



EFEKTIVITAS MODEL LC 7E DENGAN METODE TSTS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Sayidatul Maghfiroh Az Zahra*¹ , Suparni² 

^{1,2} Pendidkan Matematika, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

Email: sayidatulma1109@gmail.com

* Corresponding Author

Received: 01-10-2023

Revised: 02-03-2024

Accepted: 05-03-2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode pembelajaran *learning cycle 7E* (LC 7E), pembelajaran *learning cycle 7E* digabung dengan metode TSTS, dan metode pembelajaran model konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis dan minat belajar. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Variabel independennya adalah LC 7E dan LC 7E dengan metode TSTS. Variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis dan minat belajar. Populasinya adalah peserta didik kelas VII MTs Negeri 9 Bantul dan sampelnya adalah kelas VII C, VII B, dan VII A. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu instrumen pengumpulan data berupa tes kemampuan berpikir kritis dan skala minat belajar serta instrumen pembelajaran berupa modul belajar dan LKPD. Analisis data yang digunakan untuk data kemampuan berpikir kritis adalah uji *Kruskall Wallis* sedangkan untuk data minat belajar digunakan uji *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji *Scheffe*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditinjau dari kemampuan berpikir kritis (1) LC 7E tidak lebih efektif dibandingkan model konvensional, (2) LC 7E dengan metode TSTS tidak lebih efektif dibandingkan model konvensional, dan (3) LC 7E dengan metode TSTS tidak lebih efektif dibandingkan LC 7E. Sedangkan dari segi minat belajar menunjukkan bahwa (4) Pembelajaran C 7E lebih efektif dibandingkan model konvensional, (5) model LC 7E dengan metode TSTS lebih efektif dibandingkan model konvensional, dan (6) Pembelajaran Cycle 7E dengan metode TSTS tidak lebih efektif dibandingkan dengan LC 7E.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kritis, metode TSTS, minat belajar, model LC 7E.

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the efficacy of the learning cycle. 7E (LC 7E), LC 7E with TSTS method, and conventional method of learning on critical thinking skills and interest in learning. The type of research is quantitative with the research design is nonequivalent control group design. The independent variables are LC 7E and LC 7E with the TSTS method. The dependent variables are critical thinking ability and interest in learning. The population are VII grade students at MTs Negeri 9 Bantul and the samples are class VII C, VII B, and VII A. The research instruments used were data collection instruments in the form of critical thinking ability tests and learning interest scales as well as learning instruments in the form of learning modules dan LKPD. The data analysis used for critical thinking ability data is *Kruskall Wallis* test while for learning interest data is *One Way Test Anova* test and followed by *Scheffe* Test. The research results show that in terms of critical thinking abilities (1) LC 7E is no more effective than the conventional model, (2) the LC 7E with the TSTS method is no more effective than the conventional model, and (3) the LC 7E with the TSTS method is no more effective than the LC 7E. Meanwhile, in terms of interest of learning shows that (4) Learning C 7E is more effective than the conventional model, (5) LC 7E model with the TSTS method is more effective than the conventional model, and (6) the Learning Cycle 7E with the TSTS method is not more effective than the LC 7E.

Keywords: critical thinking skill, interest in learning, LC 7E model, TSTS method

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



How to cite

Zahra, S.M.A., & Suparni, (2024). Efektivitas model LC 7E dengan metode TSTS terhadap kemampuan berpikir kritis dan minat belajar peserta didik. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 6(1) 41-52. <https://doi.org/10.14421/jppm.2024.61.41-52>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap individu untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendidikan berperan serta mengembangkan SDM yang kompeten dan mampu menyesuaikan diri terhadap perkembangan IPTEK ([Tanjung, 2018](#)). Baik pendidikan formal maupun nonformal tidak lepas dari peranan proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran bergantung pada interaksi guru dengan peserta didik serta kerjasama diantara mereka. Guru dituntut untuk mampu menyiapkan serangkaian aktivitas belajar agar materi pembelajaran dapat dipelajari peserta didik secara optimal. Diperlukan adanya kemampuan guru untuk menentukan metode, model, strategi, dan media pembelajaran supaya materi pembelajaran tersampaikan dengan optimal. Adapun peserta didik dituntut untuk mampu memiliki wawasan yang luas serta kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Peserta didik juga diharapkan mampu berpartisipasi secara aktif dalam proses belajarnya pada suatu proses pembelajaran.

Matematika dianggap sebagai ilmu pengetahuan dasar dan menjadi ratu segala ilmu pengetahuan ([Widana & Widiyastiti, 2023](#)). Pembelajaran matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam membantu peserta didik mempelajari matematika dengan baik sehingga di samping memahami konsep matematika, peserta didik juga memiliki kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, dan kreatif. Kemampuan-kemampuan tersebut sangat dibutuhkan peserta didik untuk mengambil keputusan berdasarkan informasi dan perkembangan IPTEK ([Rizki et al., 2020](#)). Matematika dipersepsikan sebagai sebagai mata pelajaran yang sulit didik karena matematika disajikan secara abstrak dan tidak bersinggungan aktivitas nyata sehari-hari (Rahayu & Afriansyah, 2021). Materi geometri merupakan salah satu topik matematika yang sulit dipahami oleh peserta didik termasuk di dalamnya materi bangun datar segiempat ([Yuliandini et al., 2019](#)). Peserta didik tidak saja sulit memahami konsep geometri tetapi peserta didik juga memiliki kemampuan berpikir kritis yang mengkhawatirkan.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi penting yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Menurut Ennis ([Trapsilasiwi et. al, 2017](#)), kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai keterampilan berpikir dalam pengambilan keputusan tentang apa yang diyakini dan dilakukan secara rasional dan bijaksana. Tujuan dari berpikir kritis yaitu untuk mengembangkan pemahaman mendalam peserta didik sehingga peserta didik mampu memahami suatu konsep dan mengungkapkan makna dari suatu peristiwa. Kemampuan berpikir kritis mengarahkan proses berpikir peserta didik secara tepat serta membantu dalam menentukan keterkaitan antara suatu hal dengan hal lain dengan lebih akurat ([Sartika, 2019](#)).

Kemampuan berpikir kritis memudahkan peserta didik memahami dan menentukan solusi terbaik dari masalah yang dihadapinya ([Widana & Widiyastiti., 2023](#)).

Selain kemampuan berpikir kritis, peserta didik juga diharapkan memiliki minat belajar matematika yang tinggi. Minat belajar dapat diartikan sebagai sikap tertarik, perhatian, atau rasa ingin dari peserta didik terhadap sesuatu ada arahan dari pihak luar ([Djaali, 2015](#)). Minat belajar mampu membantu peserta didik dalam memusatkan perhatiannya terhadap suatu hal, seseorang, maupun suatu kegiatan ([Susanto, 2013](#)). Kemampuan pendidik dalam mendesain pembelajaran dan bahan ajar berperan terhadap minat peserta didik dalam belajar. Jika aktivitas pembelajaran dan bahan ajar tidak tepat akan berdampak pada menurunnya minat belajar peserta didik, sehingga hasil belajar peserta didik akan kurang optimal ([Meyanti et al., 2019](#)).

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VII MTs Negeri 9 Bantul tepatnya di kelas VII pada tanggal 10 hingga 12 Januari 2023 memberikan hasil bahwa pembelajaran matematika masih didominasi dengan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah dengan berbantuan LCD. Proses pembelajaran konvensional tersebut masih menitikberatkan pemberian konsep untuk kemudian dicatat dan dihafalkan oleh peserta didik. Pendidik menjelaskan konsep mendasar mengenai materi yang dipelajari peserta didik disertai dengan latihan soal. Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan kadang ragu-ragu saat ingin bertanya atau saat menjawab soal. Peserta didik yang kurang terlibat secara langsung dalam proses belajar akan berdampak pada rendahnya minat belajar dan kurang optimal dalam membangun kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII di MTs Negeri 9 Bantul diperoleh bahwa rata-rata nilai pada *pretest* studi pendahuluan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu sebesar 50. Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis tersebut masih terbilang cukup rendah sehingga perlu untuk ditingkatkan lagi. Pada saat wawancara, pendidik menjelaskan bahwa minat belajar matematika peserta didik masih rendah. Perhatian peserta didik akan pembelajaran matematika yang dilaksanakan di kelas tergolong masih rendah. Hal tersebut tercermin dari peserta didik yang masih sibuk sendiri pada saat proses pembelajaran seperti mengobrol dengan temannya bahkan bermain di kelas dan mengacuhkan penjelasan dari pendidik. Selain itu, peserta didik dalam proses pembelajaran masih kurang terlibat secara aktif.

Pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional kurang menyertakan peserta didik dalam membangun pengetahuan dan mengembangkan minatnya. Proses pembelajaran dengan metode konvensional belum memfasilitasi perkembangan kemampuan berpikir pada peserta didik termasuk kemampuan berpikir kritis. Peserta didik cenderung mencoba memahami materi dengan menerapkannya pada masalah-masalah rutin dan kesulitan saat diberikan soal yang melibatkan kemampuan penalaran dan berpikir kritis. Selain itu, peserta didik memiliki minat belajar yang masih cukup rendah. Hal ini terlihat dari aktivitas peserta didik saat pembelajaran yang kurang fokus pada materi dan seringkali diselingi dengan aktivitas-aktivitas lain seperti bercanda, cerita dengan teman, bahkan mengantuk. Dalam kegiatan tanya jawab, mayoritas peserta didik cenderung pasif.

Adapun alternatif model pembelajaran yang interaktif dan inovatif sehingga dapat mengatasi berbagai permasalahan yang telah dipaparkan yaitu model pembelajaran yang

menganut teori konstruktivisme. Pada teori pembelajaran konstruktivisme, peserta didik dituntut untuk mampu mengidentifikasi dan mentransformasi informasi kompleks, menguji kebenaran informasi terkini mengikuti aturan-aturan yang telah ada serta merevisinya apabila terdapat aturan yang tidak sesuai ([Trianto, 2014](#)). Adapun model pembelajaran yang menerapkan teori pembelajaran konstruktivisme yaitu model *LC 7E*. Model *LC 7E* merupakan suatu sistem pembelajaran yang menerapkan konsep *student centered* yang terdiri dari 7 tahapan kegiatan yang terstruktur antara lain: “(1) *elicit*, (2) *engage*, (3) *explore*, (4) *explain*, (5) *elaborate*, (6) *evaluate*, dan (7) *extend*”. Menurut Sornsaksa dalam ([Al Husnul et al., 2019](#)), pemahaman dan keterampilan berpikir peserta didik memperoleh peningkatan saat pembelajaran dengan model *LC 7E*. Pembelajaran *LC 7E* menyediakan aktivitas bagi peserta didik untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan materi yang sudah dimiliki sebelumnya. Model *LC 7E* memungkinkan peserta didik mampu memahami konsep-konsep yang sedang dipelajari karena peserta didik terlibat secara langsung dalam proses analisis fenomena yang sedang dipelajarinya ([Bachri et al., 2013](#)). Berdasarkan hasil penelitian Rusydy et al ([2018](#)), ditemukan bahwa model *Learning Cycle 7E* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara efektif terutama pada tahap *explore* dan *explain*. Dalam penelitian ini, metode *LC 7E* akan dikombinasikan dengan metode *Two Stay Two Stray* (*TSTS*). Metode pembelajaran *TSTS* ini dapat melengkapi pelaksanaan model *LC 7E* dalam proses pembelajaran, dimana metode *TSTS* dapat dikembangkan dalam fase *explore* dan *explain* dalam model *LC 7E*.

Proses pembelajaran menggunakan metode *TSTS* dimulai dengan pembentukan kelompok kecil yang berisi 4 peserta didik dilanjutkan dengan bekerja secara kelompok. Dalam penyajian hasil kerja kelompok, kelompok kecil dibagi menjadi dua yang masing-masing bertugas mengunjungi kelompok lain dan berdiam di tempat untuk berbagi informasi kepada anggota kelompok lain yang berkunjung. Peserta didik akan kembali ke kelompok masing-masing apabila setiap kelompok saling mengunjungi dan berbagi informasi mengenai materi yang telah didiskusikan bersama kelompok ([Suwaji et al., 2019](#)). Menurut [Jusmawati \(2019\)](#), metode *TSTS* dapat membantu peserta didik dalam proses berpikir dan menyampaikan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, dan merasa memiliki tanggung jawab dalam kelompok. Selain itu, metode *TSTS* menuntut peserta didik untuk memperhatikan informasi yang diberikan oleh teman sebaya dan terlibat langsung dalam pembelajaran guna menciptakan minat belajar pada diri peserta didik ([Arzak & Ibrahim, 2017](#)).

Serangkaian kegiatan dalam metode *TSTS* akan menuntut peserta didik untuk bekerjasama dan berdiskusi serta mempertahankan hasil kerja kelompok yang didesain agar bisa membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian ([Norhanipah, 2014](#)) diperoleh hasil bahwa penerapan metode *TSTS* dalam pembelajaran berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis. Santika & Hartono ([2014](#)) juga menemukan hal yang sama yaitu penerapan metode *TSTS* mampu mendorong peserta didik aktif proses pembelajaran dan berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian ([Mulyantini et al., 2019](#)) menyatakan bahwa metode *Two Stay Two Stray* berdampak pada tingginya minat belajar peserta didik.

Berdasarkan paparan mengenai permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sebelumnya, penulis tertarik untuk meneliti penerapan model *LC 7E* dengan metode *TSTS*. Aktivitas pembelajaran tersebut dihasilkan dengan memadukan pembelajaran

model LC 7E dengan metode TSTS pada materi matematika. Model LC 7E dengan metode TSTS ini diharapkan efektif dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis serta minat belajar peserta didik. Penelitian ini akan mengelaborasi efektivitas model LC 7E, model LC 7E dengan metode TSTS, dan model konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis dan minat belajar.

METODE

Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan menggunakan *nonequivalent control group design*. Eksperimen semu yaitu jenis penelitian dimana peneliti tidak memiliki kemampuan untuk melakukan manipulasi dan randomisasi sebesar eksperimen murni (Nahartyo, 2013). Desain penelitian eksperimen yang digunakan ditunjukkan pada tabel berikut.

Table 1. *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen I	O ₁	X ₁	O ₂
Eksperimen II	O ₁	X ₂	O ₂
Kontrol	O ₁	-	O ₂

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di MTs Negeri 9 Bantul pada tanggal 31 Maret – 13 Mei 2023. Populasi penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII MTs Negeri 9 Bantul tahun ajaran 2022/2023. Dalam penelitian ini, peneliti memilih daerah yaitu peserta didik kelas VII. Adapun kelas VII di MTs N 9 Bantul terdiri dari 5 kelas yaitu VII A, VII B, VII C, VII D, dan VII E. Pada tahap pemilihan sampel dilakukan dengan menentukan tiga kelas pada daerah kelas VII. Selanjutnya ketiga sampel tersebut akan ditentukan sebagai kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol dengan menggunakan undian. Dari daerah kelas VII, diperoleh sampel yaitu kelas VII A, VII B, dan VII C. Selanjutnya melalui proses pengundian, diperoleh bahwa kelas VII A merupakan kelas eksperimen II, kelas VII B merupakan kelas kontrol, dan kelas VII C merupakan kelas eksperimen I. Adapun variabel bebas pada penelitian ini yaitu model LC 7E, model LC 7E dengan metode TSTS, dan metode konvensional. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik dan minat belajar peserta didik.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tes kemampuan berpikir kritis dan skala minat belajar. Tes kemampuan berpikir kritis dan skala minat belajar diberikan sebanyak dua kali, yaitu sebelum pemberian *treatment* dan setelah pemberian *treatment*. Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini yaitu bahan ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *Content Validity Ratio* (CVR) dan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach* berbantuan SPSS 25.

Analisis data penelitian menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji One Way Anova. Uji prasyarat analisis data data penelitian meliputi uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan *Levene Test*. Setelah dilakukan uji prasyarat, data akan diuji korelasi terlebih dahulu untuk menentukan jenis uji lanjutan yang akan dilakukan terhadap data tersebut. Uji lanjutan dalam analisis data kemampuan berpikir kritis peserta didik

yaitu uji *Kruskall Wallis*. Hal tersebut dikarenakan data kemampuan berpikir kritis merupakan data yang tidak berdistribusi normal dan nilai uji korelasi data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu 0.303 yang mana nilai tersebut kurang dari 0.40 sehingga data yang dianalisis yaitu skor *N-gain* masing-masing subyek dengan menggunakan uji lanjutan non-parametrik yaitu *Kruskall Wallis*. Adapun uji lanjutan untuk data minat belajar peserta didik yaitu uji *One Way Anova* dilanjutkan dengan Uji *Scheffe*. Hal tersebut dikarenakan data skala minat belajar peserta didik berdistribusi normal dan homogen. Nilai uji korelasi data minat belajar yaitu 0.573, dimana nilai tersebut lebih besar dari 0.40 dan lebih kecil dari 0.60 sehingga uji analisis yang mungkin dilakukan yaitu uji perbedaan rata-rata dengan uji *One Way Anova* dan uji *Scheffe*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Kemampuan Berpikir Kritis

Skor peserta didik pada kemampuan berpikir kritis diperoleh menggunakan *pretest* dan *posttest* disajikan pada tabel 1. Skor maksimum ideal kemampuan berpikir kritis yaitu sebesar 46. Pada Tabel 3 terlihat bahwa pada data *pretest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tidak berdistribusi normal. Hal ini disebabkan nilai *sig.* > 0.05. Selain itu data *posttest* kemampuan berpikir kritis kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji korelasi dengan uji korelasi *Kendall's Tau* karena terdapat data yang tidak berdistribusi normal. Diperoleh bahwa nilai korelasi antara data *pretest* dan *posttest* kemampuan peserta didik yaitu 0.303. Berdasarkan hasil uji korelasi tersebut maka data yang akan dianalisis secara lebih lanjut ialah data *N-gain*. Data *N-gain* perlu untuk diuji prasyarat terlebih dahulu.

Tabel 2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis

Kelas	Deskripsi Data	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen I	N	27	27
	Rerata	19,78	27,04
	Minimal	5	20
	Maksimal	30	36
	Std. Deviasi	7,628	4,274
Eksperimen II	N	28	28
	Rerata	19,11	26,50
	Minimal	8	16
	Maksimal	29	38
	Std. Deviasi	5,750	3,939
Kontrol	N	27	27
	Rerata	19,48	24,59
	Minimal	6	19
	Maksimal	34	34
	Std. Deviasi	4,726	2,952

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kritis

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen I	0.001	0.200

Eksperimen II	0.044	0.064
Kontrol	0.200	0.000

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai *Sig.* data *N-gain* kelas eksperimen I yaitu $0.185 > 0.05$ dan kelas eksperimen II yaitu $0.104 > 0.05$, sedangkan nilai *Sig.* kelas kontrol yaitu $0.014 < 0.05$. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa data *N-gain* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal sedangkan data *N-gain* kelas kontrol tidak berdistribusi normal sehingga uji lanjutan dilakukan yaitu uji nonparametrik Kruskal Wallis terhadap data *N-gain* kemampuan berpikir kritis.

Tabel 4. Rata-rata dan Hasil Uji Normalitas Data *N-gain*

Kelas	Rata-rata <i>N-gain</i>	<i>Sig.</i>
Eksperimen I	0.2004	0.185
Eksperimen II	0.2507	0.104
Kontrol	0.1555	0.014

Tabel 5. Output Uji Kruskal Wallis Data *N-gain* Kemampuan Berpikir Kritis

<i>N-gain</i>	
Kruskal-Wallis H	2.782
Df	2
Asymp. Sig.	0.249

Dari Tabel 5, diperoleh bahwa nilai *Sig.* yang diperoleh yaitu $0.249 > 0.05$. Dengan demikian, H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai *N-gain* kemampuan berpikir kritis ketiga kelas.

2. Minat Belajar

Data minat belajar peserta didik berupa data *prescale* dan *postscale* skala minat belajar peserta didik. Pada instrumen *prescale* dan *postscale* minat belajar peserta didik, skor maksimum ideal yang dapat diperoleh oleh peserta didik yaitu 104. Uji prasyarat data minat belajar berupa uji normalitas yang dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas dengan uji *Levene Test*.

Tabel 6. Deskripsi Data *Prescale* dan *Postscale*

Kelas	Deskripsi Data	<i>Prescale</i>	<i>Postscale</i>
Eksperimen I	N	27	27
	Rerata	76,11	79,26
	Minimal	64	66
	Maksimal	94	95
	Std. Deviasi	8,993	8,873
Eksperimen II	N	28	28
	Rerata	72,07	78,82
	Minimal	52	67
	Maksimal	94	91
	Std. Deviasi	10,428	7,846
Kontrol	N	27	27
	Rerata	69,89	72,41
	Minimal	50	50

Kelas	Deskripsi Data	Prescale	Postscale
	Maksimal	87	92
	Std. Deviasi	9,994	11,081

Berdasarkan *output* pada Tabel 7, diperoleh bahwa pada *output* uji normalitas pada data *prescale* dan *postscale* pada ketiga kelas memiliki nilai *Sig.* > 0.05. Hal tersebut berarti bahwa data minat belajar peserta didik berdistribusi normal. Selain itu, diperoleh bahwa *output* uji homogenitas data *prescale* dan *postscale* minat belajar peserta didik memperoleh nilai *Sig.* > 0.05. Hal tersebut berarti bahwa data minat belajar peserta didik homogen. Selanjutnya akan dilakukan uji korelasi terhadap data minat belajar peserta didik dengan uji korelasi *Pearson* guna menentukan uji analisis lanjutan data minat belajar dan diperoleh nilai *Pearson correlation* sebesar 0.573, dimana $0,40 < 0,573 < 0,60$. Dengan demikian, akan dilakukan uji lanjutan parametrik berupa uji *One Way Anova* dan Uji *Scheffe* terhadap data *prescale* dan *postscale* minat belajar peserta didik.

Tabel 7. *Output* Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data Minat Belajar

Jenis Data	Output Uji Normalitas			Output Uji Homogenitas
	Eksperimen I	Eksperimen II	Kontrol	
<i>Prescale</i>	0.200	0.183	0.200	0.757
<i>Postscale</i>	0.174	0.200	0.200	0.117

Tabel 8. *Output* Uji *One Way Anova* Data *Prescale* dan *Postscale*

Kelas	Nilai <i>Sig.</i>
<i>Prescale</i>	0.059
<i>Postscale</i>	0.011

Uji *One Way Anova* diaplikasikan untuk mengetahui keberadaan perbedaan rata-rata data skor minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol. Pada Tabel 8, didapatkan bahwa data *prescale* minat belajar peserta didik memperoleh nilai *Sig.* yaitu 0.059 dimana $0.059 > 0.05$, sehingga diperoleh bahwa pada data *prescale* tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan. Adapun data *postscale* memperoleh nilai *Sig.* yaitu 0.011, dimana $0.011 < 0.05$, yang berarti pada data *postscale* terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan. Selanjutnya akan dilakukan uji lanjutan terhadap data *postscale* minat belajar peserta didik guna mengetahui pasangan kelas yang memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan sehingga dapat diketahui model pembelajaran yang lebih efektif.

Tabel 9. *Output* Uji *Scheffe* Data *Postscale*

Kelas	Kelas	Mean Difference	<i>Sig.</i>
Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II	0,894	0,943
	Kelas Kontrol	7,429*	0,022
Kelas Eksperimen II	Kelas Eksperimen I	-0,894*	0,943
	Kelas Kontrol	6,534*	0,049

Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen I	-7,429*	0,022
	Kelas Eksperimen II	-6,534*	0,049

Adapun H_0 pada uji *Scheffe* yaitu tidak terdapat perbedaan rata-rata skor *postscale* minat belajar peserta didik. Berdasarkan Tabel 9, diperoleh bahwa antara kelas eksperimen II dengan kelas eksperimen I memiliki nilai *Sig*, yaitu $0.943 > 0.05$. Hal tersebut berarti bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata *postscale* minat belajar kelas eksperimen II dengan kelas eksperimen I. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 6, rata-rata skor minat belajar pada kelas eksperimen I tidak jauh berbeda dengan kelas eksperimen II. Dengan demikian, model LC 7E dengan metode TSTS tidak lebih efektif daripada model LC 7E.

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh bahwa antara kelas eksperimen I dengan kelas kontrol memiliki nilai *Sig*. yaitu $0.022 < 0.05$, artinya bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata *postscale* minat belajar kelas eksperimen I dengan kelas kontrol. Pada tabel 6, dapat diperoleh bahwa rata-rata skor minat belajar peserta didik kelas eksperimen I berbeda secara signifikan dibandingkan kelas kontrol dengan *mean difference* sebesar 7.429, dimana hal tersebut berarti rata-rata skor *postscale* kelas eksperimen I lebih tinggi sebesar 7.249 dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model LC 7E lebih efektif dibandingkan model konvensional.

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh bahwa antara kelas eksperimen II dengan kelas kontrol memiliki nilai *Sig*. yaitu $0.049 < 0.05$, artinya bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata *postscale* minat belajar kelas eksperimen II dengan kelas kontrol. Pada tabel 6, dapat diperoleh bahwa rata-rata skor minat belajar peserta didik kelas eksperimen II berbeda secara signifikan dibandingkan kelas kontrol dengan *mean difference* sebesar 6.534, dimana hal tersebut berarti skor *postscale* kelas eksperimen II lebih tinggi sebesar 6.543 dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model LC 7E dengan metode TSTS lebih efektif dibandingkan model konvensional.

Pembahasan

Pada pertemuan awal di masing-masing kelas diberikan *pretest* dan *prescale*. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis awal peserta didik. *Pretest* berikan untuk mengetahui minat belajar matematika awal peserta didik. Setelah diberikan *pretest* dan *prescale*, masing-masing kelas diberikan *treatment* berbeda. *Treatment* diberikan kepada masing-masing kelas selama 3 pertemuan pembelajaran dengan peneliti sebagai pendidik.

Berdasarkan tabel 2, data kemampuan berpikir kritis awal peserta didik ditunjukkan oleh skor *pretest* dan kemampuan berpikir kritis setelah diberikan *treatment* ditunjukkan oleh skor *posttest*. Data pada masing-masing kelas menunjukkan terdapat kenaikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang ditunjukkan dengan adanya kenaikan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis peserta didik dari rata-rata skor *pretest* dengan rata-rata skor *posttest*. Akan tetapi, pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata skor *N-gain* pada ketiga kelas relatif dibuktikan dengan hasil uji *Kruskall Wallis* pada tabel 5. Maka dapat diperoleh bahwa efektivitas pembelajaran menggunakan model LC 7E dengan metode TSTS terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik relatif sama dengan pembelajaran menggunakan model LC 7E maupun model konvensional.

Faktor yang dapat menjadi penyebab terjadinya hal tersebut yaitu pembagian kelompok baik pada pembelajaran model LC 7E dengan metode TSTS maupun model LC 7E yang kurang heterogen menjadikan sebagian peserta didik tidak mendapatkan kelompok belajar yang kolaboratif. Dalam pelaksanaan diskusi kelompok, masih terdapat peserta didik yang pasif dalam mencari dan menemukan informasi yang tersedia pada LKPD meskipun telah memiliki peran masing-masing yaitu peran sebagai "Penerima Tamu" maupun sebagai "Tamu". Hal tersebut menyebabkan terjadinya ketergantungan peserta didik yang pasif terhadap anggota kelompok yang lain sehingga diskusi dan konfirmasi antar anggota kelompok tidak berjalan secara efektif dan kemampuan berpikirnya tidak berkembang secara maksimal. Berbeda dengan hasil penelitian ([Al Husnul et al., 2019](#)) dimana sintaks pembelajaran model LC 7E mampu menjadikan peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran karena peserta diberikan kesempatan untuk mencari serta menemukan informasi secara mandiri dan diskusi konfirmasi dengan kelompok.

Faktor kedua yaitu pada fase berbagi informasi hasil diskusi kelompok, peserta didik masih belum mampu menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan maksimal. Masih banyak peserta didik yang belum berani untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya kepada kelompok lain karena kurang percaya diri mengenai informasi dari hasil diskusi kelompoknya. Hal tersebut menyebabkan proses bertukar informasi menjadi kurang efektif sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik berkembang kurang maksimal, karena kurang maksimalnya penyampaian informasi dapat menyebabkan pemahaman konsep peserta didik menjadi kurang maksimal. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian ([Leniati & Indarini, 2021](#)), dimana metode TSTS menjadikan pembelajaran lebih bermakna dengan peserta didik berani dan percaya diri dalam mengungkapkan pendapatnya. Pengalaman yang diperoleh dalam proses pembelajaran yang bermakna dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajari.

Adapun data hasil minat belajar peserta didik dapat diamati pada tabel 6, dimana pada masing-masing kelas mengalami peningkatan pada rata-rata skor setelah diberikan *treatment*. Berdasarkan data pada tabel 6, rata-rata skor *prescale* peserta didik pada ketiga kelas tidaklah signifikan perbedaannya dibuktikan dengan hasil uji *One Way Anova* pada tabel 8. Berdasarkan hasil uji *Scheffe* pada tabel 9, diperoleh bahwa model LC 7E lebih efektif terhadap peningkatan minat belajar peserta didik dibandingkan model LC 7E dengan metode TSTS dan model konvensional, serta model LC 7E dengan metode TSTS lebih efektif dibandingkan model konvensional.

Model pembelajaran LC 7E dengan metode TSTS memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengungkapkan pendapatnya dan mengembangkan proses berpikirnya melalui kegiatan menganalisis suatu informasi. Hal ini tampak ketika guru memberikan apersepsi dan pertanyaan yang memancing pengetahuan awal peserta didik, respon yang diberikan oleh peserta didik melebihi perkiraan. Pemberian apersepsi mengajak peserta didik untuk membayangkan suatu aktivitas dalam kehidupan sehari-hari ataupun menganalisis lingkungan sekitar, sehingga peserta didik tampak antusias dan memberikan respon yang baik ketika peneliti memberikan pertanyaan mengenai apersepsi tersebut. Hal tersebut sejalan hasil penelitian ([Tyas & Sugiman, 2015](#)) dimana dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model LC 7E peserta didik terlihat antusias dalam kegiatan menganalisis fenomena di sekitarnya dan memberikan respon berupa pendapat-pendapat yang melebihi perkiraan pendidik. Adapun hasil

penelitian ini juga mengalami kesesuaian dengan hasil penelitian ([Leniati & Indarini, 2021](#)) yang menyatakan bahwa metode TSTS dapat meningkatkan minat belajar. Selain itu, menurut penelitian ([Khaulah et al., 2019](#)) bahwa minat belajar peserta didik pada pembelajaran dengan menggunakan metode TSTS dalam kategori yang baik. Metode pembelajaran TSTS memberikan pengalaman belajar yang baru bagi peserta didik dimana peserta didik aktif secara mandiri menggali pengetahuan dan pemahamannya sendiri dan saling membantu baik dalam kelompok maupun dengan kelompok lain.

SIMPULAN

Beberapa simpulan yang didapat dari penelitian ini yaitu 1) pada kemampuan berpikir kritis, model LC 7E, model LC 7E dengan metode TSTS, dan model konvensional memiliki efektivitas yang sama dan 2) pada minat belajar, model LC 7E dan model LC 7E mempunyai efektivitas yang sama dan keduanya lebih efektif dibandingkan model konvensional terhadap minat belajar. Kekurangan penelitian ini yaitu peneliti masih kurang mampu menguasai kelas dengan maksimal serta *treatment* hanya dilakukan pada 3 pertemuan pembelajaran. Saran dari peneliti yaitu untuk dilakukan penelitian dengan menggunakan model LC 7E dengan metode TSTS terhadap variabel lain yang belum pernah dilakukan oleh peneliti maupun penelitian lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Husnul, E. Y., Sesunan, F., & Rosidin, U. (2019). Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7E terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Gravity : Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 5(2), 50–57. <https://doi.org/10.30870/gravity.v5i2.5192>
- Arzak, & Ibrahim, M. (2017). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari Pada Pokok Bahasan Operasi Bentuk Aljabar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(1), 31–44. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2992/2244>
- Bachri, S., Universitas, P. G., & Malang, N. (2013). Penerapan model pembelajaran learning cycle untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa. *Unnes Physics Education Journal*, 2(1), 268–272.
- Djaali. (2015). *Psikologi Pendidikan* (9th ed.). Bumi Aksara.
- Jusmawati. (2019). Efektivitas model kooperatif two stay two stray (TS-TS) terhadap pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(2), 164. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v6i2a7.2019>
- Khaulah, S., Novianti, N., & ... (2019). Analisis minat belajar siswa matematika terhadap model pembelajaran two stay two stray kelas X IPA 3 SMA Negeri 2 Peusangan. *Jurnal Pendidikan VII*(2), 65–68. <http://jkip.umuslim.ac.id/index.php/jupa/article/view/447>
- Leniati, B., & Indarini, E. (2021). Meta analisis komparasi keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan TSTS (two stay two stray) terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. *Mimbar Ilmu*, 26(1), 149. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i1.33359>
- Meyanti, R., Bahari, Y., & Salim, I. (2019). Optimalisasi minat belajar siswa melalui model pembelajaran problem solving. *Proceedings International Conference on Teaching and Education (ICoTE)*, 2(2), 262–266.
- Mulyantini, N. L. D., Suranata, K., & Margunayasa, I. G. (2019). Pengaruh model pembelajaran

- two stay two stray terhadap penguasaan kompetensi pengetahuan IPA. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(1), 29–36. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i4.22360>
- Norhanipah. (2014). Implementasi metode two stay two stray berbasis eksperimen untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Agama Islam (PPGAI)*, 3(1), 1–7.
- Rizki, D. A., Yudha, C. B., & Suhel, A. R. (2020). Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran student facilitator and explaining. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 11–20.
- Rusydi, A. I., & Kosim, H. (2018). Pengaruh model learning cycle 7E terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. *J. Pijar MIPA*, 13(2), 124–131.
- Santika, & Hartono. (2014). Implementasi metode two stay two stray berbasis eksperimen untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter siswa. *Jurnal Inkuiri*, 3(1), 1–7.
- Sartika, I. (2019). Kemampuan berpikir kritis dalam pendekatan matematika realistik di sekolah dasar. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 101. <https://doi.org/10.29240/jpd.v3i2.1151>
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana Prenada Media Group.
- Suwaji, Syaiful, & Efendi, M. H. E. (2019). Pengaruh model learning cycle 5E dan model two stay two stray ditinjau dari kemampuan awal terhadap hasil belajar IPA siswa. *Edu-Sains*, 8(1).
- Tanjung, E. W. (2018). Efektivitas model pembelajaran two stay to stray terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas X IPA SMA Negeri 1 Kolang. *Jurnal MathEdu : Mathematic Educational Journal*, 1(1), 53–60.
- Trapsilasiwi, D., Ika Pratiwi, A., & Susanto, S. (2017). Profil berpikir kritis siswa kelas x-IPA 3 MAN 2 Jember berdasarkan gender dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel. *Kadikma*, 8(1), 20–30. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/80647>
- Trianto. (2014). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual: Konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum 2012 (kurikulum tematik integratif/TKI)*. Prenada Media Group.
- Tyas, M. A., & Sugiman, M. (2015). Keefektifan model pembelajaran learning cycle 7e terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas X. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3), 258–264.
- Widana, I. W. & Widyastiti, N. M. R. (2023). Model learning cycle 5E untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. *Journal of Education Action Research*. 7(2), 176–184.
- Yuliandini, F., Yandari, I. A. V., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengaruh model pembelajaran learning cycle 5E terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 11(02), 133–142.