

Ernawati Jais, Wa Asmiati

# JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA

## Efektifitas Penerapan Strategi Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP Negeri 13 Batauga

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

**Kata kunci:** strategi pembelajaran, REACT, kemampuan berpikir kritis, matematika

**Keywords:** *learning strategy, REACT, critical thinking ability, Mathematics*

Nomor Tlp. Penulis: 085399405050

## PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.

Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,

Kode Pos 93721 Baubau,

Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

[pendidikanmatematika@unidayan.ac.id](mailto:pendidikanmatematika@unidayan.ac.id)

**Enawati Jais<sup>1</sup>, Wa Asmiati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu

Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi

Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>[jais\\_erna@yahoo.co.id](mailto:jais_erna@yahoo.co.id), <sup>2</sup>[waasmiati@gmail.com](mailto:waasmiati@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian untuk mengetahui efektifitas penerapan strategi pembelajaran REACT dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis Matematika siswa SMP Negeri 3 Batauga. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-experiment* dengan jenis desain *pretest posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Batauga dengan jumlah 48 siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIA sebagai kelas kontrol sebanyak 24 orang dan siswa kelas VIIB sebagai kelas eksperimen sebanyak 24 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar Matematika. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh nilai rata-rata peningkatan kelas eksperimen dan kontrol berturut-turut sebesar 38,34 dan 23,75. Dengan menggunakan *independent samples t-test* diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,698 >  $t_{tabel}$  (2,0120) dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 (5%) sehingga hipotesis penelitian diterima. Ini berarti kemampuan berpikir kritis Matematika siswa yang diajar dengan menerapkan strategi pembelajaran REACT lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis Matematika siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran REACT efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SMP Negeri 3 Batauga.

### ABSTRACT

*The objective of this research was to find out the effectiveness of applying REACT learning strategy in improving students' critical thinking on Mathematics of SMP Negeri 3 Batauga. This research was quasi-experimental research with type of research was pretest-posttest control group design. The population was grade VII students of SMP Negeri 3 Batauga with the number of students were 48. The sample was grade 24 grade VIIA students as the control class and 24 grade VIIB students as the experimental class. The instrument used in this research was test of Mathematics learning outcome. Based on the result of descriptive analysis, it was obtained the mean scores of experimental and control class improvements in a row were 38.34 and 23.75. By using the independent sample t-test, it was obtained the score  $t_{count}$  that was 4.698 >  $t_{tabel}$  (2.0120) with the significant score was 0.000 which was lower than 0.05 (5%), so that the research hypothesis was accepted. It meant the students' critical thinking on Mathematics which were taught by applying REACT learning strategy was better than those who were taught using conventional approach. So it could be concluded that the use of REACT learning strategy was effective to improve students critical thinking on Mathematics of SMP Negeri 3 Batauga.*

**Cara mengutip:** Jais, E. & Asmiati, W. 2019. Efektifitas Penerapan Strategi Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP Negeri 13 Batauga. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, volume 5, nomor 2, hal. 119-123.

## PENDAHULUAN

Pentingnya kemampuan berpikir kritis siswa belum sejalan dengan pembiasaan terhadap kemampuan berpikir kritis. Seperti halnya pembelajaran matematika di sekolah belum berorientasi pada hal tersebut, tetapi masih berorientasi pada penyajian konsep dan latihan. Faktor penyebabnya adalah sistem pembelajaran saat ini membiasakan siswa hanya menerima informasi saja, sehingga siswa hanya mampu menyelesaikan masalah yang prosedural. Akibatnya aktifitas siswa di kelas pasif, kurang kritis dan kreatif.

Apabila kemampuan siswa dalam berpikir kritis tidak dikembangkan dengan baik, maka akan menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa dan tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Sehingga diperlukan suatu cara untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis diperlukan suatu strategi pembelajaran yang memungkinkan terjadinya rekonstruksi dan reorganisasi struktur kognitif yang telah dimiliki. Dalam hal ini strategi pembelajaran yang dapat diterapkan haruslah strategi yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga siswa lebih mudah untuk memahami konsep-konsep yang dibelajarkan dan mampu memecahkan masalah matematika adalah *REACT*.

*REACT* merupakan strategi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Ada lima strategi yang harus tampak yang disarankan oleh *Center of Occupational Reseach and Development* (CORD) dan Crawford (Marthen, 2010, p.130) yaitu: *relating* (menghubungkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerjasama), *transferring* (mentransfer). *REACT* merupakan strategi pembelajaran konteks yang didasarkan pada bagaimana siswa belajar untuk mendapatkan pemahaman dan bagaimana guru mengajarkan untuk memberikan pemahaman.

*REACT* juga merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk membantu siswa dalam memahami konsep, sehingga siswa tidak sekedar menghafal rumus, akan tetapi siswa dapat menemukan sendiri, bekerjasama, dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari dan kemudian dapat mentransfer dalam konteks baru. Oleh karena itu, *REACT* sangat tepat digunakan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis.

Berdasarkan uraian di atas rumusan masalah penelitian sebagai berikut "Apakah strategi pembelajaran *REACT* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SMP Negeri 3 Batauga?"

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian eksperimen. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Quasi-Eksperimen*. Penelitian *quasi-eksperimen* dengan jenis desain *Pre-Test Post-Test Control Group Design* menggunakan dua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen).

Grup	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

Sumber: Arikunto (2010, p.210)

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian inidilakukan pada tanggal 20 April sampai dengan tanggal 11 Mei semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMP Negeri 3 Batauga.

### Target/Subjek Penelitian

Populasi adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 3 Batauga yang berjumlah 51 siswa. Sehingga diperoleh dua kelas sebagai subjek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah kelas VIIA yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, dan kelas VIIB yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen.

### Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 3 Batauga yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematika setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran matematika. Bentuk tes yang digunakan adalah uraian sebanyak lima butir soal. Tes ini akan diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) mempelajari materi dengan menggunakan strategi *REACT* dan pembelajaran konvensional.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian. Data yang diperoleh setelah melaksanakan strategi *REACT* di kelas eksperimen adalah data yang dicerminkan oleh skala skor kemampuan siswa. Data ini merupakan data kuantitatif. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji Prasyarat yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas data.

#### Uji Prasyarat

##### Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* melalui program *SPSS*

*Forwindows*. Apabila nilai *Asymp. Sig.* suatu variable lebih besar dari *level of significant* 5% (>0,05) maka variabel tersebut terdistribusi normal, sebaliknya jika *Asymp. Sig.* suatu variabel lebih kecil dari *level of significant* 5% (<0,05) maka variabel tersebut tidak terdistribusi dengan normal.

**Uji Homogenitas**

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mempunyai varians populasi yang sama atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas

**Pengujian Hipotesis**

Setelah dilakukan uji prasyarat terhadap kedua sampel tersebut, dapat diketahui bahwa kedua sampel tersebut berasal dari distribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis.

Untuk menunjukkan kualitas peningkatan kemampuan berpikir kritis, eksperimen dan kontrol digunakan rumus rata-rata *gain score* ternormalisasi (*g factor*). *Gain* adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*, *gain* menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran dilakukan. Peningkatan kemampuan berpikir kritis diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{X_{Posttest} - X_{Pretest}}{X_{max} - X_{Pretest}}$$

Keterangan:

- g = *gain score* ternormalisasi
- X<sub>pre</sub> = skor *pretest*
- X<sub>post</sub> = skor *posttest*
- X<sub>max</sub> = skor maksimum

Dengan kategori tafsiran efektifitas *N-Gain*:

Persentase(%)	Tafsiran
<40	Tidak efektif
40-55	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>76	Efektif

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Hasil Analisis Deskriptif

*Prestasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Dengan Menerapkan Strategi REACT.*

Prestasi kemampuan berpikir kritis matematika pada pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol dideskripsikan berdasarkan analisis hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*), kemudian dihitung peningkatan antara tes awal dan tes akhir untuk mendapatkan nilai *gain* ternormalisasi dengan menggunakan *SPSS 22*. Adapun hasil analisis

deskriptif data kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Prestasi Belajar Matematika Siswa Pretest, Posttest dan N-Gain Pada Kelas Eksperimen

		Statistics		
		Pretest	Posttest	Progres
N	Valid	24	24	24
	Missing	0	0	0
Mean		37,08	75,42	38,34
Median		40,00	80,00	40,00
Mode		40	80	40
Std.Deviation		9,079	12,847	3,768
Minimum		20	60	40
Maximum		60	100	40

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Prestasi Belajar Matematika Siswa Pretest, Posttest dan N-Gain Pada Kelas Kontrol

		Statistics		
		Pretest	posttest	Progres
N	Valid	24	24	24
	Missing	0	0	0
Mean		30,00	53,75	23,75
Median		30,00	60,00	30,00
Mode		20	60	40
Std. Deviation		10,215	11,349	1,179
Minimum		20	30	10
Maximum		60	70	30

#### Hasil Analisis Inferensial

##### Uji Normalitas N-Gain

Untuk menguji normalitas data *N-Gain* peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Sminorv Test* dengan taraf signifikansi 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 22*. Berdasarkan perhitungan dengan uji *Kolmogorov-Sminorv Test* tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

KELAS	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	Df	Sig.
N-gain Eksperimen Kontrol	,129	24	,200
	,156	24	,138

Berdasar kan tabel 3, diketahui bahwa untuk uji normalitas data *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-Tailed)* lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05 (5%). Hal ini menunjukkan bahwa data skor *N-Gain* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

##### Uji Homogenitas N-Gain

Untuk menguji homogenitas variansi peneliti menggunakan uji homogenitas *Levene's* dengan taraf signifikansi 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan

SPSS 22. Berdasarkan perhitungan dengan uji homogenitas tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Homogenitas N-Gain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,001	1	46	,980

Berdasarkan tabel hasil analisis dengan SPSS 22 diperoleh nilai *Levene Statistic* adalah sebesar 0,001 dengan nilai signifikansi sebesar 0,980. Nilai signifikansi data tersebut lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 (5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa skor *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

#### Uji Hipotesis N-Gain

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (uji beda rata-rata) dengan bantuan program SPSS 22 dengan taraf signifikan 5%. Berdasarkan perhitungan dengan uji hipotesis tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Hipotesis N-Gain Independent Samples Test

	t-test for Equality of Means		
	T	Df	Sig. (2-tailed)
N-Gain Equal variances assumed	4,698	46	,000
Equal variances not assumed	4,698	44,926	,000

Berdasarkan table 5, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,698) >  $t_{tabel}$  (2,0120) dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Keputusan yang diperoleh adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikansi. Hal ini berarti bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan strategi *REACT* lebih efektif dibandingkan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

#### Pembahasan

Waktu pembelajaran dalam pelaksanaan penelitian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama yaitu 12 jam pelajaran. Untuk 8 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran dan 4 jam pelajaran digunakan untuk evaluasi pembelajaran. Selain itu, kedua kelompok diberikan materi dengan materi pokok yang sama serta urutan materinya juga sama. Hanya yang membedakan adalah perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan *Strategi REACT* sedangkan di kelas kontrol dengan model pembelajaran *Konvensional*. Selain itu, strategi *REACT* merupakan strategi pembelajaran yang dapat membantu guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Khususnya kemampuan dalam berpikir kritis. Strategi *REACT* mengaitkan proses belajar siswa pada keterkaitan materi

pembelajaran dengan kehidupan dunia nyata. Sehingga *REACT* cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. *REACT* merupakan pengembangan pembelajaran kontekstual yang disarankan oleh *Center of Occupational Research and Development* (CORD) dan Crawford (Marthen, 2010, p.12). Langkah-langkah strategi *REACT* yaitu: 1) *Relating* yaitu menghubungkan konsep baru dengan sesuatu yang telah diketahui oleh siswa. 2) *Experiencing* di dalam kelas dapat berupa kegiatan memanipulasi peralatan, pemecahan masalah, dan proses berpikir atau bernalar. 3) *Applying* adalah menerapkan konsep-konsep yang sudah dipelajarinya ke dalam konteks pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. 4) *Cooperating* merupakan bekerja untuk berbagi pengalaman, memberikan tanggapan dan berkomunikasi dengan siswa lain. 5) *Transferring* (memindahkan) adalah mempelajari sesuatu dalam konteks pengetahuan yang telah ada, menggunakan dan memperluas apa yang telah diketahui.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penerapan strategi pembelajaran *REACT* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SMP Negeri 3 Batauga.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diujikan, yang kemudian dihitung peningkatan antara tes awal dan tes akhir berturut-turut memperoleh nilai rata-rata *progres* sebesar 38,34 dan 23,75. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil uji normalitas varians data *N-Gain* untuk kelas eksperimen yaitu sebesar 0,200. Dan untuk kelas kontrol sebesar 0,138. Tampak hasil uji data *N-Gain* tersebut > dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas data *N-Gain* kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai signifikan sebesar 0,980. Nilai signifikan tersebut > 0,05, hal ini berarti data tersebut dikatakan homogen.

Berdasarkan analisis skor peningkatan secara inferensial diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar (4,698) > dari  $t_{tabel}$  (2,0120) dan signifikannya sebesar 0,000. Karena nilai signifikannya < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektifitas yang signifikan antara penggunaan strategi pembelajaran *REACT* dan pembelajaran konvensional. Hal ini berarti bahwa secara signifikan rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Oleh karena rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, maka pembelajaran matematika siswa di kelas eksperimen lebih baik

Ernawati Jais, Wa Asmiati

dari pada pembelajaran matematika siswa di kelas kontrol.

Menurut Rohati (Rahmaton 2018, p.24) *REACT* mengaitan proses belajar siswa pada keterkaitan materi pembelajaran dengan kehidupan dunia nyata, sehingga strategi *REACT* cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil analisis dan uraian di atas tersebut dapat dijelaskan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan strategi *REACT* lebih merespon materi yang diajarkan guru, siswa akan lebih berpartisipasi dan antusias pula dalam kegiatan belajar mengajar. Sehingga kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diperoleh lebih baik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying Cooperating, Transferring*) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SMP Negeri 3 Batauga.

### Saran

Bagi guru, dalam melaksanakan strategi pembelajaran *REACT* guru harus berusaha membangkitkan keingintahuan siswa tentang materi yang diajarkan. Guru harus berusaha memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan bekerjasama dengan siswa yang lain untuk memecahkan masalah dari suatu permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran matematika, dan harus lebih kreatif, komunikatif, dan inovatif.

Bagi sekolah, berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan strategi *REACT*, strategi pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa dalam belajar matematika, maka disarankan untuk memberi peluang kepada guru agar menggunakan strategi pembelajaran

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Afrizon, R. (2012). *Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang Pada Mata Pelajaran IPA FISIKA Menggunakan Mode IProblem Based Instruction*, Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, Vol1, No 2. (online). <http://ejournal.uncp.ac.id/index.php/jppf/article/view/598/517>. Diakses pada 17 Februari 2019.
- [2] Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Arikunto, S. (1992). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- [4] Danfar. (2009). *Definisi/Pengertian Efektifitas*. (online). <http://dansite.wordpress.com/2009/03/28/pengertian-efektifitas/>. Diakses pada 27 Februari 2019.
- [5] Faizal, L. (2018). *Pengaruh Penggunaan Strategi Mean Ends*

- [6] Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 Edisi Kelima*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [7] Husnidar, dkk. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa*, Jurnal Didaktik Matematika, Vol1, No1. (online). <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/acticle/download/1340/1221>. Diakses pada 17 Februari 2019.
- [8] Janti, S. (2014). *Analisis Validitas Dan Realibilitas Dngan Skala Likert Terhadap Pengembangan SI/TI Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Strategic Planning Pada Industri Garmen*. Abstrak Hasil Penelitian Manajemen Informatika, AMIK BSIJAKARTA. Yogyakarta: Lembaga Penelitian.
- [9] Kurniati, R. (2016). *Penerapan Strategi Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIN 1 Palembang*. Jurnal Ilmiah PGMI. (online). <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/iip/article/download/1070/904>. Diakses pada 17 februari 2019.
- [10] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [11] Marthen, T. (2010). *Pembelajaran Melalui Pendekatan REACT Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa SMP*. Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol11 No. 2: 11-20, h12. (online). [http://jurnal.upi.edu/file/11-Tapilow\\_Mi.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/11-Tapilow_Mi.pdf). Diakses pada 16 Februari 2019.
- [12] Nurwadilah, S. (2017). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Baubau*. Skripsi, tidak dipublikasikan. Baubau: Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- [13] Rahmaton. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Strategi REACT Pada Siswa Kelas VII Mtsn 6 ACEHBESAR*. Skripsi. (online). <https://respository.ar-raniry.ac.id/3176/2/Rahmaton.pdf>. Diakses pada 17 Februari 2019.
- [14] Suma, K. (2010). *Efektifitas kegiatan laboratorium konstruktivis dalam meningkatkan penguasaan konsep-konsep arus searah mahasiswa calon guru*. Skripsi. (online). [http://undiksha.ac.id/image/img\\_item/661.doc](http://undiksha.ac.id/image/img_item/661.doc). Diakses pada 27 Maret 2019.
- [15] Suparno, P. (2000). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- [16] Susanti, T. 2016. *Bab 2 Kajian Teoritis*. (online). <http://respository.unpas.ac.id/13070/4/BAB%2011.pdf>. Di akses pada 27 Februari 2019.
- [17] Syahbana, A. (2012). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP 2012*, jurnal vol 4. (online). <https://online-journal.inja.ac.id/edumatica/article/view/841>. Diakses pada 16 Februari 2019.