

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SCIENCE, ENVIRONMENTAL, TECHNOLOGY,
AND SOCIETY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PENYELESAIAN
MASALAH SOSIAL SISWA SMP DI KABUPATEN TANGERANG BANTEN



OLEH

JOSSAPAT HENDRA PRIJANTO

NIM. 2139011017

Disertasi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor

PROGRAM STUDI ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2025

RINGKASAN

BAB I. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial merupakan kebutuhan mendesak dalam menghadapi persaingan global pada abad ke-21. Hal tersebut sejalan dengan tuntutan inovasi pembelajaran abad ke-21 yang diorientasikan pada kegiatan melatih keterampilan esensial yang mengacu pada *Framework for 21st Century Skills*, yaitu keterampilan hidup dan karier; keterampilan inovasi dan pembelajaran; serta keterampilan informasi, media, dan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Selain itu, *Partnership for 21st Century Skills* menuntut dalam pembelajaran abad ke-21 penerapan Keterampilan Belajar 4C, yaitu *communication, collaboration, critical thinking, dan creativity* dalam pembelajaran.

Realita yang terjadi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah siswa Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini secara jelas terlihat dari laporan PISA tahun 2022, walaupun ada peningkatan 5 s/d 6 peringkat, namun masih berada pada kelompok bawah dari 49 negara. Hamdani dkk. (2019) juga mengemukakan bahwa hasil survei *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2005 menunjukkan prestasi sains siswa Indonesia berada di peringkat ke-35 dari 49 negara, dengan skor rata-rata 433, jauh di bawah standar internasional (500).

Berkaitan dengan IPS, wawancara yang dilakukan dengan sejumlah guru IPS (8 guru) di kabupaten Tangerang mengungkapkan bahwa Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam pembelajaran IPS dinilai masih rendah. Penyebabnya antara lain: (1) guru lebih banyak mendominasi proses pembelajaran dan peserta didik tidak dibiasakan untuk bertanya, berpendapat, menemukan solusi masalah, atau menyimpulkan pembelajaran, (2) kondisi fisik, motivasi, kecemasan, dan perkembangan intelektual siswa, (3) kurangnya kedisiplinan pada siswa yang mengacu pada tindakan yang tidak berkaitan dengan pembelajaran secara langsung, antara lain tidak hadir di kelas, melanggar aturan maupun etika yang diberlakukan di sekolah. dan (4) kurangnya disiplin siswa dalam mengikuti pembelajaran yang mencakup patuh terhadap aturan pelajaran, tepat waktu mengerjakan tugas, atau berpartisipasi secara aktif dalam pelajaran.

Menyadari akan hal tersebut, berkenaan dengan pencapaian tujuan IPS di tingkat SMP, pembelajarannya membutuhkan suatu upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah. Hal ini penting agar peserta didik lebih peka terhadap masalah sosial serta terampil dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS).

Model pembelajaran SETS dipilih mengingat model ini dalam penerapannya mengintegrasikan ilmu pengetahuan, teknologi, masyarakat, dan lingkungan dengan menempatkan penekanannya pada penyelidikan otentik untuk mengembangkan pemahaman siswa yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Gathong dan Chamrat, 2019). Selain itu, model pembelajaran SETS dapat membangun konsep berpikir siswa dalam struktur kognitif berdasarkan pengetahuannya, serta berfokus pada permasalahan dunia nyata dari sudut pandang siswa (Priyambodo, 2021). Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi sangat menarik, menyenangkan, berkesan, dan sulit dilupakan.

Model pembelajaran SETS tidak hanya mengajarkan konsep-konsep sains dan teknologi, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mengatasi permasalahan sosial yang aktual, seperti isu-isu lingkungan dan dampaknya terhadap masyarakat. Penerapan model SETS diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, serta memfasilitasi pemahaman siswa mengenai peran para siswa dalam mendukung keberlanjutan sosial dan lingkungan

Berdasarkan fenomena yang telah dikemukakan tersebut, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk: (1) menganalisis penerapan model pembelajaran SETS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten; (2) menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran SETS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten, (3) menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran SETS terhadap kemampuan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten, dan (4) menganalisis pengaruh simultan penerapan model pembelajaran SETS terhadap kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten.

BAB II. Kajian Teori

Fokus kajian pustaka sebagai pondasi dalam menyusun kerangka berpikir dalam penelitian ini diletakkan pada empat (4) hal sebagai berikut: (1) pembelajaran IPS, (2) Model Pembelajaran SETS, (3) Kemampuan Berpikir Kritis, dan (4) Kemampuan Penyelesaian Masalah. Kajian Penelitian yang relevan juga dipaparkan untuk menunjukkan tidak saja berkenaan dengan keberhasilan penerapan Model Pembelajaran SETS, tetapi juga untuk menunjukkan kebaruan dari penelitian yang dilakukan ini. Mengacu pada kajian yang telah dilakukan, dapat disusun kerangka berpikir berikut.

Pembelajaran abad 21 merupakan sebuah transisi dalam cara mengajar yang menuntut perubahan signifikan dalam pendekatan pembelajaran. Kurikulum yang dikembangkan untuk mendukung pembelajaran abad 21 mendorong perubahan dari pendekatan pembelajaran yang berfokus pada guru (teacher-centered) menjadi pendekatan yang lebih menekankan pada peran aktif siswa (student-centered). Perubahan ini sesuai dengan tuntutan zaman yang mengharuskan peserta didik untuk mengembangkan kecakapan dalam berpikir dan belajar secara mandiri. Sejalan dengan itu, UNESCO telah mencanangkan keterampilan abad 21 yang dikenal dengan istilah 4C, yaitu *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan penyelesaian masalah), *Creativity and Innovation* (kreativitas dan inovasi), *Communication* (komunikasi), dan *Collaboration* (kolaborasi). Pembelajaran yang dilakukan diharapkan dapat mengintegrasikan aspek keterampilan abad 21 dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada di ranah global.

Selain itu, pembelajaran abad 21 juga menekankan pentingnya kolaborasi dalam belajar dan bekerja bersama individu-individu yang memiliki latar belakang budaya, suku, etnis, dan agama yang beragam. Hal ini mengedepankan sikap saling menghormati serta mengutamakan dialog terbuka dalam berinteraksi dengan komunitas. Penanaman nilai integritas dalam konteks keberagaman bangsa dan budaya menjadi aspek penting dalam pembelajaran ini, sehingga dapat menciptakan suatu pembelajaran yang berfokus pada peserta didik. Jadi dengan demikian, tuntutan utama dalam pembelajaran abad 21 adalah pengembangan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada peserta didik.

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sebagai salah satu mata pelajaran yang mengintegrasikan berbagai bidang ilmu sosial, seperti sejarah, geografi, ekonomi, dan sosiologi, serta aspek humaniora, memiliki tujuan untuk membina peserta didik menjadi warga negara yang baik. Pembelajaran IPS bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kepedulian sosial peserta didik yang tidak hanya berguna bagi dirinya sendiri, tetapi juga bagi masyarakat dan negara. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial menjadi elemen esensial dalam pembelajaran IPS untuk mewujudkan warga negara yang cerdas, kritis, serta mampu menyelesaikan berbagai permasalahan sosial yang ada di masyarakat. Oleh sebab itu, diperlukan model pembelajaran yang relevan dalam pembelajaran IPS.

Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPS adalah Model Pembelajaran SETS, yang mengintegrasikan unsur-unsur Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat. Mengingat esensi dari pembelajaran IPS yang melibatkan berbagai dimensi sosial dan ilmiah, Model Pembelajaran SETS dianggap sangat relevan untuk dikembangkan, khususnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah sosial pada siswa.

Implementasi Model Pembelajaran SETS dalam pembelajaran IPS memungkinkan siswa untuk fokus pada penyelesaian masalah dunia nyata yang melibatkan komponen-komponen sains, teknologi, dan masyarakat. Perspektif siswa akan menjadi titik awal dalam menganalisis dan penyelesaian masalah sosial yang ada. Dalam proses pembelajaran ini, siswa akan mempelajari konsep-konsep dan proses yang kemudian para siswa dapat melakukan investigasi, analisis, dan menerapkannya dalam situasi nyata. Hal ini akan melatih siswa untuk berpikir kritis serta menemukan solusi untuk masalah sosial yang ada di lingkungan para siswa. Dengan demikian, melalui penerapan Model Pembelajaran SETS, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah sosial pada siswa dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan kerangka berpikir sebagaimana dikemukakan di atas, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: (1) Penerapan model pembelajaran SETS dalam pembelajaran IPS berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah Sosial pada siswa SMP di Kabupaten Tangerang Banten, (2) Penerapan model pembelajaran SETS dalam pembelajaran IPS berpengaruh secara signifikan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa SMP di Kabupaten Tangerang Banten, dan (3) Penerapan model pembelajaran SETS dalam pembelajaran IPS berpengaruh secara signifikan terhadap Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial pada siswa SMP di Kabupaten Tangerang Banten.

BAB III. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain 'penelitian eksperimen', yaitu 'eksperimen semu' dengan *Non-Equivalent Control Group Design* (Agung, 2014; Sugiyono, 2014). Lokasi penelitian berada di Kabupaten Tangerang yang melibatkan 90 SMP Negeri di Kabupaten Tangerang. Kabupaten Tangerang yang tersebar pada 31 kecamatan. Pengambilan sampel dilakukan melalui *Multistage Sampling*. Wilayah kecamatan yang lokasi pengambilan sampel ditentukan secara purposive, yaitu yang memiliki SMP Negeri berstatus akreditasi A, B, dan C (terpilih Kecamatan Curug). Penentuan SMP Negeri di Kecamatan Curug yang akan dijadikan

anggota sampel penelitian juga dilakukan menggunakan metode *Purposive Sampling*, yaitu dengan menetapkan satu SMP Negeri yang mewakili setiap jenis status akreditasi sekolah (Akreditasi A: SMP Negeri 1 Curug, Akreditasi B: SMP Negeri 4 Curug, dan Akreditasi C: SMP Negeri 5 Curug). Penentuan Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol ditentukan menggunakan *Purposive Sampling* (2 kelas untuk masing-masing jenis akreditasi) dan *Random Sampling* dengan teknik undian setelah dilakukan uji kesetaraan. SMP Negeri 1 Curug (Akreditasi A): Pasangan kelas yang terpilih adalah Kelas 7.9 (Eksperimen) dan Kelas 7.6 (Kontrol). SMP Negeri 4 Curug (Akreditasi B): Pasangan kelas yang terpilih adalah Kelas 7.1 (Kontrol) dan Kelas 7.2 (Eksperimen). SMP Negeri 5 Curug (Akreditasi C): Pasangan kelas yang terpilih adalah Kelas 7.3 (eksperimen) dan Kelas 7.1 (Kontrol).

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini mencakup data primer yang terdiri dari (1) Pelaksanaan model pembelajaran SETS, yang diperoleh dari guru. (2) Kemampuan berpikir kritis siswa, yang bersumber dari siswa. (3) Kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah sosial, yang juga berasal dari siswa dan data sekunder yang terdiri dari (1) Informasi mengenai kondisi SMP tempat pelaksanaan eksperimen, yang diperoleh melalui wawancara dengan kepala sekolah di masing-masing SMP. (2) Data mengenai jumlah kelas, guru IPS, serta siswa di setiap SMP di Kabupaten Tangerang, Banten, yang diperoleh melalui wawancara dengan petugas tata usaha dan wakil kepala sekolah bidang kurikulum di masing-masing sekolah.

Berkenaan dengan itu, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data terdiri dari (1) Metode Observasi dengan Lembar Observasi, teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait penerapan model pembelajaran SETS, yang diperoleh dari guru IPS di SMP yang berada di Kabupaten Tangerang, Banten. (2) Metode Tes dengan Test Uraian, teknik ini diterapkan untuk memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kritis dan kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah sosial, yang bersumber langsung dari siswa. (3) Metode Dokumentasi, teknik ini dimanfaatkan untuk mendokumentasikan proses pembelajaran dan berbagai kegiatan yang relevan dengan penelitian, berupa foto yang diambil menggunakan perangkat telepon genggam. Metode Pencatatan Dokumen, teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang diperoleh dari tata usaha setiap sekolah, pihak terkait lainnya, serta situs web resmi sekolah yang menjadi objek penelitian.

Penyusunan Instrumen pengumpulan data mengacu pada definisi operasional variabel dan sebelum digunakan dilakukan uji validitas instrument dan uji reliabilitas instrumen.

Analisis data dilakukan melalui dua (2) cara mengacu pada masalah yang telah dirumuskan. Untuk rumusan masalah 1, yaitu bagaimana Model Pembelajaran SETS diterapkan dalam pembelajaran IPS oleh guru SMP di Kabupaten Tangerang Banten?, analisis data dilakukan secara deskriptif dengan Analisis Deskriptif Kualitatif. Berkenaan dengan rumusan masalah 2, 3, dan 4 menggunakan Analisis Inferensial. Rumusan masalah 2, yaitu bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran SETS secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial pada siswa SMP di Kabupeten Tangerang Banten?, teknik analisis data yang digunakan adalah MANOVA satu jalur. Sementara untuk rumusan masalah 3 yaitu bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran SETS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP di Kabupeten Tangerang Banten?, dan rumusan masalah 4, yaitu bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran SETS terhadap kemampuan sosial pada siswa SMP di Kabupaten Tangerang Banten?, teknik analisis data yang digunakan adalah ANOVA satu jalur. Sebelum uji hipotesis, dalam Analisis

Inferensial dilakukan uji prasyarat yang mencakup Uji Normalitas Data, Uji Homogenitas Data, dan Uji Korelasi Antar Variabel Terikat.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penerapan Model Pembelajaran SETS dalam pembelajaran IPS yang dilakukan pada kelompok eksperimen di SMP Negeri kecamatan Curug tergolong dalam kriteria 'sangat baik', namun terdapat variasi dilihat dari langkah pembelajarannya. Perhatikan Tabel 4.1.

Tabel 4.1
Penerapan Model Pembelajaran SETS dalam Pembelajaran IPS pada Kelas Eksperimen

No	Langkah Pembelajaran	Nilai Penerapan							
		SMP Negeri 1 Curug		SMP Negeri 4 Curug		SMP Negeri 5 Curug		Rata-Rata	
		Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Pendahuluan	88,00	SB	76,00	B	80,00	B	81,33	B
2.	Inti Pembelajaran								
	Invitasi	93,33	SB	86,67	SB	86,67	SB	88,89	SB
	Eksplorasi	100,00	SB	100,00	SB	100,00	SB	100,00	SB
	Solusi	86,67	SB	80,00	B	86,67	SB	84,44	SB
	Aplikasi	80,00	B	80,00	B	80,00	B	80,00	B
	Pemantapan	80,00	B	80,00	B	80,00	B	80,00	B
3	Penutup	80,00	B	85,00	SB	85,00	SB	83,33	B
Mean		86,86	SB	83,95	SB	85,48	SB	85,43	SB
Standar Deviasi		6,53		5,94		6,16		6,21	
Keterangan									
Nilai = (jumlah skor yang diperoleh /Jumlah Skor maksimal ideal) x 100									
Kriteria Penerapan									
Interval Nilai					Kriteria				
20 – 35					Sangat Kurang (SK)				
36 – 51					Kurang (K)				
52 – 67					Cukup (C)				
68 – 83					Baik (B)				
84 – 100					Sangat Baik (SB)				
Interval Nilai					Kriteria				

Sumber: Hasil pengolahan data primer

Jika dilihat dari langkah pembelajarannya, hanya pada Langkah Invitasi, Eksplorasi, dan Solusi yang berada dalam kriteria 'sangat baik', Langkah yang lainnya hanya berada dalam kriteria 'baik'. Jika dilihat dari masing-masing sekolah, SMP Negeri 4 Curug dengan Akreditasi B yang nilai penerapannya paling rendah, walaupun masih dalam kriteria 'Sangat Baik'. Ini menunjukkan akreditasi sekolah tidak selalu berbanding lurus dengan penerapan suatu model pembelajaran.

Berkenaan dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam pembelajaran IPS, baik pada kelompok control maupun kelompok eksperimen menunjukkan adanya peningkatan setelah pembelajaran berlangsung. Namun jika memperhatikan Standar Deviasinya, secara umum nilainya lebih tinggi setelah pembelajaran berlangsung. Ini menunjukkan bahwa

Kemampuan Berpikir Kritis siswa semakin heterogen setelah pembelajaran berlangsung, walaupun dari rata-rata nilai mengalami peningkatan. Perhatikan Tabel 4.2 dan 4.3!

Tabel 4.2

Proporsi (%) **Nilai Pretest** Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Antar Sekolah Sampel pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Kelompok Kontrol					
No.	Interval Nilai	Kriteria	Proporsi Nilai (%)		
			SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	25 – 39	Sangat Rendah	0	0	0
2.	40 – 54	Rendah	52,94	82,35	79,41
3.	55 – 69	Cukup	47,06	17,65	20,59
4.	70 – 84	Tinggi	0	0	0
5.	85 – 100	Sangat Tinggi	0	0	0
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			69	66	59
Nilai Terendah			40	57	40
Mean			53,35	49,26	49,06
Standar Deviasi			9,22	4,91	5,65
Kelompok Eksperimen					
No.	Interval Nilai	Kriteria	Proporsi Nilai (%)		
			SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	25 – 39	Sangat Rendah	0	0	0
2.	40 – 54	Rendah	50	29,41	47,06
3.	55 – 69	Cukup	47,06	70,59	52,94
4.	70 – 84	Tinggi	2,94	0	0
5.	85 – 100	Sangat Tinggi	0	0	0
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			70	63	60
Nilai Terendah			48	41	45
Mean			55,21	56,26	53,68
Standar Deviasi			4,52	5,69	4,46

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata nilai Kemampuan Berpikir Kritis siswa sebelum pembelajaran dilakukan (pretest), pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen berada pada kriteria 'rendah' dan 'cukup'. Nilai tertinggi yang dicapai hanya sampai pada kriteria 'tinggi' dan itu terjadi pada kelompok eksperimen di SMP Negeri 1 Curug, SMP lainnya nilai tertingginya hanya dalam kriteria 'cukup'.

Tabel 4.3

Proporsi (%) **Nilai Posttest** Kemampuan Berpikir Kritis Siswa **Antar Sekolah** Sampel pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Kelompok Kontrol					
No.	Interval Nilai	Kriteria	Proporsi Nilai (%)		
			SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	25 – 39	Sangat Rendah	0	0	0
2.	40 – 54	Rendah	0	0	5,88
3.	55 – 69	Cukup	38,24	54,17	50
4.	70 – 84	Tinggi	55,88	58,82	44,12
5.	85 – 100	Sangat Tinggi	5,88	2,94	0
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			85	99	78
Nilai Terendah			60	85	54
Mean			72,59	71,71	67,56
Standar Deviasi			7,63	7,44	6,34
Kelompok Eksperimen					
No.	Interval Nilai	Kriteria	SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
			(4)	(5)	(6)
1.	25 – 39	Sangat Rendah	0	0	0
2.	40 – 54	Rendah	0	0	0
3.	55 – 69	Cukup	0	0	0
4.	70 – 84	Tinggi	44,12	47,06	76,47
5.	85 – 100	Sangat Tinggi	55,88	52,94	23,53
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			100	100	90
Nilai Terendah			74	76	73
Mean			86,06	85,09	81,21
Standar Deviasi			6,82	6,62	4,90

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai Kemampuan Berpikir Kritis siswa setelah pembelajaran dilakukan (posttest), pada kelompok kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol berada pada kriteria 'cukup' dan 'tinggi', sementara kelompok eksperimen berada pada 'tinggi' dan 'sangat tinggi'. Nilai tertinggi pada kelompok eksperimen, seluruh sekolah sampel mendapatkan nilai dengan kriteria 'sangat tinggi', sementara pada kelompok kontrol nilai tertingginya masih ada sekolah sampel yang memperoleh kriteria 'tinggi'.

Jika dilihat dari Standar Deviasinya, kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol atau dengan kata lain,

variasi nilai Kemampuan Berpikir Kritis siswa pada kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan kelompok control.

Berkenaan dengan Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa Penerapan model pembelajaran SETS dalam kelompok eksperimen memberikan dampak yang lebih besar dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah sosial dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini terlihat dari peningkatan yang signifikan dalam proporsi siswa yang memperoleh nilai lebih tinggi setelah penerapan model tersebut. Sebagian besar siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan perbaikan yang signifikan, dengan nilai rata-rata posttest yang lebih tinggi dibandingkan dengan pretes, dan proporsi siswa yang masuk dalam kategori "Tinggi" dan "Sangat Tinggi" meningkat secara signifikan di semua sekolah. Perhatikan Tabel 4.4 dan 4.5!

Tabel 4.4
Proporsi (%) Nilai Pretes Kemampuan Penyelesaian masalah Sosial Siswa Antar Sekolah Sampel pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Kelompok Kontrol					
No.	Interval Nilai	Kriteria	Proporsi Nilai (%)		
			SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	25 – 39	Sangat Rendah	0	0	0
2.	40 – 54	Rendah	17,65	52,94	29,41
3.	55 – 69	Cukup	73,53	47,06	70,59
4.	70 – 84	Tinggi	8,82	0	0
5.	85 – 100	Sangat Tinggi	0	0	0
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			77	63	65
Nilai Terendah			51	41	50
Mean			61,32	54,09	57,44
Standar Deviasi			6,74	4,83	4,05
Kelompok Eksperimen					
No.	Interval Nilai	Kriteria	Proporsi Nilai (%)		
			SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
No.	Interval Nilai	Kriteria	(4)	(5)	(6)
			0	0	0
(1)	(2)	(3)	0	0	11,76
1.	25 – 39	Sangat Rendah	44,12	52,94	67,65
2.	40 – 54	Rendah	55,88	47,06	20,59
3.	55 – 69	Cukup	0	0	0
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			80	79	79
Nilai Terendah			58	60	50
Mean			69,12	68,85	63,29
Standar Deviasi			5,62	4,73	7,22

Tabel 4.5

Proporsi (%) Nilai Posttest Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa Antar Sekolah Sampel pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen

Kelompok Kontrol					
No.	Interval Nilai	Kriteria	Proporsi Nilai (%)		
			SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	25 – 39	Sangat Rendah	0	0	0
2.	40 – 54	Rendah	0	0	0
3.	55 – 69	Cukup	0	8,82	2,94
4.	70 – 84	Tinggi	44,12	50	79,41
5.	85 – 100	Sangat Tinggi	55,88	41,18	17,65
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			100	100	90
Nilai Terendah			73	76	68
Mean			89,09	88,79	78
Standar Deviasi			7,42	6,60	5,83
Kelompok Eksperimen					
No.	Interval Nilai	Kriteria	Proporsi Nilai (%)		
			SMP Negeri 1 Curug (A)	SMP Negeri 4 Curug (B)	SMP Negeri 5 Curug (C)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	25 – 39	Sangat Rendah	0	0	0
2.	40 – 54	Rendah	0	0	0
3.	55 – 69	Cukup	0	0	0
4.	70 – 84	Tinggi	23,53	35,29	47,06
5.	85 – 100	Sangat Tinggi	76,47	64,71	52,94
Total			100	100	100
Nilai Tertinggi			100	100	94
Nilai Terendah			73	76	76
Mean			89,09	88,79	84,62
Standar Deviasi			7,42	6,60	4,91

Secara inferensial, setelah data yang akan dianalisis memenuhi syarat, yaitu melalui Uji Normalitas Data, Uji Homogenitas Data, dan Uji Korelasi Antar Variabel Terikat, dilanjutkan dengan uji hipotesis. Hasil uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa:

- 1) Penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang-Banten. Pada taraf signifikansi 5%, F_{tabel} yang diperoleh adalah 3,93. Sementara F_{hitung} yang diperoleh adalah 3,93. Hal ini berarti $F_{\text{hitung}} 191,886 > F_{\text{tabel}} 3,93$, sehingga H_0 ditolak dan H_i diterima.
- 2) Penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten. Pada taraf signifikansi 5%, F_{tabel} yang diperoleh adalah 3,93. Sementara F_{hitung} yang diperoleh adalah 40,700. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, sehingga H_0 ditolak dan H_i diterima.

- 3) Penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten. Pada taraf signifikansi 5%, F_{tabel} yang diperoleh adalah 3,081. Sementara F_{hitung} yang diperoleh adalah 104,931. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

4.2 Pembahasan

Mengacu pada hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat dilakukan pembahasan sebagaimana penjelasan berikut.

4.2.1 Penerapan Model Pembelajaran SETS dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten

Hasil analisis deskriptif yang dilakukan menunjukkan bahwa Model Pembelajaran SETS yang ditujukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial siswa dalam pembelajaran IPS di jenjang SMP telah dapat diterapkan dengan kriteria 'sangat baik' (85,43). Kriteria tersebut secara konsisten teramati pada ketiga SMP Negeri di Kecamatan Curug yang digunakan sebagai lokasi untuk melakukan eksperimen. Kriteria tersebut tidak terlepas dari lima (5) tahapan pembelajaran dalam Model Pembelajaran SETS yang diimplementasikan.

Pada tahap *Invitasi*, guru memperkenalkan isu atau masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk merangsang minat dan membangun pemahaman awal mengenai konsep yang akan dipelajari. Guru menggunakan "Mandi Keramas di Sungai Cisadane" salah satu kearifan local masyarakat Tangerang. Siswa diajak untuk mengungkapkan pengetahuan awal melalui diskusi. Pada tahap *Eksplorasi* siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan masalah yang diberikan, melakukan penyelidikan, dan memperoleh pengalaman langsung untuk memperdalam pemahaman para siswa terhadap isu yang ada. Proses ini mendorong pembelajaran aktif dan kontekstual. Pada tahap *Solusi* siswa diajak untuk menganalisis dan mendiskusikan berbagai solusi yang mungkin untuk penyelesaian masalah yang dihadapi. Tahap ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mengevaluasi alternatif solusi secara rasional.

Pada tahap *Aplikasi*, siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi nyata. Hal ini membantu para siswa untuk melihat relevansi pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Pada tahap *Pemantapan Konsep* Guru memberikan umpan balik atau penguatan terhadap konsep yang telah dipelajari untuk memastikan pemahaman yang benar dan komprehensif. Pemantapan ini bertujuan untuk mengatasi miskonsepsi dan memperdalam pemahaman siswa terhadap materi.

Melalui kelima tahapan dalam Model Pembelajaran SETS, siswa dapat membangun pengetahuan dengan pembelajaran yang mengedepankan SCL (*Student Centered Learning*) terutama melalui interaksi dengan permasalahan secara kontekstual dan melalui diskusi. Hal ini relevan dengan teori belajar 'konstruktivisme' (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978) Selain itu, melalui tema "Mandi Keramas di Sungai Cisadane" pembelajaran menjadi menarik karena bersifat kontekstual dengan kehidupan sehari-hari siswa atau yang dalam pembelajaran lebih dikenal dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) (Komalasari, 2010: 6).

4.2.2 Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran SETS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis siswa, yaitu lebih tinggi pada kelompok eksperimen yang menerapkan dibandingkan kelompok kontrol yang tidak menerapkan Model Pembelajaran SETS dalam pembelajaran IPS. Penerapan Model Pembelajaran SETS juga secara statistik terbukti secara signifikan berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten dengan koefisien F sebesar 191,886 ($p < 0,05$).

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis siswa melalui Pendidikan (yang dalam hal ini adalah penerapan Model Pembelajaran SETS) di sekolah mempunyai alasan kuat yang terletak pada karakteristik yang dimiliki oleh sektor pendidikan. Pendidikan mempunyai karakteristik sebagai proses yang akan menghasilkan perubahan dalam ranah kognitif, peningkatan kompetensi serta pemilihan dan penerimaan secara sadar terhadap nilai, sikap dan kemauan untuk merepon suatu rangsangan (Nugroho dkk., 2018). Kelebihan dari karakteristik pendidikan tersebut menjadikan pendidikan sebagai salah satu strategi untuk mengubah perilaku siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan dan sumber daya melalui upaya mengarahkan pada cara pandang yang positif terhadap lingkungan (Karyanto dkk., 2014) yang dalam hal ini menggunakan tema "Mandi Keramas di Sungai Cisadane". Pendidikan yang merupakan strategi untuk mengarahkan perubahan cara pandang, tingkah laku yang positif terhadap lingkungan tentunya memunculkan tantangan yang besar dalam pencapaian hasil pembelajaran.

Siswa melakukan kegiatan penyelidikan seperti mencari informasi dari referensi, merencanakan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Kegiatan penyelidikan/mencari informasi dan penyelesaian masalah akan membuat kemampuan siswa pada aspek pemahaman konsep ekologi akan berkembang (Nugroho dkk., 2018) termasuk juga dalam pembelajaran IPS. Solusi yang diberikan siswa dalam penyelesaian masalah dapat mengasah kemampuan siswa pada aspek sikap dan hasil belajar siswa. Keseluruhan proses tersebut dapat mengakibatkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran sehingga Kemampuan Berpikir Kritis siswa berkembang dengan baik yang pada akhirnya diharapkan berdampak terhadap hasil belajar siswa. Setiap individu dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan, seharusnya memiliki Kemampuan Berpikir Kritis yang mumpuni dan kemampuan tersebut dapat ditingkatkan melalui pembelajaran SETS yang mengintegrasikan unsur-unsur Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang juga menemukan dampak positif model SETS terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis. Penelitian yang dilakukan (Marliani & Oktaviani, 2017; Firdaus, 2020) memberikan bukti bahwa model SETS dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dengan cara yang relevan dengan konteks para siswa. Model Pembelajaran SETS yang mengintegrasikan empat aspek utama: sains, teknologi, lingkungan, dan Masyarakat, tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual kepada siswa. Tema kearifan lokal "mandi keramas di Sungai Cisadane" yang digunakan sebagai bagian dari materi pembelajaran memberikan kesempatan bagi siswa untuk melihat hubungan antara pengetahuan yang dipelajari berhubungan dengan dunia nyata. Hal ini juga sekaligus mendorong para siswa untuk penyelesaian masalah sosial secara integratif. Dengan demikian, pendekatan SETS ini tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga keterampilan sosial siswa.

4.2.3 Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran SETS terhadap Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penyelesaian masalah sosial pada siswa SMP di Kabupaten Tangerang, Banten. Berdasarkan analisis data, diperoleh nilai F sebesar 40,700 dengan signifikansi 0,000, yang lebih kecil dari 0,05, menunjukkan bahwa variabel kemampuan penyelesaian masalah sosial signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model SETS dalam pembelajaran IPS efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah sosial.

Kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah sosial dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk strategi pembelajaran, tingkat kompleksitas materi, kemampuan awal siswa, serta faktor lingkungan dan keluarga. Pengujian hipotesis menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari penerapan model SETS terhadap kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah sosial. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Purwanto, dkk. (2022), menunjukkan bahwa model SETS yang terintegrasi dengan teknologi, seperti *Google Earth*, membantu siswa memanfaatkan pengetahuan dan teknologi untuk penyelesaian masalah sosial. Selain itu, Azizah dan Astuti (2020) juga menemukan bahwa bahan ajar berbasis I-SETS yang terkomplementasi dengan kearifan lokal dan nilai karakter dapat membantu mengembangkan karakter peduli lingkungan siswa.

Temuan ini didukung oleh penelitian Kastolani (2015) yang menunjukkan bahwa model SETS memberikan pengalaman praktis bagi siswa dalam penyelesaian masalah lingkungan melalui pendekatan penelitian sistematis. Gathong dan Chamrat (2019) menambahkan bahwa model SETS membantu siswa memahami sifat sains dan mengembangkan keterampilan dalam penyelesaian masalah. Penelitian Perdana & Rosana (2023) juga menunjukkan bahwa SETS berbasis *augmented reality* (AR) efektif dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah dan sikap peduli lingkungan.

Model SETS menekankan keterkaitan antara sains, teknologi, masyarakat, dan lingkungan, yang memungkinkan siswa mengidentifikasi masalah, mencari informasi, dan menemukan solusi untuk masalah sosial di sekitar para siswa. Hal ini juga sejalan dengan teori pembelajaran kontekstual, yang menyatakan bahwa siswa belajar lebih baik ketika para siswa dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata (Johnson, 2002). Khoirunisa, dkk. (2022) juga menjelaskan bahwa SETS memberikan pengalaman nyata kepada siswa untuk menghadapi masalah sosial dan lingkungan.

Penelitian Putri dan Santoso (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis SETS dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa terhadap masalah sosial-teknologi. Temuan ini unik karena dilakukan di Kabupaten Tangerang, yang memungkinkan siswa mengidentifikasi masalah sosial yang lebih relevan dengan konteks lokal para siswa, seperti limbah plastik dan kemacetan. Dari perspektif teoritik, hasil penelitian ini mendukung teori pembelajaran berbasis sosial *Vygotsky* (1978), yang menekankan pentingnya diskusi dan kolaborasi dalam penyelesaian masalah.

Namun, penelitian ini juga menemukan kendala, seperti keterbatasan infrastruktur dan waktu pembelajaran yang terbatas, yang dapat mempengaruhi keberhasilan penerapan model SETS. Meski demikian, meskipun membutuhkan waktu yang cukup, model SETS terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah sosial. Penelitian ini juga menyoroti keunikan konteks semi-urban Kabupaten Tangerang, yang menunjukkan bahwa model SETS tetap efektif meskipun diterapkan di daerah dengan akses teknologi yang lebih terbatas, berbeda dengan penelitian di daerah perkotaan.

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang penerapan model SETS di daerah semi-urban dan memperlihatkan bahwa pendekatan berbasis konteks lokal dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah sosial.

4.2.4 Pengaruh Simultan Penerapan Model Pembelajaran SETS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang, Banten

Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah sosial pada siswa SMP di Kabupaten Tangerang, Banten. Nilai F yang diperoleh sebesar 104,931 dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa model SETS memberikan dampak positif yang signifikan.

Model pembelajaran SETS, yang mengintegrasikan sains, teknologi, lingkungan, dan masyarakat, terbukti efektif dalam mendorong keterlibatan aktif siswa. Salah satu penerapan model ini adalah melalui tema "Mandi Keramas di Sungai Cisadane," yang mengangkat kearifan lokal masyarakat Tangerang. Dalam pembelajaran ini, siswa diperkenalkan dengan kearifan lokal melalui observasi dan analisis masalah sosial yang ada, seperti pentingnya menjaga tradisi tersebut dan mempertahankan kelestarian lingkungan. Pembelajaran ini tidak hanya melibatkan pengetahuan tentang kearifan lokal, tetapi juga meningkatkan kesadaran siswa terhadap hubungan antara lingkungan dan kehidupan sosial.

Pada aspek teknologi, siswa diajak memanfaatkan media sosial dan teknologi untuk melestarikan kearifan lokal, serta menyebarkanluaskannya melalui platform digital. Dalam aspek masyarakat, siswa memahami pentingnya tradisi ini dalam mempererat solidaritas sosial dan kebersihan lingkungan, terutama menjelang bulan Ramadhan.

Penerapan tahapan dalam model SETS, seperti Invitasi, Eksplorasi, Solusi, dan Aplikasi, juga membantu siswa untuk berpikir kritis dan menemukan solusi terhadap masalah sosial yang ada. Penelitian sebelumnya oleh Sugiharti & Sukowati (2020) menunjukkan bahwa model SETS dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dan meningkatkan penyelesaian masalah sosial, sejalan dengan temuan Amilyana & Noer (2021).

Model SETS ini mendukung teori konstruktivisme Piaget (1970), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan konteks dunia nyata dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian juga menguatkan temuan Facione (2011) yang menggarisbawahi pentingnya analisis dan evaluasi informasi dalam pengambilan keputusan yang rasional.

Namun, penelitian ini juga mencatat tantangan dalam penerapan model SETS, seperti keterbatasan waktu dan infrastruktur pendukung. Meski demikian, hasil yang signifikan dapat dicapai dengan bantuan guru terlatih. Keunikan penelitian ini terletak pada integrasi kearifan lokal, khususnya tradisi mandi keramas di Sungai Cisadane, dalam model SETS, yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial siswa, terutama dalam konteks lokal Kabupaten Tangerang.

Bab 5 Penutup

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dan mengacu pada masalah yang telah dirumuskan, dapat disimpulkan empat hal sebagai berikut: (1) model pembelajaran SETS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten dapat diterapkan dengan kriteria sangat tinggi (85,43), (2) Penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang-Banten dengan F_{hitung} 191,886 ($p < 0,05$), (3) Penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh secara signifikan

terhadap kemampuan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten, dengan F_{hitung} sebesar 40,700 ($p < 0,05$), dan (4) Penerapan model pembelajaran SETS berpengaruh secara simultan dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah sosial siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten dengan F_{hitung} 104,931 ($p < 0,05$).



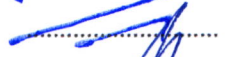
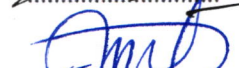
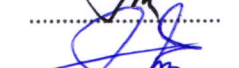
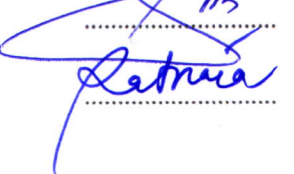
**PERSETUJUAN PROMOTOR/CO PROMOTOR
UNTUK UJIAN TERBUKA DISERTASI**

PERSETUJUAN PROMOTOR/CO-PROMOTOR UNTUK UJIAN TERBUKA DISERTASI		
Promotor	Co-Promotor I	Co-Promotor II
		
Prof . Dr. Drs. I Putu Sriartha, M.S	Prof. Dr. Drs. I Made Pageh, M.Hum.	Prof Dr. Ida Bagus Made Astawa, M.Si
14 Maret 2025	14 Maret 2025	14 Maret 2025
Mengetahui, Koordinator Program Studi Ilmu Pengetahuan Sosial Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha  Prof. Dr. Putu Kerti Nitiasih, M.A 14 Maret 2025		

LEMBAR PENGESAHAN

Disertasi oleh Jossapat Hendra Prijanto dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima serta sah sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Doktor Program Studi Ilmu Pendidikan Konsentrasi Ilmu Pengetahuan Sosial Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Disahkan pada tanggal: 22 Mei 2025

Oleh Tim Penguji

	: Ketua	Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. NIP 196702211993031002
	: Sekretaris	Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. NIP 19591010 198603 1 003
	: Koorprodi	Prof. Dr. Putu Kerti Nitiasih, M.A NIP 19620626 198603 2 002
	: Promotor	Prof. Dr. Drs. I Putu Sriartha, M.S. NIP 196110201988031002
	: Ko-Promotor I	Prof. Dr. I Made Pageh, M.Hum. NIP 196212311988031018
	: Ko-Promotor II	Prof. Dr. Ida Bagus Made Astawa, M.Si. NIP. 195808191986011001
	: Penguji Internal I	Prof. Dr. I Wayan Kertih, M.Pd NIP. 196411081990031002
	: Penguji Internal II	Prof. Dr. Drs. I Wayan Mudana, M.Si. NIP 196012311987031015
	: Penguji Internal III	Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd. NIP 198007202006041001
	: Penguji Internal IV	Dr. Ir. Gede Ratnaya, S.T., M.Pd.,MCE NIP 197301092002121001

Mengesahkan:

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha



Prof. Dr. I Nyomen Jampel, M.Pd.
NIP 19591010 198603 1 003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Disertasi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Science, Environmental, Technology, And Society* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa SMP Di Kabupaten Tangerang Banten” yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Doktor dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian pada Disertasi ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku.

Singaraja, 22 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Jossapat Hendra Prijanto

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Yesus Kristus, Tuhan Yang Maha Esa dan Juru Selamat karena atas berkat dan karunia-Nya, penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Science, Environmental, Technology, And Society* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian masalah Sosial Siswa SMP di Kabupaten Tangerang Banten " ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Selama penulisan penelitian ini, bimbingan, pengarahan, sumbangan pikiran, semangat, dan bantuan lainnya yang sangat berharga diperoleh dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada,

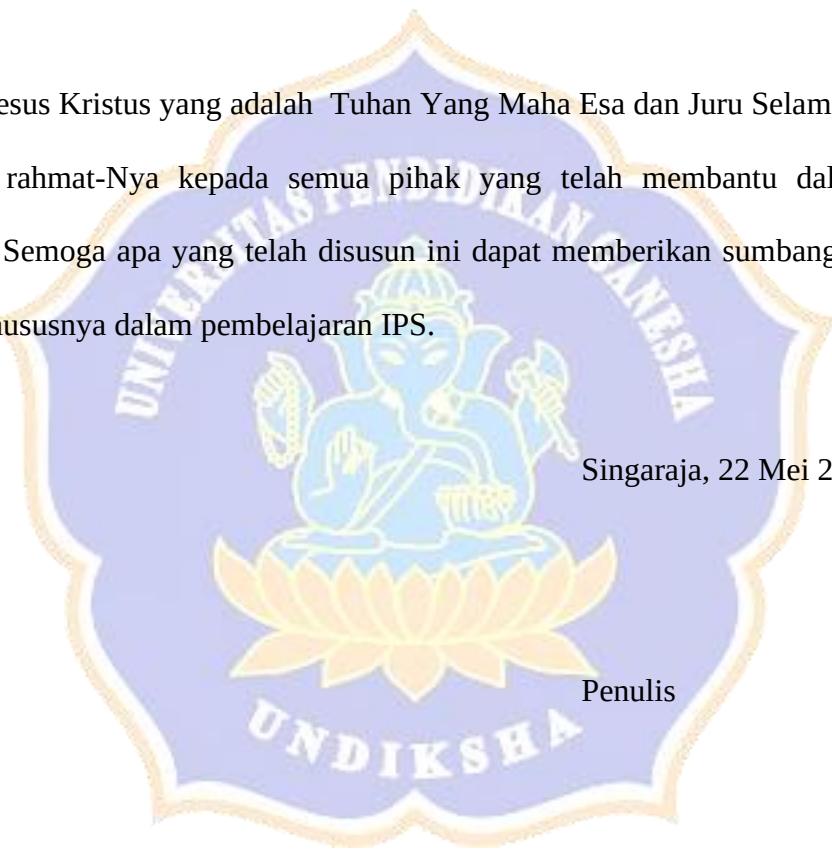
1. Prof. Dr. Drs. I Putu Sriartha, M.S. sebagai Promotor yang sudah membimbing dengan penuh kesabaran mulai dari pemilihan topik sampai penyusunan usulan penelitian sehingga terlaksana dengan baik
2. Prof. Dr. Drs. I Made Pageh, M.Hum. sebagai Co-promotor I yang sudah membimbing, mengarahkan, dan memberikan bantuan selama penyusunan penelitian.
3. Prof. Dr. I B Made Astawa, M.Si. sebagai Co-promotor II yang sudah membimbing, mengarahkan, dan memberikan bantuan selama penyusunan penelitian;
4. Ketua Program Studi Ilmu Pendidikan, Program Pascasarjana Undiksha atas bimbingan dan dukungan moral yang diberikan selama penyusunan disertasi ini;
5. Direktur Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha, atas kesempatan yang telah diberikan pada penulis untuk menjadi mahasiswa Program Studi Ilmu Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha;
6. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk mengikuti Program Studi Ilmu Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha;

7. Istri dan anak yang selalu memberikan semangat selama mengikuti pendidikan Program Studi Ilmu Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha;
8. Orang tua saya yang selalu mendukung dan memberikan motivasi selama mengikuti pendidikan Program Studi Ilmu Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha; dan
9. Rekan-rekan sejawat Program Studi Ilmu Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha atas dukungan moril dan bantuannya selama penulisan penelitian ini.

Kiranya Yesus Kristus yang adalah Tuhan Yang Maha Esa dan Juru Selamat dunia selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan penelitian ini. Semoga apa yang telah disusun ini dapat memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran IPS.

Singaraja, 22 Mei 2025

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
RINGKASAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	xvii
KATA PENGANTAR	xviii
DAFTAR ISI.....	xx
DAFTAR TABEL	xxvi
DAFTAR GAMBAR	xxviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	13
1.3 Pembatasan Masalah	14
1.4 Rumusan Masalah	15
1.5 Tujuan Penelitian.....	15
1.6 Signifikansi Penelitian.....	16
1.6.1 Manfaat Teoretis.....	16
1.6.2 Manfaat Praktis.....	17
1.7 Novelty atau (kebaharuan)	17
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	20
2.1 Kajian Pustaka.....	20
2.1.1 Pembelajaran IPS.....	20
2.1.1.1 Konsep Dasar IPS	20
2.1.1.2 Tujuan Pembelajaran IPS	23
2.1.1.3 Karakteristik Pembelajaran IPS	27
2.1.2 Model Pembelajaran SETS (<i>Science, Environment, Technology,</i> <i>dan Society</i>)	33
2.1.2.1 Pengertian Model Pembelajaran SETS	33
2.1.2.2 Tujuan Model Pembelajaran SETS.....	39
2.1.2.3 Karakteristik Model Pembelajaran SETS.....	42

2.1.2.4	Teori Belajar dalam Model Pembelajaran SETS	43
2.1.2.5	Sintak Model Pembelajaran SETS	46
2.1.2.6	Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran SETS	51
2.1.3	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	52
2.1.3.1	Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	52
2.1.3.2	Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis	58
2.1.3.3	Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	60
2.1.3.4	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	63
2.1.4	Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa	66
2.1.4.1	Pengertian Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa.....	66
2.1.4.2	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa	68
2.1.4.3	Indikator Pengukuran Kemampuan Penyelesaian masalah Sosial Siswa	70
2.2	Kajian Penelitian yang Relevan	73
2.3	Kerangka Teoritis	77
2.4	Hipotesis Penelitian	79
BAB III METODE PENELITIAN.....		81
3.1	Desain Penelitian.....	811
3.2	Lokasi Penelitian	83
3.3	Objek dan Subjek Penelitian.....	87
3.3.1	Objek Penelitian	87
3.3.2	Subjek Penelitian	87
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	933
3.4.1	Populasi Penelitian.....	933
3.4.2	Sampel Penelitian	93
3.5	Variabel dan Definisi Variabel	101
3.5.1	Varibel Penelitian	101
3.5.2	Definisi Operasional Variabel	101

3.5.2.1 Model Pembelajaran SETS.....	101
3.5.2.2 Kemampuan Berpikir Kritis	103
3.5.2.3 Kemampuan Penyelesaian masalah	103
3.6 Pengumpulan Data	104
3.6.1 Jenis dan Sumber Data.....	104
3.6.2 Metode Pengumpulan Data	105
3.6.3 Instrumen Penelitian	106
3.6.4 Uji Validitas dan Relibilitas Instrumen.....	113
3.6.4.1 Uji Validitas Instrumen	113
3.6.4.2 Uji Reliabilitas Instrumen.....	117
3.7 Metode Analisis Data	118
3.7.1 Pengolahan Data	118
3.7.2 Analisis Data	119
3.7.2.1 Analisis Deskriptif	119
3.7.2.2 Analisis Inferensial.....	120
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	125
4.1 Hasil Penelitian	125
4.1.1 Gambaran Umum Sekolah Sampel.....	125
4.1.2 Penerapan Model Pembelajaran SETS	128
4.1.3 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	150
4.1.4 Kemampuan Penyelesaian masalah Sosial Siswa	170
4.1.5 Pengujian Hipotesis	1988
4.2 Pembahasan.....	203
4.2.1 Penerapan Model Pembelajaran SETS dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian masalah Sosial Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten	203

4.2.2 Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran SETS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang-Banten.....	229
4.2.3 Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran SETS terhadap Kemampuan Penyelesaian masalah Sosial Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten	232
4.2.4 Pengaruh Simultan Penerapan Model Pembelajaran SETS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian masalah Sosial Siswa pada SMP di Kabupaten Tangerang Banten	234
Bab V Simpulan dan Saran	238
5.1 Simpulan	238
5.2 Saran	240
Daftar pustaka	243
Lampiran	283
Lampiran 1 Instrumen Penelitian	284
Pengaruh Model Pembelajaran Science, Environmental, Technology, And Society Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa SMP di Kabupaten Tangerang Banten.....	284
Lembar Persetujuan Pembimbing	285
5.1 Dasar Teori/Konsep Penelitian.....	286
5.1.1 Teori Kemampuan Berpikir Kritis	286
5.1.2 Teori Kemampuan penyelesaian masalah	287
5.2 Tujuan Penelitian.....	287
5.3 Definisi Operasioal Variabel.....	288
5.3.1 Kemampuan Berpikir Kritis	288
5.3.2 Kemampuan Penyelesaian masalah	288
5.4 Instrumen Penelitian	289
5.4.1 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kritis	289
5.4.2 Kisi-kisi kemampuan Penyelesaian masalah	290

5.5 SOAL ESSAY	290
5.5.1 Soal Essay Kemampuan Berpikir Kritis.....	290
5.5.2 Soal Essay Kemampuan Penyelesaian masalah	292
5.6 RUBRIK	295
5.6.1 Rubrik Tes Essay Kemampuan Berpikir Kritis	295
5.6.2 Rubrik Tes Essay Kemampuan Penyelesaian masalah	296
5.7 Penilaian Judges	297
5.7.1 Penilaian Judges Terhadap Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis	297
5.7.2 Form Kemampuan Penyelesaian masalah	303
5.8 Instrumen RPP Model SETS.....	306
5.9 Penilaian Judge.....	315
Lampiran 2 Hasil Validitas dan Reliabilitas Kemampuan Berpikir Kritis dan Penyelesaian masalah	318
Lampiran 2.1. Validitas Berpikir Kritis.....	318
Lampiran 2.2. Reliabilitas Berpikir Kritis.....	320
Lampiran 2.3. Validitas Penyelesaian Masalah	322
Lampiran 2.4. Reliabilitas Penyelesaian Masalah	323
Lampiran 3 Butir-butir tes.....	326
SOAL Kemampuan Berpikir Kritis	326
SOAL Kemampuan Penyelesaian Masalah	327
Lampiran 4 Dokumen Foto	329
Lampiran 5 Data Mentah Penelitian	330
Daftar Guru Sekolah Penelitian	330
Data Kemampuan Berpikir Kritis	330
Data Kemampuan Penyelesaian Masalah	332
Data Kemampuan Berpikir Kritis	333

Data Kemampuan Penyelesaian Masalah	334
Data Kemampuan Berpikir Kritis	335
Data Kemampuan Penyelesaian Masalah	336
Lampiran 6 Hasil Analisis Data Hasil Penelitian	337
A). Analisis Deskriptif	337
B). Frequency Table	337
Eksperimen Kemampuan Berpikir Kritis	337
Eksperimen Kemampuan Penyelesaian Masalah	338
Kontrol Kemampuan Berpikir Kritis	338
Kontrol Kemampuan Penyelesaian Masalah	339
Lampiran 7 Uji Persyaratan Analisis	340
a. Uji Normalitas Sebaran Data	340
b. Uji Homogenitas Varians	340
c. Uji Korelasi antar Variabel Terikat	340
d. Uji Hipotesis (Manova)	341
Lampiran 8 Hasil Analisis Gain Score	342
Gsn Berpikir Kritis Gabung	342
Gsn Penyelesaian masalah Gabung	345
Lampiran 9 Hasil Data Untuk Manova	347
Lampiran 10 Jumlah Siswa dan Guru IPS Sekolah Penelitian	350
Lampiran 11 Deskripsi Data Validasi Aspek Penilaian RPP Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Penyelesaian Masalah Sosial Siswa ...	351
Lampiran 12 Deskripsi Data Validasi Aspek Penilaian Soal Kemampuan Berpikir Kritis	354
Lampiran 13 Deskripsi Data Validasi Aspek Penilaian Soal Kemampuan Penyelesaian Masalah	354

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Peta Kompetensi Ketrampilan 4 Cs Sesuai P 21.....	2
Tabel 2.1 Skala Kemampuan Berpikir Kritis.....	66
Tabel 3.1 <i>Non-Equivalent Control Group Design</i>	82
Tabel 3.2 Daftar SMP Negeri di Kabupaten Tangerang	83
Tabel 3.3 Sebaran Subjek Penelitian (Siswa).....	88
Tabel 3.4 Sebaran Jumlah Kelas, Siswa, dan Guru pada Wilayah Sampel	94
Tabel 3.5 Status Kepegawaian Guru IPS pada Wilayah Sampel	95
Tabel 3.6 Sebaran Kelas, Siswa, dan Guru pada Sekolah Sampel	96
Tabel 3.7 Hasil Uji Kesetaraan Pasangan Kelas pada Sekolah Sampel.....	98
Tabel 3.8 Kelompok Eksperimen dan Kontrol Hasil Randomisasi.....	100
Tabel 3.9 Sintaks Model Pembelajaran SETS.....	102
Tabel 3.10 Lembar Observasi Penerapan Model Pembelajaran SETS.....	106
Tabel 3.11 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	109
Tabel 3.12 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Penyelesaian masalah	111
Tabel 3.13 Tabulasi Silang Gregory.....	114
Tabel 3.14 Hasil Validitas Isis dengan Formula Gregory.....	115
Tabel 3.15 Kriteria Reliabilitas.....	118
Tabel 4.1 Gambaran Umum Sekolah Sampel.....	125
Tabel 4.2 Penerapan Model Pembelajaran SETS dalam Pembelajaran IPS	147
Tabel 4.3 Sebaran Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMPN 1 Curug..	151
Tabel 4.4 Sebaran Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMPN 4 Curug..	152

Tabel 4.5 Sebaran Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMPN 5 Curug..	154
Tabel 4.6 Proporsi Nilai Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	156
Tabel 4.7 Proporsi Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	160
Tabel 4.8 Proporsi Nilai Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	164
Tabel 4.9 Proporsi Nilai Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	167
Tabel 4.10 Kemampuan Penyelesaian masalah Siswa SMPN 1 Curug.....	170
Tabel 4.11 Kemampuan Penyelesaian masalah Siswa SMPN 4 Curug.....	174
Tabel 4.12 Kemampuan Penyelesaian masalah Siswa SMPN 5 Curug.....	179
Tabel 4.13 Proporsi Nilai Pretest Kemampuan Penyelesaian masalah	184
Tabel 4.14 Proporsi Nilai Posttest Kemampuan Penyelesaian masalah	188
Tabel 4.15 Proporsi Nilai Pretest Kemampuan Penyelesaian masalah	192
Tabel 4.16 Proporsi Nilai Posttest Kemampuan Penyelesaian masalah	195
Tabel 4.17 Hasil Uji Normalitas Data.....	198
Tabel 4.18 Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas Varians Bersama-sama	199
Tabel 4.19 Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas Varians Terpisah	199
Tabel 4.20 Uji Korelasi antar Variabel Terikat.....	200
Tabel 4.21 Ringkasan Uji Multivariat.....	200
Tabel 4.22 Rangkuman Uji Hipotesis Kedua.....	201
Tabel 4.23 Rangkuman Uji Hipotesis Ketiga.....	202

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Unsur-unsur SETS Dengan Fokus Pada Sains	36
Gambar 2.2 Sintaks Model Pembelajaran SETS.....	48
Gambar 2.3 Sintaks Model Pembelajaran SETS.....	50
Gambar 2.4 Kerangka Teoretis.....	79
Gambar 4.1 Guru Menjelaskan Keterkaitan Model SETS.....	131
Gambar 4.2 Siswa Menyimak Video Kearifan Lokal.....	132
Gambar 4.3 Siswa Menyampaikan Nilai Kearifan Lokal dan Konsep SETS..	132
Gambar 4.4 Siswa Terlibat dalam Pengembangan Konsep	136
Gambar 4.5 Siswa Menjelaskan Solusi Hasil Observasi.....	139
Gambar 4.6 Siswa dan Guru Mereview Hasil Pembelajaran	143
Gambar 4.7 Guru Memberikan Penguatan Meluruskan Miskonsepsi	144
Gambar 4.8 Mengerjakan Tes Evaluasi Pemahaman secara Individu	146
Gambar 4.9 Kegiatan Proses Pembelajaran di Sekolah Sampel.....	149
Gambar 4.10 Hasil Observasi Kegiatan Belajar Siswa.....	221