# PEMBELAJARAN DENGAN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA

Ari Septian<sup>1</sup>, Elsa Komala<sup>2</sup>, Kurniawan Aji Komara<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Suryakancana ariseptian@unsur.ac.id <sup>2</sup> Universitas Suryakancana elsakomala@gmail.com <sup>3</sup> SMK AL Mizab kurniawan.251295@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menelaah pengaruh pembelajaran dengan model Creative Problem Solving (CPS) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Metode Penelitian adalah kuasi eksperimen dengan Nonequivalent control group design. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran dengan model Creative Problem Solving (CPS) dan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran biasa. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Al-Mizab. Adapun yang dijadikan sampel dalam penelitian ini dipilih sebanyak 2 kelas dari 4 kelas yang ada dipilih dengan teknik sampling purposive. Instrumen yang digunakan berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket sikap siswa. Pengolahan data capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menggunakan analisis deskriptif persentase skor postes, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menggunakan uji-t dan angket sikap siswa dengan melihat persentase jawaban pernyataan angket siswa. Berdasarkan analisis data, hasil penelitian menunjukan bahwa capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yag menggunakan model Creative Problem Solving (CPS) adalah tinggi sedangkan pembelajaran dengan mengguanakan model pembebelajaran biasa adalah sangat rendah. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model Creative Problem Solving (CPS) lebih baik daripada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, dengan kategori tinggi. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model Creative Problem Solving (CPS) sebagian besar positif.

**Kata kunci:** Model *Cretive Problem Solving* (CPS), Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

## **ABSTRACT**

The purpose of this research is to describe and study the influence of learning with Creative Problem Solving (CPS) model to students' mathematical creative thinking ability. Research Method is quasi experiment with Nonequivalent control group design. The experimental group received learning with the Creative Problem Solving (CPS) model and the control group gained regular learning. The population of this research is the students of X Grade of Vocational High School Al-Mizab. As for the sample in this study selected as

many as 2 classes of 4 classes that are selected by purposive sampling technique. The instrument used in the form of test questions of mathematical creative ability and student attitude questionnaire. Data processing achievement of students' mathematical creative thinking ability using descriptive analysis of percentage of postes score, improvement of students' mathematical creative thinking ability using t-test and student attitude questionnaire by looking at the percentage of students' questionnaire responses. Based on the data analysis, the result of the research shows that the achievement of students' creative thinking ability using Creative Problem Solving (CPS) model is high while the learning by using the ordinary learning model is very low. Improving the ability of mathematical creative thinking of students who acquired learning with Creative Problem Solving (CPS) model is better than the improvement of students' mathematical creative thinking ability which obtains regular learning, with high category. Students' attitude toward learning mathematics using Creative Problem Solving (CPS) model is mostly positive.

**Keywords**: Cretive Problem Solving Model (CPS), Ability of Creative Mathematical Thinking.

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat universal. Matematika merupakan cabang ilmu yang menunjang berbagai bidang ilmu yang lain seperti ekonomi, teknologi, dan lain sebagainya. Hal ini dipertegas oleh Suhendra, dkk (Hanifah, 2015) mengemukakan bahwa salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Kemudian menurut Hudojo (Wati dan Sujadi, 2017), matematika bukan hanya keterampilan berhitung, tetapi juga mencakup konsep dan struktur matematika.

Menurut Krismanto dan Widyaswara (Solihat, 2010) bahwa banyak siswa yang merasa tidak senang dalam mengerjakan tugas-tugas dan merasa bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit, menakutkan, dan tidak semua orang bisa mengerjakannya. Sehingga siswa cenderung lebih sulit memahami mata pelajaran matematika dibanding mata pelajaran lainnya. Dampak yang dihasilkan oleh hal tersebut menjadikan prestasi matematika di Indonesia sangat rendah, dibuktikan juga dengan hasil penilaian pada tahun 2015 oleh *Organization Econimic Cooperation and Development* (OECD, 2016) yang bernama *Program for International Student Assesment* (PISA) mendapatkan hasil bahwa Indonesia berada di peringkat 63 dari 70 Negara dengan skor rata-rata 386 poin. Hal ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Tetapi tetap indonesia berada di peringkat bawah, tentunya menjadi perhatian buat kita semua sudah sejauh mana keefektifan pembelajaran matematika di Indonesia.

Menurut Marliani (2015) berpikir menjadi pokok penting, pelajaran matematika mengharuskan setiap siswa memiliki kemampuan memahami rumus, berhitung, menganalisis, mengelompokan objek, membuat alat peraga, membuat model matematika, dan lain-lain, kegiatan tersebut tidak hanya memerlukan kegaitan berpikir biasa (konvergen), tetapi dibutuhkan kemampuan berpikir tinggi (divergen), serta kenyataanya banyak sekolah-sekolah yang mempunyai kemampuan berpikir siswa yang terbilang rendah.

Pembelajaran matematika berkaitan dengan logika dan pemecahan masalah. Proses pemecahan masalah sangat penting dipelajari oleh seorang siswa, karena kemampuan ini merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa (Fatwa, Septian & Sarah, 2019). Apalagi dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk bisa memecahkan masalah matematik agar dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir. Kebanyakan guru hanya memberi siswa satu cara pemecahan masalah dan hanya membimbing siswa untuk mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah yang diintruksikan oleh guru. Akibatnya siswa hanya mengetahui satu cara pemecahan masalah saja. Namun permasalahan akan muncul ketika siswa menemukan soal yang tidak dapat diselesaikan dengan cara yang diberikan oleh guru, karena pengetahuan siswa mengenai pemecahan masalah terbatas, maka siswa tidak akan dapat menyelesaikan soal tersebut. Oleh karena itu perlu adanya pembelajaran yang mengembangkan kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah, sehingga pengetahuan siswa menjadi lebih luas. Artinya pembelajaran harus dapat mengembangkan kemampuan pemecahan sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Menurut Saefudin (2012) dalam pembelajaran matematika, selayaknya kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dikembangkan, terutama pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah matematika, serta menurut Noer (2011) Indonesia membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberikan sumbangan yang bermakna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kesejahteraan bangsa. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang perlu untuk ditingkatkan.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir dalam matematika. Menurut Komala (2016)"kreatif adalah pola pikir yang mampu menghasilkan metode baru, konsep baru, pemahaman baru, penemuan baru dan karya baru". Kemampuan berpikir kreatif ini berkaitan dengan bagaimana siswa mengembangkan ide-ide baru yang dimilikinya.

Guru dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa tersebut adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Dan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran CPS. Model CPS merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang penyelesaiannya berupan pemecahan masalah secara kreatif (Muhammad, Septian, & Sofa, 2018).

Menurut Suryosubroto (Kurniasari, 2015) menjelaskan bahwa pembelajaran yang menerapkan model CPS, peran siswa lebih mempatkan diri sebagai fasilitator, motivator dan dinamisator belajar, baik secara individual maupun kelompok, sehingga peran guru tidak menjadi satu-satunya sumber belajar akan tetapi peran siswa lebih aktif dalam pembentukan pemahamannya dengan konteks pemecahan masalah kreatif.

Model CPS ini mengutamakan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah sehingga daya berpikir kreatif siswa lebih berkembang. Jadi jika siswa dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat mengunakan keterampilan pemecahan masalahnya dengan mengembangkan tanggapannya.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, penelitian difokuskan pada pembelajaran dengan model CPS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model CPS dan yang menggunakan model pembelajaran biasa, untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model CPS lebih baik daripada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran biasa, dan untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model CPS.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksnakan di sekolah SMK Al-Mizab Kabupaten Sukabumi, yang beralamat di Jl. Raya Bojonglopang Desa. Jampangtengah Kab. Sukabumi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* (eksperimen semu), dengan desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu desain *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiono, 2016).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Al-Mizab. Dengan pertimbangan sekolah yang dipilih karena merupakan sekolah baru tetapi berkembangan sangat baik serta mampu bersaing dengan SMA/SMK di daerah sekitarnya. Adapun yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X.3 dan kelas X.4 yang dipilih dari

empat kelas yang ada dengan menggunakan teknik *Sampling Purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan petimbangan tertentu (Sugiono, 2016). Adapun pertimbangan tersebut yaitu kemampuan siswa antara kelas X.3 dan kelas X.4 cukup merata.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen tes dan non tes. Tes terdiri dari tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sedangkan instrumen non tes terdiri dari kuesioner dan dokumentasi. Jenis tes tertulis yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian, untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tes ini diberikan pada awal pembelajaran (Pretes) dan pada akhir pebelajaran (Postes). Instrumen tes terdiri dari 5 soal uraian dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (kelenturan), *originality* (keaslian) dan *elaboration* (keterincian). Sedangkan kuesioner siswa yang digunakan adalah kuesioner skala likert, yang terdiri dari 10 pertanyaan positif dan 10 pernyataan negatif.

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: a) tahap persiapan penelitian yaitu menyusun proposal penelitian, observasi dan mengajukan perizinan penelitian, pemilihan kelompok ekperimen dan kelompok kontrol, serta menyusun instrumen dan uji coba instrumen, b) tahap pelaksanaan penelitian yaitu memberikan pretes, melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana kegiatan pembelajaran dan memberikan postes, c) tahap pengolahan data yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari hasil pretes dan postes, dan hasil kuesioner siswa dianalisis secara statistik. Pengolahan data menggunakan bantuan software SPSS versi 24.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

# Capaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Untuk mengetahui bagaimana capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model CPS dan yang menggunakan model pembelajaran biasa. Dilakukan analisis data pencapaian ini menggunakan analisis presentase dari tes, yaitu melihat hasil presentase postes siswa dan dibandingkan dengan nilai KKM.

Tabel 1. Hasil Analisis Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa

Kelompok	Jumlah siswa	Besar KKM	Banyak siswa mencapai KKM	Presentase	Kategori
Eksperimen	29	70	21	72,41%	Tinggi
Kontrol	29	70	10	34,48%	Sangat rendah

Berdasarkan hasil dari capaian kemampuan berpikir kreatif matematis yang menggunakan model pembelajaran CPS pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa

hanya 72,41% yang mencapai nilai KKM dari 29 siswa sehingga termasuk kedalam kategori tinggi. Sedangkan capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran biasa pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa hanya 34,48% yang mencapai nilai KKM dari 29 siswa sehingga termasuk kedalam kategori sangat rendah. Maka dapat disimpulakan bahwa capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran CPS adalah tinggi dan capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang yang menggunakan model pembelajaran biasa adalah sangat rendah.

# Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Data yang diperoleh yaitu data pretes dan postes. Langkah pertama yang dilakukan yaitu menganalisis kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa dari kedua kelompok. Dan diperoleh hasil uji statistik bahwa kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa adalah sama. Untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matemati siswa dilihat dari besarnya indeks gain (N-Gain).

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Indeks Gain

Kelompok	N	Mean	Std. Deviasi	Skor Minimum	Skor Maksimum
Eksperimen	29	0,7021	0,17034	0,29	1,00
Kontrol	29	0,4900	0,19348	0,13	0,80

Pengujian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model CPS lebih baik daripada dengan model pembelajaran biasa menggunakan uji perbedaan dua rata-rata independen data indeks gain. Sebelum melakukan uji perbedaan dua rata-rata independen data indeks gain terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas dari kedua kelompok. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* karena uji ini dapat digunakan untuk data yang sangat kecil tanpa harus menggabungkan data yang akan diuji terlebih dahulu, sehingga hasil yang diperoleh lebih akurat [11], hasil yang diperoleh bahwa kedua kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan signifikansi sama-sama 0,200. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas varians dari data indeks gain, hasil uji homoginitas menunjukkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians populasi sampel yang homogen dengan nilai signifikasni sebesar 0,257.

Tabel 3. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Independen Data Indeks Gain

	1
t-test for Equality of Means	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	0,000

Dari hasil uji perbedaan dua rata-rata data indeks gain yang terdapat pada tabel 3, diperoleh hasil t hitung menunjukkan angka 0,257 dengan probabilitas 0,000 karena probabilitas untuk 2 sisi – sig, (2-tailed) menjadi 0,000 yang berarti < 0,025 sehingga H<sub>0</sub> ditolak (Arifin, 2017). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model CPS pada pembelajaran matematika lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran biasa.

Pemberian perlakuan (*treatment*) pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS kepada kelompok eksperimen yang dapat membantu siswa lebih cepat memahami pelajaran dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Salah satu yang mempengaruhi hal tersebut adalah dengan langkah-langkah menemukan objek, menemukan fakta, menemukan masalah, menemukan ide, menemukan solusi dan menemukan penerimaan sehingga menghasilkan siswa kreatif dalam menyelesaikan masalah, serta siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan lebih mudah. Hasil ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata indeks gain kelompok eksperimen adalah 0,7021 yang berarti peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kategori peningkatan tinggi.

# Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan CPS

Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model CPS dilakukan pengolahan data yang diperoleh dari hasil jawaban kuesioner sikap siswa yang diberikan kepada kelompok eksperimen setelah empat kali pembelajaran dengan menggunakan model CPS. Dari hasil analisis jawan kuesioner sikap siswa berdasarkan indikator-indikator yang terbagi kedalam dua aspek yaitu terhadap model pembelajaran CPS dan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Tabel 4. Presentase Keseluruan Sikap Siswa

	Rata – 1	ata Persentasi		
Aspek	Sikap Positif	Sikap Negatif	Keterangan	
Terhadap Model pembelajaran CPS	67,98%	32,02%	Sebagian Besar Positif	
Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	57,47%	42,53%	Sebagian Besar Positif	
Rata-rata	62,725%	37,275%	Sebagian Besar Positif	

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat dari nilai rata-rata total presentase sikap siswa yang diperoleh pada sikap positif yaitu sebesar 62,725% yang menunjukkan bahwa sebagian besar sikap siswa adalah positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memberikan sikap positif pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model CPS.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, secara umum dapat dibuat kesimpulan hasil penelitian yaitu capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model CPS adalah tinggi dan capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran biasa adalah sangat rendah, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran CPS lebih baik daripada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran biasa dengan kategori peningkatan tinggi, dan Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran CPS sebagian besar positif.

#### **REFERENSI**

- Arifin, J. (2017). SPSS 24 Untuk Penelitian dan Skripsi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fatwa, V. C., Septian, A., & Inayah, S. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 389–398. <a href="https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.535">https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.535</a>
- Hanifah, S, H. (2015). *Pengaruh Model Pembelejaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa*. Skripsi FITK UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. [Online]. Tersedia:

  <a href="http://epository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/.../1/SITI%20HENI">http://epository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/.../1/SITI%20HENI</a> %20 HANIFAH
  FITK.pdf [25 Mei 2017]
- Komala, E. (2016). *Modul Penelitian Pendidikan Matematika*. Universitas Suryakancana : Tidak Diterbitkan.
- Kurniasari, A. (2015). Pengeruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Penalaran Analogi Matematik Siswa. Skripsi FITK UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. [Online]. Tersedia: <a href="http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/.../1/ANIS%20">http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/.../1/ANIS%20</a> KURNIASARI-%20FITK.pdf [25 Mei 2017]
- Marliani, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Jurnal Formatif* [Online]. *Volume* 5 (1) hal. 14 25. Tersedia: <a href="http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/download/166/159">http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/download/166/159</a> [25 Mei 2017]

- Muhammad, G. M., Septian, A., & Sofa, M. I. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 315–326. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.140
- Noer, S, H. (2011). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online], *Volume 5 (1)* hal. 104 111. Tersedia: http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/824/237 [25 Mei 2017]
- Nurudin, M., Mara, M, N. dan Kusnandar, D. (2014). Ukuran Sampel dan Distribusi Sampling Dari Beberapa Variabel Random Kontinu. *Buletin Ilmiah Mat. Stat. dan Terapannya (Bimaster)* [Online], *Volume 3 (1)* hal. 1 6. Tersedia: http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jbmstr/article/view/4461/4534 [30 April 2018]
- OECD. (2016). PISA 2015 Result in Focus. [Online]. Tersedia: https://www.oecd.org [12 November 2017]
- Saefudin, A, A. (2012). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematik Realistik Indonesia (PMRI). *Al-Bidayah*. [Online]. *Volume* 4 (1) hal. 37-48. Tersedia: http://ejournal.uinsuka.ac.id/tarbiyah/Albidayah/article/vew/99 [29 April 2018]
- Solihat, E. (2010). *Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Belajar Matematika*. Skripsi FITK UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. [Online]. Tersedia: <a href="http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1096/1/98174ELIH%20">http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1096/1/98174ELIH%20</a> SOLIHAT-FITK.pdf [25 Mei 2017]
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Alfabeta CV.
- Wati, M, K, dan Sujadi, A, A,. (2017). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Langkah Poyla Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Prisma Universitas Suryakancana* [Online]. *Volume 6 (1)* hal. 9-16. Tersedia: <a href="https://jurnal.unsur.ac.id/prisma/issue/archive.pdf">https://jurnal.unsur.ac.id/prisma/issue/archive.pdf</a> [1] april 2018]