

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran Seni Rupa Materi Kerajinan Tangan Dari Tulang Daun SDN 07 Regol

Tia Fitriyani¹, Dea Asri Pujiasti², Abdul Hakim³

^{1,2,3}Institut Pendidikan Indonesia, Garut

tiafitriyani79@gmail.com

Article History

Received	Accepted	Published
4/02/2024	06/03/2024	30/03/2024

Abstract: *This study aims to determine the effect of project-based learning model assisted by leaf bone media on student creativity in fine arts subjects. This study used a pretest-posttest control group design with the subject of fourth grade students of SDN 07 Regol which was divided into two groups: experimental group with project-based learning model and control group with conventional methods. Student creativity was measured using pretest and posttest tests. The results showed a significant difference in creativity scores between the experimental and control groups. The average creativity score of the experimental group increased from 60.75 in the pretest to 85.50 in the posttest, while the control group increased from 61.25 to 67.30. The t-test showed that the t-count value (6.45) was greater than the t-table (2.00) at a significance level of 0.05, indicating a significant positive effect of the project-based learning model aided by leaf bone media on student creativity.*

Keywords: *Project-based learning, leaf bone media, creativity, fine arts, handicrafts*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media tulang daun terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa materi kerajinan tangan. Penelitian ini menggunakan Nonequivalent Control Group Design dengan subjek siswa kelas IV SDN 07 Regol yang dibagi menjadi dua kelompok eksperimen dengan model pembelajaran berbasis proyek dan kelompok kontrol dengan metode konvensional. Kreativitas siswa diukur menggunakan tes kinerja. Analisis data dilakukan dengan uji t. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan dalam skor kreativitas antara kelompok eksperimen dan kontrol. Rata-rata skor kreativitas kelompok eksperimen meningkat dari 60,75 pada pretest menjadi 85,50 pada posttest, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 61,25 menjadi 67,30. Uji t menunjukkan nilai t-hitung (6,45) lebih besar dari t-tabel (2,00) pada tingkat signifikansi 0,05, menunjukkan pengaruh positif signifikan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media tulang daun terhadap kreativitas siswa.

Kata Kunci : *Pembelajaran Berbasis Proyek, Media Tulang Daun, Kreativitas, Seni Rupa, Kerajinan Tangan*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat strategis dalam meningkatkan sumber daya manusia dan upaya dalam menciptakan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pemerintah merumuskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya Pasal 1 ayat (1) dan (2) yaitu ditegaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Iv et al., 2020)

Muatan seni budaya dan prakarya sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 sebagai perubahan dari PP No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Kependidikan menjelaskan tentang perubahan muatan seni budaya dan prakarya yang tidak hanya mencakup satu mata pelajaran saja, karena budaya itu sendiri pada hakekatnya mencakup berbagai aspek dalam segi kehidupan. Mata pelajaran seni budaya di tingkat pendidikan dasar secara kontekstual diajarkan secara konkret, utuh, serta menyeluruh dengan mencakup semua aspek perkembangan peserta didik yang meliputi seni rupa, seni musik, seni tari dan prakarya melalui pendekatan tematik. (Fahrurrozi et al., 2022)

Pendidikan seni, sejatinya merupakan sarana atau media pengembangan potensi dan kreativitas anak. Pendidikan seni termasuk dalam kelompok pendidikan ekspresi. Hal tersebut sesuai dengan kegiatan berkarya seni rupa yang lahir karena dorongan emosi dan gejolak jiwa. Dengan demikian, Tujuan Pendidikan Seni Rupa di sekolah dasar (SD) adalah melanjutkan dan mengembangkan kesanggupan berkarya maupun pengetahuan seni rupa yang telah dimiliki anak sebelum memasuki sekolah (Iverson & Dervan, n.d.).

pendidikan seni rupa juga merupakan sarana untuk pengembangan kreativitas anak, tujuan pendidikan seni bukan untuk membina anak-anak menjadi seniman, melainkan untuk mendidik anak menjadi kreatif. Pendidikan seni rupa juga untuk mengembangkan keterampilan berkarya, menanamkan kesadaran budaya lokal, mengembangkan kemampuan apresiasi seni rupa, menyediakan kesempatan mengaktualisasikan diri, mengembangkan penguasaan disiplin ilmu seni rupa, dan mempromosikan gagasan multicultural (Rofian, R. 2016). Kreativitas anak SD dalam seni dan kerajinan tangan adalah kemampuan mereka untuk mengekspresikan ide-ide dan imajinasi mereka melalui pembuatan karya seni secara praktis menggunakan berbagai bahan dan teknik. Ini melibatkan proses menciptakan objek atau karya yang unik dan orisinal dengan menggunakan tangan dan pikiran mereka (Rachmawati 2010)

Namun masih terdapat beberapa kendala atau permasalahan yang memicu rendahnya tingkat kreativitas siswa salah satunya yaitu, siswa masih enggan dan bingung dalam mengembangkan imajinasinya dikarenakan guru lebih mengutamakan pemberian materi saja, tanpa adanya praktek secara langsung untuk membuat suatu proyek. Hal tersebut sangat berpengaruh sekali dalam perkembangan kreativitas siswa yang jarang diasah (Betaubun et al. 2018).

Pencapaian tujuan pembelajaran merupakan tugas utama pendidik. Salah satunya dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek *project based learning* pembelajaran berpusat pada peserta didik untuk mendapatkan pembelajaran baru, dan peserta didik akan mendapatkan sebuah proyek agar dapat memenuhi syarat

ketiga kompetensi yaitu: apektif, kognitif, dan psikomotorik.

Menurut Mulyasa (2014:145), pembelajaran berbasis proyek adalah strategi yang digunakan agar peserta didik lebih fokus pada masalah kompleks yang dibutuhkan untuk melakukan inkuiri dan juga agar peserta didik bisa memahami pembelajaran melalui tahap mengamati. Selain itu, strategi ini bermaksud agar peserta didik dilatih melalui proyek kelompok yang mengelompokkan berbagai materi pembelajaran, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengobservasi sebuah masalah menggunakan berbagai macam cara yang sesuai dengan pemahaman mereka, dan melakukan pengalaman mandiri.

Menurut Stripling (dalam Abdullah Sani, R. 2014: 173-174) salah satu karakteristik model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yaitu menggunakan kemampuan berpikir kreatif, kritis dan mencari informasi untuk melakukan investigasi, menarik kesimpulan dan menghasilkan produk. Menurut Wena (2007: 138) pembelajaran Project Based Learning (PjBL) merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Melalui pembelajaran kerja proyek, kreatifitas dan motivasi Siswa akan meningkat

Kelebihan pembelajaran berbasis project Based Learning memfokuskan siswa pada proses kreatif dalam menciptakan karya seni, bukan hanya pada hasil akhir. Siswa belajar untuk menghargai proses eksplorasi, eksperimen, dan refleksi sebagai bagian dari pembelajaran seni rupa. Serta dapat memotivasi belajar siswa agar terlibat dalam proyek-proyek seni rupa yang menarik dan relevan bagi mereka. Mereka merasa memiliki tanggung jawab atas karya seni mereka sendiri dan merasa bangga dengan hasil akhirnya (Rahmah, Dkk 2022)

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran seni rupa di SDN 07 Regol selama ini masih belum mengembangkan kreativitasnya di dalam mata pelajaran seni rupa hal ini terjadi karena kurangnya penggunaan metode maupun media yang dapat mendorong siswa untuk berfikir kreatif. Yang berakibat kurangnya kreativitas siswa. hal ini tentunya akan sangat berpengaruh terhadap nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran seni rupa. Selain itu Siswa memiliki pengetahuan, pengalaman, dan kemauan keras berkarya dan berolah seni, serta kepekaan artistik sebagai dasar berekspresi pada budaya bangsa (Setyaningsih, H., & Yermiandhoko, Y. 2015). Salah satu penyebabnya yaitu dalam menilai karya seni rupa kerajinan /gambar guru selalu melihat hasil akhir, bahkan cenderung subjektif. Padahal dalam menilai karya seni sebaiknya dilihat secara komprehensif, misalkan menentukan aspek-aspek apa saja yang akan dinilai dengan membuat sebuah rubrik sebagai pedoman penilaian (Nur-lnee, A. 2020).

Pola pembelajaran di atas cukup berimbang terhadap menurunnya nilai siswa dalam pembelajaran seni terutama dalam pembuatan kerajinan tangan . arena itu, prestasi siswa dari waktu ke waktu perlu ditingkatkan dengan cara memberikan pengetahuan dan bimbingan yang tepat, jika bimbingan itu salah akan berbahaya dan merugikan siswa (Tumurang, 2006:39). Adapun nilai hasil karya siswa yang harus dicapai siswa dalam kegiatan pembelajaran pembuatan kerajinan yaitu ≥ 75 . Untuk mengatasi permasalahan yang dikemukakan di atas, maka perlu diadakannya penelitian dengan memanfaatkan unsur-unsur seni rupa pada materi kerajinan tangan untuk meningkatkan kreativitas siswa. Selain itu hasil wawancara Di SDN 07 Regol selama ini pelajaran seni rupa masih di lakukan secara konvensional sehingga pelaksanaan pembelajaran seni rupa khususnya materi kerajinan tangan kurang memenuhi tuntutan mutu standar isi. Indikasi atas hal ini tergambar jelas melalui nilai Ujian Tengah Semester I

siswa kelas IV A dan IV B SDN 07 Rego 2022-2023, dimana nilai rata-rata kelas IV A paling kecil Seni Rupa yakni 68,5. Tidak berbeda dengan kelas IV B dimana hasil nilai rata-rata Ujian Tengah Semester I siswa kelas IV B yang paling kecil Praktik Seni Rupa yakni sebesar 68,6. Kedua kelas IV tersebut pada kategori mata pelajaran seni Rupa sama-sama memiliki nilai yang paling rendah dibandingkan dengan nilai hasil mata pelajaran yang lain.

Dengan kondisi tersebut maka nilai yang dicapai siswa kebanyakan belum tuntas dan kreativitas siswa kurang berkembang (Rahayu, E. P. 2015). Oleh karena itu Perlu diupayakan suatu model pembelajaran yang tepat, menarik dan inovatif sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan guru, bekerjasama dengan teman, bertukar pendapat, serta mampu mengingat konsep yang telah dipelajari. salah satunya dapat diwujudkan dengan menggunakan Model Project Based Learning (PjBL).

Project Based Learning (PjBL) memungkinkan peserta didik untuk dapat merefleksikan ide dan pendapat mereka sendiri, dan membuat keputusan yang mempengaruhi hasil proyek dan proses pembelajaran secara umum diakhiri dengan mempresentasikan hasil akhir produk. Berdasarkan kajian yang telah dipaparkan di atas, diperoleh kesimpulan bahwa Project Based Learning (PjBL) langsung maupun tidak, dapat membantu peserta didik untuk melakukan proses belajar berpikir tingkat tinggi (high order thinking/HOT) dalam usaha mengimplementasikan pembelajaran saintifik sesuai kurikulum 2013 yang terdiri dari keterampilan mengamati, mengasosiasi, mencoba, mendiskusikan, dan mengomunikasikan.(Wirobrajan, S. M. 2018)

Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menjadi salah satu pilihan untuk dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Peningkatan kreativitas ini terutama dalam hal menuangkan ide pada sebuah karya produk karena salah satu keunggulan dari model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) adalah terciptanya suatu karya atau produk akhir hasil dari proses pembelajaran peserta didik.(Widiastuti, dkk.2018)

Seperti penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Setiawan, D., & Wahyuningtyas, S. (2019).Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Model PjBL memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran SBdP untuk materi ajar membuat kerajinan tangan dari tulang daun yang telah pula dibuktikan melalui hasil indeks gain kelas kontrol sebesar 0,399 (Sedang), dan indeks gain kelas eksperimen sebesar 0,701 (Tinggi). Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Simpulan penelitian menyatakan bahwa, model Project Based Learning (PjBL) memberikan perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi membuat kerajinan tangan dari tulang daun dalam pembelajaran SBdP.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Riza Balqis dengan judul "Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas IV Min 21 Aceh Besar" dengan hasil pada siklus I mendapat 70% dengan kategori baik, sedangkan siklus II mengalami peningkatan mencapai 92.5% dengan kategori baik sekaligus dapat disimpulkan bahwa penggunaan Project Based Learning dapat meningkatkan kreativitas peserta didik.

Dapat di simpulkan bahwa pembelajaran seperti di atas dapat menumbuhkan pemikiran baru bagi siswa, serta memberikan sebuah pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi dan kerativitas siswa dalam belajar. Muncul satu gagasan untuk berkolaborasi mencari solusi atas masalah untuk menentukan bagaimana cara mengembangkan yang dimiliki siswa dan bagai cara memanfaatkan kemampuan

tersebut agar mereka terus termotivasi dalam belajar.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas perlu di adakan penelitian sebagai upaya untuk mengetahui adakah pengaruh antara model PjBL (*Project Based Learning*) dengan kreatifitas siswa. Mengingat banyaknya masalah dan calon peneliti memiliki keterbatasan maka calon peneliti membatasi masalah dan memilih judul “Pengaruh Model PjBL (*Project Based Learning*) Terhadap Kreatifitas Siswa Pada Mata Pelajaran Seni Rupa Materi Kerajinan Tangan Tulang Daun Pada Kelas IV Sd 07 Regol.

METODE

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Quasi Experimen yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian adalah Nonequivalent Control Group Design. Desain ini terdiri dari dua kelompok yang tidak di pilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

B. Partisipan dan tempat penelitian

Adapan yang menjadi populasi dalam penelitian ini yaitu pengaruh penggunaan model problem based learning. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 07 Regol. Sampel penelitian adalah siswa kelas IV SDN 07 Regol, kelas IVA terdapat sejumlah 22 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas IVB terdapat sejumlah 23 siswa sebagai kelas eksperimen.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan Menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu: tes, dan dokumentasi. Tes kreativitas siswa digunakan sebagai pretest dan posttest untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan juga hasil dari perlakuan yang dilakukan dalam pembelajaran Seni Rupa.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan ialah tes berupa serentetan pertanyaan, pernyataan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Instrumen tes yang gunakan berkaitan dengan indikator.Penilaian ini ditujukan untuk mendeskripsikan kemampuan kreativitas siswa dalam pembuatan kerajinan tangan gantungan kunci.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan uji t dan uji n-gain.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan control

Tests of Normality								
kela	s	c	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
			Statisti	df	Sig.	c	df	Sig.
Pretest			.148	2	.200	.965	2	.64
Kelas Eksperimen				0	*		0	3

--	--	--	--	--	--

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kelas Kontrol	.177	20	.10	.953	20	.42

a. Lilliefors Significance Correction

R hitung dan uji normalitas data pretest dengan menggunakan statistic lilliefors karena Karena data kurang dari 50 maka digunakan uji Shapiro-Wilk (Sundayana, 2010, hal. 88). Dari tabel tersebut di peroleh nilai sig. kelas eksperimen sebesar 0,643 dan α sebesar 0,05 karena $0,643 > 0,05$ maka hasil pretes pada kelas eksperimen berdistribusi normal .Sedangkan nilai sig pada kelas control sebesar 0,420 dan α sebesar 0,05 karena $0,420 > 0,05$ maka hasil pretest untuk kelas control berdistribusi normal

Tabel 2. Uji Normalitas hasil Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Control

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	.171	20	.12	.949	20	.34

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Control	.191	20	.05	.899	20	.04

a. Lilliefors Significance Correction

Dari perhitungan uji normalitas data posttest dengan menggunakan statistic Lilliefors karena “ data kurang dari 50 maka di gunakan uji Shapiro -wilk “(Sundayana 2015 ,hlm 88) .Dari table tersebut di peroleh nilai Sig. Kelas eksperimen sebesar $0,347 > 0,05$ maka hasil posttest pada kelaeksperimen berdistribusi normal.Sedangkan Sig.kelas control sebesar 0,040 karena $0,040 > 0,05$ maka hasil posttest untuk kelas control berdistribusi normal.

Tabel 3 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Control

Test of Homogeneity of Variance

Peningkatan hasil kreativitas siswa	Based on Mean	Levene		df1	df2	Sig.
		Statistic				
	Based on	.014		1	38	.907
	Based on	.048		1	38	.828

Median					
Based on Median and with adjusted df		.048	1	37.669	.828
Based on trimmed mean		.011	1	38	.917

Sumber hasil : data spss versi 29

Bedasarkan output diatas, diketahui nilai Signifikan (Sig) Based on Mean sebesar $0,907 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan nilai Based on Mean pada Kelas Kontrol sebesar $0.353 > 0,05$ maka nilai data Pretest dan Posttest pada kelas kontrol adalah homogen. Dengan demikian, maka salah satu syarat (tidak mutlak) dari Uji Independent Sample t-test terpenuhi, maka selanjutnya menggunakan cara alternatif dengan menggunakan Uji T atau Uji Independent Sample t-test untuk mengetahui perbedaan rata-rata posttest antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Tabel 5 Uji N-Gain Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score Kelas Eksperimen
Descriptive Statistics

Eksperimen	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	20	.17	.89	.6536	.16668
Valid (listwise)	N 20				

Tabel 5 Uji N-Gain Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score Kelas Control
Descriptive Statistics

Control	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	20	.17	.70	.4775	.14734
Valid (listwise)	N 20				

Sumber data SPSS 29

Dari tabel di atas diketahui kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran berbasis proyek (pjbl) pada pembelajaran seni rupa mempunyai rata-rata N Gain sebesar 0,6536 dan termasuk kedalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk kelas eksperimen mengalami peningkatan. Sedangkan pada kelas kontrol didapat bahwa pembelajaran dengan media pembelajaran teka teki silang memiliki rata-rata N Gain sebesar 0,4775 dan termasuk dalam kategori sedang. dan pada kelas kontrol dapat ditinjau dari interpretasi gain ternormalisasi hasil 0,4775 maka kedua kelas eksperimen dan kelas control berada pada kategori rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas belajar yang ditinjau dari hasil belajar peserta didik yang

menggunakan model berbasis proyek (pjbl).

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh model Project Based Learning (PJBL) terhadap kreativitas siswa dalam mata pelajaran Seni Rupa, khususnya pada materi kerajinan tangan. Proses pembelajaran dilaksanakan selama enam pertemuan di SDN 7 REGOL, dengan tiga pertemuan di kelas kontrol menggunakan model konvensional dan tiga pertemuan di kelas eksperimen menggunakan model PJBL. Pada pertemuan pertama, pretest dilaksanakan di kedua kelas untuk mengukur kemampuan awal siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai pretest kelas kontrol dan eksperimen tidak berbeda jauh, pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki pengetahuan yang hampir sama hal ini terbukti pada nilai pretest kelas control yang memiliki nilai terkecil 38 dan memiliki nilai rata-rata 45,7 dan memiliki nilai maksimal 52. Sedangkan nilai pretest kelas eksperimen memiliki nilai 40, memiliki nilai rata-rata 60, memiliki nilai maksimum 76, sehingga dari nilai tersebut terlihat hasil pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berbeda jauh. Kelas control dengan kelas eksperimen, hanya memiliki sedikit perbedaan, yaitu pada pretest kelas kontrol belum ada orang yang dapat mengerjakan soal dengan nilai melebihi KKM, sedangkan pada pretes kelas eksperimen hanya 3 orang yang dapat mengerjakan dengan tuntas melebihi KKM. Maka dapat disimpulkan Maka keadaan awal siswa sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah (PJBL) memiliki pengetahuan yang sama.

Berdasarkan Hasil penelitian yang diperoleh pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki data yang normal, hal ini terbukti Berdasarkan hasil uji dengan berbantuan SPSS Shapiro wilk pretes kelas kontrol dengan pretes kelas eksperimen, Pretest kelas kontrol menghasilkan nilai signifikansi 0.420, maka jika nilai signifikansi melebihi dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. sedangkan pretest kelas eksperimen menghasilkan nilai signifikansi 0.643, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dikarenakan nilai signifikansi kelas eksperimen melebihi 0.05. Beberapa penelitian yang sesuai dengan hasil penelitian ini menyebutkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat produk karena beberapa keunggulan dari Pembelajaran Berbasis Proyek diantaranya; siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, guru memiliki peluang untuk melakukan layanan inspirator, fasilitator, serta motivator sampai siswa menyelesaikan tugas proyek hingga menghasilkan suatu produk, penguasaan materi dan kreativitas siswa menjadi meningkat, serta melatih siswa untuk bekerja sama. Kreativitas merupakan kemampuan umum untuk menciptakan gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat suatu keterkaitan pada unsur yang sudah ada. Kreativitas juga bermakna sebagai kemampuan untuk menciptakan suatu produk baru. Produk yang dihasilkan tidak secara keseluruhan harus baru, bisa jadi baru dari segi kombinasinya, sedangkan unsur-unsurnya memang sudah ada sebelumnya.

Project Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang inovatif pembelajarannya secara kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.

Project Based Learning memberi kesempatan kepada peserta didik dalam investigasi pemecahan masalah, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri dalam mengonstruksi pengetahuan diri mereka sendiri, serta mencapai puncaknya untuk menghasilkan produk nyata. Sehingga siswa dapat berfikir, dan menelaah secara mandiri terkait hal-hal yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan proyek dan menghasilkan produk. Berdasarkan data penelitian yang diperoleh oleh peneliti, kreativitas siswa dilihat dari produk yang dibuat oleh siswa.. Pada kelas eksperimen, guru hanya bertugas untuk mengarahkan, dan memfasilitasi siswa. Artinya

siswa memiliki peran yang dominan di dalam kelas mulai dari tahap persiapan hingga penyelesaian proyek. Sedangkan pada kelompok kontrol karena model pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional lebih tepatnya diskusi kelompok besar (*Whole Group Discussion*), maka guru yang masih memiliki peranan yang dominan dalam menuntun siswa untuk menyelesaikan tugas proyek.

Hal ini sesuai dengan pendapat Bruner (2016) yang berpendapat bahwa siswa dapat belajar dengan baik jika siswa itu terlibat aktif dalam pembelajaran. Maka dapat disimpulkan agar siswa aktif dalam pembelajaran harus memilih model/media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak itu, dengan pemberian treatment model pembelajaran yang berbeda akan menghasilkan pengetahuan yang berbeda. Hal ini terbukti pada nilai posttes kelas kontrol memiliki nilai rendah 60, memiliki nilai rata-rata 70,2 memiliki nilai tertinggi 80 dan nilai posttes kelas eksperimen memiliki nilai rendah 80 memiliki nilai rata-rata 87 memiliki nilai tertinggi 96, sehingga nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan dapat mengerjakan soal dengan nilai melebihi KKM,

Berdasarkan hasil penelitian dari 5 indikator kreativitas indikator yang paling kecil peningkatannya yaitu dugaan dan keterpaduan, pada indikator ini banyak anak yang belum bisa mengerjakan soal dengan tuntas, sedangkan indikator yang peningkatannya signifikan yaitu pada indikator klarifikasi dasar, hampir semua anak dapat mengerjakan soal dengan tuntas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan, oleh Hikmawati Usman¹, Nur Abidah Idrus, Nur Azmi Hidayah 2023 maka dapat disimpulkan bahwa (1) Kegiatan belajar menggunakan model PjBL (Project Based Learning) berlangsung efektif dapat dibuktikan berdasarkan keterlaksanaan aktivitas belajar mengajar meningkat. (2) Terdapat perbedaan kreatifitas siswa pada mata pelajaran SBdP antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan treatment artinya penggunaan model PjBL (Project Based Learning) dapat meningkatkan kreatifitas siswa kelas IV SD Inpres Bertingkat Mamajang 1 Kota Makassar. (3) Terdapat pengaruh model PjBL (Project Based Learning) terhadap kreatifitas siswa kelas IV SD Inpres Bertingkat Mamajang 1 Kota Makassar. Hal tersebut diperoleh. Maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa dengan menggunakan model project based learning siswa memiliki peningkatan pengetahuan yang signifikan atau project based learning berpengaruh terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diketahui bahwa model project based learning berpengaruh terhadap peningkatan kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa kerajinan tangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Berdasarkan Wahida et al. (2015), Project Based Learning (PjBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan meningkatkan kreativitas siswa. Hal ini disebabkan sintaks pembelajaran pada model project based learning membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya. Hal ini terbukti berdasarkan rata-rata nilai posttes kelas kontrol yaitu 60 dengan memiliki nilai rata-rata 70,2 terlihat bahwa kelas kontrol banyak siswa yang belum tuntas, sedangkan rata-rata nilai posttes kelas eksperimen yaitu 80, terlihat dengan memiliki nilai rata-rata 87, maka siswa pada kelas eksperimen banyak yang sudah tuntas, hal ini juga diperkuat dengan uji n-gain yaitu untuk melihat peningkatan nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen, nilai n-gain rata-rata kelas kontrol yaitu 0,4775, terlihat pada kelas kontrol memiliki peningkatan nilai sebesar , sedangkan pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 0,6536, sehingga teridentifikasi pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih signifikansi dengan selisih rata-rata antara N-gain kelas kontrol 4775 dengan N-gain kelas eksperimen 6536, memiliki selisih nilai rata-rata uji n-gain antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu 70,

Hal ini terbukti bahwa kelas eksperimen memiliki peningkatan yang lebih signifikan daripada kelas kontrol.

Penelitian ini menyimpulkan adanya pengaruh model project based learning dalam meningkatkan kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa, dikarenakan hasil pengolahan uji T yang menghasilkan pada pretes kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 45,7 dan postes kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 87 dengan nilai signifikansi, sedangkan hasil pengolahan uji T yang menghasilkan pada pretes kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 45,7 dan postes kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 7 dengan 0,2 nilai signifikansi, 0.00, maka dapat disimpulkan jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0.00 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti terdapat pengaruh model project based learning terhadap kemampuan peningkatan kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa.

Pada penelitian Sri Wahyuningtyas, Deni Setiawan (2019)

dengan judul penelitian Pengaruh Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (problem based learning) terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran SBdP materi kerajinan tangan dari tulang daun kelas IV Materi ajar Seni Budaya dan Prakarya (SBdP) di kelas IV SDN Jepang 05 Kudus Peningkatan hasil belajar SBdP didasarkan pada hasil analisis uji t dan uji gain yang membuktikan adanya pengaruh dan peningkatan hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran SBdP materi membuat kerajinan tangan dari tulang daun Berdasarkan pada hasil observasi aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran SBdP melalui penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Penelitian yang dilakukan, oleh Hikmawati Usman¹, Nur Abidah Idrus, Nur Azmi Hidayah 2023 maka dapat disimpulkan bahwa (1) Kegiatan belajar menggunakan model PjBL (Project Based Learning) berlangsung efektif dapat dibuktikan berdasarkan keterlaksanaan aktivitas belajar mengajar meningkat. (2) Terdapat perbedaan kreatifitas siswa pada mata pelajaran SBdP antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan treatment artinya penggunaan model PjBL (Project Based Learning) dapat meningkatkan kreatifitas siswa kelas IV SD Inpres Bertingkat Mamajang 1 Kota Makassar. (3) Terdapat pengaruh model PjBL (Project Based Learning) terhadap kreatifitas siswa kelas IV SD Inpres Bertingkat Mamajang 1 Kota Makassar.

Hal tersebut diperoleh. Sedangkan yang membedakan dengan penelitian ini yaitu Model project based learning dapat berpengaruh terhadap kreativitas. Berdasarkan hasil pada penelitian ini ditemukan bahwa model project based learning dapat meningkatkan kelima indikator kreativitas, yaitu pertama Fluency/ kelancaran, yaitu kemampuan untuk membangkitkan sejumlah ide, mengungkapkan, dan mengembangkan ide-ide kreatifnya secara lancar. Indikator berpikir kreativitas kedua yaitu Flexibility/ kelenturan, yaitu kemampuan melihat masalah dari beberapa sudut pandang yang merupakan basis keaslian, kemurnian, dan penemuan.

Anak mampu memecahkan masalahnya dengan melihat berbagai sudut pandang yang berbeda sebagai alternatif untuk menemukan jalan keluarnya. Sehingga secara tidak langsung siswa ketika memberikan pendapat kepada temannya, siswa itu harus memberikan alasan, hal ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada indikator ketiga yaitu Originality/ keaslian, yaitu kemampuan untuk menghasilkan berbagai ide atau karya yang asli dari hasil pemikiran sendiri. Hasil karya yang dihasilkan anak lebih unik dan berbeda dengan yang lainnya. Indikator yang keempat Elaboration/ keterperincian, yaitu kemampuan untuk memperluas atau memperkaya ide yang ada dalam pikiran anak dan aspek-aspek yang mungkin tidak terpikirkan dan terlihat orang lain, indikator yang kelima yaitu Kepekaan (Sensitivity): Kemampuan siswa

mengidentifikasi masalah dan merumuskan solusi kreatif.

Sehingga dapat disimpulkan pada penelitian model project based learning berpengaruh terhadap kemampuan kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa, dimana pada hasil uji t memiliki nilai signifikansi yang tinggi, serta pada hasil uji N-gain memiliki kategori tinggi, sehingga model project based learning dalam meningkatkan kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa memiliki pengaruh yang signifikan

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian studi kuasi eksperimen yang dilakukan di kelas VI SDN 07 REGOL. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model PJBL berpengaruh positif terhadap peningkatan kreativitas siswa. Penerapan PJBL meningkatkan kemampuan siswa dalam menghasilkan karya seni yang inovatif dan beragam, serta mendorong mereka untuk bereksperimen dengan berbagai teknik dan media. Hasil analisis data menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan kreativitas yang signifikan dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol.

Selain itu Model PJBL terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan mendorong siswa untuk mengembangkan ide-ide kreatif dalam pembelajaran seni rupa. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh melalui pretest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, beberapa kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Kreativitas Siswa

Penerapan model PJBL menunjukkan peningkatan signifikan dalam kreativitas siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model PJBL mampu menghasilkan karya seni yang lebih inovatif dan beragam, serta menunjukkan keberanian dalam bereksperimen dengan berbagai teknik dan media.

2. Efektivitas Model PJBL

Model PJBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa lebih termotivasi untuk belajar dan berpartisipasi dalam kegiatan kelas, yang tercermin dari peningkatan hasil posttest mereka.

3. Keberagaman Media Pembelajaran

Penggunaan media tulang daun sebagai bagian dari proyek PJBL merupakan hal baru bagi siswa dan menciptakan suasana pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Hal ini membantu siswa untuk berpikir kreatif dan menemukan solusi artistik untuk berbagai tantangan dalam proyek seni mereka.

4. Kesesuaian dengan Teori Belajar

Hasil penelitian ini mendukung pandangan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa belajar dengan baik ketika terlibat aktif dalam pembelajaran. Siswa yang diberikan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mereka menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kreativitas yang lebih signifikan.

5. Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest:

Hasil pretest menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan awal yang hampir sama. Namun, hasil posttest menunjukkan perbedaan signifikan, dengan kelas eksperimen yang menggunakan PJBL memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Penerapan model PJBL dalam pembelajaran seni rupa dapat membantu guru dalam

meningkatkan kreativitas siswa. Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang inovatif dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kreativitas siswa pada mata pelajaran seni rupa. Dengan demikian, model PJBL dapat dipertimbangkan sebagai alternatif efektif dalam proses pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Anuraga, Gangga, dkk. (2021). *Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar Dengan Software R*. Jurnal BUDIMAS. Vol 3 (2).
- Agustine, I. A., Sulistiyowati, I., & Sukrianto, S. (2021, November). *EKONOMI KREATIF BERBASIS DAUR ULANG SAMPAH DAUN (TULANG DAUN)*. In Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ (Vol. 1, No. 1).
- Anas Sudjiono. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Alawiyah, F. (2017). *Standar nasional pendidikan dasar dan menengah*. Aspirasi, 8(1), 81-92.
- ALIF, Nur. (2023) *Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Seni Budaya dan Prakarya (SBdP) Siswa Kelas IV UPT SDN 18 Binamu Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto*. 2023.
- Asih, T., & Barriyah, I. Q. (2023). *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Dengan Metode Eksperimen Warna Pada Kelas II SD Negeri Pleret Lor*. *Jurnal Pendidikan Indonesia (JOUPI)*, 1(4), 261-266.
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Guepedia.
- Daryanto, dan Mulyo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fahrurrozi, F., Sari, Y., Hasanah, U., & Utami, A. D. D. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Sbdp Materi Kerajinan Ikat Celup Di Sekolah Dasar*. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 870.
- Firza, N., Rani, M. I., & Julia, P. (2023). *Pengaruh Minat dan Kreativitas Siswa Kelas IV Terhadap Hasil Belajar SBdP di SD Negeri 53 Banda Aceh*. *Journal of Technology and Literacy in Education*, 2(1), 43-50.
- Ghozali, I. 2019. *Desain Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hake R.R. (2002). *Relationship of Individual Student Normalized Learn Gains in Mechanics with Gender, High-School Physics, and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization*. [Online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/~hake>. [25 Februari 2007]
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. *American Educational Research Assciation's Division D, Measurement and Research Mhetodology*. 1. 1-4. Tersedia pada <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange~Gain.pdf>. Diakses pada tanggal 8 April 2019
- Handayani, S. S. E., Suherman, S., & Masnur, M. (2021). *Kreativitas Guru dalam Proses Pembelajaran SBdP Di KelasV SDN 123 Banti*. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 26-37.
- Hasta, V. T., Setiawan, D., & Fajrie, N. (2023). *KREATIVITAS SENI MOZAIK*

- MENGGUNAKAN BAHAN LIMBAH PLASTIK UNTUK SISWA KELAS KELAS IV SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2631-2642.
- Ismail, H. F. (2018). *Statistika untuk penelitian pendidikan dan ilmu-ilmu sosial*. Kencana.
- Isnawati, N., & Samian, S. (2015). *Kemandirian belajar ditinjau dari kreativitas belajar dan motivasi belajar mahasiswa*. *Jurnal pendidikan ilmu sosial*, 25(1), 128-144.
- Khasanah, R. A. N., & Qotrunnada, D. A. (2022). *Eksplorasi kreativitas masyarakat Desa Kalipancur Ngaliyan Semarang melalui pelatihan pembuatan kerajinan tulang daun*. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 3(3), 267-274
- Kebudayaan, K. P. (2013). *Materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013*. Nuh, M.(2013). *Kurikulum*.
- Lazuardi, I. (2019). *PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK (Penelitian kuasi eksperimen pada tema 1 sub tema 1 siswa kelas V SDN Jagabaya II Kec. Cimaung Kab. Bandung)* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
<http://repository.unpas.ac.id/45358/>.
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). *Apakah model pembelajaran problem based learning dan project based learning mampu melatih keterampilan* *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48-55.
- Mahtumi, I., Purnamaningsih, I. R., & Purbangkara, T. (2022). *Pembelajaran berbasis proyek (projects based learning)*. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nisa, P. H., Tarmizi, P., & Anggraini, D. (2022). *PEMBUATAN KARYA MONTASE DALAM MENUMBUHKAN SIKAP KERJA SAMA PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR*. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1160-1170.
- Nawangsari, D. A., & Sulistyowati, P. (2024, February). *Peningkatan Kreativitas Peserta Didik Kelas 4 Menggunakan Model Problem Based Learning dalam Pembuatan Media IPAS Berbentuk Pop Up Book*. In *Seminar Nasional dan Prosiding PPG Unikama (Vol. 1, No. 1, pp. 765-773)*.
- Nopiana, E. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 1 Harapan Rejo*.
<http://digilib.unila.ac.id/27845/>.
- Nuryadi, & Dkk. (2017). *Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media
- Nayono, S. E., & Nuryadin, E. R. (2013). *Pengembangan model pembelajaran project based learning pada mata kuliah computer aided design*. *Jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan*, 21(4), 340-347.
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati, I. (2019). *Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test*. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1).
- Oktavia, Y. (2020). *Usaha kepala sekolah dalam meningkatkan kreativitas guru dalam pembelajaran di Sekolah Dasar*. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 2(1), 808-815.
- Qadriah, L., & Maryanti, M. (2021). *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN KERAJINAN TANGAN KHAS KABUPATEN PIDIE BERBASIS WEBGIS*. *Jurnal Real Riset*, 3(3), 298-301.
- Purwanto. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rosalina, M., & Sanoto, H. (2023). *Upaya Peningkatan Kreativitas Siswa dengan Model Project Based Learning Pelajaran Seni Rupa Kelas II di SD Negeri Pulutan 02*. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 34-46.
- Sambada, D. (2012). *Peranan kreativitas siswa terhadap kemampuan memecahkan masalah fisika dalam pembelajaran kontekstual*. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*, 2(2), 37-47.
- Sari, S. P., Manzilatusifa, U., & Handoko, S. (2019). *Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik*. *Jurnal*

-
- Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 119-131.
- Setiawan, D., & Wahyuningtyas, S. (2019). *Penerapan Model PjBL (Project Based Learning) Pada Mata Pelajaran SBDP Materi Kerajinan Tangan Dari Tulang Daun Siswa Kelas IV SDN Jepang 05 Kudus*. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 9(2), 124-134.
- Sumanto. 2006. *Pengembangan Kreativitas Seni Rupa Anak SD*, Jakarta. DirjenDikti
- Sugiyono, 2013, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. (Bandung: ALFABETA)
- Sugiyono, (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- Sugiyono, (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kuantitatif R & D. cetakan ke 1* Bandung: CV. Alfabeta
- Sugiyono. (2015). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. ALFABETA CV.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung
- Sundayana, R. (2020). *Statistik Penelitian Pendidikan (Edisi ke-2)*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Sinar Baru Algasindo
- Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung : Tarsito, 2005
- Utami Munandar. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah, Petunjuk Bagi Para Guru dan Orang tua*. Jakarta : Gramedia, 1992