PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PJBL DENGAN *DISCOVERY LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS KELAS VII DI SMP NEGERI 5 BANGUNTAPAN

Oleh:

Miani Khoirun Nisa Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, UNY mianikhoirun.2020@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh guru masih menggunakan model konvensional dalam mengajar dan masih rendahnya hasil IPS siswa sehingga menjadi indikasi bahwa pembelajaran IPS siswa di SMP Negeri 5 Banguntapan belum berjalan optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan model pembelajaran berbasis proyek dan *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar IPS di SMP Negeri 5 Banguntapan.

Penelitian ini merupakan Quasi Experimental dengan desain Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design. Populasi penelitian ini berjumlah 128 siswa dan sampel penelitian ini yaitu 64 siswa dengan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Validitas yang digunakan yaitu validitas isi dan konstruk dengan reliabilitas sebesar 0,767 yang diukur dengan Cronbach Alpha. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan uji hipotesis menggunakan uji-T (paired sample t-test).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPS kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dibandingkan dengan model *discovery learning*. Hal ini dibuktikan dari hasil uji-t yang diperoleh T hitung < T tabel atau -8346 < -1998, sehingga Ha diterima dan Ho ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan model *discovery learning* pada kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan dikarenakan siswa termotivasi dalam pembuatan proyek.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Discovery learning, Hasil Belajar IPS.

ABSTRACT

This study was motivated by the teacher still using conventional models in teaching and still low student social studies results so that it becomes an indication that student social studies learning at SMP Negeri 5 Banguntapan has not run optimally. This study aims to determine the comparison of project-based learning models and discovery learning in improving social studies learning outcomes at SMP Negeri 5 Banguntapan.

This research is a Quasi Experimental with Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design. The population of this study amounted to 128 students and the sample of this study was 64 students using purposive sampling technique. The data collection techniques in this study were tests and observations. The validity used is content and construct validity with a reliability of 0.767 as measured by Cronbach Alpha. The data analysis technique used descriptive statistics and hypothesis testing using paired sample t-test.

The results showed that there was a significant difference between the learning outcomes of seventh grade social studies at SMP Negeri 5 Banguntapan using a project-based learning model compared to the discovery learning model. This is evidenced by the results of the t-test obtained T count < T table or -8346 < -1998, so Ha is accepted and Ho is rejected. This shows that there are differences in learning outcomes using project-based learning models and discovery learning models in class VII at SMP Negeri 5 Banguntapan because students are motivated in making projects.

Keywords: Project-Based Learning Model, Discovery learning, Social Studies Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran penting dalam meningkatkan sumber daya manusia. Pada saat ini, pendidikan di Indonesia dihadapkan pada tantangan yang serius. Salah satunya yaitu mutu pendidikan yang masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari data the world bank tentang Indeks Pengembangan Manusia (IPM) di Indonesia berada pada urutan 130 dari 199 negara pada tahun 2022 (Murdaningsih, 2022. Republika.com). Meskipun data menunjukkan meningkat dari tahun sebelumnya, akan tetapi IPM Indonesia masih tergolong rendah. Pemerintah perlu meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Upaya yang dilakukan pemerintah vaitu pemerintah pusat bekerja sama dengan pemerintah daerah dengan cara meningkatkan kualitas pendidik, sarana dan prasarana, model dan metode pembelajaran serta memperbaiki sistem pendidikan yang di dalamnya termasuk kurikulum. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah pada saat ini yaitu memperbaiki kurikulum. Kurikulum merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem pendidikan nasional (Mahrus, 2021, p. 41). Perbaikan kurikulum merupakan salah satu hal yang penting dilakukan dikarenakan dapat meningkatkan mutu pendidikan Indonesia (Yuhasnil & Anggreni, 2020, p. 220).

Kurikulum di Indonesia seringkali mengalami pergantian (Santika, Suarni, & Lasmawan, 2022, p. 695). Mulai pada tahun ajaran 2022/2023 di Indonesia sudah ada yang Kurikulum Merdeka menerapkan (Santika, Suarni, & Lasmawan, 2022, p. 695). Terdapat alasan yang dijelaskan oleh Menteri Pendidikan Indonesia Nadiem Makarim pada siaran pers tanggal 11 Februari 2022 yang disiarkan pada platform Youtube channel Kemendikbud RI yang berjudul Merdeka Belajar Episode 15: Kurikulum Merdeka dan platform Merdeka Mengajar bahwa Kurikulum Merdeka ini diterapkan untuk mengejar ketertinggalan pendidikan di masa pandemi Covid-19 serta kurikulum ini akan menciptakan kegiatan belajar menjadi lebih fleksibel. Kurikulum Merdeka ini ditujukan untuk memulihkan kondisi learning loss yang disebabkan pandemi Covid-19 oleh (youtube.com).

Selain itu, cara lain untuk memulihkan kondisi *learning loss* yaitu dengan menerapkan

model pembelajaran yang bervariatif. Pembelajaran IPS pada saat ini masih banyak menggunakan pendekatan Centered Learning atau pembelajaran berpusat kepada pendidik dengan metode pembelajaran ceramah (Putriana, Adeana, Alwi, Handayani, Yusnaldi, 2023, p. Zahfa, & Pendekatan ini berpotensi pada semakin rendahnya kualitas peserta didik dikarenakan peserta didik hanya pasif menerima materi dari guru sehingga tidak dapat mengembangkan potensi dari peserta didik (Widianto & Vielentia, 2022, 150). Sedangkan p. pembelajaran yang diharapkan pada saat ini yaitu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik agar terjadi pembentukan karakter peserta didik yang kreatif, interaktif, inovatif, dan inspiratif dalam proses pembelajaran di kelas (Mujahida, 2019, p. 330).

Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik tersebut di antaranya yaitu model pembelajaran berbasis proyek, discovery learning, pembelajaran berbasis masalah, team game tournament dan lainnya. Pembelajaran berbasis proyek dinilai cukup efektif untuk peningkatan hasil belajar peserta didik (Jusita, 2019, p. 94). Selain itu, pembelajaran berbasis proyek sangat membantu peserta didik dalam mengembangkan isu-isu yang berada di lingkungan sekitar karena siswa dapat lebih berani untuk mengutarakan pendapatnya, mandiri, berkompetensi, dan cerdik (Widyastuti, 2022, p. 17). Pembelajaran berbasis proyek juga dapat memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan pembelajaran sendiri, lebih realistis, dan dapat menghasilkan suatu produk.

Begitu juga dengan model pembelajaran discovery learning di mana memberikan kesempatan pada peserta didik untuk dapat menemukan konsep dan prinsipnya sendiri sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif (Hanida, Nevivarni & Fahrudin, 2019). Dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan discovery learning ini, masalah yang dihadapi dunia pendidikan yaitu lemahnya proses pembelajaran dapat terselesaikan. Penerapan model pembelaiaran ini meniadikan pembelajaran mata pelajaran IPS lebih bermakna.

Dapat diketahui bersama bahwa siswa menganggap mata pelajaran IPS sangat membosankan dan kurang menarik sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa (Selamet, 2020, p. 121). Dengan pembelajaran berbasis proyek dan discovery learning, pembelajaran yang mampu memberikan guru ruang yang lebih bebas dalam menyelenggarakan pembelajaran menarik yang menyebabkan ketertarikan siswa dalam belajar IPS. Ketertarikan siswa dalam belajar IPS ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang sebelumnya kurang optimal. Penerapan model pembelajaran yang digunakan dalam kelas, diharapkan dapat membuat siswa tertarik dalam belajar IPS sehingga hasil belajar IPS siswa semakin optimal.

Permasalahan dalam proses pembelajaran ini juga dialami dalam pembelajaran IPS di SMP 5 Banguntapan yang dilihat dari modul ajar yang ditemukan masih belum bervariasinya model pembelajaran yang digunakan yaitu masih menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga materi kurang dapat dipahami oleh siswa yang dibuktikan dengan hasil belajar siswa rendah.

Menurut hasil Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) gasal siswa pada mata Pelajaran IPS di SMP 5 Banguntapan menunjukkan bahwa rata-rata nilai IPS kelas VII yaitu 66, 09 di mana hal tersebut lebih rendah belum mencukupi KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) sekolah tersebut. Dari hasil ASAS IPS tersebut, siswa kelas tujuh yang melampaui KKTP hanya sekitar 40,62%. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran yang bervariasi yaitu model pembelajaran berbasis proyek dan discovery learning pada mata pelajaran IPS.

Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi ini sangat penting dalam proses pembelajaran pembelajaran agar lebih bermakna. Dengan diterapkannya pembelajaran berbasis proyek dan discovery learning dalam pembelajaran IPS diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peneliti bermaksud mengetahui perbandingan dari model pembelajaran berbasis proyek dengan discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPS siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan.

METODE PENELITIAN Jenis Penelitian

Penelitian dengan judul perbandingan model pembelajaran pjbl dengan discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan menggunakan pendekatan kuantiatif dengan desain Quasi Eksperimental dengan rancangan pre-test and post-test nonequivalent control group design. Penelitian ini bertujuan mengetahui bagaimana perbandingan model pembelajaran pjbl dengan discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP negeri 5 Banguntapan yang beralamatkan di Sanggrahan, Potorono, Kec. Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-April tahun 2024.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan dengan jumlah 128 siswa, sedangkan sampel penelitian ini berjumlah 64 siswa.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes dan observasi. Instrumen tes penelitian ini berbentukan soal pilihan ganda yang menekankan pada ranah kognitif.

Validitas dan Reabilitas Instrumen

Pengujian uji validitas pada penelitian ini memakai SPSS 25 dengan hasil perhitungan validitas instrumen setelah tes diujikan pada kelas VII D SMP Negeri 5 Banguntapan, dapat diketahui bahwa 10 soal dinyatakan valid. Hasil pengujian dengan rumus *Cronbach Alpha* menunjukkan hasil 0,767 lebih besar daripada 0,60 sehingga dinyatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan pengujian prasyarat analisis dengan uji homogenitas. Kemudian analisis yang dipakai dalam menguji hipotesis penelitian ini yaitu uji-T.

HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

1. Data Hasil Observasi

Data hasil observasi ini digunakan untuk data pendukung peneliti dalam menilai penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dan discovery learning. Berikut ini ditampilkan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran IPS dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek di kelas eksperimen 1 dan discovery learning di kelas eksperimen 2.

Tabel 1. Hasil Observasi Penggunaan Model

Pembelajaran Berbasis Proyek			
No.	Deskripsi	Kategori	Skor
	kegiatan		
	Kegiatan Pen		
1.	Guru membuka	SS	5
	pembelajaran		
	dengan salam		
2.	Salah satu siswa	S	4
	memimpin doa		
	untuk memulai		
	pembelajaran		
3.	Guru	SS	5
	mempresensi		15
	kehadiran siswa		
4.	Guru memberikan	SS	5
	apersepsi	5	
5.	Guru	SS	5
	menyamp <mark>aik</mark> an		
	mengenai capaian		
	pembelaj <mark>a</mark> ran dan		
	tujuan		
	pembelaj <mark>a</mark> ran		
	pertemuan ini		7/4.
6.	Guru memberikan	S	4
	motivasi belajar		
	pada siswa	À	
7.	Guru menjel <mark>as</mark> kan	SS	5
	mengenai model	Vo	
	pembelajaran		
	yang akan		
	digunakan dalam	4	
	pertemuan ini		
8.	Guru memberikan	S	4
	pretest terkait		
	materi peranan		
	masyarakat dalam		
	rantai ekonomi		
	untuk mengukur		
kemampuan siswa			
K	egiatan inti (Penerapa	ın Model Pjl	BL)
9.	Guru memulai	S	4
	pembelajaran		
	dengan penentuan		
	pertanyaan		
	mendasar		

	10.	Guru bersama	SS	5
		siswa mendesain		
		perencanaan		
		proyek		
	11.	Guru membagi	STS	1
		siswa menjadi		
		beberapa tim		
	12.	Guru mengajak	S	4
		siswa untuk		
		berkontribusi		
		dalam menyusun		
		jadwal atau		
		timeline		
	13.	Guru memonitor	SS	5
		kegiatan dan		
		perkembangan		
		proyek siswa		
	14.	Siswa melakukan	SS	5
		penyusunan		
		laporan dan		
		presentasi hasil		
	**	proyek		
	15.	Guru bersama	S	4
		siswa		
	, (mengevaluasi		
1		proses dan hasil		
		proyek		
		Kegiatan per		
	16.	Guru dan siswa	SS	5
	4	menyimpulkan		
		materi		
		pembelajaran		
	17.	Guru memberikan	RR	3
	4 •	posttest terkait		
		materi peranan		
	A.	masyarakat dalam		
	1.0	rantai ekonomi	C	4
	18.	Guru dan siswa	S	4
		melakukan		
	10	refleksi	TC	2
	19.	Guru mendorong	TS	2
		siswa untuk		
		mempelajari		
		materi berikutnya		
		dan		
		menginformasikan		
		mengenai materi		
		yang akan dibahas		
		pada pertemuan		
		berikutnya		

20.	Guru	menutup	SS	5
	pembela	jaran		
	dengan doa dan			
	diakhiri	dengan		
	salam			
Total Skor Empiris (X)				84

Sumber: Data primer yang diolah peneliti Penilaian pelaksanaan pada pembelajaran berbasis proyek dapat dianalisis dengan perhitungan berikut:

- a. Jumlah indikator = 20Skor tertinggi =5= 1Skor terendah
- b. Skor maksimal ideal = jumlah sub indikator x skor tertinggi $= 20 \times 5$ = 100
- c. Skor minimal ideal = jumlah sub indikator x skor terendah $= 20 \times 1$ = 20
- d. Rerata skor ideal \bar{x}_i $\frac{1}{2}$ (skor maks. ideal + skor min. ideal) $=\frac{1}{2}(100+20)$ = 60
- e. Simpangan baku ideal sbi $\frac{1}{6}$ (skor maks. ideal – skor min. id<mark>e</mark>al) $= \frac{1}{6}(100 - 20) = 13,3$ $\bar{X} > \bar{X}i + 1,8 sb_i$

 $= 84 > 60 + 1.8 \times 13.3$

= 84 > 83,94

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil observasi penerapan model pembelajaran berbasis proyek dikategorikan nilai A atau sangat baik.

Tabel 2. Hasil Observasi Penggunaan Model **Discovery Learning**

No	Deskripsi kegiatan	Kategor	Sko
•		i	r
	Kegiatan Pem	buka	
1.	Guru membuka pembelajaran dengan salam	SS	5
2.	Salah satu siswa memimpin doa untuk memulai pembelajaran	SS	5

		ı	
3.	Guru mempresensi	RR	3
	kehadiran siswa		
4.	Guru memberikan	RR	3
	apersepsi		
5.	Guru	S	4
	menyampaikan		
	mengenai capaian		
	pembelajaran dan		
	tujuan		
	pembelajaran		
	pertemuan ini		
6.	Guru memberikan	S	4
0.	motivasi belajar		7
	pada siswa		
7.		SS	5
/.	Guru menjelaskan mengenai model	ು	3
	pembelajaran yang		
D	akan digunakan		
4	dalam pertemuan		
0	ini		4
8.	Guru memberikan	S	4
	pretest terkait		
	materi peranan		
	<mark>mas</mark> yarakat dalam		
	rantai ekonomi		
	untuk mengukur		
	kemampuan siswa		
Keg	<mark>giatan inti (</mark> Penerapan l		overy
1	iatan inti (Penerapan l learning)		-
Keg	giatan inti (Penerapan l learning) Guru memulai		overy 4
1	Guru memulai pembelajaran		-
1	Guru memulai pembelajaran dengan		-
1	Guru memulai pembelajaran		-
1	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa		-
1	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan		-
1	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi		-
1	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai		-
1	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi		-
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa menjadi	S	4
9. 10.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa menjadi beberapa tim	S	4
9.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa menjadi beberapa tim Siswa mulai	S	4
9. 10.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa menjadi beberapa tim Siswa mulai mencari dan	S	4
9. 10.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa menjadi beberapa tim Siswa mulai mencari dan mengumpulkan	S	4
9. 10.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa menjadi beberapa tim Siswa mulai mencari dan mengumpulkan informasi untuk	S	4
9. 10.	Guru memulai pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran Guru mengajak siswa untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sesuai dengan materi pembelajaran Guru membagi siswa menjadi beberapa tim Siswa mulai mencari dan mengumpulkan	S	4

13.	Siswa mulai	S	4	
	mencoba dan			
	mengeksplorasi			
	sehingga			
	pengolahan data			
	dapat melatih			
	ketrampilan			
	berpikir			
14.	Siswa melakukan	RR	3	
	pengecekan			
	mengenai kevalidan			
	hasil pengolahan			
	data dengan			
	berdiskusi dengan			
	teman			
	kelompoknya dan			
	mencari sumber			
	yang relevan			
15.	Siswa didorong	S	4	
	untuk		1	
	menggeneralisasika	C		
	n hasil simpulannya	7		
	dan guru me <mark>m</mark> bantu			
	untuk	1		
	menyimpu <mark>l</mark> kan dari			
	hasil jawa <mark>b</mark> an siswa			
	Kegiatan pen			
16.	Guru m <mark>e</mark> mberikan	RR	3	
	posttest terkait		5/	
	materi peranan		ANS	
	masyarakat dalam			
	rantai ekonomi			
17.	Guru dan siswa	SS	5	
	melakukan refleksi	A		
18.	Guru mendorong	STS	1	
	siswa untuk			
	mempelajari materi			
	berikutnya dan	4		
	menginformasikan			
	mengenai materi			
	yang akan dibahas			
	pada pertemuan			
	berikutnya			
19.	Guru menutup	S	4	
	pembelajaran			
	dengan doa			
20.	Guru mengakhiri	SS	5	
	pembelajaran			
	dengan salam			
Tota	Total Skor Empiris (X)			
	er: Data primer vang d		76	

Sumber: Data primer yang diolah peneliti Penilaian pelaksanaan pada model pembelajaran *discovery learning* dapat dianalisis dengan perhitungan berikut: a. Jumlah indikator = 20 Skor tertinggi = 5 Skor terendah = 1

b. Skor maksimal ideal = jumlah sub indikator x skor tertinggi = 20 x 5 = 100

c. Skor minimal ideal = jumlah sub indikator x skor terendah = 20 x 1 = 20

d. Rerata skor ideal $\bar{x}_i = \frac{1}{2}(skor \ maks. ideal + skor \ min. ideal)$

 $=\frac{1}{2}(100+20)=60$

e. Simpangan baku ideal $sb_i = \frac{1}{6}(skor\ maks.ideal - skor\ min.ideal)$

$$= \frac{1}{6}(100 - 20)$$
$$= 13.3$$

 $\bar{X}i + 0.6 \text{ sb}_{i} < \bar{X} \le \bar{X}i + 1.8 \text{ sb}_{i}$ = 60 + 0.6 x 13.3 < 76 \le 60 + 1.8 x 13.3
= 67.98 < 76 \le 83.94

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil observasi penerapan model pembelajaran discovery learning dapat dikategorikan baik atau dalam kategori nilai B.

2. Hasil Pretest Data Kognitif Hasil Belajar

Tabel berikut menunjukkan hasil *pretest* yang diperoleh siswa di kelas VII B sebagai kelas eksperimen 1 dan VII C sebagai kelas eksperimen 2 pada penelitian ini.

Tabel 3. Data Hasil Belajar Pretest Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Pemusatan dan	Kelas	
Penyebaran	Eksperimen	Eksperimen
Data	1	2
Nilai Terendah	20	20
Nilai Tertinggi	90	90
Mean	55,62	58,43
Median	60	60
Modus	60	50
Standar Deviasi	16,836	18,335

Sumber: data primer yang diolah peneliti

Berdasarkan tabel di atas, hasil dari kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 nilai terendah 20. Nilai tertinggi kelas eksperimen 1 dan 2 sebesar 90. Rata-rata kelas eksperimen 1 yaitu 55,62 dan eksperimen 2 sebesar 58,43. Nilai tengah atau median yang dihasilkan oleh kelas eksperimen 1 dan 2 yaitu 60. Nilai yang paling

sering muncul atau modus dalam kelas eksperimen 1 yaitu 60 dan kelas eksperimen 2 yaitu 50. Standar deviasi yang diperoleh dari penelitian pada kelas eksperimen 1 sebesar 16,836, sementara pada kelas eksperimen 2 adalah 18,335. Berikut tabel distribusi frekuensi nilai hasil belajar siswa.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Pretest

Kelas Eksperimen 1

Kelas Interval	Frekuensi
20-34	3
34-48	5
48-62	15
62-76	5
76-90	4
Jumlah	32

Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Skor hasil *pretest* terendah berdasarkan tabel, terdapat pada interval 20-34 yaitu sebanyak 3 siswa. Skor tertinggi ada pada interval 48-62 yaitu sebanyak 15 siswa. Selanjutnya interval 62-76 dan interval 34-48 yaitu masing-masing sebanyak 5 siswa dan interval 76-90 sebanyak 4 siswa.

Gambar 1. Histogram Skor Pretest Kelas Eksperimen 1



Sumber: data primer yang diolah peneliti

Dari gambar tersebut, menunjukkan hasil *pretest* kelas eksperimen 1 paling sedikit adalah interval 20-34 sedangkan skor yang paling banyak pada interval 48-62.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Skor Pretest

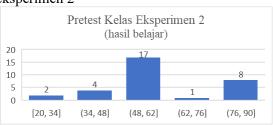
Kelas eksperimen 2

Kelas Interval	Frekuensi
20-34	2
34-48	4
48-62	17
62-76	1
76-90	8
Jumlah	32

Sumber: Data primer yang diolah peneliti Skor hasil *pretest* terendah berdasarkan tabel, terdapat pada interval 62-76 yaitu sebanyak 1 siswa. Jumlah tertinggi ada pada interval 48-62 yaitu sebanyak 17 siswa. Selanjutnya interval 76-90 yaitu sebanyak 8 siswa. Interval 34-48

yaitu sebanyak 4 siswa dan interval 20-24 sebanyak 2 siswa.

Gambar 2. Histogram Skor *Pretest* Kelas eksperimen 2



Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Dari gambar di atas, menunjukkan hasil *pretest* kelas eksperimen 2 paling sedikit adalah pada interval 62-76, sedangkan jumlah paling banyak pada interval 48-62.

3. Hasil Posttest Data Kognitif Hasil Belajar

Hasil posttest yang diperoleh oleh siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen 2 dan siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen 1 pada penelitian ini disajikan dalam tabel 4 berikut ini.

Tabel 6. Data hasil *posttest* kelas eksperimen 1

dan ke<mark>las eksperimen 2</mark>

ian kelas eksperimen 2				
	Pe <mark>musatan</mark>	Kelas		
	dan	Eksperimen	Eksperimen	
7	Penyebaran	1	2	
li o	Data			
	Nilai	50	30	
	Terendah			
	Nilai	100	100	
	tertinggi			
	Mean	77,18	61,25	
	Median	80	65	
	Modus	80	70	
ĺ	Standar	13,255	17,367	
1	Deviasi			

Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Berdasarkan tabel 6 di atas, terlihat bahwa nilai terendah yang diperoleh kelas eksperimen 2 yaitu 30 dan kelas eksperimen 1 yaitu 50. Kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memperoleh nilai tertinggi 100. Mean yang diperoleh pada masing-masing kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berturut-turut sebesar 61,25 dan 77,18.

Median atau nilai tengah yang dihasilkan kelas eksperimen 2 yaitu 65 dan kelas eksperimen 1 sebesar 80. Nilai yang sering muncul atau modus pada kelas eksperimen 2 yaitu 70 dan kelas eksperimen 1 yaitu sebesar 80. Kelas eksperimen 2 memperoleh standar deviasi 17,367 sedangkan kelas eksperimen 1 memperoleh standar deviasi

yang sama yaitu sebesar 13,255. Berikut tabel distribusi frekuensi skor hasil belajar siswa.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Skor Posttest Kelas eksperimen 1

Kelas Interval	Frekuensi	
50-60	7	
60-70	6	
70-80	10	
80-90	6	
90-100	3	
Jumlah	32	

Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Skor hasil *posttest* terendah berdasarkan tabel, terdapat pada interval 90-100 yaitu sebanyak 3 siswa. Skor tertinggi ada pada interval 70-80 yaitu sebanyak 10 siswa. Selanjutnya interval 60-70 dan 80-90 masingmasing yaitu sebanyak 6 siswa. Interval 50-60 yaitu sebanyak 7 siswa. Histogram skor *posttest* kelas eksperimen 1 adalah sebagai berikut: Gambar 3. Histogram Skor Posttest Kelas eksperimen 1



Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Gambar 3 menunjukkan hasil posttest kelas eksperimen 1 paling sedikit adalah interval 90-100. Sedangkan jumlah yang paling banyak pada interval 70-80.

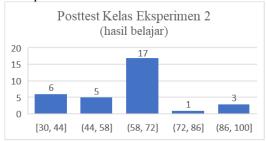
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Skor Posttest Kelas eksperimen 2

Kelas Interval	Frekuensi
30-44	6
44-58	5
58-72	17
72-86	1
86-100	3
Jumlah	32

Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Skor hasil *posttest* tersedikit berdasarkan tabel, terdapat pada interval 72-86 vaitu sebanyak 1 siswa. Jumlah terbanyak ada pada interval 58-72 yaitu sebanyak 17 siswa. Kemudian pada interval 30-44 terdapat 6 siswa, interval 44-58 sebanyak 5 siswa, dan interval 86-100 terdapat 3 siswa. Histogram skor posttest kelas eksperimen 2 adalah sebagai berikut:

Gambar 4. Histogram Skor Postttest Kelas eksperimen 2



Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Gambar di atas menunjukkan hasil posttest kelas eksperimen 2 paling sedikit adalah pada interval 72-86, sedangkan skor paling banyak pada interval 58-72.

2. Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan terdistribusi homogen, langkah selanjutnya adalah menerapkan uji-t atau dikenal sebagai t-test untuk menguji hipotesis penelitian ini. Analisis dilakukan dengan menggunakan t-test dan bantuan perangkat lunak statistik SPSS.

Tabel 9. Hasil Uji Paired Samples Statistics Hasil Belajar

	Paired Samples Statistics										
			Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean					
	Pair 1	Pretest Kelas Eksperimen 1	55.63	32	16.837	2.976					
		Posttest Kelas Eksperimen 1	77.19	32	13.255	2.343					
	Pair 2	Pretest Kelas Eksperimen 2	58.44	32	18.335	3.241					
		Posttest Kelas Eksperimen 2	61.25	32	17.367	3.070					

Sumber: Data primer yang diolah peneliti

Berdasarkan tabel 9, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi untuk hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dari tabel tersebut diketahui bahwa nilai rata-rata sebesar 77,19 dan nilai standar deviasi sebesar 13,25 untuk hasil belajar *posttest* kelas eksperimen 1, sedangkan nilai rata-rata sebesar 61,25 dan nilai standar deviasi 17,36 untuk hasil belajar *posttest* kelas eksperimen 2.

Dengan demikian rata-rata hasil belajar eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis proyek 77,19 lebih besar dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning pada kelas eksperimen 2 sebesar 61,25 untuk menjawab apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar IPS kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan dengan menggunakan analisis paired sample t-test berikut ini.

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar

				Paired Differences				
			Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
		Mean			Lower	Upper	t	- 0
Pair 1	Pretest Kelas Eksperimen 1 - Posttest Kelas Eksperimen 1	-21.563	14.615	2.584	-26.832	-16.293	-8.346	
Pair 2	Pretest Kelas Eksperimen 2 - Posttest	-2.813	9.583	1.694	-6.268	.643	-1.660	

Sumber: Data primer yang diolah peneliti Interpretasi Uji Paired Sample T-Test Hasil Belajar:

- a. Berdasarkan output pair 1 diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,005, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk kelas *pretest* kelas ekperimen dan *posttest* kelas eksperimen 1 (model pembelajaran berbasis proyek).
- b. Berdasarkan output pair 2 diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,107 > 0,005 maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk kelas *pretest* kelas eksperimen 2 dan *posttest* kelas eksperimen 2 (model pembelajaran *discovery learning*)
- c. Berdasarkan output pair 1 diketahui t-hitung adalah -8346 dan diperoleh hasil untuk t-tabel sebesar 1,998/-1,998. Dengan demikian -t hitung < t tabel (-8346 < -1,998) maka dapat disimpulkan Ho ditolak berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk kelas *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen 1 (model pembelajaran berbasis proyek).
- d. Berdasarkan output pair 2 diketahui t-hitung adalah -1,660 dan diperoleh hasil untuk t-tabel sebesar sebesar 1,998/-1,998. Dengan demikian -t hitung > t tabel (-1,660 > -1,998) maka dapat disimpulkan bahwa Ho diterima berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk kelas *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen 2 (model pembelajaran *discovery learning*).

Berdasarkan pembahasan output pair 1 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan hasil belajar antara model pembelajaran berbasis proyek dengan discovery learning pada mata pelajaran IPS kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan.

Pembahasan

Penelitian diawali dengan persiapan yaitu dengan menentukan waktu serta tempat penelitian. Kemudian peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan. Instrumen sebelumnya diujikan terlebih dahulu untuk mengetahui valid atau tidaknya. Dari hasil penelitian tersebut, hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek siswa terlihat lebih antusias dan tidak

terlalu kesulitan dalam memahami materi. Kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek menunjukkan respon positif terhadap pelajaran IPS, sehingga diharapkan hasil belajar akan maksimal. Berdasarkan penelitian ini, kelas VII B sebagai objek berjumlah siswa 32 yang diberikan perlakuan berupa model pembelajaran berbasis proyek dan VII C sebagai objek yang berjumlah 32 siswa yang diberi perlakuan berupa model pembelajaran discovery learning. Sebelum dilakukan perlakuan diadakan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa akan materi yang diujikan. Dalam mengerjakan pretest ini siswa hanya mengerjakan sesuai dengan kemampuan seadanya. Hal tersebut dikarenakan materi yang diujikan belum diajarkan.

Proses pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan selama 4 kali pertemuan. Dua kali pertemuan untuk kelas eksperimen 2 dan dua kali pertemuan untuk kelas eksperimen 1. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, peneliti mengobservasi berjalannya penerapan model pembelajaran di dua kelas, dan didapatkan hasil bahwa model pembelajaran berbasis proyek di kategori sangat baik dan model pembelajaran discovery learning di kategori baik. Saat pembelajaran berlangsung guru mengajar sesuai dengan modul ajar sehingga diperoleh kemampuan posttest pada kelas VII B yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 77,19 dengan nilai standar deviasi sebesar 13, 255 untuk hasil belajar siswa kelas eksperimen 1, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar 61,25 dengan nilai standar deviasi sebesar 17, 367 untuk hasil belajar siswa kelas eksperimen 2.

Untuk membuktikan perbandingan tersebut dilakukan uji-t berdasarkan dari hasil uji-t yang telah dilaksanakan, diperoleh t-hitung sebesar -8346 dengan t-tabel sebesar -1,998. Karena nilai t-hitung < t tabel, maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar siswa kelas eksperimen 1. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 diperoleh t-hitung sebesar -1,660 dengan t-tabel -1,998. Karena t hitung > t tabel, maka dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen 2. Dengan kata lain terdapat perbandingan yang signifikan antara model pembelajaran berbasis proyek discovery learning dalam meningkatkan hasil

belajar IPS siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Banguntapan.

SIMPULAN DAN SARAN Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan adalah terdapat perbandingan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar IPS pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Banguntapan. Hal ini dilihat dari hasil uji hipotesis hasil belajar kognitif yang diperoleh t hitung < -t tabel (-8346 < -1998). Dari hasil tersebut, maka Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPS antara kelas eksperimen 1 (model pembelajaran berbasis proyek) dan kelas eksperimen 2 (discovery learning). belajar IPS kelas eksperimen 1 lebih baik daripada kelas eksperimen 2.

Saran

Guru dapat menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

A., M., Dina; A Widiastuti; S Sudrajat. (2025). The Role of Social Studies Education toward Students' Readiness in Facing Globalization: Social Skills as Moderating Factor, Jurnal Pendidikan Progresif 14 (3), 2005-2025 Arifin, A., Z. Fatika Sari Y., Sudrajat (2024). Blended learning as an alternative learning method to support the digital education era, Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS, 9(2), 92-101.

Ferian, F., & Sudrajat, S. (2022). Virtual learning In Indonesia's first secondary school: to anticipate learning loss. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 14(3), 2985-2992. doi:https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.190 6

Hastuti, D.; Sudrajat (2022). Gender gap in education and employment in Asia: Indonesia and South Korea compared. Proceedings of the International Conference of Social Science and Education (ICOSSED), 2352-5398. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-55-8_16 Jannah, D., Cahyani, D., Arfaton, A., & Milhani, Y. (2022). Mandala Bhakti Wanitatama: memori kolektif pergerakan perempuan dalam terciptanya kesetaraan

gender. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 9(2), 103-118. doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v9i2.439

Jannah, D., Izzaqi, B., Fadlillah, W., Supardi, S., & Sudrajat, S. (2023). Decreasing the effective communication of the existence of implementing the tradition of Gugur Gunung (Sambatan Gawe Omah) in the community. Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya, 25(2), 293-298.

doi:https://doi.org/10.25077/jantro.v25.n2.p29 3-298.2023

Lailatussakdiah, Sudrajat, Y Irfanani (2025). The Influence of Learning Environment and Digital Literacy on Social Studies Learning Outcomes of Grade VIII Students of Jerowaru State Junior High School, International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis 8 (02), 662-669. DOI:

https://doi.org/10.47191/ijmra/v8-i02-27 Maulana, W., Aninda, F., Sudrajat, S., & Syafiq, A. (2023). "Osob Kiwalan Ngalaman": Mengulik penggunaan bahasa slang sebagai identitas lokal masyarakat Malang, Jawa Timur. LITERA, 22(1), 40-53.

doi:https://doi.org/10.21831/ltr.v22i1.56310
Muhammad Nur, D., & Zubair, A. (2024).
Environmental conservation efforts for disaster mitigation based on local wisdom in Colo Dawe. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 11(2), 152-170.

doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v11i2.73

Muhammad Nur, D., & Zubair, A. (2024). Environmental conservation efforts for disaster mitigation based on local wisdom in Colo Dawe. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 11(2), 152-170.

doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v11i2.73 241

Nur Ramadani, A., Anwar, A., Ramli, N., Said, H., & Herawaty, H. (2024). The internalization of Pappaseng's value in social studies learning. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 11(2), 118-132. doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v11i2.68 480

Nur Ramadani, A., Anwar, A., Ramli, N., Said, H., & Herawaty, H. (2024). The internalization of Pappaseng's value in social studies learning. JIPSINDO (Jurnal

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 11(2), 118-132. doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v11i2.68 480 Pramadani, S., Darumurti, F., & Sudrajat, S. (2022). Kearifan lokal sawah Surjan di Kulon Progo sebagai upaya ketahanan pangan. Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS, 7(1), 1doi:http://dx.doi.org/10.17977/um022v7i1202 2p1 Rohmah, P. A., Rahim, A., Salam, R., Marthinu, E., Utami, D., & Sudrajat, S. (2024). Menyulam Karakter Anak Usia Dini Melalui Literasi Islamic Story. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8(1), 123-136. doi:https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i1.5604 Rohmah, P. A., Widiastuti, A., Sudrajat. (2024). Analysis of the Readiness Level of Junior High School Teachers: Implementation

Sa'adah, A., & Sudrajat, S. (2023).
Revitalization of Tolerance Values through
The Saparan Tradition: A Study in Pondok
Wonolelo Village. el Harakah: Jurnal Budaya
Islam, 25(2), 327-345.

of the Merdeka Curriculum in North Ternate

https://doi.org/10.18415/ijmmu.v11i12.6264

City, International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 11(12), 12-11.

doi:https://doi.org/10.18860/eh.v25i2.23654 Shahzeb, Sudrajat, S., & Sibghatullah. (2025). AI tools and academic performance:

engagement and motivation in social sciences education. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 12(2), 153–162.

https://doi.org/10.21831/hsjpi.v12i2.85575 Situmorang, B. D. & Sudrajat. (2020). From Where the Authoritarian Parents Come? Examining Parenting Models Within Ethnic Minorities, Proceedings of the 2nd International Conference on Social Science and Character Educations (ICoSSCE 2019), Atlantis Press, 154-

157.https://doi.org/10.2991/assehr.k.200130.0 32-10.2991/assehr.k.200130.032

Sudrajat, S. (2015). Pendidikan Multikultural Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 1(1), 1-19. doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v1i1.287

Sudrajat, S., Tri Wijayanti, A., & Kumar Jha, G. (2024). Inculcating Honesty Values in Boarding School: Study in Muhammadiyah Boarding School, Yogyakarta. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 16(1), 317-327. doi:https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i1.450

Sudrajat. (2024). Kearifan lokal budaya Jawa dalam Serat Wedhatama. UNY Press. Sunyoto, T., Imron, A., & Mujahidin, M. (2024). Development of stop motion-based macromedia flash to strengthen the nautical character. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 11(2), 133-151.

doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v11i2.71

Tianti, T., Komalasari, K., & Ratmaningsih, N. (2024). Implementation of project-based learning social studies in independent curriculum to reduce students' social loafing. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 11(2), 106-117.

doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v11i2.70

Wibowo, S., & Dhewantoro, H. (2024). The utilization of the Indonesian Karst Museum for Social Sciences learning in middle school. JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia), 11(2), 184-193.

doi:https://doi.org/10.21831/jipsindo.v11i2.77

Wulandari, F., & Sudrajat. (2025). The Influence of Teachers' Pedagogical Competence on the Implementation of Differentiated Instruction at Muhammadiyah Senior High School Imogiri. *JIPSINDO*, *12*(2), 140–159.

https://doi.org/10.21831/jipsindo.v12i2.87960

