

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 9 KOTA JAMBI**Dian Rahmawati¹, Zulyadaini², Eni Defitriani³**Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Batanghari Jambi^{1,2,3}
Jl. Selamat Riyadi No 1 Broni, Jambi
e-mail: dianrahma0606@gmail.com**ABSTRAK**

Tujuan penulisan artikel ini adalah mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Kota Jambi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang berbentuk Quarsi Eksperimental Design. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Kota Jambi Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Kota Jambi Tahun ajaran 2019/2020. Pengambilan sampel menggunakan random sampling sedangkan sampel penelitian yang diambil adalah kelas VIII A dan VIII B dimana keduanya diberi perlakuan yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan nilai rata-rata untuk kelas Eksperimen adalah 73,69 dan kelas Kontrol rata-ratanya adalah 66,58 dengan serta hasil uji Hipotesisnya diperoleh t_{hitung} sebesar 3,19 dan t_{tabel} sebesar 1,67 pada taraf nyata 0,05. Dari perhitungan itu terlihat bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} maka H_1 diterima, maka dapat disimpulkan adanya pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh peneliti menggunakan nilai Cohen's Effect Size yang didapat interpretasi 73% yang tergolong sedang.

Kata kunci :

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Model Pembelajaran Generatif.

ABSTRACT

The purpose of writing this article is to describe the effect of the generative learning model on the problem solving ability of grade VIII students at SMP Negeri 9 Jambi City. The method used in this research is quantitative in the form of Quarsi Experimental Design. This research was conducted at SMP Negeri 9 Jambi City. The population in this study were all grade VIII students at SMP Negeri 9 Jambi City in the academic year 2019/2020. Sampling used random sampling, while the research sample taken was class VIII A and VIII B where both were given different treatments. Based on the results of the study, the average value for the Experiment class was 73.69 and the control class average was 66.58 with the hypothesis test results obtained by t_{count} of 3.19 and t_{table} of 1.67 at the significant level of 0.05. From the calculation, it can be seen that t_{count} is greater than t_{table} so H_1 is accepted, so it can be concluded that there is an effect of generative learning models on problem solving abilities. Furthermore, to determine the magnitude of the influence, the researcher used the Cohen's Effect Size value obtained by the interpretation of 73% which was classified as moderate.

Keywords :*Mathematical Problem Solving Ability, Generative Learning Model.*

PENDAHULUAN

Memiliki kemampuan berpikir logis, kreatif, analisis dan kritis merupakan hal penting dalam mempelajari matematika. Untuk mencapai hal penting tersebut maka diimbangi dengan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Ada beberapa masalah yang kadang sulit dikerjakan oleh peserta didik yang membuat peserta didik tidak menemukan jalan keluarnya.

Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki peserta didik untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga dia dapat memecahkan masalah yang dia hadapi (Effendi, 2012).

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Sependapat dengan pernyataan tersebut, Lencher (Hartono, 2014) mendefinisikan pemecahan masalah dalam matematika sebagai “proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal” (Yarmayani, 2016).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen penting dalam belajar matematika, melalui pemecahan masalah siswa akan memiliki pengetahuan dan kemampuan dasar yang dapat membuat strategi-strategi penyelesaian untuk masalah selanjutnya. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah siswa di

SMP N 9 Kota Jambi masih tergolong rendah.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMP N 9 Kota Jambi pada hari senin 14 Oktober 2019. Soal yang diberikan mengandung 4 indikator kemampuan pemecahan masalah, faktanya siswa masih belum mampu menyelesaikan dengan baik soal yang diberikan. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII di SMP N 9 Kota Jambi sangat bervariasi. Berikut ini hasil observasi awal terkait kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP N 9 Kota Jambi. Dilihat dari soal yang diujikan, indikator pencapaian siswa yang mampu memahami masalah sebesar 34,25%, membuat rencana penyelesaian masalah 37,5%, melaksanakan penyelesaian masalah 40,97%, memeriksa kembali jawaban 24,07%.

Permasalahan yang didapatkan pada siswa yaitu mereka menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan mata pelajaran yang kurang disenangi. Hal ini disebabkan karena banyaknya siswa yang mendapatkan nilai rendah dalam mengikuti ulangan mata pelajaran matematika. Berbagai faktor yang mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa rendah, antara lain pembelajaran matematika disampaikan dengan metode ceramah dan penugasan, kurangnya pengetahuan tentang manfaat materi matematika yang meraka pelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Tentunya harus ada solusi yang konkrit untuk mengatasinya. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah pendidik perlu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari sehingga kemampuan pemecahan masalah dapat meningkat

(Yuliasari, 2017). Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dan teratur serta harus disajikan dengan struktur yang jelas dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik serta kemampuan prasyarat yang telah dimilikinya, Noviza dkk (2017)

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang dapat digunakan adalah dengan melakukan pengelolaan kelas dengan diterapkan model pembelajaran generatif pada kelas tersebut, hal ini dikarenakan model pembelajaran generative Pembelajaran generatif merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pengetahuan baru itu akan diuji dengan cara menggunakannya dalam menjawab persoalan yang terkait. Jika pengetahuan baru itu berhasil menjawab permasalahan yang dihadapi, maka pengetahuan baru itu akan disimpan dalam memori jangka panjang, Osborne dan Cosgrove (Sriwiani, 2011).

Penerapan pembelajaran generatif merupakan suatu cara yang baik untuk mengetahui pola pikir peserta didik serta bagaimana peserta didik memahami dan memecahkan masalah dengan baik (Wahyuni, 2006). Dalam pembelajaran generatif, siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi/membangun pengetahuan secara mandiri serta berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, menghargai pendapat teman, dan menghargai adanya perbedaan diantara pendapat teman. Ketepatan dalam pemilihan dan penerapan sebuah model pembelajaran menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik bertambah lebih baik dari sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa kelas VIII Di SMP Negeri 9 Kota Jambi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Quasi eksperimental design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Kota Jambi kelas VIII tahun ajaran 2019/2020. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Pengumpulan data dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Jambi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Jambi tahun ajaran 2019/2020. Untuk menentukan sampel peneliti terlebih dahulu melakukan Uji Normalitas dan uji homogenitas populasi kemudian jika hasilnya sudah sama maka untuk pengambilan sampel dilakukan secara random menurut kelas, pengambilan secara random sederhana menurut kelas dilakukan dengan cara membuat nama-nama kelas yang keluar pertama sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas lainnya sebagai kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan Model pembelajaran Generatif sementara siswa kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan *Pretest-posttest Only Control Design* (Sugiyono, 2015).

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian yang memenuhi kriteria validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan reabilitas. Tes akhir (*Post test*) dilakukan setelah berakhirnya rangkaian pembelajaran pada kelas sampel. Pada penelitian ini hanya menggunakan tes dengan pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

Teknik analisis data yang digunakan ada tiga macam yaitu: uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis yang dimana pada uji hipotesis ini peneliti menggunakan

rumus Uji t untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran generatif setelah mendapatkan hasil penelitian ini akan dilihat berapa pengaruh penerapan model pembelajaran Generatif terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII di SMPN 9 Kota Jambi. Berikut rumus untuk mengetahui besar pengaruh penerapan model pembelajaran Generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size* untuk mengetahui besar pengaruhnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil-hasil penelitian yang disajikan dalam penelitian ini ada dua bagian yaitu hasil penelitian yang diperoleh melalui analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif yang disajikan meliputi ukuran sampel, nilai rata-rata, nilai tertinggi nilai terendah, simpangan baku, dan varians. Sedangkan analisis inferensial, meliputi hasil uji-t dan uji kelanjutan dengan *Effect size*.

Penelitian dilakukan pada sampel yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Data yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen yang berjumlah 35 oarang dan siswa pada kelas kontrol berjumlah 38 orang keduanya diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen diberi pembelajaran *Generatif* sedangkan pada kelas kontrol diberi pembelajaran Konvensional.

1. Analisis Deskriptif

Pada bagian ini dikemukakan karakteristik nilai masing-masing variabel penelitian. Sebelum dilakukan *pretest* tentang materi bangun ruang sisi datar. Dalam penelitian ini *pretest* dilakukan bertujuan untuk menilai sampel sejauh mana kemampuan siswa dalam berbagai indikator

sebelum mereka menerima materi pelajaran. Didapat nilai rata-rata pada kelas eksperimen pada saat *pretest* adalah 52,77 sementara nilai rata-rata pada kelas kontrol pada saat *pretest* adalah 54,53. Ternyata rata-rata nilai siswa pada saat *pretest* di kelas eksperimen lebih rendah dari pada di kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa untuk kemampuan pemecahan masalah, kelas eksperimen tidak lebih baik dari pada kelas kontrol.

Selanjutnya pada akhir penelitian diadakan *posttest*. Penyampaian materi pelajaran baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap pengaruh pemberian perlakuan (menggunakan pendekatan model pembelajaran *Generatif* dan pembelajaran konvensional).

Pada akhir penelitian yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa maka kelas sampel diberikan tes akhir (*posttest*) yang terdiri dari 5 soal esai. Soal-soal tersebut sebelum diberikan untuk *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu di uji cobakan pada kelas luar sampel yaitu kelas IX^A SMP Negeri 9 Kota Jambi. Setelah diperoleh hasil data, maka selanjutnya dihitung validitas soal, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal. Dalam penelitian ini 5 soal yang dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*. Pada ter akhir didapat nilai rata-rata pada kelas eksperimen pada saat *posttest* adalah 73,69, sementara nilai rata-rata pada kelas kontrol pada saat *posttest* adalah 66,58. Ternyata rata-rata nilai siswa pada saat *posttest* dikelas eksperimen lebih tinggi dari pada di kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa untuk kemampuan pemecahan masalah, kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen pada saat *pretest* adalah 52,77 sementara nilai rata-rata pada

kelas kontrol pada saat *pretest* adalah 54,53. Ternyata nilai rata-rata siswa pada saat *pretest* dikelas eksperimen lebih rendah dari pada di kelas kontrol. Adapun perbedaannya sebesar 1,76 sementara itu, nilai rata-rata di kelas eksperimen pada saat *posttest* adalah 73,69, hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan sebesar 20,53. Dikelas Kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 66,58 hanya meningkat 12,05. Jadi hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih tinggi dikelas eksperimen dari pada di kelas kontrol.

2. Analisis Inferensial

Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas eksperimen lebih berpengaruh dari pada di kelas kontrol. Pengujian hipotesisnya dilakukan dengan menggunakan uji perbedaan selisih dua rata-rata dengan menggunakan uji-t, sebelum menghitung selisih antara *pretest* dan *posttest*. Terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk masing-masing kelompok.

Tabel 1. Uji Normalitas Pretest

Kelas	df	Sig.	α	ket
Eksperimen	35	0,200	0,05	Normal
Kontrol	38	0,117	0,05	

*) sumber data primer yang diolah

Tabel 2. Uji Homogenitas Pretest

Kelas	df1	df2	Sig.	α	ket
Pretest	1	71	0,463	0,05	Homogen

*) sumber data primer yang diolah

Pengujian dilakukan menggunakan bantuan software SPSS 25.0 dengan kriteria jika $\text{Sig.} > \alpha$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua *pretest* diatas sama. Sedangkan hasil dari uji normalitas dan homogenitas *Posttest* juga menggunakan bantuan Software SPSS 25.0 yang di dapat hasilnya sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Normalitas Posttest

Kelas	df	Sig.	α	ket
Eksperimen	35	0,200	0,05	Normal
Kontrol	38	0,200	0,05	

*) sumber data primer yang diolah

Tabel 4. Uji Homogenitas Posttest

Kelas	df1	df2	Sig.	A	ket
Posttest	1	71	0,305	0,05	Homogen

*) sumber data primer yang diolah

Dengan terpenuhinya semua syarat uji hipotesis diatas, maka uji t dapat dilakukan. Data yang akan dianalisis diperoleh dari data nilai tes siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data sebelumnya, data dapat dikatakan normal dan homogen sehingga analisis data t-test dapat digunakan. Adapun hasil yang di dapat pada penelitian ini bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Data mean dan Standar deviasi

Kelas	N	Mean	Std.de viation	Std. Error Mean
Eksperimen	35	73.69	10.249	1.732
Kontrol	38	66.58	9.345	1.516

*) sumber data primer yang diolah

Hasil perhitungan uji *Independent Sample T-test* menggunakan bantuan *Software SPSS 25.0* dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 6. Uji T-test

Kelas	α	t _{hitung}	t _{tabel}	ket
Eksperimen	0,05	71	0,463	Signifikan

*) sumber data primer yang diolah

Dari tabel 5 dan tabel 6 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 35 siswa memiliki mean (rata-rata) 73,69. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 66,57 dengan jumlah responden 38 siswa dan nilai $t_{hitung} = 3,087$. Untuk menentukan taraf signifikasi perbedaannya harus digunakan t_{tabel} yang

terdapat pada tabel nilai-nilai t. Dari tabel Independent t-test di atas, terlebih dahulu harus ditentukan derajat kebebasan (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus $db = N - 2$. Karena jumlah sampel yang diteliti (yang mengikuti post test) adalah 73 siswa, maka $db = 73 - 2 = 71$. Nilai $db = 71$ berada antara 60 dan 120, oleh karena itu digunakan nilai db yang terdekat yaitu $db = 60$. Berdasarkan $db = 60$, pada taraf signifikansi 5% ditemukan $t_{tabel} = 2,000$ dan berdasarkan nilai-nilai t ini dapat dituliskan t_{tabel} ($5\% = 2,000$) $< t_{hitung}$ ($= 3,087$). Ini berarti bahwa t_{hitung} berada di atas atau lebih dari, baik pada taraf signifikansi 5%. Selain itu peneliti menggunakan bantuan *Software SPSS 25.0 for windows* (tabel 16). Dari tabel 16 nilai-nilai ini dapat dituliskan sebagai berikut: ($5\% = 2,000$) $< t_{hitung}$ ($= 3,087$), ini berarti t_{hitung} berada di atas atau lebih besar dari pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga ada pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Jambi pada materi bangun ruang sisi datar.

Sebelum menghitung nilai Cohen's effect size pada uji-t, terlebih dahulu menentukan standart deviasi atau S_{pooled} (S_{gab}).

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)SD_1^2 + (n_2 - 1)SD_2^2}{n_1 + n_2}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(35 - 1)102,0441 + (38 - 1)85,0332}{35 + 38}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(34)102,0441 + (37)85,0332}{73}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{3469,49 + 3146,23}{73}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{6615,72}{73}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{90,626}$$

$$S_{pooled} = 9,519$$

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh dalam bentuk persen dengan menghitung nilai Cohen's Effect Size pada uji-t digunakan rumus Cohen's sebagai berikut :

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \times 100\%$$

$$d = \frac{73,68 - 66,57}{9,519} \times 100\%$$

$$d = \frac{710,6}{951,9}$$

$$d = 0,746$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh pendekatan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah di SMP N 9 Kota Jambi adalah 0,746 dalam tabel interpretasi nilai Cohen's maka 73% tergolong sedang.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Generatif* pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar adalah rata-rata *Pretest* 52,77 dan rata-rata nilai *posttest* 73,69. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol yang diajarkan dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar adalah rata-rata nilai *Pretest* 54,53 dan rata-rata nilai *Posttest* 66,58. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 3,087 dan t_{tabel} sebesar 2,000. Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0

diterima dan H_0 ditolak, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,087 > 2,000$ maka H_i diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Generatif* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Jambi.

Berdasarkan kesimpulan yang diatas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: Guru diharapkan dapat menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran salah satunya untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dan lebih mandiri dan penelitian ini hanya dilakukan pada satu pokok bahasan bangun ruang sisi datar, maka diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk melaksanakan penelitian pada pokok bahasan lainnya dalam lingkup yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, L. A. 2012. *Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Jurnal Penelitian Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, 13 (2) , 1-10
- Hartono, Y. 2014. *Matematika; Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Noviza, dkk. 2017. *Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTSN1 Kota Bengkulu dengan Model Pembelajaran Talking Stick*. Jurnal Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS) Vol. 1 No.1 eISSN 2581-253X.
- Sriwiani, Y. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik*. Tesis Bandung: UPI.
- Sugiyono.2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, I. 2006. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Suatu Penelitian Terhadap Siswa Kelas XI IPA SMAN 6 Bandung)". Skripsi. Bandung : UPI.
- Yarmayani, A. 2016. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA Sma Negeri 1 Kota Jambi*. Jurnal Ilmiah Dikdaya, 6(2),12-19.
- Yuliasari, Nova. 2017. *Eksperimen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournamen Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*.Jurnal Pendidikan Matematika. Vol.3 No.2.