

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ECIRR DAN PQ4R TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY

Rika Septianingsih*¹, Netriwati², Wawan Gunawan³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Jl. Letnan Kolonel H. Endro Suratmin, Sukarame,
Lampung, Indonesia
*rseptianingsih7@gmail.com

Diterima: 14 April, 2022; Disetujui: 29 Mei, 2022

Abstract

This research includes quantitative research using the Quasi Experimental Design method to examine the effect of differences in the use of the ECIRR learning model, the PQ4R learning model and the Direct Instruction model on mathematical problem solving abilities in terms of students' self-efficacy. Data collection techniques used are tests, questionnaires and documentation. Sampling using Cluster Random Sampling. The population in this study were seventh grade students of SMP Darul Ulum Sekampung. Class VII.2 as the experimental class 1 using the ECIRR model, class VII.1 as the experimental class 2 using the PQ4R model, and class VII.3 as the control class using the Direct Instruction model with fractional material. Data analysis used two-way ANOVA of unequal cells. The results of this study are (1) there is an effect of differences in the use of the ECIRR learning model, the PQ4R learning model, and the Direct Instruction model on mathematical problem solving abilities, (2) there is an effect of mathematical problem solving abilities between students who have high, medium, and low self-efficacy. , and (3) there is no interaction between the learning model and self-efficacy on students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: ECIRR learning model, PQ4R learning model, mathematical problem solving ability, self efficacy

Abstrak

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimental Design* untuk menguji pengaruh perbedaan penggunaan model pembelajaran ECIRR, model pembelajaran PQ4R dan model *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah tes, angket dan dokumentasi. Pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Darul Ulum Sekampung. Diperoleh kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen 1 menggunakan model ECIRR, kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan model PQ4R, dan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol menggunakan model *Direct Instruction* dengan materi bilangan pecahan. Analisis data menggunakan ANOVA dua arah sel tak sama. Hasil penelitian ini adalah (1) terdapat pengaruh perbedaan penggunaan model pembelajaran ECIRR, model pembelajaran PQ4R, dan model *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah, dan (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: model pembelajaran ECIRR, model pembelajaran PQ4R, kemampuan pemecahan masalah matematis, *self efficacy*

How to cite: Septianingsih, R., Netriwati, N. & Gunawan, W. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR dan PQ4R terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Self Efficacy. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (3), 843-858.

PENDAHULUAN

Melalui pendidikan dengan periode dan inovasi yang berkelanjutan, orang dapat memperluas sudut pandang mereka dan mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Pendidikan adalah suatu gerakan yang tersusun yang dibawa keluar melalui proses pengarahan yang terkoordinasi, sehingga anak-anak memiliki keilmuan, dekat dengan rumah, dan pengetahuan yang mendalam, dan menjadi manusia dalam kehidupan di kemudian hari (M. et al., 2020). Kemajuan ilmu pengetahuan menyebabkan individu memahami bahwa semua orang membutuhkan pendidikan, dan akan membuat individu diajarkan. Sebagaimana ditunjukkan oleh ajaran Islam, dengan anggapan tidak adanya informasi tentang seberapa pentingnya pendidikan dan informasi bagi seorang individu, maka keberadaan manusia menjadi tantangan untuk diciptakan dan tidak memiliki arah.

Matematika adalah ilmu yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Muharram et al., 2020). Sebagaimana ditunjukkan oleh salah satu sasaran pembelajaran matematika dalam Permendiknas Nomor 20 Thn 2006, kemampuan pemecahan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merencanakan masalah untuk menyelesaikan model dan menguraikan susunan yang didapat (Putra, 2016). Pemecahan masalah penting untuk sistem penalaran (Bihamdin, 2019). Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam rencana pendidikan matematika. Penguasaan dalam menangani soal-soal memecahkan masalah matematika memang sulit, tidak hanya memiliki pilihan untuk menjawab soal yang diberikan, namun siswa diharapkan memiliki keterampilan dalam pemecahan masalah, menguasai persoalan, menyusun rencana penyusunan, menangani persoalan dalam kerangka rencana, dan mempertimbangkan kembali tanggapan yang telah diperoleh. Kemampuan siswa untuk mengatasi masalah numerik mempengaruhi hasil belajar siswa mulai sekarang (Siregar & Syafari, 2017).

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah gerakan penting yang dimiliki setiap orang saat menangani masalah utama. Siswa yang siap untuk menangani masalah jelas dapat memutuskan, karena siswa ini dapat mengumpulkan data dan mengetahui tentang pentingnya menyelidiki tanggapan yang telah diperoleh. Menghadapi masalah ini siswa harus sabar dan tidak menyerah begitu saja. Berdasarkan analisis dari hasil ulangan harian matematika diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah. Sesuai dengan hasil pra penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa nilai matematika di SMP Darul Ulum Sekampung belum optimal. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum ideal karena salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh pengajar. Model pembelajaran yang digunakan lebih mengacu pada pembelajaran biasa, pendidik hanya memberikan materi dan tugas, tanpa korespondensi sebagai langkah pemecahan masalah yang benar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik, disadari bahwa peserta didik pada masa pertumbuhan pengalaman tampak kurang dinamis, umumnya akan mendengarkan atau memperhatikan yang disampaikan oleh pengajar, sehingga pembelajaran hanya bersifat satu *one way*. Siswa juga tidak siap untuk menerima pelajaran, mereka masih malas untuk membaca dan mengalami masalah dalam menjawab pertanyaan. Itu juga membuat latihan belajar dan

belajar menjadi sia-sia karena siswa tidak benar-benar menjawab pelajaran yang sedang diselesaikan. Dia berpusat di sekitar strategi pengajaran yang memudahkan siswa untuk memahami pelajaran maka dari itu pengalaman yang berkembang bukan tampak laten. Sewaktu cara belajar matematika yang paling umum dalam kelas, ia telah memakai menyempang strategi pembelajaran termasuk pembicaraan, tanya jawab, percakapan, dan tugas. Lebih lanjut ia juga menyimpulkan bahwa model pembelajaran yang kerap digunakan selama pendalaman pengalaman pada wali kelas adalah pembelajaran konvensional.

Kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematik juga rendah, ini kerana pelajar tidak memahami apa yang diberikan oleh guru sehingga pelajar mengalami kesukaran dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Pelajar masih mengusahakan masalah secara langsung tanpa menulis maklumat apa yang diketahui dalam masalah, soalan apa yang dimaksudkan dalam masalah, dan formula apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Perkara lain juga menunjukkan pelajar menjawab soalan secara terus tanpa bertanya soalan mengulangi langkah-langkah penyelesaian masalah apakah benar atau tidak. Fenomena yang sama tidak hanya terjadi di SMP Darul Ulum Sekampung, tetapi juga di beberapa sekolah lain di Indonesia, seperti yang terlihat dari penelitian-penelitian sebelumnya antara lain (D. et al., 2020; R. et al., 2019; A. & S., 2017).

Kemampuan menyelesaikan masalah matematik merupakan salah satu elemen yang boleh menentukan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Selain dari itu, terdapat unsur-unsur lain yang juga dapat menentukan kemajuan siswa dalam belajar, khususnya kebutuhan untuk peningkatan dalam sisi emosional *self efficacy* siswa. *Self efficacy* itu sendiri adalah kepercayaan diri siswa dalam mengelola suatu masalah. Dengan cara ini, *self efficacy* harus dipikirkan, sehingga belajar sambil belajar aritmatika menjadi menyenangkan (Subaidi, 2016).

Bandura berkata siswa dengan *self efficacy* yang tinggi memutuskan untuk tidak menyerah secara efektif dan bekerja lebih keras, sehingga tugas yang merepotkan bakal dipandang menjadi kesulitan yang mesti dijumpai. Sementara itu, siswa yang mempunyai efikasi diri yang rendah akan mudah berputus asa dan tugas mereka dipandang berbahaya untuk diri sendiri, maka dari itu untuk beradaptasi dengan pekerjaan mereka sulit (Subaidi, 2016). Penerapan kurikulum SMP juga dibutuhkan *self efficacy*, salah satu matlamat ialah untuk mempunyai gagasan untuk menilai matematika penting di kehidupan sehari-hari & menciptakan latihan imajinatif, misalnya, sambil mencari tahu bagaimana memiliki *self efficacy* dan minat saat menangani suatu masalah (Moma, 2014). Satu daripada penjelasannya ialah bahwa mereka sering merasa tidak pasti bahawa mereka layak untuk mengerjakan pekerjaan diberikan kepada mereka. Kepercayaan pada keupayaan untuk menjadikan pelajar bersemangat dalam mengerjakan tugas-tugas mereka, serta terdapat perasaan kapasitas untuk mereka. Sangat penting bagi siswa atas keyakinan seperti itu (Amandha & Ahmad, 2020).

Pentingnya membina *self efficacy* siswa dalam pemecahan masalah matematis karena: (1) meningkatnya pengalaman berhitung di kelas sangat dipengaruhi oleh *self efficacy* siswa tentang matematika, (2) *self efficacy* siswa dalam membentuk kemampuan matematika dalam menangani masalah matematis, (3) contoh pelajaran matematika yang dianggap sampai taraf tertentu kebanyakan siswa berpikir bahwa itu merepotkan, menjengkelkan, dan melelahkan, di mana dengan *self efficacy* yang tinggi masalah tersebut dapat dikurangi atau malah dihilangkan dengan cara yang sebenarnya oleh siswa itu sendiri (Ningsih & Hayati, 2020). Meskipun *self efficacy* setiap individu berbeda dalam memahami masalah numerik yang diberikan. Seperti dalam mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis yang hebat, siswa harus memiliki *self efficacy* terhadap diri mereka sendiri.

Sesuai dengan permasalahan yang telah dipaparkan, maka penting untuk membangun kembali latihan-latihan belajar sehingga *self efficacy* meningkat, sehingga juga dapat lebih mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Terkait lewat ujian yang dipimpin, diyakini akan tampak pengembangan sebagai pembenahan kembali dalam pembelajaran dan latihan matematika. Pemulihan yang dimaksud adalah model pembelajaran akan peroleh menghidupkan siswa untuk belajar matematik dan siswa boleh lebih mengembangkan kemampuan nalarnya idealnya untuk menumbuhkan keupayaan murid dalam menangani masalah matematik.

Salah satu jawaban elektif untuk membantu memperbaiki masalah ini, para analis berusaha untuk memanfaatkan model pembelajaran EC1RR (*Elicit, Confront, Identifikasi, Resolve, Reinforce*) dan model pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Melalui model pembelajaran EC1RR, akan membantu dalam memeriksa pemahaman murid dan bantu menguatkan ingatan murid yang lemah, sehingga ide-ide logis dapat bertahan lebih lama dan akan dengan gampang ditinjau dari ingatan mereka ketika siswa mengikuti penilaian. Dengan menerapkan model pembelajaran EC1RR, siswa diharapkan dapat menyelidiki atau mengarang informasi yang mendasari mereka melalui hal-hal yang mereka lihat dan kemudian menghubungkannya dengan materi yang sedang dipertimbangkan, dan instruktur membantu siswa dengan kuat menyuarakan perspektif mereka dan memperkuat materi sehingga siswa mempertahankan ide, namun mencari tahu idenya. juga, bisa mengurus masalah ini. Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dipimpin oleh Ardiansyah, yang menduga bahwa model pembelajaran EC1RR dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pilihan dalam mengembangkan lebih lanjut kemampuan berpikir kritis siswa pada materi fluida statis (Ardiansyah et al., 2019).

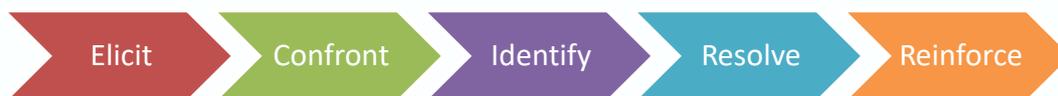
Sementara itu, model pembelajaran PQ4R yaitu model pembelajaran yang menyenangkan yang berguna agar mempermudah murid dalam ingat dan paham pelajaran yang dibacanya selama pembelajaran selesai dengan memahami buku atau teks yang diberikan (Ulfa, 2019). Siswa diharapkan dapat bekerja sama dalam mencari tahu materi pembelajaran. Melalui penerapan model pembelajaran PQ4R, dipercaya bisa terbentuk suatu pengalaman pendidikan mana kala siswa bisa maju melalui mengumpulkan kembali data-data dari materi pemahaman, dan dapat membantu pendidik dalam memprakarsai keupayaan peserta didik untuk mendalami suatu objek. Maka dari itu, peserta didik bisa dinamis ketika latihan pembelajaran dn bisa mengaitkan ilustrasi diperolehi oleh informasi yang mereka miliki saat ini. Penelitian sebelumnya Jejen, mengutarakan bahwa model pembelajaran PQ4R melalui metodologi logika berhasil mengembangkan lebih lanjut kemampuan berpikir kritis numerik siswa (Wijayanto, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti mengusulkan “Pengaruh Model Pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*) dan Model Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self-Efficacy* Siswa”. Penelitian ini diharapkan dapat memutuskan apakah ada pengaruh model pembelajaran ECIRR dan model pembelajaran PQ4R terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, maka dari itu, dipercaya melalui model pembelajaran ECIRR dan model pembelajaran PQ4R kita bisa mengetahui model yang mana umumnya mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa.

METODE

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk menemukan, menggali atau menemukan makna berulang-ulang (Lena et al., 2019). Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen yaitu *Quasi-Eksperimental Design* yaitu desain yang memiliki kelompok control dalam hal apapun, tidak dapat sepenuhnya mengontrol faktor luar yang mempengaruhi pelaksanaan percobaan (Kristanto, 2018). Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data berupa angka-angka. Data yang berupa angka-angka kemudian diolah dan dianalisis untuk memperoleh informasi ilmiah (Ansori & Iswati, "Metodologi Penelitian Kuantitatif, Op.Cit. 15.")

Penelitian ini menggunakan tiga kelas dengan perlakuan berbeda. Kelompok kelas pertama adalah kelas eksperimen satu yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*), kelompok kelas kedua adalah kelas eksperimen dua yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*), dan kelompok kelas ketiga ialah kelas control yang akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Adapun untuk variabel bebas lainnya yaitu *Self Efficacy*, variabel ini dijadikan sebagai variabel yang mempengaruhi variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah matematis). Berikut adalah tahapan model pembelajaran ECIRR pada Gambar 1 dan tahapan PQ4R pada Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 1. Sintak Model Pembelajaran ECIRR



Gambar 2. Sintak Model Pembelajaran PQ4R

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen 1 diberi perlakuan memakai model pembelajaran ECIRR diawali dengan tahap *Elicit*, dilanjut dengan tahap *Confront*, kemudian dilanjut dengan tahap *Identify*, selanjutnya dilanjut dengan tahap *Resolve*, dan diakhiri dengan tahap *Reinforce*. Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen 2 diberi perlakuan memakai model pembelajaran PQ4R diawali dengan tahap *Preview*, dilanjut dengan tahap *Question*, kemudian dilanjut lagi dengan tahap *Read*, setelah itu dilanjut dengan tahap *Reflect*, dilanjut lagi dengan tahap *Recite*, dan diakhiri dengan tahap *Review*. Sedangkan kegiatan proses pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Darul Ulum Sekampung yang berjumlah 103 siswa yang terbagi menjadi empat kelas. Teknik penelitian ini yang digunakan adalah *cluster random sampling* (pengambilan sampel area) yang merupakan bagian dari teknik probabilistik yang diterapkan. Berdasarkan teknik sampling yang dilakukan, maka diperoleh tiga kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas eksperimen satu yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran ECIRR yaitu kelas VII.2, kelas eksperimen dua menggunakan model pembelajaran PQ4R yaitu kelas VII.1, dan model pembelajaran *Direct Instruction* (pembelajaran langsung) diberikan untuk kelas kontrol yaitu kelas VII.3. Teknik

pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes soal uraian untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bilangan pecahan dan angket *self efficacy*. Penulis memakai 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis Polya sebagai pedoman untuk pengukuran instrumen tes yaitu (1) memahami masalah, (2) meenyusun rencana penyelesaian, (3) menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan (4) memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh, dan angket *self efficacy* untuk pengambilan data.

Soal tes kemampuan pemecahan maaalah matematis setelah divalidasi, soal tersebut diujicobakan terlebih dahulu kepada kelas VIII.1. Setelah soal kemampuan pemecahan masalah matematis diujicobakan selanjutnya dites kelayakannya menggunakan uji validitas, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda, dan uji reliabilitas. Hasil dari instrument tes kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas serta homogenitas. Uji normalitas tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS 20*, sedangkan uji normalitas untuk angket *self efficacy* menggunakan uji *Lilifors*. Uji homogenitas menggunakan bantuan *SPSS 20* untuk tes kemampuan pemecahan masalah matematis, sedangkan untuk uji homogenitas angket menggunakan uji *Barlett*. Jika uji prasyarat analisis terpenuhi, uji hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan ANOVA dua arah dan dilanjut melalui komparasi ganda setelah ANOVA memakai metode *scheffe*. Semua uji menggunakan taraf signifikan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi data tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket *self efficacy* siswa, dimana pada kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran ECIRR, kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran PQ4R, dan kelas control memakai mode1 pembelajaran *direct instruction*. Maka disajikan Tabel hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematik dan angket *self efficacy*:

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis *Statistics*

		Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2	Kelas Kontrol
N	Valid	25	28	25
	Missing	3	0	3
Mean		76.9000	71.4732	63.4500
Std. Error of Mean		2.13858	1.37451	1.63184
Median		77.5000	71.8750	62.5000
Mode		80.00	72.50	70.00
Std. Deviation		10.69292	7.27322	8.15922
Variance		114.339	52.900	66.573
Range		41.25	26.25	31.25
Minimum		56.25	60.00	47.50
Maximum		97.50	86.25	78.75
Sum		1922.50	2001.25	1586.25

Sumber: DioIah melalui data penelitian, 2021

Tabel 1 bisa disimpulkan bahwa hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen 1 lebih tinggi daripada kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol dilihat dari nilai tertinggi, nilai rendah, mean dan median.

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil Angket *Self Efficacy* Siswa

Kelas	Kategori <i>Self Efficacy</i>			Jumlah
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Eksperimen 1	8	13	4	25
Eksperimen 2	6	16	6	28
Kontrol	4	14	7	25

Sumber: diolah melalui data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 2, hasil penyebaran angket pada kelas eksperimen 1 diperoleh 8 siswa kategori *self efficacy* tinggi, 13 siswa kategori sedang dan 4 siswa kategori rendah. Kelas eksperimen 2 diperoleh 6 siswa kategori *self efficacy* tinggi, 16 siswa kategori sedang dan 6 siswa kategori rendah. Kemudian kelas kontrol diperoleh 4 siswa kategori *self efficacy* tinggi, 14 siswa kategori sedang dan 7 siswa kategori rendah.

Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *one kolmogorov smirnov* melalui SPSS 22 yaitu $\alpha = 5\%$. Apabila $P\text{-value} \geq 0,05$ maka data berdistribusi normal (Rinaldi et al., 2020). Berikut disajikan Tabel 3 merupakan hasil perhitungan uji normalitas.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	c	Df	Sig.	c	Df	Sig.	
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Eksperimen 1	.146	25	.179	.967	25	.569
	Eksperimen 2	.158	28	.071	.942	28	.122
	Kontrol	.114	25	.200*	.978	25	.836

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: diolah melalui data penelitian 2021

Hasil perhitungan uji normalitas Tabel 3 diperoleh $p\text{-value}$ pada kelas eksperimen 1 yaitu sebesar 0,179, kelas eksperimen 2 sebesar 0,071, dan kelas kontrol sebesar 0,200, maka dari itu, H_0 ditrima dan populasi berdistribusi normal karena $p\text{-value} > \alpha$. Selanjutnya perhitungan uji homogenitas *post-test* ialah uji *homogeneity of variance* melalui SPSS 22 disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Test of Homogeneity of Variances

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.458	2	75	.239

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Tabel 4., terlihat bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematis berasal dari varians populasi sama atau homogeny karena sesuai dengan kriteria bilamana $p\text{-value} > \alpha$. Selanjutnya disajikan Tabel 5. Merupakan hasil normalitas angket *self efficacy*.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Angket *Self Efficacy*

Kelas	Self Efficacy	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
Eksperimen 1 (ECIRR)	Rendah	0,307	0,381	H_0 Diterima
	Sedang	0,204	0,227	H_0 Diterima
	Tinggi	0,286	0,300	H_0 Diterima
Eksperimen 2 (PQ4R)	Rendah	0,315	0,319	H_0 Diterima
	Sedang	0,086	0,213	H_0 Diterima
	Tinggi	0,259	0,319	H_0 Diterima
Kontrol (Direct Instruction)	Rendah	0,269	0,300	H_0 Diterima
	Sedang	0,180	0,227	H_0 Diterima
	Tinggi	0,283	0,381	H_0 Diterima

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 5., hasil uji normalitas angket *self efficacy* menunjukkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga H_0 diterima atau sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas angket *self efficacy* bisa dilihat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Homogenitas Angket *Self Efficacy*

Kelompok	n	si^2	dK	Dk. si^2	logsi2	dk.logsi2
Rendah	17	31.00	16	496	1.491	23.862
Sedang	44	29.00	43	1247	1.462	62.883
Tinggi	17	13.00	16	208	1.114	17.823
Jumlah	78	73.00	75	1951	4.068	104.57
S^2 Gab	26.013					
B	106.14					
X^2 hitung	3.619					
X^2 tabel	5.991					
Kesimpulan	Homogen					

Sumber: diolah melalui data penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 6., terlihat data angket *self efficacy* berasal dari varians sama atau homogen karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Setelah diketahui data pada penelitian ini berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya ialah uji hipotesis. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan ANOVA dua arah sel tak sama melalui SPSS 22. Berikut Hasil rangkuman di bawah ini pada Tabel 7:

Tabel 7. Rata-rata Data Kelas Eksperimen 1, Kelas Eksperimen 2, dan Kelas Kontrol

1. Model

Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Model	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
ECIRR	74.524	1.719	71.095	77.952
PQ4R	70.556	1.587	67.390	73.721
konvensional	62.812	1.719	59.384	66.241

Tabel 8. Rata-rata Data *Self-Efficacy***2. Self Efficacy**

Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Self Efficacy	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Rendah	61.438	1.887	57.675	65.202
Sedang	72.381	1.143	70.101	74.661
Tinggi	74.072	1.887	70.308	77.836

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran ECIRR yaitu sebesar 74,524, selanjutnya kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran PQ4R yaitu sebesar 70,556, dan kemudian untuk kelas kontrol menggunakan model *Direct Instruction* sebesar 62,812, sehingga nilai kemampuan pemecahan masalah yang menggunakan model pembelajaran ECIRR lebih besar. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran ECIRR lebih baik dibandingkan siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran PQ4R dan model pembelajaran *Direct Instruction*.

Sedangkan pada Tabel 8, diketahui bahwa *self efficacy* yang terdiri dari tiga kategori yaitu *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah. *Self efficacy* tinggi memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,072, *self efficacy* sedang memperoleh nilai rata-rata sebesar 72,381 dan *self efficacy* rendah memperoleh nilai rata-rata sebesar 61,436. Berikut ini pada Tabel 9 adalah hasil analisis variansi dua arah menggunakan SPSS 22:

Tabel 9. Hasil Uji Anova Dua Arah Se1 Tak Sama**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4110.824 ^a	8	513.853	8.974	.000
Intercept	293695.145	1	293695.145	5129.236	.000
Model	1380.400	2	690.200	12.054	.000
Self_Efficacy	1680.649	2	840.324	14.676	.000
Model	* 198.834	4	49.709	.868	.488
Self_Efficacy					
Error	3950.874	69	57.259		
Total	397293.750	78			
Corrected Total	8061.699	77			

a. R Squared = .510 (Adjusted R Squared = .453)

Sumber: diolah melalui data penelitian, 2021

Tabel 9., diperoleh hasil ANOVA dua arah se1 tak sama ialah hipotesis pertama H_{0A} ditolak, karena p -value sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*), model pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Rcite, Review*) dan model pembelajaran *Direct Instruction* (Konvensional). Hipotesis kedua H_{0B} ditolak, karena p -value sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang

memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Dan hipotesis ketiga H_{0AB} diterima, karena p -value sebesar $0,313 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran ECIRR dan model pembelajaran PQ4R dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya uji komparasi ganda:

Tabel 10. Hasil Analisis Komparasi Ganda
Multiple Comparisons
Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Scheffe

(I) Model	(J) Model	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ECIRR	PQ4R	5.4268*	2.08215	.039	.2176	10.6360
	konvensional	13.4500*	2.14026	.000	8.0954	18.8046
PQ4R	ECIRR	-5.4268*	2.08215	.039	-10.6360	-.2176
	konvensional	8.0232*	2.08215	.001	2.8140	13.2324
Konvensional	ECIRR	-13.4500*	2.14026	.000	-18.8046	-8.0954
	PQ4R	-8.0232*	2.08215	.001	-13.2324	-2.8140

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 57.259.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Sumber: diolah melalui data penelitian, 2021

Tabel 8 hasil uji komparasi ganda menggunakan metode *scheffe* di atas, diketahui bahwa:

- Pada $H_0: \alpha_1 \neq \alpha_2$ ditolak, karena memperoleh signifikan sebesar 0,039 kurang dari 0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran ECIRR dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PQ4R. Berdasarkan nilai perbedaan rata-rata siswa, diketahui bahwa model pembelajaran ECIRR lebih baik dibandingkan siswa memakai model pembelajaran PQ4R. Maka, bisa disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis model pembelajaran ECIRR lebih baik dari model pembelajaran PQ4R.
- Pada $H_0: \alpha_1 \neq \alpha_3$ ditolak, karena memperoleh signifikan sebesar 0,000 kurang dari 0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran ECIRR dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan nilai perbedaan rata-rata siswa, diketahui bahwa model pembelajaran ECIRR lebih baik dibandingkan siswa memakai model pembelajaran konvensional. Maka, bisa disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis model pembelajaran ECIRR lebih baik dari model pembelajaran konvensional.
- Pada $H_0: \alpha_2 \neq \alpha_3$ ditolak, karena memperoleh signifikan sebesar 0,001 kurang dari 0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PQ4R dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan nilai perbedaan rata-rata siswa, diketahui bahwa model pembelajaran PQ4R lebih baik dibandingkan siswa memakai model pembelajaran konvensional. Maka, bisa disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis model pembelajaran PQ4R lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

Kesimpulan yang dapat diambil dari perhitungan-perhitungan di atas adalah terdapat perbedaan model pembelajaran ECIRR, model pembelajaran PQ4R, dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ECIRR lebih baik dibandingkan model

pembelajaran PQ4R dan model konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa.

Pembahasan

Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel bebas (*Independent Variables*) dan variabel terikat (*Dependent Variables*). Penelitian ini terdapat dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan *self efficacy*, untuk sub-bab variabel bebas terdapat enam yaitu model pembelajaran ECIRR, model pembelajaran PQ4R, *self efficacy* tinggi, *self efficacy* sedang, dan *self efficacy* rendah. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Darul Ulum Sekampung, Lampung Timur. Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah kelas VII.1, kelas VII.2, dan kelas VII.3. Jumlah siswa pada kelas VII.1 yaitu berjumlah 28 siswa, serta kelas VII.2 & VII.3 masing-masing berjumlah 25 siswa, maka dari itu jumlah sampel keseluruhan ialah 78 siswa. Kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen 1 yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*), selanjutnya kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen 2 diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*), dan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan menggunakan model *Direct Instruction* (pembelajaran langsung) yang sudah diterapkan oleh sekolah.

Proses pembelajaran pada ketiga kelas dilakukan sebanyak empat kali pertemuan secara *offline* (langsung) pada kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, dan kelas kontrol, satu kali pertemuan pada akhir pertemuan digunakan sebagai bahan evaluasi dari hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan mengerjakan *posttest* 8 soal berbentuk *essay* tentang kemampuan pemecahan masalah matematis. Angket *self efficacy* diberikan setelah siswa menerima materi pembelajaran, yaitu di akhir pertemuan dimana masing-masing pernyataan memuat item positif dan item negatif yang digunakan sebagai data penelitian.

Subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dan kemampuan memecahkan masalah matematika dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan empat langkah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan solusi, menyelesaikan sesuai rencana, dan memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratna Sariningsih & Ratni Purwasih (2017) bahwa siswa dengan *self efficacy* tinggi dapat memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah matematis Polya secara lengkap. Siswa dengan *self efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki efikasi yang tinggi dalam mengerjakan soal matematika dan tidak menunjukkan tingginya sikap tegang dan cemas saat menjelaskan langkah penyelesaian tes mereka selama proses wawancara. Sesuai dengan hasil penelitian Martin Daniel Bastio et al (Basito et al., 2018) yaitu siswa yang memiliki efikasi diri tinggi cenderung menyukai tantangan dan yakin dalam menyelesaikan masalah. Sunaryo mengatakan bahwa *self efficacy* siswa yang tinggi dalam belajar matematika akan mendorong siswa untuk lebih rajin dan mau mencoba menentukan strategi pemecahan masalah dari masalah yang diberikan (Sunaryo, 2017). Semakin tinggi *self efficacy* siswa, akan lebih mudah menyelesaikan tugas yang diberikan dan mampu menyelesaikan tugas dengan lebih teliti dan tekun (Sari & Amran, 2020).

Penelitian ini, kelas eksperimen 1 yang diberi perlakuan dengan memakai model pembelajaran ECIRR. Penerapan model ini memberikan pengaruh yang positif dalam pembelajaran. Langkah-langkah model pembelajaran ECIRR pada pelaksanaannya meliputi lima tahapan, dimana tahap pertama yaitu *Elicit*, tahap kedua yaitu *Confront*, tahap ketiga yaitu *Identify*, tahap keempat yaitu *Resolve* dan tahap kelima yaitu *Reinforce*. Sebelum memasuki tahapan tersebut

terlebih dahulu membagi siswa menjadi beberapa kelompok, yang setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Selanjutnya guru membagi LKS yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ECIRR, yaitu memasuki tahap *Elicit*, siswa dilatih untuk menggali pengetahuan siswa dengan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok sebagai bahan diskusi dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah yang dapat merangsang siswa untuk berpikir dan siswa dituntut untuk mampu menyelesaikan masalah tersebut berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki. Tahap ini dapat melatih indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

Memasuki tahap kedua yaitu *Confront* dimana pada tahap ini guru mengajukan pernyataan atau menyanggah suatu pertanyaan dengan tujuan untuk menolak konsepsi awal siswa. Kemudian, siswa kembali berdiskusi bersama kelompoknya untuk berpikir dan mencari-cari jawabannya kembali dan memilih konsep yang sesuai terkait masalah yang ada. Pada tahap ini, masing-masing kelompok aktif berdiskusi sehingga proses pembelajaran berjalan efektif.

Setelah berdiskusi dan menemukan jawaban dari permasalahan-permasalahan, selanjutnya yaitu tahap *Identify* dimana guru meminta perwakilan dari satu kelompok untuk menjelaskan alasannya atas keyakinan atau ketidakpercayaan pada jawaban tahap *Elicit*, yaitu dengan cara membandingkan jawaban pada tahap *Elicit* dan *Confront*. Tahap *confront* dan *identify* siswa dilatih untuk memilih konsep mana yang sesuai dengan masalah tersebut berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya, siswa juga dituntut untuk menentukan konsep yang sesuai dengan masalah sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan menyelesaikan permasalahan yang ada. Secara tidak langsung kegiatan pembelajaran ini melibatkan siswa untuk belajar aktif dan bertanggung jawab dari hasil kerjasama dalam kelompok.

Memasuki ke tahap *Resolve*, siswa pada kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan pendapat atau tanggapan. Saat menyampaikan pendapat atau tanggapan siswa mulai memiliki keberanian untuk belajar menyampaikan pendapat atau tanggapan di depan teman-temannya. Tahap ini guru mengimbau siswa untuk mengubah ide-ide yang masih salah dan bisa memanfaatkan ide-ide yang tepat dengan menjelaskan konsep pada materi yang dipelajari dan mengecek LKS.

Memasuki tahap keenam yaitu *Reinforce*, pendidik mengajukan pertanyaan terkait dengan masalah di awal ilustrasi untuk *me-review* informasi siswa tentang ide-ide nyata dalam situasi yang berbeda. Bertujuan membentengi informasi yang diperoleh dan disimpan siswa. Siswa juga dituntut untuk mampu membuat keputusan secara umum mengenai suatu masalah menggunakan konsep matematika yang sesuai sehingga siswa sudah terbiasa dalam membuat kesimpulan.

Pembelajaran menggunakan model ECIRR ini siswa dilatih untuk mengembangkan pemikirannya melalui kegiatan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dan terlihat siswa lebih dinamis saat berbicara tentang mencari jawaban atas masalah yang mereka temukan. Meskipun pada awal kesadaran ada beberapa siswa yang membutuhkan kepastian, pengalaman pendidikan berjalan dengan baik..

Pembelajaran pada kelas eksperimen 2 menggunakan model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Langkah-langkah pembelajaran menggunakan model PQ4R terdapat

6 tahap. Memasuki tahap yang pertama yaitu *preview* yaitu siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masingnya terdiri dari 4-5 siswa dan diberikan teks bacaan serta LKS. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk membaca cepat teks yang diberikan dengan memperhatikan judul dan sub judul agar siswa menemukan ide pokok yang terkandung dalam teks dan menandainya. Memasuki tahap kedua yaitu *Question*, dimana guru meminta siswa untuk mengajukan pertanyaan dari materi yang sedang dipelajari dengan cara guru memberikan contoh pertanyaan yang diajukan. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dimana siswa membuat pertanyaan dari materi yang telah mereka baca.

Memasuki tahap ketiga yaitu *Read*, dimana guru memberikan tugas kepada siswa untuk membaca kembali dan siswa membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dan menjawab pertanyaan yang telah mereka buat. Memasuki tahap keempat yaitu *Reflect*, dimana guru memberi waktu kepada siswa untuk berdiskusi dan bekerja sama dengan kelompok untuk membahas tentang materi yang sedang dipelajari serta menjawab permasalahan yang ada di LKS. Selama membaca, siswa tidak hanya cukup mengingat atau menghafal, tetapi juga untuk memahami informasi yang dipresentasikan. Kemudian guru menjelaskan materi yang sedang dipelajari.

Memasuki tahap kelima yaitu *Recite*, dimana guru meminta kepada setiap kelompok untuk membuat intisari dari materi yang telah dipelajari. Kemudian, siswa berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing untuk menanyakan serta menjawab pertanyaan, dan membuat inti sari dari seluruh pembahasan serta guru mengecek LKS. Memasuki tahap yang terakhir yaitu *Review*, dimana guru meminta salah satu siswa dari perwakilan kelompok untuk membacakan intisari yang telah dibuat untuk mengingat kembali.

Proses pembelajaran kelas kontrol dilakukan dengan diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional (*Direct Instruction*). Model pembelajaran *Direct Instruction* adalah model pembelajaran secara langsung yang diawali dengan menyampaikan materi bilangan pecahan serta memberikan contoh dan latihan yang kemudian dibahas bersama-sama dan memberikan siswa untuk mencatatnya. Model pembelajaran ini menjadikan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran karena lebih sering mencatat dibandingkan menyelesaikan latihan. Siswa hanya menyimak dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru, dan hanya beberapa siswa saja yang aktif dan berani dalam menanyakan soal atau materi yang diberikan.

Setelah proses pembelajaran di kelas selesai selama tiga pertemuan pada materi bilangan pecahan, selanjutnya dilakukan pengisian angket *self efficacy* dan *posttest* pada pertemuan ke empat guna mengumpulkan data hasil penelitian untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Diperoleh bahwa skor rata-rata hasil angket *self efficacy* dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari ketiga kelas tersebut berbeda-beda.

Berdasarkan hasil uji tes akhir yang telah dilakukan pada sampel penelitian, setelahnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* pada nilai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan bantuan dan uji normalitas *Liliefors* pada hasil angket *self efficacy*, serta uji homogenitas menggunakan uji *Barlett*. Kedua uji tersebut dilakukan untuk melihat kenormalan dan kehomogenan dari data yang diperoleh. Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui bahwa sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal, kemudian setelah uji homogenitas dapat diketahui bahwa sampel yang diambil memiliki variansi yang sama atau homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self efficacy* siswa yang diberikan perlakuan model pembelajaran ECIRR lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran PQ4R dan model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu oleh Ardiansyah dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran ECIRR (*Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce*) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Fluida Statis” (Ardiansyah et al. 2019). Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran ECIRR memperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada materi fluida statis lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian tersebut, siswa di kelas eksperimen satu yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran ECIRR dapat menjadi lebih aktif, lebih tertarik, lebih kerja sama dengan kelompoknya, serta lebih bertanggung jawab atas materi yang harus dipelajari. Hal ini menyebabkan siswa yang malas belajar mau tidak mau harus aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran ECIRR menjadikan siswa bisa memahami materi pelajaran dan memecahkan masalah bersama-sama dengan kelompoknya. Selanjutnya siswa dapat menjelaskan alasan keyakinan atau ketidakpercayaan terhadap pendapat yang mereka kemukakan yaitu pendapat awal dan pendapat pada tahap *confront* dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menyampaikan pendapatnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dari penyelidikan informasi dan pengujian hipotesis yang telah selesai, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ECIRR lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran PQ4R dan model *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis antar siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Namun tidak terdapat interaksi antar model pembelajaran ECIRR dan PQ4R dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah dan seluruh guru di SMP Darul Ulum Sekampung yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada Mami Netriwati, M.Pd., selaku pembimbing 1 dan Bapak Wawan Gunawan, M.Kom., selaku pembimbing 2 yang telah membimbing penulis sehingga artikel ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- A., A., & S., H. (2017). Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Siswa MTs Iskandar Muda Batam. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 175–186.
- Amandha, B., & Ahmad, R. (2020). Academic Self-Efficacy influenced is seen in term of Learning Motivation Pendahuluan. *Jurnal Neo Konseling*, 2(4), 1–6. <https://doi.org/10.24036/00304kons2020>
- Ansori, M., & Iswati, S. (2017). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (p. 45). Airlangga University

Press.

- Ardiansyah, A., Dirgantara, Y., Agustin, R. D., & Sugilar, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran ECIRR (Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 10(1), 77–82.
- Basito, M. D., Arthur, R., & Daryati, D. (2018). Hubungan Efikasi Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMK Program Keahlian Teknik Bangunan Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik. *Jurnal PenSil: Pendidikan Teknik Sipil*, 7(1), 21–34. <https://doi.org/10.21009/pensil.7.1.3>
- Bihamdin, H. (2019). *Perencanaan Pembangunan Partisipatif Desa* (p. 179). Grup Penerbit CV Budi Utama.
- D., P., M., A. F., & U., H. U. (2020). Permasalahan Pemahaman Konsep Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas 3 Semester 1. *Manazhim*, 2(1), 45–53.
- Kristanto, V. H. (2018). *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)* (p. 22). Grup Penerbitan CV Budi Utama.
- Lena, M. S., Netriwati, & Aini, N. R. (2019). *Metode Penelitian* (p. 101). CV IRDH.
- M., A. T., P. A., Y., Rasinus, S. D. C., J., N. C. S., A., Purba, B., W. R. E. P. S., M., Purba, B., Karwanto, & B. P., A. (2020). *Inovasi Pendidikan Konsep, Proses dan Strategi* (p. 3). Yayasan Kita Menulis.
- Moma, L. (2014). Self-Efficacy Matematik Pada Siswa SMP. *Moshrafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 85–94. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv3n2_3/234
- Muharram, F., Shafira, N., Sartika, F., & N. C., A. (2020). *Optimalisasi Peran Cendekiawan Dalam Meningkatkan Potensi Lokal dan Daya Saing Global Guna Menghadap* (Guepedia (ed.); p. 27).
- Ningsih, W. F., & Hayati, I. R. (2020). Dampak Efikasi Diri terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika (The Impact Of Self-Efficacy On Mathematics Learning Processes and Outcomes). *Journal on Teacher Education Research & Learning in Faculty of Education*, 1(2), 26–32.
- Putra, F. G. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 203–210.
- R., U. D., S., W. M. Y., & T., D. A. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(4), 534–540.
- Rinaldi, A., Novalia, & Syazali, M. (2020). *Statistika Inferensial Untuk Ilmu sosial dan Pendidikan*. PT Penerbit IPB Press.
- Sari, D. P., & Amran. (2020). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Keyakinan Diri (Self-Efficacy) Siswa. *Al - Irsyad : Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 10(2), 213–222. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/al-irsyad/article/view/8529>
- Siregar, N. H., & Syafari. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran PBL dan TPS. *Jurnal Semnastika Unimed*, 4. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/26922>
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Sigma*, 1(2), 64–68. doi: <http://dx.doi.org/10.0324/sigma.v1i2.68>
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran Self efficacy Siswa dalam Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Ciamis. *Teorema*, 1(2), 39–44. <https://doi.org/10.25157/.v1i2.548>
- Ulfa, M. (2019). Strategi Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R) pada Pemahaman Konsep Matematika. *Mathema Journal*, 1(1), 48–55.
- Wijayanto, J. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Pq4R Dengan Pendekatan Saintifik

pada Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Kontinu: Jurnal Pendidikan Didaktik Matematika*, 1(1), 43–51.