

## PENGARUH STRATEGI *REACT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP

Riska Malini<sup>1</sup>, Hanifah<sup>2</sup>, Ringki Agustinsa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

email: <sup>1\*</sup> [maliniriska28@gmail.com](mailto:maliniriska28@gmail.com)

\* Korespondensi penulis

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling* dengan peserta didik kelas VIII C berjumlah 24 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII E berjumlah 24 orang sebagai kelas kontrol. Analisis data dilakukan dengan uji-t independen dan perhitungan nilai N-Gain. Pada uji-t independen untuk hasil *posttest* kedua kelas sampel dengan taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) didapat angka sig.(2-tailed) = 0,000 < taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pada perhitungan nilai N-Gain didapat rata-rata angka N-Gain pada kelas eksperimen yakni 0,6423 dengan kategori sedang dan pada kelas kontrol 0,3802 dengan kategori sedang juga, sehingga didapatkan bahwa angka kenaikan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari angka kenaikan pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu.

**Kata kunci :** Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Strategi *REACT*

### Abstract

*This study aimed to determine the effect of the REACT strategy on the ability to understand mathematical concepts in grade VIII students of SMPN 15 Bengkulu City. This type of research is quasi-experimental research with the research design The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. The population in this study were all eighth grade students of SMPN 15 Bengkulu City. The sample selection is done by Cluster Random Sampling technique with students of class VIII C totaling 24 people as the experimental class and class VIII E totaling 24 people as the control class. Data analysis was performed by independent t-test and calculation of N-Gain values. In the independent t-test for the results of the second posttest the sample class with a significant level ( $\alpha = 0.05$ ) obtained sig. (2-tailed) = 0,000 < significant level ( $\alpha$ ) = 0.05 which indicates that there is a significant influence of strategy REACT to students understanding of mathematical concept skills. In the calculation of N-Gain values, the average N-Gain number in the experimental class is 0.6423 with the medium category and the control class is 0.3802 with the moderate category, so it is found that the increase in the mathematical concept comprehension ability of the experimental class students is more higher than the rate of increase in the control class. The results showed that there was a significant influence on the REACT strategy on the ability to understand mathematical concepts of grade VIII students of SMPN 15 Bengkulu City.*

**Key words:** *Mathematical Concept Understanding Ability, REACT Strategy*

Cara menulis sitasi: Malini, R., Hanifah., & Agustinsa, R. (2020). Pengaruh Strategi *REACT* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4 (3), 363-373

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting peranannya dalam dunia pendidikan, dikarenakan pembelajaran matematika dianggap sebagai ilmu dasar dari ilmu pengetahuan lainnya. Menurut Depdiknas (Lukito, Hanifah and Maizora, 2019) mata pelajaran matematika dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan dalam bekerjasama. Selain itu juga Cockroft (Utami, Rusdi and Agustinsa, 2019) menyebutkan bahwa matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena digunakan dalam segi kehidupan dan semua bidang studi.

Hudojo (Alfajri, Maizora and Agustinsa, 2019) mengatakan bahwa matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, oleh karena itu peserta didik diharapkan dapat menguasai dan mampu menyelesaikan masalah matematika. Namun kenyataannya, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh peserta didik di sekolah. Hal ini dikarenakan banyak peserta didik yang beranggapan bahwa matematika sebagai pelajaran yang paling sulit untuk dimengerti serta dipahami dan terlebih lagi matematika yang tak bisa lepas dari lambang-lambang dan rumus-rumus, sehingga membuat peserta didik menjadi tidak tertarik mempelajari matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di salah satu kelas VIII di SMPN 15 Kota Bengkulu, menunjukkan bahwa rata-rata hasil ulangan harian matematika peserta didik pada materi relasi dan fungsi hanya mencapai 55,74 dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 75. Persentase peserta didik yang mencapai KKM hanya sebesar 29,62%. Hasil yang didapatkan tersebut menyatakan bahwa hasil belajar yang diperoleh peserta didik cukup rendah dan tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan. Hasil belajar peserta didik yang rendah dapat disebabkan karena peserta didik tidak memiliki kemampuan pemahaman konsep yang cukup mengenai suatu materi yang sedang dipelajari.

Salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu adalah dengan cara menciptakan pembelajaran dimana peserta didik secara mandiri menemukan sendiri pengetahuannya. Salah satu strategi pembelajaran yang menekankan pada pengetahuan siswa adalah strategi *REACT*. Strategi *REACT* merupakan konsep belajar yang mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan yang sudah dimiliki atau pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Crawford, 2001) strategi *REACT* memiliki lima komponen utama yaitu, (1) *relating* adalah mengaitkan konsep baru yang akan dipelajari dengan konsep yang telah dipelajari atau pengalaman kehidupan sehari-hari, (2) *experiencing* adalah melakukan eksplorasi, pencarian, dan penemuan konsep baru yang akan dipelajari, (3) *Applying* adalah mengaplikasikan konsep yang telah ditemukan, (4) *Cooperative* adalah bekerjasama., (5) *Transferring* adalah mampu menunjukkan penguasaan terhadap konsep yang dipelajari atau menggunakannya ke dalam situasi yang baru.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, telah dilakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Strategi *REACT* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas

VIII SMPN 15 Kota Bengkulu”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di Kelas VII SMPN 15 Kota Bengkulu Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah eksperimen semu (*quasy eksperimen*). Menurut (Sugiyono, 2017) *quasi eksperimen* adalah penelitian yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian dilaksanakan di SMPN 15 Kota Bengkulu pada bulan Februari-Maret 2019 semester genap tahun ajaran 2019/2020, dengan populasi peserta didik seluruh kelas VIII. Pelaksanaan penelitian eksperimen ini menggunakan desain penelitian *The Nonequivalent Pretest-Posttest Kontrol Group Design*. Lestari & Yudhanegara (2018) mengilustrasikan desain tersebut sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain Penelitian**

O <i>Pretest</i> untuk mengukur kemampuan awal peserta didik	X Pembelajaran dengan Strategi <i>REACT</i>	O <i>Post-test</i> untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik
O <i>Pretest</i> untuk mengukur kemampuan awal peserta didik	Kelas Kontrol Pembelajaran dengan ekspositori	O <i>Post-test</i> untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan *Cluster Random Sampling*, kemudian didapatkan kedua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian yaitu kelas VIII C sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran strategi *REACT* dan VIII E sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes. Penelitian ini menggunakan tes akhir (*post-test*) untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Tes yang diberikan adalah tes akhir (*post-test*) yang berbentuk soal uraian. Sebelum soal tes diberikan kepada kelas penelitian, soal tersebut telah diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas uji coba untuk melihat kevalidan soal, reliabilitas soal, daya pembeda soal, dan taraf kesukasan soal. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan Korelasi *Product Moment*. Rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Karunia Eka and Yudhanegara, 2018)

Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen tes adalah rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

(Karunia Eka and Yudhanegara, 2018)

Uji daya pembeda soal menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\left( DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \right)$$

Uji taraf kesukaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

(Karunia Eka and Yudhanegara, 2018)

Tes akhir yang telah diberikan kepada peserta didik akan dilakukan uji analisis data, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bahwa data terdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas adalah rumus Saphiro Wilk ( $T_s$ ) sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[ \sum_{i=1}^n a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2 \text{ dengan } D = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

(Sanjaya, 2009)

Untuk melakukan uji homogenitas varians menggunakan rumus uji F, yaitu sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sugiyono, 2017)

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji - t dilakukan dengan  $\alpha = 0,05$ , dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran melalui strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu.

$H_1$  :Terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran melalui strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu.

Rumus yang digunakan adalah uji-t, yaitu sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gabungan} \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \text{ dengan, } S_{gabungan} = \sqrt{\left(\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}\right)}$$

(Karunia Eka and Yudhanegara, 2018)

Dengan kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ . Untuk harga-harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Hasil Uji Coba Instrumen

Penelitian dilaksanakan mulai dari tanggal 14 Februari 2020 sampai dengan 13 Maret 2020 di SMPN 15 Kota Bengkulu. Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung, yaitu *pretest-posttest*, RPP, dan LKPD. Sebelum soal *pretest-posttest* digunakan, soal tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang validator ahli, kemudian diuji cobakan kepada kelas uji coba. Berdasarkan hasil uji coba instrumen dapat disimpulkan sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Coba Instrumen**

Nomor Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Cukup Baik	Cukup Baik	Sedang	Cukup	Digunakan
2	Cukup Baik		Mudah	Cukup	Digunakan
3	Baik		Sukar	Cukup	Digunakan
4	Cukup Baik		Mudah	Cukup	Digunakan
5	Baik		Sedang	Cukup	Digunakan
6	Cukup Baik		Sukar	Baik	Digunakan
7	Baik		Sedang	Baik	Digunakan

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran, maka semua soal instrumen yang telah diujicobakan dapat digunakan sebagai soal *pretest-posttest* pada kedua kelas sampel.

**2. Analisis Deskriptif Hasil Penelitian Kelas Eksperimen**

Diawal penelitian sebelum model pembelajaran diterapkan, terlebih dahulu melakukan *pretest*. Dari *pretest* didapatkanlah hasil sebagai berikut:

**Tabel 3. Analisis Deskriptif Hasil Pretest Kelas Eksperimen**

Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	24
Rata-rata	22,021
Median	21,400
Nilai Tertinggi	46,4
Nilai Terendah	3,6
Standar Deviasi (SD)	11,0740
Varians	122,634
<i>Skewness</i>	0,725

Dilihat pada tabel 3 secara deskriptif data berdistribusi normal, hal ini dibuktikan dari nilai *skewness* kelas eksperimen yang berada pada interval  $-2 < 0,725 < 2$  ini berarti nilai *skewness* mendekati simetris sehingga secara deskriptif data berdistribusi normal. Suatu data dikatakan normal jika bentuk kurvanya memiliki kemiringan yang cenderung imbang dan kurvanya juga berbentuk menyerupai lonceng yang hampir sempurna.

Kemudian setelah diberikan pembelajaran dengan strategi *REACT* pada pertemuan kedelapan dilaksanakannya tes akhir (*posttest*), didapatlah hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Analisis Deskriptif Hasil Posttest Kelas Eksperimen**

Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	24
Rata-rata	71,43
Median	75,00

Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	32
Standar Deviasi (SD)	19,509
Varians	380,591
<i>Skewness</i>	-0,610

Dilihat pada tabel 4 secara deskriptif data berdistribusi normal, hal ini dibuktikan dari nilai *skewness* kelas eksperimen yang berada pada interval  $-2 < -0,610 < 2$  ini berarti nilai *skewness* mendekati simetris sehingga secara deskriptif data berdistribusi normal.

### 3. Analisis Deskriptif Hasil Penelitian Kelas Kontrol

Diawal penelitian sebelum model pembelajaran diterapkan, terlebih dahulu melakukan *pretest*. Dari *pretest* didapatkanlah hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Analisis Deskriptif Hasil *Pretest* Kelas Kontrol**

Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	24
Rata-rata	22,025
Median	21,400
Nilai Tertinggi	42,9
Nilai Terendah	3,6
Standar Deviasi (SD)	9,9621
Varians	99,244
<i>Skewness</i>	0,78

Dilihat pada tabel 5 secara deskriptif data berdistribusi normal, hal ini dibuktikan dari nilai *skewness* kelas eksperimen yang berada pada interval  $-2 < 0,725 < 2$  ini berarti nilai *skewness* mendekati simetris sehingga secara deskriptif data berdistribusi normal.

Kemudian setelah diberikan pembelajaran dengan strategi *REACT* pada pertemuan kedelapan dilaksanakannya tes akhir (*posttest*), didapatkanlah hasil sebagai berikut:

**Tabel 6. Analisis Deskriptif Hasil *Posttest* Kelas Kontrol**

Deskriptif	Nilai
Jumlah Siswa	24
Rata-rata	51,633
Median	51,800
Nilai Tertinggi	85,7
Nilai Terendah	28,6
Standar Deviasi (SD)	15.0407
Varians	226,223
<i>Skewness</i>	0,472

Dilihat pada tabel 6 secara deskriptif data berdistribusi normal, hal ini dibuktikan dari nilai *skewness* kelas eksperimen yang berada pada interval  $-2 < -0,610 < 2$  ini berarti nilai *skewness* mendekati simetris sehingga secara deskriptif data berdistribusi normal.

#### 4. Analisis Hasil Uji Prasyarat

##### Hasil Uji Normalitas

Rekapitulasi hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pengujian Saphiro Wilk ( $T_s$ ) sebagai berikut:

**Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas**

Nama Tes	Kelas	Nilai Sig.	Taraf Nyata	Keterangan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,116	0,05	Data Berdistribusi Normal
	Kontrol	0,757	0,05	Data Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,115	0,05	Data Berdistribusi Normal
	Kontrol	0,474	0,05	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 7 didapatkan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai sig. > taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, maka  $H_0$  diterima sehingga data hasil belajar berdistribusi normal.

##### Hasil Uji Homogenitas

Rekapitulasi hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pengujian Uji-F sebagai berikut:

**Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas**

Data 1	Data 2	Nilai Sig.	Taraf Nyata	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	0,854	0,05	Kedua varians homogen
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	0,226	0,05	Kedua varians homogen

Berdasarkan tabel 8, didapatkan bahwa data *pretest* kedua kelas sampel memiliki nilai sig. > taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, maka  $H_0$  diterima sehingga kedua data memiliki varians yang homogen. Data *pretest* homogen, sehingga kelas yang dijadikan sebagai sampel memiliki karakteristik sama sehingga kelas layak dijadikan sebagai sampel. Dan juga data *posttest* peserta didik pada kedua kelas sampel memiliki nilai sig. > taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, maka  $H_0$  diterima sehingga kedua data memiliki varians yang homogen. Data *posttest* homogen, maka uji statistika (uji-t) layak digunakan.

#### 5. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis statistik untuk diuji adalah:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu.

$H_1$ : Terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu.

**Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis**

Sig.(2-tailed)	Taraf Signifikan	thitung	Status
----------------	------------------	---------	--------

0,000	0,05	3,937	H <sub>0</sub> ditolak
-------	------	-------	------------------------

Berdasarkan tabel 9 diperoleh bahwa nilai sig.(2-tailed) = 0,000 < taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu.

### 6. N-Gain

Berdasarkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan pada kelas eksperimen, maka didapatkanlah hasil perhitungan N-Gain sebagai berikut:

**Tabel 10 Hasil Uji N-Gain**

Jumlah Peserta Didik	Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i>	Rata-Rata Nilai <i>Posttest</i>	N-Gain	Kategori
24	22,0	71,4	0,64	Sedang
24	22,0	51,6	0,38	Sedang

Dari kedua kelas sampel diperoleh bahwa N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, hal ini terjadi dikarenakan pada kelas eksperimen peserta didik memanfaatkan langkah pada strategi *REACT* yaitu langka *experiencing*, dimana pada langkah tersebut peserta didik menemukan sendiri konsep dan rumus dari materi yang dipelajari, sehingga membuat ingatan peserta didik terhadap konsep tersebut bertahan lama dan membuat peserta didik terlatih dalam menganalisis soal serta mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan benar dan tepat.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa pembelajaran dengan strategi *REACT* kemampuan pemahaman konsep peserta didik lebih tinggi daripada pembelajaran ekspositori, hal ini didukung oleh uji hipotesis yakni uji-t beraturan *software SPSS for windows* didapatkan nilai sig.(2-tailed) = 0,000 <  $\alpha$  = 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, maka hasil perhitungan uji-t tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajar dengan strategi *REACT* atau dapat dikatakan bahwa strategi *REACT* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Fortuna, Dantes and Sariyasa, 2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan strategi *REACT* mampu meningkatkan hasil belajar matematik peserta didik. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan penelitian (Fauziah, 2010) dimana di dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa dengan menggunakan strategi *REACT* pemahaman matematik peserta didik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional. Selain itu juga, penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Halimatusadiah, Maulana and Syahid, 2017) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan strategi *REACT* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar peserta didik. Dengan motivasi belajar yang baik peserta didik akan berusaha dengan baik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman mereka terhadap suatu konsep atau materi. Dengan kemampuan pemahaman yang baik peserta didik juga akan mampu untuk memperoleh hasil belajar yang baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis secara signifikan dipengaruhi oleh pembelajaran yang digunakan. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran dengan strategi *REACT* yang berpusat pada peserta didik dan lebih menekankan pada keaktifan peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri serta rangkaian setiap tahapan pada strategi *REACT* ini menuntun peserta didik untuk dapat menganalisis permasalahan dan menemukan solusinya yang pada akhirnya akan berdampak pada kemampuan pemahaman konsep matematis yang optimal. Lebih lanjut, strategi *REACT* terdiri dari lima tahapan yang satu sama lain mendukung peserta didik untuk belajar aktif sehingga akan terbangun kondisi belajar yang kondusif. Lima tahapan tersebut adalah *relating* (mengaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperative* (bekerjasama), dan *transferring* (mentransfer).

Tahapan pertama strategi *REACT* yaitu *relating* (mengaitkan) pada tahapan ini peserta didik diberikan suatu permasalahan mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya dan berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Dalam hal ini peserta didik harus mengingat dan memahami konsep dari materi sebelumnya. Selanjutnya, pada tahapan kedua yaitu *experiencing* (mengalami). Pada tahapan kedua ini peserta didik diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi dirinya atau menggali pengetahuannya dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang diberikan. Peserta didik dapat menggunakan informasi yang mereka dapat pada tahapan *relating* agar permasalahan yang diberikan dapat dipecahkan. Tahapan ini akan menumbuhkan motivasi peserta didik dalam mencari pengetahuan dan juga membuat peserta didik menyadari bahwa pengetahuan bukan hanya berasal dari pendidik saja akan tetapi bisa juga berasal dari materi-materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pada tahapan *experiencing* ini suatu konsep akan lebih lama melekat karena peserta didik menemukan sendiri konsep tersebut. Tahapan ketiga yaitu *applying* (menerapkan), pada tahapan ini peserta didik menerapkan konsep yang telah mereka temukan pada tahapan sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada penerapannya tahapan *relating*, *experiencing*, dan *applying* dilakukan bersamaan dengan tahapan *cooperative* (bekerjasama), ini bertujuan agar peserta didik dapat mendiskusikan pengetahuan maupun pendapat mereka yang berbeda. Pada saat diskusi kelompok pendidik memberikan arahan kepada peserta didik untuk saling menghargai setiap pendapat dari masing-masing anggota kelompok agar tercipta suasana diskusi yang kondusif. Pada tahapan *cooperative* menuntun peserta didik untuk saling bekerjasama dan belajar cara berkomunikasi yang baik. Tahapan terakhir yaitu *transferring* (mentransfer) dalam tahapan ini peserta didik diminta untuk mentransfer pengetahuan yang telah mereka peroleh dengan cara diskusi kelas, dimana siswa mengkomunikasikan pengetahuan yang telah diperolehnya sehingga pengetahuan tersebut telah diuji kebenarannya dan dapat digunakan maupun diterapkan untuk menyelesaikan masalah-masalah baru. Pemahaman konsep yang terbentuk dalam tahapan *relating* sampai dengan tahapan *transferring* akan berguna dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan lainnya. Apabila konsep peserta didik sudah benar, maka mereka akan lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan baru maupun permasalahan dalam konteks lainnya.

Pembelajaran yang dilakukan menggunakan strategi *REACT* menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan pembelajaran yang mampu menarik minat peserta didik dalam belajar serta dapat mendorong peserta didik menjadi aktif dalam mencari pengetahuannya dan berdiskusi dengan temannya. Melalui pembelajaran dengan strategi *REACT* ini peserta didik digiring untuk aktif menemukan dan

memahami pengetahuan dengan membangun pengetahuan mereka sendiri. Ini sesuai dengan teori belajar yang mendasari strategi *REACT* ini yaitu teori belajar konstruktivisme (*individual learning*), dalam teori ini peserta didik yang aktif, yang dapat membangun pengetahuan mereka sendiri kemudian memproses dan memahami suatu informasi, sehingga peserta didik mampu menguasai materi pembelajaran secara mandiri. Dengan demikian strategi *REACT* ini dapat dijadikan sebagai salah satu strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

## PENUTUP

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan strategi *REACT* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Kota Bengkulu.

## SARAN

Adapun saran yang dapat peneliti berikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan adalah:

1. Pendidik harus lebih fokus dalam mengontrol jalannya diskusi kelompok agar pendidik dapat memastikan setiap anggota kelompok melaksanakan tanggung jawabnya dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang terdapat pada lembar kerja peserta didik (LKPD).
2. Menerapkan strategi *REACT* harus menyesuaikan dengan materi pembelajaran dan pada topik-topik bahasan yang esensial saja, karena tidak semua materi pembelajaran matematika dapat diterapkan strategi *REACT*.
3. Untuk peneliti lainnya diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan strategi *REACT* sebagai pengembangan dari penelitian ini namun pada materi pembelajaran, sekolah dan jenjang kelas yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfajri, A. R., Maizora, S. and Agustinsa, R. (2019) 'Kepraktisan Soal-Sial Higher Order Thinking Untuk Menghasilkan Soal Yang Praktis Untuk Siswa Kelas XI MAN 1 Kota Bengkulu', *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, Vol. 3, No. 1, April 2019 eISSN 2581-253X, 3(1), pp. 129–139.
- Crawford, M. L. (2001) *Teaching Contextually*. Waco, Texas: CCI Publishing, Inc. Available at: [ccipublishing.com](http://ccipublishing.com).
- Fauziah, A. (2010) 'Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Melalui Strategi React', (1994), pp. 1–13.
- Fortuna, I. K. A. D., Dantes, N. and Sariyasa (2014) 'Pengaruh Strategi REACT Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD', *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4.
- Halimatusadiah, A. M. A., Maulana, M. and Syahid, A. A. (2017) 'Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berstrategi REACT terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar', *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(3), p. 203. doi: 10.17509/mimbar-sd.v4i3.7766.
- Karunia Eka, L. and Yudhanegara, M. R. (2018) *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lukito, S., Hanifah and Maizora, S. (2019) 'Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP', *Jurnal Penelitian Pembelajaran*

- Matematika Sekolah (JP2MS), Vol. 3, No. 1, April 2019 eISSN 2581-253X, 3(1), pp. 129–139.*
- Sanjaya, W. (2009) *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D - Cetakan Ke-25*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, A. T., Rusdi and Agustinsa, R. (2019) ‘Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Kota Bengkulu’, *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), Vol. 3, No. 1, April 2019 eISSN 2581-253X, 3(1), pp. 129–139.*