

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DI SMPN 8 PADANGSIDIMPUAN

Oleh :

Roslian Lubis

Program Studi Pendidikan Matematika

STKIP Tapanuli Selatan

Email: iroslianlubis@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat keefektifan antara penggunaan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis Siswa di SMPN 8 Padangsidimpuan. Populasi penelitian ini seluruh kelas VIII SMPN 8 Padangsidimpuan yang berjumlah 271 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan simple random sampling. Dengan menggunakan teknik tersebut yang terpilih kelas VIII-1 yang berjumlah 28 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain One Group Pretest posttest, yakni untuk melihat kemampuan spasial matematis siswa dengan pengukuran sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Pengumpulan data menggunakan Lembar Observasi dan Tes. Untuk menganalisis data digunakan Analisis butir soal, deskriptif dan statistik inferensial. Berdasarkan hasil perhitungan pada analisis statistik menggambarkan bahwa nilai rata-rata Penggunaan Model Pembelajaran MMP yaitu 8 termasuk dalam kategori Sangat Baik. Kemampuan penalaran matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran MMP nilai rata-rata 60,51 termasuk dalam kategori Cukupsetelah menggunakan model pembelajaran MMP mencapai nilai rata-rata sebesar 85,41 termasuk dalam kategori Baik Sekali. Nilai signifikan yang diperoleh adalah $0,000 < 0,005$. Besarnya Keefektifan model pembelajaran MMP terhadap kemampuan spasial matematis siswa dengan presentasi 0,63 masuk dalam kategori Sedang. Artinya terdapat efektivitas yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran Missouri MMP terhadap kemampuan spasial matematis siswa di SMPN 8 Padangsidimpuan.

Kata kunci: Model MMP, Kemampuan Berpikir Kritis

1. PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting, apalagi di Era Globalisasi sekarang ini. Tanpa pendidikan hampa dan merasa kita tidak tahu apa-apa. Pada zaman sekarang ini sangatlah mustahil tidak memiliki ilmu sama sekali. Perempuan dan laki-laki juga tidak ada bedanya dalam mencari ilmu. Pepatah mengatakan carilah ilmumu setinggi langit.. Guru menyampaikan bahan berupa pelajaran yang dikembangkan oleh guru itu sendiri dan mampu menyesuaikan karakteristik siswa yang lebih efektif.

Dilihat dari sumber manusia kemampuan berpikir manusia itu sangatlah kreatif dan berkualitas. Sedangkan yang dikatakan berpikir kritis itu adalah dapat menentukan ide dan gagasan, sekaligus menentukan hasil, dan memberikan pendapat, membuat kesimpulan penyelesaian masalah. Mata Pelajaran matematika sangatlah cocok dalam kemampuan berpikir.

Kemampuan berpikir kritis matematis itu dapat dikatakan rendah siswa berawal dari siswa menganggap matematika itu susah. Penyebab lainnya yang mempengaruhi rendah adalah siswa sulit menguasai materi matematika bangun ruang, pemberian model pembelajaran yang kurang tepat dan monoton digunakan guru membuat siswa tidak

tertarik untuk belajar. Guru hanya menggunakan buku paket sebagai media mengajar dengan meminta siswa untuk mempelajari materi dengan membaca buku tersebut tidak ada bahan ajar yang lain. Kebiasaan yang paling buruk adalah siswa diminta untuk mencatat begitu saja tanpa mengerti apa yang mereka catat. Sehingga membuat siswa kurang mengerti konsep dari materi yang diajarkan oleh guru.

Dilihat dari penjelasan permasalahan di atas, perlu diteliti model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana mereka selalu aktif dalam proses belajar mengajar. Pelajaran yang diberikan juga di hubungkan dengan kehidupan sehari-hari berupa soal cerita supaya siswa lebih tertarik kepada pelajaran matematika. Karena penyebab tersebut penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di SMPN 8 Padangsidimpuan.**

Hakikat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kemampuan dapat didefinisikan sebagai hasil belajar berupa kecakapan seorang siswa, yang dimiliki apa yang telah dipelajari yang dapat dilihat melalui hasil belajarnya. Kemampuan siswa yang telah dicapai memiliki yang ketuntasan kompetensi yang dapat menjadi modal utama dalam bersaing, karena didalam persaingan maka terlihat kemampuan siswa tersebut. Sedangkan kemampuan adalah kesanggupan siswa atau seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui tindakan. Selain itu, **kemampuan** itu lebih keefektifan orang tersebut dalam melakukan kegiatan pekerjaan. Lebih jelasnya kemampuan merupakan dasar dari seseorang tersebut melakukan sebuah pekerjaan secara efektif dan tentunya efisien. Peningkatan kemampuan dapat diperoleh dari pengalaman praktek di lapangan. Syachroni, (2013:127) mengatakan bahwa kemampuan merupakan pengalamansiswa yang diperoleh dalam praktek dilapangan, termasuk kemampuan peningkatan teknologi dalam rangka peningkatan produktivitas kerja seseorang agar meningkat. Tolak ukur pemicu kemampuan dalam pendidikan, selain itu, kemampuan merupakan pendidikan formal yang dapat ditingkatkan melalui berbagai cara, pengalaman jabatan, dan hubungan interpersonal. Kemampuan dianggap sebagai kecakapan atau kesanggupan seseorang dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, selanjutnya menurut Stepen P. Robin mengatakan bahwa Kemampuan merupakan kapasitas seorang untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Jadi peneliti dapat menyimpulkan beberapa menurut para ahli diatas kemampuan adalah siswa mampu dalam menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Secara umum dapat juga diartikan kemampuan dianggap dapat menyelesaikan pekerjaan itu sendiri.

Aktivitas manusia salah satunya berpikir, karena berpikir merupakan ciri yang membedakan antara manusia dengan makhluk hidup lainnya. Kebutuhan intelektual yang dipakai adalah berpikir, menurut Susanto (2012:121) mengemukakan bahwa Berpikir dapat menghasilkan pengetahuan. Kegiatan berpikir lebih bersifat pasif adalah mengingat dan memahami, menurut Peter Reason dalam (Sanjaya, 2015:132) mengemukakan bahwa Berpikir (*thinking*) merupakan sekedar mengingat (*remembering*) dan memahami sesuatu (*comprehending*). Kemampuan berpikir tidak lepas dari mengingat dan memahami, sejalan dengan pendapat di atas menurut Sanjaya (2016:231) Berpikir dapat menemukan penemuan baru sebagai proses mental yang melibatkan kegiatan memerlukan kemampuan mengingat dan memahami, sebaliknya untuk dapat mengingat dan memahami diperlukan proses mental yang disebut berpikir. Berdasarkan beberapa pengertian berpikir

yang telah dipaparkan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa, berpikir adalah Kemampuan mengingat sesuatu yang baru dalam diri seseorang.. Kemampuan berpikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami, oleh sebab itu kemampuan mengingat adalah bagian terpenting dalam mengembangkan kemampuan berpikir.

Berpikir kritis menggunakan logika. Logika merupakan pengetahuan dengan cara berpikir yang disertai pengkajian kebenaran berdasarkan pola penalaran tertentu. Menurut Halpen mengemukakan bahwa Berpikir kritis adalah cara memberdayakan keterampilan kognitif dalam menentukan tujuan. Tujuan berpikir kritis untuk membuat keputusan yang masuk akal, kemudian menurut Susanto (2012:12), mengemukakan bahwa Berpikir kritis adalah membuat keputusan masuk akal tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Berpikir kritis juga dapat dipahami untuk mengamati ide atau gagasan, sejalan dengan pendapat di atas menurut Susanto (2012:121) mengemukakan bahwa Berpikir kritis adalah kegiatan berupa ide berupa masalah yang dipaparkan. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah kegiatan yang melakukan segala pertimbangan dan berupa ide dari suatu keputusan.

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah pengetahuan berupa perilaku rasional dalam menerapkan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah pengetahuan yang menekankan dalam proses kognitif pada kegiatan mental yang disadari untuk memutuskan, mengelola dan menyelesaikan masalah matematika. Kemudian, kemampuan berpikir kritis matematis adalah proses yang terarah dan jelas untuk memperoleh pengetahuan matematika yang meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenal, permasalahan dan pemecahan matematika, menyimpulkan dan mengevaluasi sehingga mampu membuat keputusan, pertimbangan, tindakan, dan keyakinan. Dan kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika dan melakukan pertimbangan dari suatu keputusan. Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis adalah kesanggupan dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika dengan tahapan-tahapan berpikir kritis. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika dengan kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi atau menyimpulkan masalah dalam matematika.

Jadi indikator dari kemampuan berpikir kritis yang peneliti gunakan yaitu: Menginterpretasi yaitu memahami masalah, Menganalisis yaitu mengidentifikasi hubungan konsep-konsep dalam menyelesaikan soal,

Mengevaluasi yaitu menyelesaikan soal, Menginferensi yaitu kesimpulan.

Hakikat Model Pembelajaran MMP

Menurut Trianto (2013) menyatakan bahwa, Model mengajar merupakan model belajar dengan model tersebut guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan atau memperoleh informasi, ide, keterampilan, cara berpikir dan mengekspresikan ide diri sendiri. Selain itu, model pembelajaran mengaju pada pendekatan pembelajaran yang akan di gunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, taha-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Kemudian, model MMP adalah model pembelajaran terstruktur seperti pada SPM (Struktur Pembelajaran Matematika) yang dikemas dalam beberapa langkah yaitu review, pengembangan, kerja kooperatif (latihan terkontrol), kerja mandiri dan penugasan/PR. Sedangkan menurut Marliani (2015) menyatakan bahwa, Model pembelajaran MMP adalah menuntut keaktifan siswa dalam pembelajaran karena guru hanya sebagai fasilitator yang mendampingi dan hanya membantu siswa menemukan pengetahuannya.

MMP merupakan suatu model yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan pemahaman dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran MMP adalah suatu model yang dapat membantu guru agar siswa lebih aktif dan terampil dalam proses belajar. Model pembelajaran MMP, siswa tidak hanya belajar di dalam kelas saja melainkan siswa diberikan pekerjaan rumah sehingga siswa mempunyai waktu belajar yang lebih banyak.

Karakteristik dari model pembelajaran MMP adalah adanya lembar tugas proyek (lembar kerja siswa), dimana dengan adanya tugas proyek tersebut diharapkan mampu dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan kemampuan spasial matematis siswa yang dapat dilakukan dengan cara menyelesaikan proyek tersebut secara individu maupun kelompok. Pembelajaran MMP guru harus mengetahui dan membuat lima langkah tersebut dalam proses belajar mengajar. Karakteristik dari model pembelajaran MMP adanya lembar tugas proyek.

2. METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu cara dalam melaksanakan penelitian. Menurut Arikunto (2006), Metode adalah cara mengumpulkan data yang digunakan oleh peneliti. Sedangkan menurut Rangkuti (2016), Metode Penelitian adalah suatu cara dalam mendapatkan data yang benar.

Jenis Penelitian

Rangkuti (2014) menyatakan bahwa, Penelitian merupakan pengumpulan data secara

empiris. Selanjutnya Sugiono (2013) menyatakan, Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi hasil yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Metode dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen.

Setting Penelitian

Lokasi di SMP Negeri 8 Padangsidempuan. Peneliti membutuhkan waktu kurang lebih 3 bulan, sampel yang terpilih kelas VIII-1 dengan 28 siswa dengan teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*.

Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data, observasi dan tes. Observasi adalah mengamati yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan, dan perasaan. Tes merupakan latihan maupun bermacam bertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Sehingga, tes merupakan alat ukur yang bersifat pasti.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan datanya berupa observasi dan tes. Jenis tes kemampuan spasial matematis siswa berupa tes uraian dengan jumlah 5 soal yaitu *pretest dan posttest*. Data kemampuan berpikir kritis matematis siswa memiliki jawaban respon masing-masing di tentukan nilainya masing-masing.

Teknik Analisis Dat

Teknik analisis data yang digunakan: analisis butir soal, analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan analisis data efektivitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Langkah awal yang dilakukan peneliti dengan melakukan persiapan yaitu mengurus surat izin, observasi ke sekolah, mengadakan diskusi dengan guru mata pelajaran matematika, mempersiapkan instrumen dan melakukan uji coba kepada siswa.

1. Deskripsi Data Penggunaan Model Pembelajaran MMP

Pengumpulan data dengan melalui lembar observasi tentang penggunaan model pembelajaran MMP di Kelas VIII-1 SMPN 8 Padangsidempuan.

Hasil analisis data skor yang diperoleh dari kedua observer menggunakan lembar observasi diperoleh nilai rata-rata (mean) 8 merupakan kategori Baik.

Deskripsi Data Penggunaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

A. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sebelum Menggunakan Model MMP di kelas VIII-1 SMPN 8 Padangsidempuan

Hasil yang diperoleh peneliti pada kemampuan berpikir kritis siswa sebelum (*Pretest*) penggunaan model pembelajaran MMP di kelas VIII-1 SMPN 8 Padangsidempuan yang berjumlah 28 siswa diperoleh nilai rata-ratanya 60,55. Data diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS 22. Hasil analisis menunjukkan hasil perhitungan *Pretest* siswa yang dilakukan peneliti di kelas VIII-1 SMPN 8 Padangsidempuan diperoleh nilai *Mean* 60,53 dengan kategori Cukup. Berdasarkan tabel hasil perhitungan *Pretest* siswa di kelas VIII-1 SMPN 8 Padangsidempuan maka diperoleh nilai rata-rata (*Mean*) 60, 53 dan nilai tengah (*Median*) 65 serta nilai yang sering muncul (*Modus*) 50 dan 60 sebanyak 5 kali.

B. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Seseudah Menggunakan Model MMP di Kelas VII-1 SMPN 8 Padangsidempuan

Hasil matematis siswa sesudah (*Posttest*) dengan kemampuan berpikir kritis penggunaan model pembelajaran MMP di kelas VIII-1 SMPN 8 Padangsidempuan yang berjumlah 28 siswa diperoleh nilai rata-ratanya 86,31 dengan kategori Baik Sekali. Analisis hasil perhitungan *Posttest* siswa yang dilakukan peneliti diperoleh nilai *Mean* 86,31 dengan kategori Baik Sekali. Berdasarkan tabel hasil perhitungan *Posttest* siswa maka diperoleh nilai rata-rata (*Mean*) 86,31 dan nilai tengah (*Median*) 85 serta nilai yang sering muncul (*Modus*) 81 sebanyak 7 kali.

Pengujian Hipotesis

1. Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa *pretest* dan *posttest*

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dengan ketentuan bahwa data berasal dari populasi normal jika memenuhi taraf signifikan $> 0,05$. Hasil uji normalitas kemampuan penalaran *Pretest* dan *Posttest* siswa diperoleh dengan menggunakan aplikasi SPSS 22, dimana hasil uji normalitas tentang kemampuan spasial matematis siswa, nilai signifikan *Pretest* yang diperoleh adalah 0,200 dan nilai *Posttest* yang diperoleh adalah 0,087. Uji normalitas data, yaitu jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, karena nilai signifikan *Pretest* dan *Posttest* $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* siswa di kelas VIII-2 SMPN 8 Padangsidempuan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa *Pretest* Dan *Posttest*

Setelah data berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui keadaan varians setiap kelompok apakah sama atau tidak,

apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka bersifat homogen. Untuk menguji homogenitas varians, maka digunakan uji homogenitas menggunakan *One Way Anova*. Uji homogenitas nilai *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan spasial matematis siswa dilakukan melalui perhitungan SPSS 22. Uji homogenitas pada penelitian ini bersifat homogen. Dimana nilai signifikan $> 0,05$ yaitu $0,113 > 0,05$.

Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa *Pretest* Dan *Posttest*

Uji hipotesis menggunakan aplikasi SPSS 22, hasil uji hipotesis nilai *Pretest* dan *Posttest* kemampuan spasial siswa di kelas VIII SMPN 8 Padangsidempuan yang diperoleh hipotesis alternaif H_a yang ditegaskan dalam penelitian ini diterima.

Deskripsi Data Keefektivan Model Pembelajaran MMP

Model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan model pembelajaran MMP.

a) Ketuntasan Klasikal

Kriteria ketuntasan klasikal suatu kelas telah mencapai ketuntasan individu $\geq 75\%$, maka penggunaan model pembelajaran tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dikatakan tuntas. Banyak siswa yang tuntas dapat dilihat dari perolehan nilai pada *posttest* yaitu setelah penggunaan model yang diikuti oleh 28 siswa kelas VIII-1, yaitu siswa yang memperoleh ketuntasan individu sama dengan atau di atas nilai 75 atau sesuai dengan kriteria ketuntasan di sekolah $\geq 75\%$, sebanyak 28 siswa, dengan perolehan ketuntasan klasikal kemampuan berpikir kritis sebagai berikut:

$$KK = \frac{27}{28} \times 100\% = 96,42\%$$

b) Uji *Gain*

Untuk melihat tingkat keefektivan dapat digunakan dengan rumus *gain*., dapat dicari dengan menggunakan rumus *gain* yaitu, 0,63 berada pada kategori sedang.

Pembahasan

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* yaitu suatu model yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan mengerjakan soal agar siswa mencapai peningkatan pemahaman dalam pembelajaran matematika. Penggunaan model pembelajaran MMP mempunyai lima tahapan yaitu : *Review*, Pengembangan, *Latihan Terkontrol*, *Seat Work* atau kerja mandiri, Penugasan/ PR. Hasil uji pada tahap awal memberikan *Pretest* di kelas VIII-1 dengan siswa berjumlah 28 siswa. Dimana nilai rata-rata untuk kemampuan spasial yaitu 60,51 Hasil *Pretest* yang diperoleh sebelum penggunaan model pembelajaran terhadap kemampuan spasial adalah Cukup. Setelah diajarkan dengan menggunakan

model pembelajaran MMP hasilnya cukup memuaskan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan model pembelajaran MMP dapat memotivasi hasil belajar siswa.

Persentase keefektifan dari model pembelajaran MMP tergolong kriteria efektif. Hal ini dapat dilihat dari hasil *Posstest* lebih baik dari *Pretest*. Hasil hipotesis yang diperoleh ternyata penggunaan model pembelajaran MMP terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas VIII-1 SMPN 8 Padangsidimpuan mempunyai efektivitas yang sama, kategori Sangat Efektif dan disimpulkan hasil hipotesis alternatif atau ha diperoleh dengan kebenarannya diterima. Kesimpulannya, Terdapat Efektivitas Yang Signifikan Antara Penggunaan Model Pembelajaran MMP Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 8 Padangsidimpuan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Gambaran penggunaan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) di SMPN 8 Padangsidimpuan kategori Sangat Baik yaitu proses pembelajaran sesuai dengan kaidah penggunaan model pembelajaran MMP.
2. Gambaran berpikir kritis matematis siswa di SMPN 8 Padangsidimpuan pada kemampuan spasial kategori Cukup.
3. Terdapat keefektifan antara penggunaan model pembelajaran MMP terhadap kemampuan spasial matematis siswa di SMPN 8 Padangsidimpuan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas, adapun yang menjadi saran penulis adalah sebagai berikut:

1. Kepada siswa, diharapkan untuk belajar lebih aktif belajar agar tercapai hasil yang bagus dalam belajar.
2. Kepada orangtua, diharapkan lebih memperhatikan pendidikan anak, sehingga anak lebih semangat dalam belajar.
3. Kepada guru matematika yang mengajar, diharapkan lebih aktif, mampu dan memperhatikan penggunaan model pembelajaran MMP terhadap kemampuan spasial matematis siswa agar lebih mudah untuk memahami materi yang di ajarkan.
4. Kepada Bapak Kepala Sekolah, diharapkan dapat mendorong dan membina para guru untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan baik sehingga pada akhirnya proses pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. & Asmaidah, S (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Jurnal Mosharafa*. 6(3). pp : 373-384
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Astuti. (2015). Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Formatif*. 5.. 71. pp. 68-75.
- Hamimah, Siti. (2018) Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Creative Problem Solving (CPS) melalui Macromedia Flash 8 ditinjau dari siswa SMA Negeri 1 Angkola Selatan. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*.
- Hutagalung, Arini dan Harahap, M.S. (2018). Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) di SMP Negeri 1 Pinangsori. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*. Vol 1, No. 1. pp : 15-23
- Mama, H.U. (2016). Pengaruh Motivasi Kerja dan Kemampuan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Sins Manajemen*. Vol. 9. No. 2.
- Mariani, S. (2014). Effectiveness Of Learning With The PBL Assisted Mathematical Pop Up Book On Spatial Abilities In Class VIII On Subject Geometry. *International Journal of Education and Research*.. 2(8). pp : 531-548.
- Rangkuti, Nizar, Ahmad. (2014). *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung : Cita Pustaka Media.
- Setiawan. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika SMA*. Yogyakarta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : PT. Bumi Aksara