarkan perhitungan tabel 13.4 tersebut, jika dilihat dari rata-rata antara dua kelas memiliki banyak perbedaan. Dimana rata-rata kelas kontrol 7.34 dan kelas eksperimen 12.53 dari total maksimum nilai 16. Kemudian melalui pengujian uji t, didapatkan data $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penilaian akhir pada dua kelas tersebut. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang mendapat perlakuan menggunakan model project based learning memiliki tingkat berpikir kreatif yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang mendapat perlakuan model direct instruction.

Data penilaian berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan terdapatnya perbedaan hasil yang diperoleh antara

model yang digunakan saat pembelajaran dikelas. Dan berikut merupakan rata-rata hasil penilaian akhir setiap indikatornya dari berpikir kreatif peserta didik pada setiap kelasnya, dengan maksimum skor tiap indikatornya adalah 4 dan skor keseluruhan maksimum adalah 16.

Tabel 8. Rata-Rata Nilai Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
<i>Fluency</i> (Kelancaran)	1.62	3.25
<i>Flexibility</i> (Keluwesannya)	1.53	2.62
<i>Originality</i> (Keaslian)	2.68	3.56
<i>Elaboration</i> (Merinci)	1.5	3.09
Rata-Rata	7.34	12.53

Berdasarkan tabel 8, pada kelas kontrol nilai rata-rata pada tiap indikator memiliki kriteria penilaian kurang baik, yakni pada indikator *fluency* (kelancaran) 1.62, *flexibility* (Keluwesannya) 1.53, *originality* (Keaslian) 2.68, dan indikator *elaboration* (Merinci) sebesar 1.54. Sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata pada tiap indikator lebih tinggi daripada kelas kontrol dan memenuhi kriteria penilaian baik yakni pada indikator *fluency* (kelancaran) 3.25, *flexibility* (Keluwesannya) 2.62, *originality* (Keaslian) 3.56, dan indikator *elaboration* (Merinci) sebesar 3.09.

Dapat disimpulkan bahwa pada kelas kontrol nilai rata-rata pada tiap indikator memiliki kriteria penilaian kurang baik. Sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata pada tiap indikator lebih tinggi daripada kelas kontrol dan memenuhi kriteria penilaian baik. Dapat dilihat juga dari total nilai rata-rata kelas kontrol yang diberi perlakuan model direct instruction sebesar 7.34 mendapatkan kriteria cukup kreatif. Sedangkan untuk kelas eksperimen yang mendapat perlakuan menggunakan model project based learning sebesar 12.53 mendapatkan kriteria sangat kreatif. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik di kelas yang mendapatkan perlakuan model *project based learning* terdapat pengaruh terhadap peningkatan yang tinggi dalam kemampuan berpikir kreatif. Maka dari itu penggunaan model project based learning pada materi fotografi dasar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik kelas X DKV 2.

PENUTUP

Simpulan

Keterlaksanaan langkah-langkah model pembelajaran *project based learning* pada materi fotografi dasar sangat baik dengan rata-rata sebesar 92,85%. Dan melalui pengujian uji t, didapatkan data -t

hitung < -t tabel. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penilaian akhir pada dua kelas tersebut. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang mendapat perlakuan menggunakan *model project based learning memiliki tingkat berpikir kreatif* yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang mendapat perlakuan *model direct instruction*. Berdasarkan dari rumusan masalah, hipotesis dan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *project based learning* berpengaruh pada peningkatan dalam berpikir kreatif peserta didik kelas X DKV 2 terhadap penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Materi Fotografi Dasar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Peserta Didik Kelas X SMKN 8 Surabaya.

Saran

Guru harus terus berupaya kreatif dan juga inovatif dalam mengelola kelas dengan mengembangkan serta mengkolaborasi model pembelajaran terutama di era kurikulum merdeka saat ini, tujuannya agar pembelajaran dapat terlaksana secara menyenangkan dan menarik perhatian peserta didik dalam menerima pengetahuan yang guru berikan. Selain itu pada pembelajaran yang menggunakan model *project based learning* hendaknya peserta didik aktif dan antusias secara keseluruhan dalam mengikuti pembelajaran, sehingga dapat menghasilkan tingkat berpikir kreatif yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ag, M., & Helmiati, D. H. (2012). Model Pembelajaran.
- Antika, R. N., & Nawawi, S. (2017). Pengaruh model project based learning pada mata kuliah seminar terhadap keterampilan berpikir kreatif mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(1), 72-79.
- Arikunto, S. (2013). *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Astuti, N., Efendi, U., & Haya, F. F. (2022). The Impact of Project Based Learning Model on Creative Thinking Ability of Forth Grade Students. *International Journal of Elementary Education*, 6(3).
- Chen, S. Y., Lai, C. F., Lai, Y. H., & Su, Y. S. (2022). Effect of project-based learning on development of students' creative thinking. *The International Journal of Electrical Engineering & Education*, 59(3), 232-250.
- Daryanto, dan Mulyo Rahardjo. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Farihatun, S. M., & Rusdarti, R. (2019). Keefektifan pembelajaran project based learning (PJBL) terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635-651.
- Farihatun, S. M., & Rusdarti, R. (2019). Keefektifan pembelajaran project based learning (PJBL) terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635-651.
- Gube, M., & Lajoie, S. (2020). Adaptive expertise and creative thinking: A synthetic review and implications for practice. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100630.
- Gunawan, A. P. (2013). Pengenalan teknik fotografi dasar. *Humaniora*, 4(1), 518-527.
- Halimah, Leli dan Marwati, Iis. (2022). *Project Based Learning untuk Pembelajaran Abad 21*. Bandung : PT Refika Aditama
- Haryanto (2015) *Teknologi Pendidikan*. UNY Press
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* ninth edition.
- Kilbane, C. R., & Milman, N. B. (2013). *Teaching models: Designing instruction for 21st century learners*. Pearson Higher Ed.
- Kurniasih, Sani. (2014) *Strategi – Strategi Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung
- Liana, M., Sasongko, R. N., Kristiawan, M., & Riastuti, R. D. (2022). Student Perception of Project Based Learning (PjBL) Learning Model by Developing Creative Thinking Skills in Vocational High Schools. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 5(2), 11848-11857.
- Luthvitasari, N., & Linuwih, S. (2012). Implementasi pembelajaran Fisika Berbasis Proyek terhadap keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan kemahiran generik sains.

- Journal of innovative Science education*, 1(2).
- McLoughlin, E., & Van Kampen, P. (Eds.). (2019). *Concepts, Strategies and Models to Enhance Physics Teaching and Learning*. Springer.
- Mulyasa. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- MUNG, M. P., & Sos, S. MODUL FOTOGRAFI DASAR.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi penelitian sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- Nurlaela, L., & Ismayati, E. (2015). Strategi belajar berpikir kreatif. *Yogyakarta: Ombak*.
- Ridlo, Z. R., Nuha, U., Terra, I. W. A., & Afafa, L. (2020, June). The implementation of project-based learning in STEM activity (water filtration system) in improving creative thinking skill. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1563, No. 1, p. 012073). IOP Publishing.
- Sahin, A. (Ed.). (2015). *A Practice-based Model of STEM Teaching: STEM Students on the Stage (SOS)*. Springer.
- Santrock, J. W. (2014). *Educational Technology* (5 ed.). (H. Bhimasena, Trans.) Jakarta: *Selamba Humanika*.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) upaya peningkatan kreativitas mahasiswa. *Jurnal Varidika*, 30(1), 79-83.
- Setiadi, T., Kom, S., & Kom, M. (2017). *Fotografi dasar Cara Cepat Memahami Fotografi*. Penerbit Andi.
- Shoimin, A. (2016). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudarma, M. (2016). Mengembangkan keterampilan berpikir kreatif.
- Sufyadi, S., Harjatanaya, T. Y., Adiprima, P., Satria, M. R., Andiarti, A., & Herutami, I. (2021). Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar pancasila. *Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi*.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Evaluasi*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi, A. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 2*. Jakarta PT Bumi Aksara.
- Suprijono, A. (2016). Model-model pembelajaran emansipatoris. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*.
- Supratman, A. (2021). *Konsep Dasar Teknologi Pendidikan*. Juli Ismanto.
- Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(1).
- Widiasworo, E. (2016). *Strategi Dan Metode Mengajar Siswa Diluar Kelas (Outdoor Leaning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, Dan Komunikatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Zahro, B. L., & Mitarlis, M. (2021). STUDENT WORKSHEET ORIENTED ON PROJECT BASED LEARNING TO TRAIN STUDENT CREATIVE THINKING SKILLS ON ACID-BASE MATERIAL. *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(1), 1-9.
- Zativalen, O., Irmaningrum, R. N., & Husna, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi PGSD pada Mata Kuliah Sumber dan Media Pembelajaran. *Elementa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2).