



Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Duroh Siti Nurhasanah¹, Irena Puji Luritawaty^{2*}

^{1,2*}Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia

Jalan Terusan Pahlawan No.32, Sukagalih, Kec. Tarogong Kidul, Garut, Jawa Barat 44151, Indonesia

¹durohnurhasanah@gmail.com; ^{2*}irenapuji@yahoo.com

ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang tidak diimbangi dengan prestasi belajar yang optimal pada siswa menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran REACT dan respon siswa terhadap model pembelajaran REACT. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMA di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Garut. Sampel yang dipilih adalah kelas X MIPA 4 yang berjumlah 31 siswa. Instrumen penelitian terdiri dari instrumen tes berupa soal uraian dan non tes berupa angket. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji Normalized Gain. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran REACT memiliki interpretasi yang tinggi. Selain itu, sikap siswa secara umum terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran REACT mendapatkan respon dengan interpretasi yang cukup. Dengan demikian, model pembelajaran REACT dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan direspon dengan cukup baik oleh siswa.</p> <p>Kata Kunci: Model Pembelajaran REACT, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, siswa SMA.</p>	<p>The importance of mathematical problem-solving abilities that are not balanced with optimal achievement in students to be the background for conducting this research. The research objective was to determine the increase in students' mathematical problem-solving abilities using the REACT learning model and students' responses to the REACT learning model. This research was conducted on class X high school students in one of the public high schools in Garut Regency. The sample chosen was class X MIPA 4 with as many as 31 students. The research instrument consisted of a test instrument in the form of description questions and a non-test in the form of a questionnaire. The data obtained were analyzed by using the Normalized Gain test. The results of the data analysis showed that the quality of the improvement in the mathematical problem-solving abilities of students who received the REACT learning model had a high interpretation. Also, students' attitudes in general towards learning using the REACT learning model get responses with sufficient interpretations. Thus, the REACT learning model can improve students' problem-solving abilities and is responded to quite well by students</p> <p>Keywords: REACT Learning Model, Mathematical Problem-Solving Abilities, high school students.</p>

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 19 Januari 2021, Direvisi: 20 Maret 2021, Diterbitkan: 31 Maret 2021

Cara Sitasi:

Nurhasanah, D. S., & Luritawaty, I. P. (2021). Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 71-82.

Copyright © 2021 PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sampai saat ini masih dianggap sulit (Irfan, Anzora, & Fuadi, 2018; Tayibu & Faizah, 2021). Tidak jarang siswa memandang mata pelajaran matematika sebagai pelajaran yang membosankan dan menimbulkan kecemasan yang tinggi terkait dengan banyaknya angka dan rumus di dalamnya (Afriansyah, 2013; Rizkianto & Santosa, 2017). Hal ini dipertegas oleh Dewi (2014) bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari oleh siswa bahkan merupakan pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Banyaknya gambaran negatif tersebut menyebabkan prestasi di bidang matematika tidak dapat berkembang secara optimal. Hal ini dapat diketahui diantaranya dari hasil PISA dan TIMSS.

Matematika memiliki Lima standar kemampuan dasar. Hal ini dinyatakan oleh NCTM (Haryati, 2017) bahwa lima standar kemampuan dasar dalam matematika yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*)". Sumarmo (Fauziah, 2010) menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan itu disebut dengan daya matematik (*mathematical power*) atau keterampilan bermatematika (*doing math*). Salah satu *doing math* yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Wardani, 2012; Afriansyah, 2016; Setiawan, Muhammad, & Soeleman, 2021).

Pemecahan masalah merupakan proses yang dipakai untuk menyelesaikan masalah (Latifah & Madio, 2014; Azizah & Sundayana, 2016; Pratiwi, Rusdi, & Putri, 2017). Pemecahan masalah menurut Mayer merupakan suatu proses dengan beragam langkah, dimana pemecah masalah harus menemukan hubungan antara pengalaman (skema) masa lalunya dengan masalah yang sekarang dihadapinya dan kemudian bertindak untuk menyelesaikannya (Kirkley, 2003). Kemampuan pemecahan masalah menurut Gagne merupakan seperangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir (Gunatara dkk, 2014). Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis salah satunya dinyatakan oleh Sumarmo dan Polya (Wahyuni, 2016; Albab, Saputro, & Nursyahidah, 2017) yaitu mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, membuat model matematik dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, memeriksa kebenaran hasil atau jawaban, dan menerapkan matematika secara bermakna.

Kemampuan dalam memecahkan masalah matematis merupakan hal penting yang harus dimiliki siswa (Zakiyah, Hidayat, & Setiawan, 2019) dan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Pernyataan tersebut dipertegas dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (Manik, 2015) yang menyatakan bahwa

pemecahan masalah matematis sudah seharusnya menjadi tujuan utama dalam pembelajaran matematika di sekolah. Keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari bagaimana siswa menyelesaikan suatu permasalahan. Semakin banyak siswa yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah juga dapat membantu para siswa meningkatkan daya analitis dan membantu siswa menerapkannya pada bermacam-macam situasi.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis pada faktanya belum diimbangi dengan optimalisasi pencapaiannya. Kemampuan pemecahan masalah masih menunjukkan hasil yang kurang optimal. Masih banyak siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang rendah (Lestari & Rosdiana, 2018; Asih & Ramdhani, 2019). Hal ini diperkuat dari hasil penelitian Yuliasari (2017) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih belum maksimal. Siswa kurang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah (Sopian & Afriansyah, 2017). Pada saat guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal non rutin siswa kurang mampu menyelesaikannya. Soal non rutin merupakan soal yang untuk menyelesaikannya diperlukan pemikiran lebih lanjut

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa disebabkan oleh proses pembelajaran matematika yang kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dalam pembelajaran guru jarang mengorientasikan siswa pada suatu masalah sehari-hari yang dekat dengan kehidupan siswa dan tidak memperhatikan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam mengajar guru cenderung kurang memperhatikan kemampuan awal siswa. Selain itu, guru matematika tidak melakukan pengajaran bermakna (Afriansyah, 2014) secara maksimal yang berakibat pola belajar siswa cenderung menghafal. Guru biasanya menjelaskan konsep secara informatif, memberikan contoh soal, dan memberikan soal-soal latihan. Hal ini juga diperkuat oleh Wahyuddin (Fauziah, 2010) bahwa guru matematika pada umumnya mengajar dengan metode ceramah dan ekspositori. Pada kondisi seperti itu, kesempatan siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri tidak ada. Sebagian besar siswa tampak mengerti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari guru, siswa jarang mengajukan pertanyaan pada guru sehingga guru aktif sendiri menjelaskan apa yang telah disiapkannya. Siswa hanya menerima saja apa yang telah disiapkan oleh guru. Hal ini terjadi pula pada saat peneliti melakukan program pengalaman lapangan (PPL) di SMAN 2 Garut, dimana siswa hanya sebagai penerima informasi dari apa yang disampaikan guru. Kemampuan siswa khususnya kelas X relatif lebih baik dalam menyelesaikan soal-soal tentang fakta dan prosedur, akan tetapi sangat lemah dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin seperti soal pemecahan masalah.

Pada dasarnya, kegiatan belajar merupakan kegiatan esensial dalam pengajaran, juga terkait dengan berbagai faktor yang dapat memberikan perubahan pada siswa. Faktor siswa, guru, dan faktor lingkungan merupakan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap belajar (Joni, 1981). Sedangkan pembelajaran adalah proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, dan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid (Sagala, 2008). Maka dari itu, dalam kegiatan pembelajaran, hendaknya dapat diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan terjadinya kerjasama antara guru dan murid.

Optimalisasi kemampuan pemecahan masalah pada siswa dapat dilakukan diantaranya dengan penggunaan model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, melibatkan aktivitas siswa secara optimal, dan membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Rusman (2014) menyatakan bahwa guru harus mampu menggunakan proses pembelajaran yang akan menggerakkan siswa menuju kemandirian, kehidupan yang lebih luas, dan belajar sepanjang hayat. Lingkungan belajar yang dibangun guru harus mendorong cara berpikir reflektif, evaluasi kritis, dan cara berpikir yang berdayaguna. Salah satu model pembelajaran yang sebelumnya pernah digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu model pembelajaran *Think Pair Share*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kelas *Think Pair Share* menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis berkategori sedang (Latifah & Luritawaty, 2020). Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terbukti cukup efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, diketahui juga kemampuan pemecahan masalah dapat meningkat melalui model pembelajaran *Advance Organizer* (Luritawaty & Nuraeni, 2015).

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang terjadi pada penelitian sebelumnya masih berada pada kategori sedang. Maka dari itu diperlukan model pembelajaran lain yang diprediksi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori tinggi. Alternatif model pembelajaran yang diperkirakan dapat mencerminkan keterlibatan siswa secara lebih aktif guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah melalui model pembelajaran *REACT* (*relating, experiencing, applying, cooperating, transferring*). Model pembelajaran *REACT* pertama kali dikenalkan *Center of Occupational Research and Development (CORD)* di Amerika. *CORD* mengembangkan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, model ini merupakan pengembangan dari kurikulum dan pembelajaran berbasis kontekstual.

Model pembelajaran *REACT* adalah model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menanamkan konsep pada siswa (Yuliati, 2008). Siswa diajak menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya, bekerja sama, menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan mentransfer dalam kondisi baru. Model pembelajaran *REACT* dijabarkan oleh Crawford (2001) ke

dalam lima langkah yaitu: *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*. *Relating* yaitu guru menghubungkan konsep yang dipelajari dengan materi pengetahuan siswa. *Experiencing* yaitu siswa melakukan kegiatan eksperimen dan guru memberikan penjelasan untuk mengarahkan siswa menemukan pengetahuan baru. *Applying* yaitu Siswa menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. *Cooperating* yaitu siswa melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan. *Transferring* yaitu siswa menunjukkan kemampuan terhadap pengetahuan yang dipelajarinya dan menerapkannya dalam situasi dan konteks baru.

Langkah-langkah model pembelajaran REACT dalam penelitian ini dijabarkan dalam lima tahap yaitu *relating* dimana guru mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan pengetahuan baru yang akan dibahas, *experiencing* dimana guru mengajak siswa untuk menemukan konsep dengan media LAS yang mengarahkan siswa untuk mendapatkan konsep baru, *applying* dimana dilakukan penerapan konsep yang didapat ke dalam latihan soal, *cooperating* dimana terjadi kerjasama kelompok untuk mencari solusi pemecahan masalah yang terbaik, dan *transferring* dimana guru mencoba membimbing siswa mentransfer pengetahuan atau konsep yang sudah didapatkan ke dalam konteks yang baru.

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai permasalahan kemampuan pemecahan masalah matematis dan model pembelajaran REACT, peneliti tertarik untuk meneliti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan model pembelajaran REACT. Tujuannya untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran REACT dan mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran REACT.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuasi eksperimen. Populasi penelitian yaitu siswa kelas X pada salah satu SMA Negeri di Kabupaten Garut. Sampelnya yaitu siswa kelas X MIPA 4 sebanyak 31 siswa. Penelitian dilakukan dengan mengujicobakan model pembelajaran REACT pada sampel. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berbentuk tes uraian yang terdiri dari lima soal. Instrumen tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *REACT*. Adapun instrumen non tes berbentuk angket berupa skala sikap yang digunakan untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *REACT*. Skala sikap diberikan kepada siswa setelah semua kegiatan pembelajaran selesai. Skala sikap yang digunakan adalah skala *Likert*. Riduwan (Sundayana, 2015) mengemukakan bahwa "Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Adapun desain penelitian ini yaitu sebagai berikut:

O X1 O

(Sugiyono, 2014:112)

Keterangan: O : Tes Awal (Pre-test) dan tes akhir (post-test)

X1 : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran REACT

Data yang diperoleh dari instrumen yang sebelumnya sudah diujicobakan dan dipastikan kelayakannya, kemudian dianalisis. Analisis dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan respon siswa terhadap model pembelajaran REACT. Analisis terhadap data yang dihasilkan dari instrumen tes dilakukan dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi atau *average normalized* dari Hake (Sundayana, 2015), yaitu:

$$(N) g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Analisis data yang dihasilkan dari instrumen non tes dilakukan dengan melakukan interpretasi. Menurut Sundayana (2015), angket yang diberikan pada kelas yang diteliti untuk pembuatan interpretasi secara umum dilakukan dengan beberapa langkah yaitu menentukan skor maksimum: banyak butir angket \times banyak responden \times 5, menentukan skor minimal : banyak butir angket \times banyak responden \times 1, menentukan rentang : skor maksimum – skor minimum, menentukan panjang kelas (p) = rentang/ banyak kategori, dan menentukan skala tanggapan. Setelah itu baru dilakukan interpretasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan analisis data hasil penelitian yaitu untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat model pembelajaran REACT. Berdasarkan hasil analisis uji Gain ternormalisasi, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. Daftar Nilai Uji Gain pada Kelas REACT

Siswa	Nilai		Gain Ternormalisasi	Interpretasi
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
R-1	4	19	0.938	Tinggi
R-2	5	15	0.667	Sedang
R-3	4	10	0.375	Sedang
R-4	8	19	0.917	Tinggi
R-5	4	16	0.750	Tinggi
R-6	5	15	0.667	Sedang
R-7	5	17	0.800	Tinggi
R-8	0	11	0.550	Sedang
R-9	5	20	1.000	Tinggi
R-10	5	15	0.667	Sedang
R-11	3	20	1.000	Tinggi
R-12	4	16	0.750	Tinggi
R-13	3	16	0.765	Tinggi

R-14	3	14	0.647	Sedang
R-15	3	17	0.824	Tinggi
R-16	0	15	0.750	Tinggi
R-17	8	19	0.917	Tinggi
R-18	3	14	0.647	Sedang
R-19	5	18	0.867	Tinggi
R-20	5	17	0.800	Tinggi
R-21	0	13	0.650	Sedang
R-22	5	13	0.533	Sedang
R-23	5	17	0.800	Tinggi
R-24	4	18	0.875	Tinggi
R-25	4	17	0.813	Tinggi
R-26	3	13	0.588	Sedang
R-27	5	14	0.600	Sedang
R-28	4	16	0.750	Tinggi
R-29	5	17	0.800	Tinggi
R-30	5	17	0.800	Tinggi
R-31	5	16	0.733	Tinggi
Jumlah			23.237	
Rata-rata			0.750	

Berdasarkan data pada Tabel 1. Diketahui bahwa siswa yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran REACT mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori tinggi. Kesimpulan tersebut dilihat dari pencapaian nilai rata-rata gain yaitu sebesar 0,750. Data gain pada tabel 1. kemudian dinyatakan dalam bentuk persentase untuk mempermudah melakukan klasifikasi. Adapun hasilnya yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Persentase Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Banyak Siswa	Kategori	Persentase (%)
1	20	Tinggi	64,516
2	11	Sedang	35,484
Jumlah	31		100

Berdasarkan Tabel 2. diketahui bahwa persentase siswa dengan interpretasi gain sedang yaitu sebesar 35,484% dengan banyak siswa 11 orang. Sedangkan, persentase siswa dengan interpretasi gain tinggi yaitu sebesar 64,516% dengan banyak siswa 20 orang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih dari setengah jumlah siswa yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran REACT mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori tinggi.

Hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi disebabkan oleh beberapa hal. Penyebab tersebut diketahui berdasarkan pengamatan peneliti selama

kegiatan penelitian berlangsung. Pertama, pada kelas *REACT* siswa dituntut untuk bisa menemukan konsep secara individu dengan menyelesaikan masalah yang disajikan dalam LAS. Hal ini menyebabkan proses penemuan konsep atau pemecahan masalah menjadi lebih efektif, tidak seperti secara berkelompok dimana ada kemungkinan siswa yang acuh dan tidak ikut berkerja sama serta mengandalkan anggota kelompok lainnya. Pekerjaan siswa secara individu melatih dan meningkatkan kemandirian siswa sehingga tidak mengandalkan orang lain. Sebagaimana yang telah disampaikan *Gagne* (Gunantara dkk, 2014) kemampuan pemecahan masalah merupakan seperangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir. Kedua, siswa pada kelas *REACT*, memiliki kepercayaan diri yang timbul dari dirinya sendiri di dalam pembelajaran dikarenakan setiap siswa berusaha untuk bisa menemukan sendiri suatu penyelesaian. Aunurrahman (2010) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa terutama dalam memecahkan masalah yaitu karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, rasa percaya diri, kebiasaan belajar, faktor guru, lingkungan sosial dan sarana prasarana. Ketiga, hampir seluruh siswa pada kelas *REACT* aktif dalam bertanya. Hal ini menunjukkan rasa ingin tahu siswa yang tinggi, serta semangat yang baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Tujuan analisis selanjutnya dari penelitian ini yaitu mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *REACT*. Angket yang digunakan memiliki tiga aspek, yaitu sikap siswa terhadap pelajaran matematika, sikap siswa terhadap model pembelajaran *REACT* dan sikap siswa terhadap soal-soal pemecahan masalah matematis. Dari ketiga aspek tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Interpretasi Sikap Siswa Secara Umum Pada Kelas *REACT*

Sikap Siswa	Jumlah Skor tiap Aspek Sikap	Interpretasi	Jumlah Skor Total	Interpretasi
Sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika.	448,96	Cukup	1817,57	Cukup
Sikap siswa terhadap pelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>REACT</i> .	830,34	Cukup		
Sikap siswa terhadap soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis.	538,27	Baik		

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa jumlah nilai keseluruhan skala sikap yaitu 1817,57, sehingga interpretasi skala sikap siswa kelas *REACT* secara umum adalah cukup. Untuk tanggapan siswa terhadap tiap aspek yaitu terhadap pelajaran matematika, terhadap model

pembelajaran *REACT* dan terhadap soal-soal kemampuan pemecahan masalah dengan jumlah skor masing-masing tiap aspek sebagai berikut untuk aspek terhadap matematika yaitu 448,96 dengan interpretasi cukup, untuk aspek terhadap model pembelajaran *REACT* yaitu 830,34 dengan interpretasi cukup dan terhadap soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu 835,27 dengan interpretasi baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap data penelitian secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *REACT* berinterpretasi tinggi. Selain itu, sikap siswa secara umum terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *REACT* mendapatkan tanggapan dengan interpretasi cukup. Berdasarkan masing-masing aspek sikap terdapat dua aspek yang berinterpretasi cukup yaitu terhadap matematika dan terhadap model pembelajaran *REACT* sedangkan untuk aspek terhadap soal-soal pemecahan masalah matematis interpretasinya baik. Adapun berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa hal yang menjadi saran peneliti diantaranya yaitu model pembelajaran *REACT* dapat menjadi rekomendasi bagi guru untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan model pembelajaran *REACT* dapat membawa siswa dalam ketuntasan belajar. Hal ini dilakukan agar pembelajaran lebih efektif lagi dan dapat menumbuhkan kreativitas siswa baik dalam berpikir maupun dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika dan disarankan untuk memperbanyak memberikan soal-soal pemecahan masalah matematis kepada siswa.

Model pembelajaran *REACT* juga disarankan bagi peneliti lainnya untuk diteliti secara lebih luas pada kemampuan matematis lainnya. Disarankan kepada peneliti berikutnya untuk lebih memperhatikan dan menyiapkan dengan baik lembar aktivitas siswa (LAS). Hal ini bertujuan agar pada pelaksanaannya model pembelajaran ini dapat memfasilitasi siswa menjadi lebih aktif dan percaya diri untuk mengungkapkan ide/gagasan mereka. Selain itu, alokasi waktu yang baik juga sangat diperlukan karena model pembelajaran *REACT* membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pelaksanaannya, sehingga jika tidak dipersiapkan dengan baik kemungkinan terjadinya ketidakefektifan waktu sangat mungkin terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A. (2013). Design Research: Mengukur Kepadatan Bilangan Desimal. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi*.
- Afriansyah, E. A. (2014). What Students' Thinking about Contextual Problems is. *International Seminar on Innovation in Mathematics and Mathematics Education. Innovation and*

- Technology for Mathematic, 279- 288. Department of Mathematics Education Faculty of Mathematics and Natural Science Yogyakarta State University.
- Afriansyah, E. A. (2016). Enhancing Mathematical Problem Posing via Realistic Approach. International Seminar on Mathematics. *Science, and Computer Science Education MSCEIS*.
- Albab, I. U., Saputro, B. A., & Nursyahidah, F. (2017). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa melalui collaborative analysis of sample student responses. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 35-44.
- Asih, N. & Ramdhani, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End Analysis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 13-19.
- Azizah, G. N., & Sundayana, R. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Air dan Probing-Prompting. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 305-314.
- Crawford, M. (2001). Teaching Contextually: Research, Rationale, And Techniques For Improving Student Motivation And Achievement In Mathematic and Science. Waco: CORD.
- Dewi (2014).” Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik dan Sikap Positif terhadap Matematika Siswa SMP Nasrani 2 Medan melalui Pendekatan Problem Posing” . *Jurnal Saintech*. 06, 93-105. [Online], Tersedia:<http://peningkatan+kemampuan+pemahaman+matematik+dan+sikap+positif+terhadap+matematika+siswa+smp+nasrani+2+medan+melaui+pendekatan+problem+posing.html> [5 Juni 2017]
- Fauziah, A. (2010). “Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp melalui Strategi REACT” . *Forum Kependidikan*. 30(1), 1-3. [Online],Tersedia:<http://www.forumkependidikan.unsri.ac.id/userfiles/ANA%20FAUZIAH.pdf> .[26 Mei 2017].
- Gunantara, Gd. dkk. (2014). “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V” . *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2(1). [Online], Tersedia: <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php>.
- Haryati, S. (2017). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis antara Siswa yang Mendapatkan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) dengan Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)*. Skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Garut.
- Irfan, A., Anzora, A., & Fuadi, T. M. (2018). Analisis Pedagogical Content Knowledge Mahasiswa Calon Guru Pada Program Studi Pendidikan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 239-250.

- Joni, A. (1981). *Human Behavior in Organization three levels of Behavior*. New Jersey: Prentice Inc.
- Kirkley, J. (2003). *Principles for Teaching Problem Solving*. Plato Learning, Inc.
- Latifah, D., & Madio, S. S. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 159-168.
- Latifah, S. S., & Luritawaty, I. P. (2020). Think Pair Share sebagai Model Pembelajaran Kooperatif untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 13-19.
- Lestari, P., & Rosdiana, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 7E dan Problem Based Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 425-432.
- Luritawaty, I. P., & Nuraeni, R. (2015). Model *Advance Organizer* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 35-46.
- Manik, K. (2015). Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Berbasis Soft Skills dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. [Online], Tersedia: <http://seminar.uny.ac.id/seminasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/seminasmatematika/files/ber/PM-149.pdf>.
- Pratiwi, E. A., Rusdi, A., & Putri, A. D. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Mastery Learning (Belajar Tuntas) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Sma 'Aisyiyah 1 Palembang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 81-92.
- Rizkianto, I., & Santosa, R. H. (2017). Analisis buku matematika siswa SMP Kurikulum 2013. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 229-236.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, S. (2008). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.
- Setiawan, E., Muhammad, G. M., & Soeleman, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 61-72.
- Sopian, Y., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving Dan Resource Based Learning. *Jurnal Elemen*, 3(1), 97-107.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: Bandung: Alfabeta.

- Tayibu, N. Q., & Faizah, A. N. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Penemuan Terbimbing Setting Kooperatif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 117-128.
- Wahyuni, R. (2016). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 85-92.
- Wardani, S. (2012). Pembelajaran Inkuiri Model Silver untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 9-16.
- Yulianti, L. (2008). *Model-Model Pembelajaran Fisika Teori dan Praktek*. Bandung: Universitas Negeri Malang.
- Yuliasari, E. (2017). Eksperimentasi model PBL dan model GDL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemandirian belajar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 1-10.
- Zakiah, S., Hidayat, W., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Respon Peralihan Matematik dari SMP ke SMA pada Materi SPLTV. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 227-238.

BIOGRAFI PENULIS



Duroh Siti Nurhasanah

Lahir di Bandung, pada tanggal 28 Juni 1996. Studi S1 Pendidikan Matematika, Garut, lulus tahun 2017.



Irena Puji Luritawaty, M. Pd.

Lahir di Tangerang, pada tanggal 30 April 1988. Staf pengajar di prodi pendidikan matematika, Institut Pendidikan Indonesia Garut. Studi S1 Pendidikan Matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Garut, lulus tahun 2010; S2 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, lulus tahun 2014.