EFEKTIVITAS PENERAPAN STRATEGI REACT TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN *SELF-EFFICACY* SISWA SMP

Asep Ikin Sugandi¹, Padillah Akbar²

^{1,2} IKIP SILIWANGI, Jl. Terusan Jenderal Sudirman Kebon Rumput Cimahi 40526
asepikinsugandi@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to examine the effectiveness of the REACT Strategy (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) on the ability of students' mathematical connections and self-efficacy. The population in this study were all state junior high school students in the city of Cimahi, while the sample was taken from one class from one of the state junior high schools in the city of Cimahi. The instrument in this research was in the form of a test in the form of 5 question items and a non test in the form of a Likert scale with four answer options. The data analysis technique used is the one sample t-test using SPSS version 24. The results of this research show that the REACT learning strategy is effective for students' mathematical connection skills and self-efficacy.

Keywords: *Mathematical Connection, self-efficacy, React Strategy*

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah menelaah efektivitas Strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) terhadap kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri di kota Cimahi, sedakan sampelnya diambil satu kelas dari salah satu SMP Negeri di Kota Cimahi. Instrumen dalam penlitian ini berupa tes dengan bentuk soal uraian sebanyak 5 soal dan non tes berbentuk skla Likert dengan empat option jawaban. Teknik analisis data yang digunakan uji one sample t-test dengan menggunakan SPSS versi 24. Hasil penelitaian ini menunjukakn bahwa strategi pembelajaran REACT efektif terhadap kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa.

Kata kunci: *Koneksi matematis, Self-efficacy, Strategi React*

Matematika disebut sebagai pelayan ilmu, yang artinya matematika melayani dan digunakan dalam berbagai bidang pelajaran yang ada di sekolah serta digunakan dalam kehidupan sehari-hari. (Isnaeni, Ansori, Akbar, & Bernard, 2018; Wiliawanto, Bernard, & Sugandi, 2019; Akbar, Hamid, Bernard, & Sugandi, 2018). Kemampuan koneksi matematis adalah suatu kompetensi yang penting untuk dikembangkan siswa. Hal ini sesuai dengan tujuan utama dalam Kurikulum 2013 dan KTSP 2006 (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017) menyebutkan pembelajaran matematika memiliki tujuan hendaknya siswa menyandang kompetensi diantaranya menguasai ide-ide dalam matematika dan kaitannya serta mengaplikasikannya pada situasi pemecahan masalah secara tepat dan akurat. Disamping itu NCTM 2000 (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017) menyatakan kemampuan koneksi matematis adalah suatu kemampuan fundamental dalam matematis yang penting dikembangkan pada diri siswa dan dapat didampingkan dengan empat kompetensi lainnya, yaitu: kemampuan memecahkan (*problem solving*), kemampuan untuk berkomunikasi (*communication*), bernalar (*reasoning*), dan menggambaran (*representation*).

Sabandar (2007) menambahkan bahwa proses belajar mengajar matematika di sekolah, disamping bertujuan membuat siswa paham pada konsep yang diajarkan, juga memiliki tujuan lainnya berupa kemampuan koneksi dalam matematika yang perlu dicapai siswa ataupun kompetensi serta perilaku spesifik yang didapat setelah siswa mempelajari matematika. berdasarkan uraian yang telah

dipaparkan dapat diambil kesimpulan betapa pentingnya penguasaan koneksi matematis dalam pembelajaran matematika. Pada dasarnya matematika adalah ilmu terstruktur, tersusun mulai dari konsep sederhana ke arah yang konsep kompleks. Penjelasan tersebut melukiskan adanya keterkaitan diantara konsep-konsep matematika. Sumarmo (2014) menjelaskan untuk mengkaji matematika dituntut agar siswa mengerti keterkaitan antar konsep matematika dan keterkaitan antar matematika dengan pembelajaran lainnya. Ketika siswa dapat mengkoneksikan antara konsep matematika, maka siswa akan memahami seluruh materi matematika lebih mendalam dan baik. Oleh sebab itu, penguasaan kemampuan koneksi matematika perlu ditanamkan pada diri siswa semenjak dini, karena penguasaan koneksi matematis akan memperluas wawasan dan kemampuan siswa pada matematika. Ini disebabkan segala sesuatu yang dialami dalam kehidupan real ataupun bahan pembelajaran yang dikaji saling berkoneksi. Dari paparan yang sudah diuraikan terlihat pentingnya kepemilikan koneksi matematika pada kegiatan belajar mengajar matematika.

Namun fakta membuktikan bahwa kompetensi koneksi dalam pembelajaran matematika masih sangat rendah, hal ini sejalan dengan temuan Ruspiani (2000) yang menyimpulkan kemampuan koneksi siswa sangat rendah, adapun nilai reratanya lebih kecil dari 60 dengan skor ideal 100, yaitu untuk koneksi konsep matematika dengan konsep matematika lainnya sekitar 22,2%, untuk koneksi konsep matematika dengan pelajaran lainnya sekitar 44,9% dan untuk koneksi konsep matematika dengan persoalan kehidupan sehari-hari sekitar 37,3%. Ini menyatakan kompetensi koneksi matematis yang didapat siswa sangat rendah jika diukur dari tiga indikator koneksi.

Selain aspek kognitif, pada diri siswa juga terdapat aspek psikologi, salah satunya adalah *self-efficacy*. Menurut pendapat Bandura (1997) mengatakan *self-efficacy* adalah keyakinan diri individu terhadap kompetensinya agar dapat mengendalikan dan melakukan serangkaian tindakan dalam mencapai hasil yang ditentukan. Lebih lanjut Schunk (Moma, 2014) menyebutkan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan diri seseorang tentang apa yang telah dilakukan.

Selanjutnya Bandura (1997) menyatakan *self-efficacy* dapat ditingkatkan menggunakan empat faktor utama, yaitu : pengalaman yang dilakukan diri sendiri (*Mastery Experience*), pengalaman yang dilakukan orang lain (*Vicarious Experience*), *Verbal Persuasion* serta *Physiological and Affective states*. Tinggi rendahnya *Self-efficacy* seseorang bergantung pada pengalaman pribadinya, pembelajaran dengan mengadopsi dari pengalaman seseorang, *feedback* yang baik atau buruk yang didistribusikan seseorang tentang prestasi individu dan perilaku baik atau buruk yang sesuai dengan emosi (Setiadi, 2010).

Menurut pengamatan penulis selama pembelajaran berjalan, terdapat siswa yang mempunyai *self-efficacy* yang masih sangat rendah, ini ditunjukkan dengan sulitnya siswa mengerjakan tugas di depan kelas. Hasil pengamatan tersebut didukung temuan Sukoco dan Mahmudi (2016) yang menyatakan siswa merasa tidak percaya diri bahkan merasa takut jika disuruh guru untuk menjelaskan jawaban yang diperoleh, siswa merasa takut jika jawabannya salah, dan siswa juga merasa takut jika tidak dapat mengkomunikasikan hasil yang diperolehnya dengan teliti dan akurat di hadapan teman-

temannya.

Dalam usaha meningkatkan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa diperlukan suatu prosedur yang efektif dan efisien untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. salah satu strategi pembelajaran yang dapat diambil untuk memenuhi kriteria pembelajaran inovatif adalah strategi *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring* (REACT)

CORD (1999) menyatakan dalam penerapan strategi REACT siswa ditentukan agar dapat menemukan koneksi penuh arti antara konsep yang abstrak menggunakan penerapan praktis dalam kaitan dengan kehidupan nyata. Siswa mengintegrasikan konsep dengan proses menemukan, menguatkan, dan menghubungkan. Strategi pembelajaran REACT menghendaki adanya kolaborasi dalam tim serta mampu menumbuhkembangkan kinerja siswa. Crawford (2001) menjelaskan *Relating* adalah prosedur pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan pengalaman sehari-hari siswa kemudian dihubungkan/dikaitkan dengan materi pelajaran agar mendapatkan konsep baru; *Experiencing* adalah pembelajaran yang menuntut siswa agar belajar melaksanakan aktivitas matematik (*doing math*) melalui proses eksplorasi, pencarian, dan penemuan; *Applying* adalah pembelajaran yang menuntut siswa untuk menggunakan konsep yang sudah didapatnya *Cooperating* adalah pembelajaran yang menuntut siswa agar belajar bersama, saling berbagi dan merespon serta saling berkomunikasi diantara teman- temannya; sedangkan *Transferring* adalah pembelajaran yang memacu siswa agar dapat memindahkan pemahaman yang sudah dimilikinya kepada siswa-siswa lain.

Tim Dirjen Dikdasmen (Suhena, 2009,) mengatakan pembelajaran dengan strategi *REACT* adalah pembelajaran kontekstual, yaitu merupakan pembelajaran yang menunjang guru mengkaitkan materi yang telah dipahami siswa dengan kehidupan real siswa, dan siswa diupayakan agar membuat koneksi antara pemahaman yang dimiliki siswa dengan aplikasi pada kehidupan real sebagai anggota keluarga/ masyarakat. Korelasi materi yang sudah dipelajari dengan kehidupan real akan memberikan efek terhadap tingkat keyakinan diri (kepercayaan diri) siswa agar dapat menggunakan ide matematika dalam dunia real Dengan menggunakan *REACT*, diharapkan memberikan efektivitas lebih terhadap kompetensi koneksi, *problem solving* serta *self-efficacy* siswa dalam rangka mempelajari matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian adalah menelaah efektivitas penggunaan strategi REACT terhadap kemampuan koneksi matematis dan *self- efficacy*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah eksperimen, karena adanya manipulasi perlakuan berbentuk pemberian strategi REACT. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 5 di kota Cimahi, sedangkan sampelnya didapat satu kelas pada SMP Negeri 5 di kota Cimahi. Adapun desain penelitian sebagai berikut:

A X O

Keterangan :

- A : pemilihan sampel secara acak kelas
 X : perlakuan berbentuk pemberian strategi REACT
 O : Postes/Tes Akhir

Instrumen tes yang digunakan berbentuk soal uraian sebanyak 5 soal yang digunakan mengukur kemampuan koneksi matematis dan non tes berbentuk skala sikap Likert yang memiliki empat opsi yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak setuju) dengan banyaknya pernyataan sebanyak 32 butir dengan 4 buah indikator. Untuk mengetahui validitas isi dilakukan dengan meminta pertimbangan kepada dosen senior di IKIP Siliwangi, sedangkan validitas konstruk diperoleh berdasarkan hasil uji coba kemudian dihitung validitas dan reliabilitas menggunakan product momen dari Pearson dan Cronbach Alpha. Berdasarkan perhitungan didapat bahwa semua instrumen valid dan reliabel baik untuk tes dan non tes.

Adapun tahapan yang ditempuh pada penelitian ini sebagai berikut : (1) Tahap persiapan meliputi melakukan kajian pustaka tentang kemampuan koneksi matematis, *self-efficacy* dan strategi REACT, membuat alat evaluasi, membuat bahan untuk pembelajaran, RPP, dan menentukan sampel penelitian, (2) tahap pelaksanaan yang meliputi pemberian strategi REACT dalam pembelajaran selama 8 pertemuan dan selanjutnya adalah tahap evaluasi meliputi pemberian postes dan pengolahan data,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data menggunakan SPSS versi 24 pada kemampuan koneksi matematis dan *Self-efficacy* siswa disajikan pada Tabel 1 :

Tabel 1.

Rekapitulasi hasil kemampuan koneksi matematis dan Self-Efficacy

Aspek yang diukur	Statistik	
	$\bar{x}$	s
Kemampuan Koneksi Matematis	16,29	2,24
Self Efficacy	101,82	11,30

Sebelum melakukan uji untuk mengetahui efektivitas penerapan strategi REACT terhadap kemampuan koneksi dalam matematika dan *self-efficacy*, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yang berupa uji kenormalan data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, berdasarkan hasil pengolahan data didapat hasil seperti pada Tabel 1 berikut ini

Tabel 2.

Hasil Uji Normalitas data Kemampuan Koneksi dan Self-Efficacy

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Koneksi	0,140	34	0,200
Self_Efficacy	0,147	34	0,060

Pada Tabel 2 didapat nilai sig. untuk kemampuan koneksi matematis sebesar 0,200 maka disimpulkan data kemampuan koneksi matematis berdistribusi normal, adapun untuk *self-efficacy* didapat nilai signifikasi sebesar 0,060 maka disimpulkan data *self-efficacy* berdistribusi normal. Selanjutnya diuji tentang keefektifan penerapan strategi REACT terhadap kemampuan koneksi matematis. Hipotesis yang diuji diformulasikan sebagai berikut :

$H_0 : \mu \leq 14$ (70% SMI)

$H_1 : \mu > 14$ (70% SMI)

Kriteria Pengujian Terima H_0 , jika nilai $\text{sign}/2 > 0,05$ Dari hasil pengolahan data terhadap hasil kemampuan koneksi matematis siswa, didapat hasil seperti pada Tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3

Hasil Uji-t satu sampel untuk kemampuan koneksi matematis

Test Value = 14			
	t	df	Sig. (2-tailed)
Koneksi	5,981	33	0,000

Dari Tabel 3 didapat nilai sign. Kemampuan koneksi matematis siswa untuk 2 tailed sebesar 0,000, sedangkan untuk 1 tailed (Uyanto, 2009) didapat $0,000/2 = 0,000$, karena nilai sign. $< 0,05$, maka H_0 ditolak, sehingga disimpulkan penggunaan strategi REACT efektif terhadap koneksi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Isfayani, Johar, Munzir (2018) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) efektif terhadap kemampuan koneksi matematis. Penelitian ini juga sejalan dengan temuan Supriadi (2015) yang menyimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar elektronik interaktif efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Keefektifan strategi REACT yang ditinjau dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *one sample t-test* jika dilihat dari kemampuan koneksi matematis sejalan pendapat CORD (1999) yang menyebutkan bahwa: pembelajaran paling efektif terjadi disaat siswa diminta (dan diajarkan) untuk membentuk koneksi antara pembelajaran (pengalaman) masa lalu dan tindakan dilakukan pada masa mendatang. Kegiatan ini termuat dalam strategi (*relating*), Siswa diberikan kesempatan untuk menghubungkan pengetahuan dan konsep yang baru pelajari dengan pengetahuan dan konsep yang telah diajarkan atau sudah ada sebelumnya, melalui metode memberikan siswa pertanyaan-pertanyaan dalam usaha membangun ide-ide siswa, fenomena atau objek mengenai materi pembelajaran yang dipresentasikan melalui aktivitas melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak dan menghubungkan, (*experiencing*), Siswa mengalami hal-hal yang dipelajarinya secara langsung dengan metode mengumpulkan informasi, melakukan eksperimen, membaca beberapa sumber bacaan yang relevan selain buku teks, memperhatikan kejadian pengalaman, dan (*applying*) pengaplikasian, Siswa dibimbing untuk memikirkan secara fundamental terhadap ide dan konsep yang dipelajarinya yaitu

dengan pemikiran berulang, mempelajari, dan mengeksplorasi data yang didapat. Jadi disimpulkan langkah-langkah pembelajaran menggunakan strategi REACT sejalan dengan indikator pada kemampuan koneksi matematis.

Selanjutnya diuji tentang keefektifan penggunaan strategi REACT terhadap self-efficacy. Hipotesis yang diuji diformulasikan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu \leq 90 \text{ (70\% SMI)}$$

$$H_1 : \mu > 90 \text{ (70\% SMI)}$$

Kriteria pengujian : Terima H_0 jika $\text{sign} > 0,05$

Dari hasil pengujian terhadap hasil *Self-Efficacy* siswa didapat hasil seperti pada Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4

Hasil Uji-t satu sampel untuk self-efficacy

Test Value = 90			
	t	df	Sig. (2-tailed)
Self- Efficacy	6,102	33	0,000

Pada Tabel 4 didapat bahwa nilai *sign. Self-efficacy* siswa pada 2 tailed sebesar 0,000, sedangkan untuk 1 tailed (Uyanto, 2009) didapat $0,000/2 = 0,000$, karena $\text{sign.} < 0,05$ mengakibatkan H_0 ditolak, Dari uraian tersebut dapat disimpulkan Penerapan strategi REACT efektif terhadap *self-efficacy* siswa. Hal ini sesuai temuan Moma (2014) yang menyatakan bahwa penerapan pendekatan generatif lebih efektif terhadap *Self-efficacy* siswa. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hardiyanto , Rusgianto & Santoso (2018) yang menyatakan bahwa pendekatan PBL setting TTW maupun PBL setting TPS Efektif efektif terhadap *sel-efficacy* siswa. Disamping itu hasil penelitian ini sejalan dengan Isfayani, Johar, Munzir (2018) yang menyimpulkan penerapan model pembelajaran tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) efektif terhadap *self-efficacy* siswa. Disamping itu penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitri (2017) yang menyatakan penggunaan pendekatan ATI efektif terhadap self-efficacy siswa

Keefektifan strategi REACT yang ditinjau dari analisis deskriptif maupun pengujian hipotesis dengan uji *one samplet-test* jika ditinjau dari *Self-efficacy* siswa di atas disimpulkan langkah-langkah dalam strategi REACT searh dengan indikator *self-efficacy*, misalnya pada tahap *relating*, Siswa diberikan kesempatan agar dapat menghubungkan pemahaman konsep-konsep baru yang dipelajari siswa dengan pemahaman dan konep-konsep yang sudah diterima atau sudah ada sebelumnya, dengan metode memberikan siswa pertanyaan-pertanyaan agar dapat mngembangkan ide-ide siswa, fenomena atau objek mengenai materi pembelajaran disampaikan dengan kegiatan melihat, mengamati, membaca, mendengar, dan menyimak, dengan demikian ini adalah unsur utama dalam membina sikap percaya diri dengan berkata, “saya mampu mempelajari ini”. Dengan demikian kegiatan *relating* memiliki kaitan dengan indikator *self-efficacy* yaitu pengalaman pribadi seseorang (*mastery experience*), kemudian tahap *applying* (menerapkan), Siswa dibimbing untuk

memikirkan secara fundamental pada ide yang dipelajarinya yaitu dengan pemikiran berulang, mempelajari, dan mengeksplorasi data/informasi yang didapat, dengan demikian kegiatan *applying* memiliki kaitan dengan indikator *self-efficacy* berupa pengalaman pribadi orang lain (*vicarious experience*). Tahap selanjutnya adalah tahap *Cooperating* (kerjasama), Siswa dituntut agar bekerjasama dalam keadaan saling bertukar pikiran, melakukan tanya jawab, melakukan komunikasi yang interaktif antar sesama siswa, dengan guru, dan narasumber, dalam usaha memecahkan masalah dan menyelesaikan tugas secara bersama, dengan demikian kegiatan *Cooperating* memiliki kaitan dengan indikator *self-efficacy* yaitu *verbal persuasion* dan tahap terakhir yaitu tahap *Transferring* (mentranfer), Siswa diarahkan agar dapat mengkaji dan mengupayakan untuk melakukan kegiatan memecahkan masalah dalam keseharian di wilayah dengan mengaplikasikan ilmu yang didapatnya, dengan demikian kegiatan *Transferring* memiliki kaitan dengan indikator *self-efficacy* yaitu keadaan fisiologi dan afektif (*Physiological and Affective states*). Jadi disimpulkan langkah-langkah pembelajaran strategi REACT berkaitan dengan indikator yang terdapat pada *self-efficacy*.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian hipotesis dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Staretgi REACT efektif terhadap koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa kelas xi sma putra juang dalam materi peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144-153.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Isnaeni, S., Ansori, A., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU. 01(02), 309–316.
- Cord. (1999). *Teaching mathematics contextually*. Texas : CORD Communications, Inc. diakses http://www.cord.org/uploadfiles/Teaching_Math_Contextually.pdf pada tanggal 5 Januari 2013.
- Crawford, L.M. (2001). *Teaching Contextually: Research, Rationale and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science*. CORD. Texas: CCI Publishing, Inc.
- Fitri, I. (2017). *Self-efficacy terhadap matematika melalui pendekatan aptitude treatment interaction*. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika (JRPM)* 2017, 2(2), 167-175.
- Hardiyanto, H., Rusgianto & Santoso, H. (2018). Efektivitas PBL *setting* TTW dan TPS ditinjau dari prestasi belajar, berpikir kritis dan *self-efficacy* siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 5 (1), 2018, 116-126. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E & Sumarmo, U (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung : Refika Aditama.
- Hendriana, H. & Sumarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Isfayani, E., Johar, R. & Munzir (2018). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE). *Jurnal Elemen* 4(1). 80 – 92
- Moma, L. (2014). *Peningkatan Kemampuan Berpiir Kreatif Matematis, Self Eficacy dan Soft Skills Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif*. Unpublished Disertasi. UPI Bandung.
- Moma, L. (2014). *Peningkatan Self-Efficacy Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif*. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Oktober 2014, Th. XXXIII, No. 3
- Ruspiani (2000). *Kemampuan Siswa dalam Melakukan Koneksi Matematika*. Unpublished Thesis. UPI

- Bandung.
- Sabandar, J. (2007). . Berfikir Reflektif. Makalah Pembicara Utama Seminar Nasional matematika. Bandung: FPMIPA UPI.
- Setiadi, R. (2010). *Self-fficacy In Indonesian Literacy Teaching Context: A Theoretical and Empirical Perspective*. Bandung: Rizqi Press.
- Suhena, E. (2009). *Pengaruh strategi REACT dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemahaman, penalaran dan komunikasi matematis siswa*. Unpublished Disertasi. UPI Bandung.
- Sukoco, H. & Mahmudi, A. (2016). Pengaruh Pendekatan *Brain-Based Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMA. *Jurnal Phytagoras*, 11 (1). 11-24. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Sumarmo, U. (2014). Pengembangan hard skill dan soft skill matematik bagi guru dan siswa untuk mendukung implementasi kurikulum 2013. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana* (pp. 4-15).
- Supriadi, N. (2015). Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 63-74.
- Uyanto, S. S. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wiliawanto, W., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2019). PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF QUESTION STUDENT HAVE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN. 3(1), 136–145.