



# JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 4 Tahun 2024 Halaman 2998 - 3008

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Model PjBL Media Siniar untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi, Berpikir Kritis, dan Kreativitas Siswa

Sangga Utama Ibnu Ridwan<sup>1✉</sup>, Samuel Lukas<sup>2</sup>

Universitas Pelita Harapan, Indonesia<sup>1,2</sup>

E-mail: [sanggajts@gmail.com](mailto:sanggajts@gmail.com)<sup>1</sup>, [samuel.lukas@uph.edu](mailto:samuel.lukas@uph.edu)<sup>2</sup>

### Abstrak

Terdapat beberapa keluhan terkait pembelajaran PPKn di sekolah karena penggunaan metode ceramah yang dianggap tidak dapat menarik minat siswa dan pengajaran yang tidak mengakomodir kemampuan abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan keterampilan abad 21 pada bagian kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas siswa menggunakan project-based learning dengan media Siniar sebagai proyek siswa dalam pelajaran PPKn. Penelitian melibatkan 25 siswa yang berada di kelas sebelas di Sekolah XYZ di Jakarta Utara. Penelitian menggunakan metode pra-eksperimental dengan desain satu grup pretest-posttest. Hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan setelah penggunaan Siniar dalam penugasan siswa. Rata-rata kemampuan kolaborasi siswa meningkat dari 65,72 menjadi 81,36. Selain itu, Kemampuan siswa dalam berpikir kritis juga mengalami peningkatan dari 62,08 menjadi 72,56. Selain itu, kreativitas siswa juga mengalami peningkatan dari rata-rata nilai awal 62,76 menjadi 77,76. Sehingga, dapat dinyatakan bahwa project-based learning dengan menggunakan Siniar dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas siswa.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berbasis Proyek, Media Siniar, PPKn, Kecakapan Abad 21

### Abstract

There have been several complaints regarding PPKn (Civics Education) classes in schools due to the use of lecture methods that are considered unengaging for students and do not accommodate 21<sup>st</sup>-century skills. This study aims to examine the improvement of 21<sup>st</sup>-century skills in terms of collaboration, critical thinking, and student creativity using project-based learning with podcasts as student projects in PPKn lessons. The study involved 25 eleventh-grade students at XYZ School in North Jakarta. The research used a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The results showed an improvement in abilities after the use of podcasts in student assignments. The average student collaboration skills increased from 65.72 to 81.36. Additionally, students' critical thinking skills also improved from 62.08 to 72.56. Furthermore, student creativity increased from an initial average score of 62.76 to 77.76. Thus, it can be stated that project-based learning using podcasts can enhance students' collaboration, critical thinking, and creativity skills.

**Keywords:** Project-based Learning, Podcast, PPKn, 21<sup>st</sup> century skills

Copyright (c) 2024 Sangga Utama Ibnu Ridwan, Samuel Lukas

✉ Corresponding author :

Email : [sanggajts@gmail.com](mailto:sanggajts@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8202>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 4 Tahun 2024  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia diselenggarakan untuk membentuk dan mengembangkan warga negara masa depan agar mencapai tingkat peradaban yang lebih maju. Pemerintah Indonesia mengutamakan pendidikan sebagai prioritas utama, dengan tujuan yang diarahkan oleh ideologi Pancasila dan diatur dalam UU Sisdiknas. Tujuan dari pendidikan di Indonesia mencakup aspek-agak takwa kepada Sang Pencipta, perilaku terpuji, kesehatan jasmani, penguasaan ilmu pengetahuan, kemampuan kreatif dan inovatif, kemandirian, kepemilikan sikap demokratis, serta tanggung jawab. Dalam konteks ini, pembelajaran saat ini menekankan kemampuan abad 21 di mana siswa diarahkan untuk dapat memiliki kemampuan 4 C, yaitu *creativity*, *critical thinking*, *collaboration*, serta *communication* (Pantiwati et al., 2020).

Di sebuah sekolah Satuan Pendidikan Kerja sama (SPK) di Jakarta Utara, para guru PPKn mengeluh mengenai kondisi belajar dan kemampuan siswa setelah mereka kembali belajar secara luring di sekolah. Setelah melakukan penelitian pendahuluan dengan menggunakan observasi, kuesioner, serta wawancara, ditemukan bahwa terdapat beberapa kendala yang mengakibatkan pembelajaran PPKn di sekolah tersebut tidak dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut, sebagian besar siswa mengalami berbagai kesulitan dikarenakan para guru masih sering menerapkan metode pembelajaran yang membosankan seperti ceramah dan hanya membahas soal, sehingga siswa tidak termotivasi dalam mengikuti pelajaran PPKn. Permasalahan tersebut juga ternyata tidak hanya dialami oleh sekolah SPK tersebut. Di penelitian lainnya yang dilakukan oleh Alfarizi & Yugipuspito (2020) pada tanggal 21 April 2020 di beberapa sekolah Satuan Pendidikan Kerja sama (SPK) di Jakarta, ditemukan bahwa masalah dalam pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran PPKn, ditemukan data bahwa sebanyak 63% guru sering menyampaikan materi dengan cara berceramah tanpa memanfaatkan media, sehingga para peserta didik tidak memiliki ketertarikan serta termotivasi dalam mengikuti pelajaran PPKn.

Dalam mendesain *project-based learning*, menurut Japar, guru seyogyanya dapat menyelaraskan gaya belajar/karakter generasi Z yang akrab dengan teknologi dan media agar mereka lebih tertarik dan semangat untuk terlibat dalam pembelajaran, seperti menugaskan siswa untuk berkreasi di dunia digital, berselancar dan menemukan ide serta gagasan menarik di dunia maya, dan lain sebagainya (Japar et al., 2019). Terlebih, generasi muda Indonesia adalah salah satu pengguna internet dengan durasi terlama dan teraktif sehingga menduduki peringkat ke 9 secara global (reportingasean, 2022).

Salah satu teknologi dan media yang cukup dekat dengan siswa adalah dengan memanfaatkan media Siniar sebagai proyek siswa. Siniar atau podcast merupakan suatu media audio yang lahir karena penggabungan kata “Pod” dan “cast” yang berasal dari kata Broadcasting, di mana kata Pod diambil dari produk Apple yang terkenal yaitu Ipod. Saat ini Siniar telah mengalami pergeseran makna, dari yang semula hanya file audio, dengan hadirnya platform streaming video online seperti youtube, Siniar kini juga menjadi media digital yang berbentuk audio visual dan dapat diputar atau didengarkan di perangkat elektronik seperti telepon genggam dan laptop di manapun dan kapanpun (Rosmiati et al., 2022). Siniar menjadi salah satu media yang memiliki keunggulan dibandingkan dengan media atau proyek lainnya, di mana dengan Siniar siswa dapat belajar mengembangkan keterampilan baru seperti perekaman, *editing*, *publishing*, melatih kemampuan berbicara, mendiskusikan topik, melatih pemahaman dan gagasan, terbuka dengan berbagai ide dan gagasan, memahami teknologi, berkreasi dalam penulisan naskah dan konten, hingga siswa dapat secara kreatif mampu mempublikasikan Siniar yang mereka buat (Goldman, 2018). Menurut Rajic pemanfaatan Siniar sebagai suatu proyek siswa memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan media lain seperti penekanan terhadap peningkatan dari sisi kreativitas, berpikir kritis, berkolaborasi, dan berkomunikasi (Rajic, 2016). Masyarakat di Indonesia yang berusia 16-64 tahun dilaporkan sebagai pendengar Siniar terbesar kedua di dunia dengan total 35% dari total pengguna internet (Pahlevi, 2022). Dengan menggunakan Siniar sebagai proyek, hal ini tentunya akan lebih mendekatkan siswa dengan kehidupan mereka.

Penelitian mengenai penggunaan media Siniar telah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti yang dilakukan oleh Sugatri (2021) yang meneliti tentang peranan Siniar dalam pelajaran sosiologi yang menyatakan bahwa penggunaan Siniar dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan penelitian tersebut, Ramdha (2021) juga meneliti tentang bagaimana project-based learning dengan podcast dapat meningkatkan Kemampuan bercerita fabel para siswa di SMP negeri Cimahi, di mana dari penelitian tersebut diperoleh data bahwa Siniar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, yang awalnya memiliki skor kemampuan bercerita sebanyak 37,66 menjadi meningkat ke 91,00. Hal ini menunjukkan efektivitas Siniar dalam project-based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita atau berkomunikasi siswa. Selain itu, penelitian dari Saripudin et al. (2023) mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis Siniar di pelajaran IPS dalam upaya meningkatkan literasi digital siswa yang diujikan kepada 98 siswa, ditemukan hasil bahwa Siniar dapat meningkatkan kemampuan literasi digital siswa sebesar 78,88 persen.

Selanjutnya, Penelitian dari Oktavianto (2023) mengenai penugasan pembuatan Siniar di pelajaran ekonomi yang menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa menyatakan bahwa sebanyak 83,3% siswa dapat membuat Siniar dengan analisis yang baik dan tajam, serta dibuktikan dengan penggunaan data dan fakta yang valid, menunjukkan bahwa pemanfaatan Siniar sebagai tugas siswa dapat menjadi salah satu cara yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis para siswa. Penelitian lainnya oleh Setiawan et al. (2021) yang mengkaji tentang bagaimana peningkatan kreativitas siswa pada pembelajaran tematik apabila menggunakan project-based learning dengan media video sebagai proyek siswa, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas siswa dari nilai awal sebesar 33,33% menjadi 80,95% di akhir penelitian.

Studi yang dilakukan dalam penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya karena tidak hanya meneliti bagaimana Siniar digunakan dalam pembelajaran untuk beberapa kemampuan seperti motivasi, minat belajar, dan efektivitas pembelajaran, tetapi juga berfokus pada peningkatan kemampuan siswa lainnya yang dibutuhkan di abad 21. Penelitian ini menggunakan model project-based learning dengan media Siniar untuk melihat bagaimana peningkatan kemampuan siswa dalam kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas mereka sesuai dengan tuntutan zaman agar para siswa dapat menguasai kemampuan abad 21. Adapun lokasi serta sampel penelitian yang dalam penelitian ini tentunya berbeda dari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, sehingga dapat memperkaya khazanah penelitian serta pengaplikasian Siniar di jenjang sekolah menengah atas.

## **METODE**

Penelitian menggunakan metode kuantitatif berdesain pre-eksperimental dengan *Non-Equivalent Control Group* dan dengan menggunakan pola *pretest-posttest*. Untuk populasi dan sampel di penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI di SMA XYZ yang berada di Kota Jakarta Utara sejumlah 25 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 06 Februari hingga 05 Mei 2023, dengan tujuan untuk mengkaji penggunaan model project-based learning menggunakan media Siniar dalam pembelajaran. Kemudian, untuk teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri beberapa tahapan untuk memastikan validitas serta reliabilitas hasil yang diperoleh. Tahap yang akan dilakukan pertama adalah pengumpulan data awal, di mana instrumen penelitian disebarkan kepada para peserta sebelum penggunaan media Siniar. Instrumen ini dirancang untuk mengukur skor awal kemampuan siswa dalam beberapa aspek yang diteliti, seperti kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas. Data awal ini berfungsi sebagai baseline yang akan dibandingkan dengan data yang diperoleh setelah intervensi. Setelah penggunaan media Siniar dalam pembelajaran selama beberapa minggu, instrumen penelitian yang sama disebarkan kepada para peserta untuk mengukur perubahan yang terjadi. Data yang dikumpulkan dari kedua waktu pengukuran ini kemudian dianalisis melalui serangkaian uji statistik deskriptif untuk menentukan efektivitas intervensi. Uji ini melibatkan perhitungan statistik dasar seperti mean, median, dan standar deviasi, yang membantu dalam memahami karakteristik data secara keseluruhan. Setelah itu, dilakukan uji normalitas gain (n-gain), yang mengukur peningkatan antara skor awal dan skor akhir. Uji ini memberikan informasi lebih

lanjut tentang seberapa besar peningkatan yang dialami oleh para peserta setelah intervensi, yang dapat menjadi indikator efektivitas media Siniar dalam meningkatkan keterampilan yang diteliti. Langkah berikutnya adalah uji paired simple t-test, yang digunakan untuk melihat nilai mean sebelum intervensi dan sesudah intervensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Model PjBL Media Siniar untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa

Pengukuran kemampuan kolaborasi siswa dilakukan dengan menggunakan instrumen kolaborasi yang telah dilakukan uji validitas serta uji reliabilitas di mana jumlah soal tersebut sebanyak 20 butir soal. Kemudian siswa diukur di awal sebelum diberikan intervensi dan diukur kembali setelah akhir pembelajaran, yang kemudian hasil datanya diolah menggunakan statistik deskriptif. Dengan demikian, akan diperoleh data mengenai seberapa besar pengaruh proyek pembuatan Siniar untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa setelah diberikan intervensi. Adapun hasil dari pretest-posttest dari uji instrumen kolaborasi dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Pretest-Posttest dari Pengujian Instrumen Kolaborasi Siswa**

	N	Min.	Max.	Sum.	Mean	Std. Deviation
<b>Pretest</b>	25	60	70	1643	65.72	4.912
<b>Posttest</b>	25	69	96	2034	81.36	8.139
<b>Valid N (listwise)</b>	25					

Berdasarkan hasil perhitungan tabel nomor 1, terlihat bahwa nilai mean pretest keterampilan kolaborasi peserta didik yaitu 65,72 dengan nilai paling rendah sebesar 60 dan nilai paling tinggi yaitu 76. Setelah diberikan tindakan project-based learning media Siniar, kemudian nilai rata-rata posttest keterampilan kolaborasi siswa yang terlihat pada tabel terlihat lebih tinggi daripada pretest, yaitu dengan skor paling rendah yaitu berada di angka 69 dan skor tertinggi berada di angka 96. Hal tersebut memberikan gambaran bahwa penggunaan media Siniar berdampak positif terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa, dengan peningkatan yang cukup signifikan dari nilai pretest ke posttest.

Kemudian, dilakukan uji normalitas data yang dilakukan menggunakan uji One-Sample. Tujuan uji normalitas data dimaksudkan untuk menentukan apakah data distribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Adapun hasil pengujian normalitas data mengenai instrumen kolaborasi dapat dilihat pada tabel nomor 2.

**Tabel 2. Hasil Pengujian Normalitas Data untuk Instrumen Kolaborasi**

		Unstandardized Residual	
N		25	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	4.84352409	
Most Extreme Differences	Absolute	.164	
	Positive	.164	
	Negative	-.104	
Test Statistic		.164	
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.081	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>d</sup>	Sig	.082	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	0.74
	Upper Bound	0.89	

Berdasarkan tabel 2, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.81. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut telah berdistribusi normal dikarenakan nilai tersebut lebih besar dari pada 0,05. Setelah itu, barulah dihitung uji mean dari kenaikan n-gain variabel kolaborasi tersebut. Adapun hasil dari pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji N-Gain dari Instrumen Kemampuan Kolaborasi Siswa**

	Jumlah Siswa	Mean Pretest	Mean Posttest	N-Gain	Kategori
<b>Nilai N-Gain</b>	25	65,72	81,36	0,45	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tabel nomor 3, disimpulkan bahwa nilai rata-rata n-gain adalah sebesar 0,45 yang apabila dikategorikan ke dalam rumus n-gain termasuk dalam peningkatan dengan kategori sedang. Selanjutnya, untuk melakukan uji hipotesis, dilakukan dengan pengujian paired sample t-test untuk membandingkan skor sebelum dan sesudah intervensi. Berikut adalah hasil uji paired t-test instrumen kemampuan kolaborasi siswa pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Paired Sample t-test untuk Instrumen Kemampuan Kolaborasi Siswa**

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
<b>Pair 1</b> Pretest-Posttest	-15.640	8.779	1.756	-19.264	-12.016	-8.907	24	<.001

Berdasarkan hasil perhitungan tabel nomor 4 dapat dilihat bahwa hasil dalam pengujian t test diperoleh nilai sig < .001 yang mana hasil tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan Siniar sebagai proyek siswa dalam project-based learning dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa.

Kemampuan kolaborasi merupakan suatu kemampuan yang dibutuhkan untuk mempersiapkan generasi mendatang menghadapi kehidupan di abad 21 (Mardawati et al., 2022). Selama proses pembelajaran dengan menggunakan Siniar sebagai proyek siswa, terlihat bahwa para siswa begitu antusias dalam melakukan aktivitas kolaborasi, seperti saling mendengarkan, menghargai pendapat orang lain, dan menyampaikan masukan umpan balik. Hal tersebut tentu mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa dengan menggunakan Siniar, para siswa menjadi terlatih dalam berkomunikasi serta mengemukakan ide serta gagasannya dengan baik (Ramdha, 2021). Hal itu juga sesuai dengan teori dari Godsay (2016) bahwa dengan Siniar, siswa mampu belajar untuk menyusun dan merangkai kata serta mempelajari kosakata terbaru yang ingin mereka sampaikan. Selain itu, dengan menggunakan Siniar, siswa juga dapat meningkatkan keterampilan berbicara dan mendengarkan orang lain atau lawan bicara (Syaitiawan, 2022).

Apabila melihat pada perhitungan hasil peningkatan n-gain mereka yang menjadi 0,79 di mana peningkatan tersebut terjadi karena beberapa hal, seperti siswa yang antusias dalam mengerjakan Siniar, aktif dalam pembuatan Siniar, dan juga dengan menggunakan Siniar, siswa menjadi lebih berbaur di kelas. Namun, terdapat beberapa permasalahan pada kemampuan siswa terkait dengan bagaimana para siswa dalam masukan umpan balik dan saling mendengarkan satu sama lain. Memberikan umpan balik dan mendengarkan adalah kemampuan yang perlu diasah dan ditingkatkan para siswa, sehingga dengan pembuatan Siniar yang berupa media audio diharapkan dapat membantu peningkatan kemampuan tersebut (Sholeh, 2023). Selain itu, beberapa siswa yang mengalami permasalahan tersebut juga merupakan siswa yang cenderung pendiam, kurang terlalu suka bergaul, dan pemalu. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, salah satu solusi yang dapat diterapkan oleh guru adalah dengan cara memberikan motivasi, mengajarkan mereka untuk berani dalam mengambil keputusan, menghargai pencapaian yang mereka buat, mendorong kepercayaan diri dengan menyediakan suasana yang baik dan mendorong mereka untuk tidak merasa malu atas hal-hal yang mereka kerjakan, serta menjadi pendengar yang dipercaya, serta mengajarkan siswa agar mau bertanggung jawab terhadap setiap tugas yang dimiliki (Siregar, 2022). Di samping itu, peran orang tua juga dapat membantu dalam mengatasi sikap pemalu, memiliki keberanian dalam bersosialisasi, dan memiliki keberanian untuk bergaul dengan teman-temannya (Permatasari, 2023).

Selain itu, dengan hasil paired sample t-test yang berjumlah 0,001, disimpulkan bahwa penggunaan Siniar sebagai proyek siswa telah terbukti dapat mengembangkan kemampuan kolaborasi siswa kelas XI meskipun dalam taraf peningkatan yang sedang. Penggunaan project-based learning dengan media Siniar tentunya dapat mendorong siswa untuk dapat bekerja dalam kelompok dan mengasah kemampuan kolaborasinya dikarenakan penggunaan Siniar sebagai proyek mengharuskan siswa untuk dapat berkolaborasi dalam merencanakan,

meneliti, merekam, dan menghasilkan konten audio. Proses ini mengharuskan mereka untuk berkomunikasi secara efektif, membagi tugas, dan menghargai peran masing-masing anggota tim. Dengan demikian, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan kolaboratif yang diperlukan dalam dunia nyata (Masruroh & Arif, 2022).

### Model PjBL Media Siniar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Pengukuran kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan menggunakan instrumen yang telah dilakukan uji validitas serta uji reliabilitas di mana jumlah soal tersebut sebanyak 16 butir soal. Kemudian siswa diukur di awal sebelum diberikan intervensi dan diukur kembali setelah akhir pembelajaran, yang kemudian hasil datanya diolah menggunakan statistik deskriptif. Dengan demikian, akan diperoleh data mengenai seberapa besar pengaruh proyek pembuatan Siniar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan intervensi. Adapun hasil dari pretest-posttest dari uji instrumen berpikir kritis dapat dilihat dari tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Pretest-Posttest dari Pengujian Instrumen Berpikir Kritis Siswa**

	N	Min.	Max.	Sum.	Mean	Std. Deviation
<b>Pretest</b>	25	48	71	1552	62,08	5,008
<b>Posttest</b>	25	60	99	1939	77,56	9,726
<b>Valid N (listwise)</b>	25					

Berdasarkan hasil perhitungan tabel nomor 5, terlihat bahwa nilai mean pretest keterampilan berpikir kritis siswa dengan skor minimal adalah 48 dan nilai paling tinggi adalah 71. Kemudian, setelah diberikan tindakan dengan menginstruksikan pembuatan Siniar, diperoleh nilai mean posttest berpikir kritis peserta didik menjadi meningkat dibandingkan dengan nilai pretest, yaitu dengan nilai paling rendah 60 dan nilai paling tinggi yaitu 99. Hal tersebut menggambarkan bahwa penggunaan media Siniar dalam project-based learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Setelah itu, dilanjutkan untuk pengukuran uji normalitas dan pengujian N-Gain. Adapun nilai normalitas data dapat dilihat pada tabel nomor 6.

**Tabel 6. Hasil Pengujian Normalitas Data untuk Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis**

		Unstandardized Residual	
N		25	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	4.75742092	
Most Extreme Differences	Absolute	.092	
	Positive	.092	
	Negative	-.059	
Test Statistic		.092	
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.200 <sup>d</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>d</sup>	Sig	.839	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.829
	Upper Bound	.848	

Berdasarkan hasil perhitungan tabel nomor 6, diketahui Sig. (2-tailed) adalah .200 yang berarti nilai tersebut lebih tinggi dari 0.05. Sehingga, disimpulkan bahwa data tersebut telah berdistribusi normal. Setelah itu, dilakukan penghitungan uji mean dari kenaikan n-gain untuk variabel berpikir kritis. Hasil dari pengujian N-Gain dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Hasil Uji N-Gain dari Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

	Jumlah Siswa	mean Pretest	mean Posttest	N-Gain	Kategori
<b>Nilai N-Gain</b>	25	62	77	0,406	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tabel nomor 7, disimpulkan bahwa nilai mean n-gain dari penggunaan Siniar adalah sebesar 0,402 yang apabila dikategorikan ke dalam rumus n-gain termasuk dalam peningkatan

dengan kategori sedang. Setelah itu, dilakukan pengujian paired sample t-test untuk membandingkan skor sebelum dan setelah penerapan project-based learning dengan media Siniar tersebut. Hasil uji paired t-test dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Hasil Paired Sample t-test untuk Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
<b>Pair 1</b>								
Pretest- Posttest	-15.480	9.448	1.890	-19.380	-11.580	-8.192	24	<.001

Berdasarkan hasil perhitungan tabel nomor 8, dapat dilihat bahwa hasil dalam pengujian t-test diperoleh nilai sig < .001 yang berarti nilai tersebut tidak lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa penggunaan Siniar dalam project-based learning dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran PPKn.

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang begitu penting untuk dimiliki oleh para siswa dalam menghadapi kehidupan di abad ke 21 ini (Cahyani et al., 2021), dengan demikian kemampuan tersebut harus dilatih sejak dini di dalam dunia pendidikan (Ratnaningtyas & Wijayanti, 2016). Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa Siniar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai sig. pada paired sample t test yang berjumlah 0,001 atau < 0,05. Tidak hanya itu, para siswa juga memperoleh perkembangan kemampuan berpikir kritis dengan nilai mean n-gain 0,406 (peningkatan sedang). Dengan demikian, hasil tersebut dapat memperkuat penelitian sebelumnya dari Oktavianto (2023) serta memperkaya penelitian mengenai dampak Siniar dalam dunia pendidikan, di mana Siniar dapat digunakan untuk meningkatkan serta menambah kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Selama proses penelitian, terlihat beberapa siswa begitu antusias dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data dan fakta, menganalisis masalah, serta menarik kesimpulan atas hasil riset yang mereka lakukan. Para siswa menyelami tahap demi tahap topik permasalahan dan membuat suatu kesimpulan yang dirancang berdasarkan tahapan dalam proses berpikir kritis. Meskipun demikian, terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi masalah yang terkait dengan topik yang telah dipilih. Mereka menghadapi tantangan dalam menentukan dengan jelas permasalahan yang ingin mereka teliti dan kaji lebih lanjut. Hal ini berdampak pada kebingungan siswa dalam merumuskan pendekatan yang cocok guna menyelesaikan permasalahan yang ada. Selain itu, di saat para siswa mencoba memecahkan permasalahan, terlihat beberapa siswa mengalami kesulitan dalam melakukannya secara sistematis dan terorganisir. Mereka sering kali mengalami kesulitan dalam merancang langkah-langkah yang terstruktur untuk mengatasi masalah dan mengevaluasi hasil yang dicapai. Untuk itu, guru seyogyanya dapat membantu memberikan pendampingan dan bimbingan agar para siswa dapat benar-benar memahami cara mengidentifikasi masalah atas topik yang mereka telah pilih. Karena jika para siswa tidak mampu untuk melakukan identifikasi masalah dengan benar, maka para siswa akan mengalami kesulitan dalam memilih data dan sumber yang tepat, serta menemukan informasi yang relevan dengan topik yang mereka teliti.

### **Model PjBL dengan Media Siniar untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa**

Pengukuran kemampuan kreativitas siswa dilakukan dengan menggunakan instrumen kreativitas yang telah dilakukan uji validitas serta uji reliabilitas di mana jumlah soal tersebut sebanyak 20 butir soal. Kemudian siswa diukur di awal sebelum diberikan intervensi dan diukur kembali setelah akhir pembelajaran, yang kemudian hasil datanya diolah menggunakan statistik deskriptif. Dengan demikian, akan diperoleh data mengenai seberapa besar pengaruh proyek pembuatan Siniar untuk meningkatkan kreativitas siswa setelah diberikan intervensi. Adapun hasil dari pretest-posttest dari uji instrumen kreativitas dapat dilihat dari tabel 9.

**Tabel 9. Hasil Pretest-Posttest dari Pengujian Instrumen Kreativitas Siswa**

	N	Min.	Max.	Sum	Mean	Std. Deviation
<b>Pretest</b>	25	56	74	1569	62,76	4.371
<b>Posttest</b>	25	62	98	1944	77,76	9.514
<b>Valid N (listwise)</b>	25					

Berdasarkan tabel 9, dapat disimpulkan bahwa hasil dari rata-rata pretest kemampuan kreativitas berada pada angka 56 dan nilai paling tinggi berada pada angka 74. Kemudian, setelah diberikan tindakan dengan menggunakan proyek Siniar, para siswa mendapatkan nilai rata-rata posttest yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan pretest, yaitu dengan nilai paling rendah berada di angka 62 dan nilai paling tinggi berada di angka 98. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Siniar sebagai tugas siswa memiliki dampak yang baik dalam meningkatkan kreativitas siswa. Setelah itu, dilanjutkan untuk pengujian normalitas data dan N-Gain. Hasil dari pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel nomor 10.

**Tabel 10. Hasil Pengujian Normalitas Data untuk Instrumen Kreativitas**

		Unstandardized Residual	
N		25	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	4.24443113	
Most Extreme Differences	Absolute	.104	
	Positive	.104	
	Negative	-.079	
Test Statistic		.104	
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.200 <sup>d</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>d</sup>	Sig	.682	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.670
	Upper Bound	.694	

Berdasarkan data pada tabel nomor 10, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar .200 yang berarti nilai yang diperoleh tidak lebih kecil dari 0.05. Sehingga, kesimpulan dari data tersebut adalah berdistribusi normal. Setelah mendapatkan pengujian normalitas, barulah dihitung uji mean dari rata-rata kenaikan n-gain variabel kreativitas siswa tersebut. Berikut adalah hasil dari uji N-gain yang dapat dilihat pada tabel nomor 11.

**Tabel 11. Hasil Pengujian N-Gain dari Instrumen Kemampuan Kreativitas Siswa**

	Jumlah Siswa	Mean Pretest	Mean Posttest	N-Gain	Kategori
<b>Nilai N-Gain</b>	25	62.76	77.76	0,401	Sedang

Berdasarkan tabel 11, disimpulkan bahwa nilai mean n-gain dari penggunaan media Siniar untuk meningkatkan kemampuan kreativitas peserta didik adalah sebesar 0,401 yang apabila dikategorikan ke dalam rumus n-gain termasuk dalam peningkatan dengan kategori sedang. Setelah itu, dilakukan pengujian paired sample t-test untuk membandingkan skor kreativitas sebelum dan sesudah pengaplikasian proyek Siniar. Hasil dari uji t-test data dapat dilihat pada tabel nomor 12.

**Tabel 12. Hasil Paired Sample t-test untuk Instrumen Kreativitas Siswa**

	Mean	Std. Deviation	Std. Error		t	df	Sig. (2-tailed)
			Mean	Lower Upper			
<b>Pair 1</b>							
Pretest-Posttest	-15.000	9.474	1.895	-18.911 -11.089	-7.917	24	<.001

Berdasarkan tabel nomor 12, diperoleh angka sig < .001 yang berarti tidak lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Siniar sebagai proyek siswa dapat meningkatkan kreativitas siswa. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk menghadapi rintangan dan tantangan

abad 21 di mana semakin berkembangnya teknologi adalah kompetensi dalam berkreasi atau kreativitas (Nugraha et al., 2023). Pada hasil penelitian mengenai penggunaan media Siniar sebagai tugas siswa dalam meningkatkan kreativitas siswa, ditemukan bahwa dengan menggunakan Siniar, para siswa memiliki kemajuan dengan semakin meningkatnya kemampuan kreativitas mereka dilihat dari nilai sebelum dan sesudah melakukan pengerjaan tugas atau proyek Siniar. Hal tersebut dapat terlihat dari nilai sig. pada paired sample t test yang berjumlah 0,001 atau  $< 0,05$ . Tidak hanya itu, para siswa juga mengalami peningkatan kreativitas dengan rata-rata n-gain 0,401 (peningkatan sedang). Selama proses pembelajaran dengan project based learning, peneliti menemukan bahwa peningkatan tersebut terjadi karena beberapa hal, diantaranya karena siswa cukup aktif dan gampang untuk berbaur di kelas sehingga terjadi diskusi yang mengakibatkan mereka dapat berpikir dan berkreasi dengan baik. Selain itu, beberapa siswa memiliki kendala dalam mengembangkan orisinalitas berpikir terkait dengan tugas yang diberikan. Terlebih lagi, dalam konteks pembuatan Siniar, beberapa siswa berusaha dengan keras karena belum pernah terlibat dalam proyek semacam ini sebelumnya, sehingga mereka membutuhkan pendampingan dan arahan dari guru untuk membuat Siniar.

Dengan kondisi tersebut, penting bagi para pendidik untuk memberikan panduan yang lebih jelas dan dukungan yang memadai untuk membantu siswa mengatasi ketidaktahuan mereka terhadap pembuatan Siniar. Dengan adanya bimbingan yang baik, siswa dapat mengatasi kesulitan mereka dan mengembangkan kreativitas dalam menciptakan Siniar. Di samping itu, terlihat bahwa ada beberapa siswa memiliki kendala saat menyampaikan pendapat sendiri, kesulitan untuk berimajinasi, dan mengeluarkan ide orisinal. Beberapa kesulitan tersebut menyebabkan beberapa siswa putus asa, sehingga mereka mengerjakan Siniar tidak secara maksimal, terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan, di mana pengaruh Siniar terhadap kreativitas siswa hanya memberikan peningkatan pada level sedang.

Meskipun demikian, penggunaan model project-based learning dengan Siniar sebagai proyek dapat memberikan siswa kesempatan untuk mengeksplorasi dan mengekspresikan kreativitas mereka dalam berbagai aspek, termasuk konsep, presentasi, dan editing audio. Dalam proyek Siniar, siswa dihadapkan pada tantangan untuk merancang dan menghasilkan konten audio yang unik dan menarik (Goldman, 2018). Mereka perlu memikirkan ide-ide kreatif, menulis naskah yang orisinal, dan menggunakan teknik audio yang menarik perhatian pendengar. Proses ini mendorong siswa untuk mengeluarkan pemikiran kreatif mereka, menemukan ide-ide segar, dan menciptakan jalan keluar yang inovatif dalam menyampaikan pesan mereka. Sehingga, penggunaan Siniar sebagai proyek di pelajaran PPKn dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa dengan beberapa catatan yang telah dijabarkan di atas.

Selama penelitian ini berlangsung, terdapat beberapa keterbatasan yang ditemukan, diantaranya adalah alokasi waktu pembelajaran yang dirasa kurang memadai untuk mengimplementasikan project-based learning dengan media Siniar, sehingga siswa disarankan untuk berkolaborasi di luar jam belajar. Selain itu, ada kemungkinan faktor eksternal seperti dukungan keluarga, kecerdasan individu, dan motivasi siswa yang tentunya dapat mempengaruhi kemampuan kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas siswa. Kemudian, jumlah siswa yang menjadi obyek penelitian juga tergolong sedikit, sehingga membuat penelitian ini tidak memungkinkan adanya kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga efektivitas model pembelajaran tidak dapat dibandingkan antara yang diberikan tindakan dan yang tidak. Selain itu, penggunaan alat ukur penelitian yang hanya menggunakan angket juga dianggap kurang objektif, karena variabel kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas seharusnya juga dinilai melalui pengamatan, penilaian teman sejawat, atau penilaian akhir siswa.

## **KESIMPULAN**

Penggunaan Siniar dalam project-based learning terbukti dapat membantu para siswa untuk mengembangkan kemampuan kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas siswa pada pelajaran PPKn. Meski hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan yang sedang, penggunaan Siniar sebagai proyek siswa terbukti memberikan kesempatan untuk meningkatkan kemampuan para siswa sehingga mereka dapat memenuhi

kemampuan abad 21. Guru dianjurkan untuk mengadopsi pendekatan ini sebagai alternatif untuk menggantikan metode tradisional yang terkadang membatasi pengembangan keterampilan siswa. Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk dalam generalisasi hasilnya ke sekolah lain atau mata pelajaran lain, serta subjektivitas dalam pengukuran kemampuan siswa. Untuk meningkatkan validitas, disarankan untuk menggunakan alat ukur yang lebih objektif dan melakukan studi yang melibatkan cakupan yang lebih luas. Secara keseluruhan, penelitian dapat menjadi landasan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan para siswa dalam hal kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak sekolah karena telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan penelitian ini dan terima kasih kepada Universitas Pelita Harapan karena telah mendorong dilaksanakannya kegiatan penelitian ini. Semoga penelitian ini menambah khazanah dan memperkuat pemahaman tentang penggunaan Siniar dalam pembelajaran project-based learning.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, M., & Yugipuspito, P. (2020). Pengembangan Museum Virtual Reality Berbasis Inkuiri dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Universitas Terbuka*, 94-103. <https://doi.org/10.33830/jp.v21i2.974.2020>
- Cahyani, H., D. Hadiyanti, A. D. H., Saptoru, A. (2021). Peningkatan Sikap Kedisiplinan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 3(3). 919-927. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.472>
- Godsay, M. (2016). *The benefits of podcast in class*. *Theathletic.com*. diakses pada 2 Juli 2023. <https://www.theatlantic.com/education/archive/2016/03/the-benefits-of-podcasts-in-class/473925>
- Goldman, T. (2018). The Impact of Podcasts in Education. *Advanced Writing: Pop Culture Intersections*. Diakses pada tanggal 19 Juli 2023 dari [https://scholarcommons.scu.edu/eng1\\_176/29](https://scholarcommons.scu.edu/eng1_176/29)
- Japar, M., Fadhillah, D. N., & Lakshita, G. (2019). *Media dan Teknologi Pembelajaran PPKn*. Jakarta: Jakad Media Publishing, 21-22
- Mardwati., Syamsuddin, A., Rukli. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science*, 5(1) 57-59. <https://doi.org/10.31605/ijes.v5i1>
- Masruroh, L., Arif, S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Melalui Pendekatan Science Education for Sustainability dalam Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 179-188. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.171>
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., Firmansyah, M., I. (2023). Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS (JPPI)* 17(1), 39-47. <https://doi.org/10.21067/jppi.v17i1.8608>
- Oktavianto, R. (2023). Penugasan Kreasi Siniar dalam Pembelajaran Ekonomi: Mengasah Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2). 137-145. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.474>
- Pantiwati, Y., Permana, F. H., & Kusniarti, T. (2020) *Model Pembelajaran Literasi Berbasis Proyek dalam GLS Terintegrasi PPK*. Malang: Kota Tua. *Jurnal Canadian Center of Science and Education*, 16 (04), 15-24. <https://doi.org/10.5539/ass.v16n4p15>
- Paramitha, D. P. W. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Lumajang: Widya Gama.
- Permatasari, D. I., Sholihah, I. P., Rahayu, Y. (2023). Peranan Guru Dalam Mengatasi Anak Pemalu di RA Darussalam Pangandaran. *Jurnal Edu Happiness*, 2(1), 17-23.

- 3008 *Model PjBL Media Siniar untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi, Berpikir Kritis, dan Kreativitas Siswa – Sangga Utama Ibnu Ridwan, Samuel Lukas*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8202>
- <https://doi.org/10.62515/eduhappiness.v2i1>
- Ramdha, I. M. (2021). Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Memanfaatkan Media Podcast Untuk Meningkatkan Kemampuan Menceritakan Kembali Isi Cerita Fabel Pada Siswa SMPN 14 Cimahi. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. Diakses dari <http://repository.upi.edu/id/eprint/68385>
- Ratnaningtyas, Y. Wijayanti, P. (2016) Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Jurnal MathEdunesia*, 5(1), 86-94. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v5n1.p%25p>
- Rosmiati, N. S., Yuliani. A., Nur'Aini, A. S., Fauzi, H. Z. N., Nugraha, D. (2022). Media Pembelajaran Podcast pada Mata Pelajaran IPS Memaknai Kemerdekaan untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6 (4), 5985-5993. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2945>
- Samad, I. A., Bustari, A., & Ahmad, D. (2017). The use of Podcast in Improving Student's Speaking Skill. *Journal of English Language and Education*, 3(2), 97-111. <https://doi.org/10.26486/jele.v3i2.256>
- Saripudin, D., Ratmaningsih, N., Anggraini, D. N. (2023). The Development of Podcast Based Learning Media on Social Studies to Improve Students' Digital Literacy. *The Educational Review*, 35-49. <https://doi.org/10.15804/tner.2023.71.1.03>
- Sarwono, J. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Edisi II. Yogyakarta: Graha Ilmu. 86-87
- Setiawan, L., Wardani, N., S., Permana, T., I. (2021). Peningkatan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran Tematik Menggunakan Pendekatan Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1879-1887. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1068>
- Sholeh, M., Jamil, K. (2023). Efektifitas Penggunaan Metode Audiolingual Untuk Meningkatkan Keterampilan Mendengar Siswa SMP Kelas 2. *Journal of Education Research*, 4(3), 1241-1249. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.312>
- Siregar, H. S. (2022). Upaya Guru PAI Dalam Mengatasi Perilaku Insecure pada Siswa Kelas II SD Negeri 06 Tebat Karai Melalui Pendekatan Kasih Sayang. *GUAU Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2 (1), 227-239. <http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/guau>
- Sugatri, M. (2021). Peranan Siniar sebagai Media Pembelajaran Sosiologi di Masa Pandemi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 6(01), 58-66. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i1.219>
- Syaitiawan, D. (2022). Podcasts as a Communication Media in Increasing Knowledge of the Millennial Generation. *Journal ISO*, 3(01), 63-68. <https://doi.org/10.53697/iso.v3i1.1152>