

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI
MATHEMATICS PROJECT (MMP) PADA MATERI KUBUS DAN
BALOK DI KELAS VIII SMPN 5 PEMULUTAN**

Ellah Julaiha
Guru Mata Pelajaran Matematika SMPN 5 Pemulutan
ella_zulaikha@yahoo.com

ABSTRACT

This research is a classroom action research (PTK) using Model Missouri Mathematics Project (MMP), which aims to determine the results of students' mathematics learning in class VIII SMPN 5 Pemulutan with the subject matter of cubes and beams are measured through tests . Subjects in this study were students of class VIII totaling 34 people . This research was conducted in the second semester of the academic year 2014/2015 . Tests were performed to measure the level of mastery of learning outcomes that have been achieved by students in the learning of mathematics by using Model MMP . The results were obtained percentage of learning outcomes in the first cycle is equal to 55.88 % , while the percentage of learning outcomes in the second cycle of 76.47 % . An increase learning outcomes 20.59 % . This indicates that the model of Missouri Mathematics Project (MMP) can improve learning outcomes eighth grade students of SMP Negeri 5 Pemulutan

Keywords : Mathemattics Missouri Model Project (MMP) and student learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan Model Missouri Mathematics Project (MMP) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMPN 5 Pemulutan dengan materi pokok Kubus dan Balok yang diukur melalui tes. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 34 orang. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Tes dilakukan untuk mengukur tingkat ketuntasan hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan Model MMP. Dari hasil penelitian diperoleh persentase hasil belajar pada siklus I yaitu sebesar 55,88%, sedangkan persentase hasil belajar pada siklus II sebesar 76,47%. Terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 20,59%. Hal ini mengindikasikan bahwa model Missouri Mathemattics Project (MMP) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pemulutan.

Kata kunci: Model Missouri Mathemattics Project (MMP) dan hasil belajar siswa.

1. PENDAHULUAN

Sebagai suatu rekomendasi untuk seorang guru pada abad ke-21 ini yaitu seorang guru harus mampu mengarahkan siswa untuk melakukan eksperimen dan mengutamakan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Kwek, 2011:3). Situasi pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mampu berpikir aktif dan kreatif menjadi kondisi pembelajaran yang paling diminati oleh setiap guru untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Tentu tujuan dari setiap pembelajaran mengarah pada kebermaknaan belajar, dimana dengan kebermaknaan itu siswa menjadi antusias dan kreatif sehingga materi yang dipelajari mudah dimengerti dan diingat serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, seorang guru harus merancang/mengembangkan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menjadi pusat pembelajaran serta menerapkan pembelajaran tersebut di kelasnya sesuai dengan rancangan pembelajaran guru tersebut.

Situasi pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mampu berpikir aktif dan kreatif menjadi kondisi pembelajaran yang paling diminati oleh setiap guru untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Kenyataan di lapangan bahwa sebagian besar siswa kurang terlatih dan terbiasa dalam berpikir kritis dan logis. Indikasi pertama yaitu ketika siswa diberikan soal yang berbentuk pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, sedikit sekali siswa yang bersemangat dalam mengerjakan soal hingga menemukan jawabannya, kemudian indikasi kedua yaitu dilihat dari hasil belajar siswa dimana siswa yang mendapatkan nilai ulangan harian < 64 (KKM mata pelajaran matematika SMPN 5 Pemulutan) sebanyak 80%. Dengan demikian, siswa perlu dilakukan perbaikan pembelajaran dengan model pembelajaran yang tepat dengan menekankan pada penajaman pemahaman dan penalaran serta komunikasi dalam pemecahan masalah. Di samping itu, pertimbangan karakteristik siswa dan karakteristik materi pelajaran dijadikan juga sebagai dasar untuk memilih metode/model pembelajaran yang akan digunakan. Maka dengan mengkombinasikan permasalahan diatas dan tidak mengenyampingkan analisis karakteristik siswa dan karakteristik materi pelajaran.

Perbaikan pembelajaran dengan model pembelajaran lainnya yang menekankan pada penajaman pemahaman dan penalaran serta komunikasi dalam pemecahan

masalah. Di samping itu, pertimbangan karakteristik siswa dan karakteristik materi pelajaran dijadikan juga sebagai dasar untuk memilih metode pembelajaran yang akan digunakan. Dalam kasus ini peneliti mempunyai anggapan bahwa memilih metode yang tepat merupakan hal utama yang dijadikan pertimbangan yaitu menggunakan metode yang memiliki karakter di mana metode tersebut mengarahkan siswa untuk melakukan aktivitas pembelajaran dalam lingkup menganalisis masalah matematika dan memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Maka dengan mengkombinasikan permasalahan di atas dan tidak mengenyampingkan analisis karakteristik siswa dan karakteristik materi pelajaran, maka yang dirasa tepat oleh peneliti yaitu dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP). MMP mempunyai langkah-langkah: 1). Review: dimana dapat dilakukan apersepsi guna menjangkau sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang akan disampaikan. 2). Pengembangan: “dimana terlebih dahulu mengembangkan bahan ajar dengan memperhatikan karakteristik siswa”. Selanjutnya dalam tahap pengembangan ini mengarahkan siswa untuk melakukan penekanan materi dan juga memberikan ruang untuk melakukan interaksi yang aktif 3). Latihan terkontrol: dimana kegiatan yang direncanakan bersifat kooperatif dan *problem solving*. 4). Seatwork: dimana siswa diarahkan untuk bekerja mandiri dan diarahkan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan strategi yang beragam. 5). Pekerjaan Rumah (PR): diberikan sebagai tolak ukur pemahaman materi dan dan juga dapat dijadikan sebagai review dalam pembelajaran (Widdiharto, 2004: 29). Melalui MMP siswa diharapkan dapat mengenal masalah *problem solving*, menemukan strategi yang tepat pada pemecahan masalah dan dapat memecahkan masalah dengan pengetahuan sendiri

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi kubus dan balok dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Pemulutan. Adapun tujuan penelitian ini adalah Meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Pemulutan dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Dan manfaat dari penelitian ini adalah: (1) Bagi guru yaitu dapat menjadikan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) sebagai alternatif pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa; (2) Bagi siswa yaitu sebagai suatu proses untuk melatih kemampuan berfikir siswa dan sebagai pengalaman

siswa dalam keikutsertaan proses model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam pembelajaran; dan (3) Bagi peneliti lain yaitu sebagai referensi untuk melanjutkan penelitian dan atau mengembangkan penelitian pada pokok bahasan yang lain. Hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah Melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Pemulutan.

I. Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Berawal dari landasan pemikiran bahwa latar belakang siswa yang berbeda baik dari sisi pengetahuan maupun penalaran siswa mengharuskan guru terampil dalam mengelola kelas yang bertujuan untuk keberhasilan dalam proses pembelajaran. MMP merupakan pengembangan dari model struktur pembelajaran matematika (SPM) yang pada intinya MMP menganjurkan untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan kondisi siswa di dalam kelas sehingga materi yang disampaikan mudah dimengerti dan dipahami oleh siswa secara baik. Salah satu langkah yang sejalan dengan pandangannya MMP ini adalah mengembangkan bahan ajar yang akan diberikan kepada siswa dengan memperhatikan materi pembelajaran dan disesuaikan dengan karakteristik siswa

Pandangan lain yang sejalan yaitu Prihandoko (2005:4) bahwasanya memberikan konsep matematika secara benar di awal pengenalan konsep akan memberikan dampak baik dimana konsep tersebut akan terus terekam dan menjadi pandangannya di masa-masa selanjutnya. Pandangan tersebut tentunya sudah. Sejalan dengan pandangan di atas dalam (INQUIRE, 2011) MMP mempunyai gambaran pandangan bahwasanya pendekatan pembelajaran MMP guru diajarkan untuk menekankan pemahaman siswa dalam membangun pengetahuan dalam tahap pembelajaran.

Reynolds & Muijs (1999) menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian Grouws and Ebmeier (1983) dan juga Good and Grouws, (1979) menyatakan bahwa MMP adalah "*effective programme of maths teaching*". Selanjutnya Reynolds & Muijs menjelaskan struktur *Lessons were structured as follows for teachers*:

1. Daily Review (approx. 10 minutes)

- a. Review concepts and skills associated with previous day's homework*
- b. Collect and deal with homework assignments*
- c. Ask several mental computation exercises*

2. *Development (approx. 20 minutes) (introducing new concepts, developing understanding)*
 - a. *Briefly focus on prerequisite skills and concepts*
 - b. *Focus on meaning and promote student understanding by lively explanations, demonstrations etc.*
 - c. *Assess student competence*
 - 1) *Using process and product questions (active interaction)*
 - 2) *Using controlled practice*
 - d. *Repeat and elaborate on the meaning portion as necessary*
3. *Individual Work (approx. 15 minutes)*
 - a. *Provide uninterrupted successful practice*
 - b. *Momentum - keep the ball rolling - get everyone involved, then sustain involvement*
 - c. *Alerting - let students know their work will be checked at the end of each period*
 - d. *Accountability - check the student's work*
4. *Homework assignment*
 - a. *Assign on a regular basis at the end of each maths class*
 - b. *Should involve about 15 minutes of work to be done at home*
 - c. *Should include 1 or 2 review problems*

Berpedoman dari pendapat Reynolds & Muijs (1999) maka dalam penelitian ini MMP dilaksanakan dengan tahapan/langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Tahap Review*
 - a. *Mengulas materi yang lampau dimana materi yang lampau tersebut berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.*
 - b. *Melakukan apersepsi dengan guna menjangkau sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang akan disampaikan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada pemahaman materi. Sebagai contoh siswa diberikan pertanyaan terbuka "sebutkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok?"*
 - c. *Persepsi yang dilakukan juga dengan memperkenalkan beberapa penekanan pada konsep kubus dan balok.*

2. *Development* /Pengembangan

- a. Pada tahap ini bahan ajar sudah dikembangkan dengan dasar memperhatikan materi pembelajaran dan disesuaikan dengan karakteristik siswa.
- b. Selanjutnya memberikan pemahaman kepada siswa mengenai penekanan-penekanan konsep pada materi
- c. Memberikan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk berpikir menggunakan strategi yang beragam dalam menyelesaikan masalah matematika.
- d. Menciptakan interaksi belajar yang aktif dengan berpedoman pada pola INTERAKSI GURU dengan SISWA dan juga SISWA dengan SISWA.

Catatan: seluruh kegiatan dalam tahap “*development*” disajikan di dalam bahan ajar, dimana bahan ajar yang digunakan terlebih dahulu dikembangkan.

3. Latihan terkontrol

- a. Siswa diberikan soal-soal dengan tingkat kemampuan pemahaman berupa contoh soal yang dibimbing untuk bisa memecahkan masalah tersebut.
- b. Kegiatan latihan direncanakan dalam bentuk kooperatif.
- c. Guru berperan aktif dalam membimbing siswa menemukan/memecahkan masalah.

4. *Individual Work*/ kerja mandiri

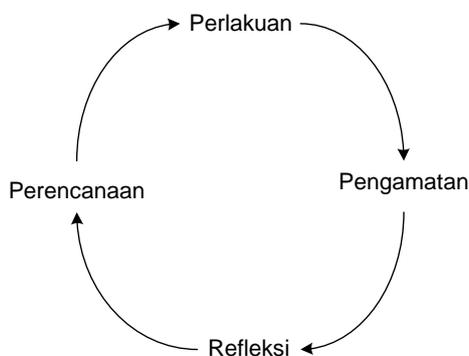
- a. Siswa diarahkan untuk bekerja mandiri dan diarahkan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan strategi yang beragam.
- b. Kegiatan yang direncanakan mandiri dan *problem solving*, namun masih di dalam kelompoknya.
- c. Guru aktif memfasilitasi siswa ketika siswa mengalami masalah dalam hal pemahaman materi (ketika ada makna yang dirasa siswa bersifat ambigu), dan guru juga melaksanakan fungsinya sebagai mediator.

5. *Homework assignment*

- a. Memberikan tugas yang terstruktur
- b. Memberikan soal-soal yang memacu pengembangan pemahaman siswa mengenai masalah matematika.
- c. PR diberikan sebagai tolak ukur pemahaman materi dan juga dapat dijadikan sebagai review dalam pembelajaran

2. METODOLOGI PENELITIAN

Langkah-langkah penelitian tindakan kelas disajikan dalam bentuk visualisasi yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Bentuk visualisasi model *Kurt Lewin* (dalam Arikunto, 2010:131)

Komponen-komponen dalam bentuk visualisasi di atas menggambarkan siklus yang berulang yang merupakan ciri utama penelitian tindakan kelas (Arikunto, 2010:131).

Tahapan pada siklus I:

1. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap perencanaan yang dilakukan bulan April 2015 ini meliputi: 1) Mempersiapkan lembar kerja siswa yang mengacu pada model *MMP* dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar (terlampir); 2) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas dengan lima indikator yaitu aktivitas visual, aktivitas lisan, aktivitas tertulis, aktivitas mendengarkan dan aktivitas emosi; 3) Mempersiapkan RPP; 4) Mempersiapkan perangkat tes untuk menilai hasil belajar.

2. Perlakuan/tindakan (*acting*)

Tahap tindakan merupakan penerapan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). Semua tahapan ini terangkum pada Lembar Kerja Siswa (LKS).

3. Pengamatan (*observing*)

Tahap ini yaitu melakukan observasi terhadap kesesuaian aktivitas siswa dengan rencana pembelajaran dan prinsip model Pembelajaran MMP. Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas siswa yang tampak sesuai dengan indikator aktivitas. yaitu :

- a. Aktivitas Visual, yakni siswa memformulasikan masalah dari soal matematika yang diberikan dan siswa menyelesaikan masalah dari soal matematika yang diberikan.
 - b. Aktivitas Lisan yakni siswa menjelaskan keterkaitan antar konsep matematika dan siswa menjelaskan gagasan atau pendapat dalam bentuk pernyataan matematika.
 - c. Aktivitas Tertulis yakni, siswa memperhatikan penjelasan dari guru atau teman tentang symbol atau rumus matematika dan siswa menyebutkan simbol atau rumus matematika.
 - d. Aktivitas Mendengarkan yakni siswa memformulasikan masalah dari soal matematika yang diberikan dan siswa menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.
 - e. Aktivitas Emosi, yakni siswa berani mengemukakan gagasan atau pendapat dalam bentuk pernyataan matematika dan siswa bersikap tenang pada saat terjadi perbedaan dalam pemecahan masalah matematika
4. Refleksi (*reflecting*)

Refleksi yang dilakukan yaitu merefleksi kegiatan selama proses pembelajaran, dimana catatan/kekurangan-kekurangan pada siklus pertama menjadi dasar dalam perencanaan kegiatan pada siklus kedua.

Tahapan pada siklus II:

Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus I, maka kegiatan pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. perumusan strategi yang dilakukan pada siklus II dapat dirumuskan setelah mengetahui hambatan/kendala yang terjadi pada siklus I terutama pada perencanaan dan tidakkan untuk observasi tetap fokus pada pengamatan aktivitas siswa dan proses kegiatan pembelajaran dengan kesesuaian terhadap rencana pembelajaran dan prinsip model MMP. Kemudian untuk refleksi yang dilakukan yaitu merefleksi kegiatan selama proses pembelajaran, dimana catatan-catatan pada siklus I menjadi dasar dalam perbaikan pada siklus II.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 5 Pemulutan dengan jumlah 34 siswa terdiri dari 12 siswa perempuan dan 22 siswa laki-laki. Selanjutnya teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes yang digunakan untuk melihat hasil belajar siswa, dimana tes dilakukan pada setiap akhir siklus. Data hasil belajar diperoleh

dari hasil tes siswa dengan menggunakan soal bentuk uraian dengan mengkonversikan nilai dalam interval 0-100. Untuk kategori hasil belajar dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 1. Kategori Hasil Belajar.

Nilai Hasil Belajar	Kategori
86-100	Sangat Baik
71-85	Baik
56-70	Sedang
41-55	Rendah
<40	Sangat Rendah

(Modifikasi Djaali, 2004)

Penelitian ini dikatakan berhasil ketika hasil belajar siswa yang mendapatkan nilai 64 (KKM matematika SMPN 5 Pemulutan) yang dikategorikan baik $\geq 70\%$.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus dengan 6 kali pertemuan yang dilaksanakan bulan April sampai dengan Mei 2015.

I. Hasil Penelitian Siklus I

Pada siklus I dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yaitu pada tanggal 27, 28, dan 29 April 2015.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 27 April 2015 adalah sebagai berikut:

Adapun tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama siklus I adalah sebagai berikut:

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.
2. Melalui Lembar Kerja Siswa (LKS), siswa dapat menuliskan sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.
3. Melalui contoh soal, siswa dapat memahami sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.
4. Melalui soal latihan, siswa dapat menggunakan sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.

Tahapan Model Pembelajaran *Missori Mathematic Project (MMP)* yang dilakukan pada proses pembelajaran sebagai berikut:

1. Tahap Review pada model pembelajaran MMP ini yaitu dilakukan pengecekan pengetahuan awal siswa mengenai kubus dan balok. Pada pertemuan sebelumnya, siswa ditugaskan untuk membuat model bangun ruang sisi datar yaitu kubus dan balok, sehingga siswa diminta terlebih dahulu untuk mengumpulkan model bangun ruang yang telah mereka persiapkan dengan memberikan nama dan keterangan jenis model kubus atau balok. Hal ini dilakukan untuk mengecek pengetahuan awal siswa tentang kubus dan balok. Model bangun ruang hasil karya siswa tampak pada gambar berikut:



Gambar 2. Model Bangun Ruang hasil Karya Siswa

Ternyata ada siswa yang membuatnya dari bahan kayu dan ada yang membuatnya dari bahan karton. Tampak pada gambar tersebut bahwa siswa membawa potongan kayu gelam, ada yang dilapisi karton dan ada yang tidak. Hal ini dikarenakan siswa berpikir bahwa kayu gelam tersebut adalah contoh model bangun ruang balok. Hanya ada beberapa siswa yang benar membawa model kubus dan balok. Tahap ini merupakan tahap review pada model pembelajaran MMP.

2. Pada tahap pengembangan yaitu siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok. Guru yang mengatur pembagian kelompok dengan memperhatikan karakteristik siswa yang terdiri dari 5-6 siswa. Kemudian, pembagian LKS pada masing-masing kelompok dilanjutkan dengan penjelasan mengenai model pembelajaran MMP dan petunjuk penyelesaian masalah pada LKS. Siswa memulai pembelajaran dengan berdiskusi memecahkan masalah LKS mengenai unsur-unsur kubus dan balok. Kemudian secara tanya jawab, guru membantu siswa dalam berdiskusi.

3. Kemudian siswa mengerjakan contoh soal yang ada pada LKS sebagai tahap latihan terkontrol dimana pada contoh soal tersebut terdapat procedural dalam penyelesaiannya. Hal ini diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah secara berkelompok dengan baik. Setelah itu, siswa diminta untuk mengutus perwakilan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Kemudian, siswa dari kelompok lain untuk menanggapi dan guru memberikan arahan agar tujuan pembelajaran tercapai.
4. Setelah itu, siswa secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan contoh soal lainnya yang terdapat LKS. Tahap ini yaitu tahap *individual work* atau kerja mandiri.
5. Siswa mendapatkan tugas latihan 1, 2, 3 dan 4 pada LKS sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Kemudian siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran hari ini dan guru memberikan motivasi untuk tetap semangat belajar dan mengingatkan kalau pekerjaan rumah agar dikerjakan di rumah bukan di sekolah.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan kedua tanggal 28 April 2015 adalah sebagai berikut:

Adapun tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua siklus I adalah sebagai berikut:

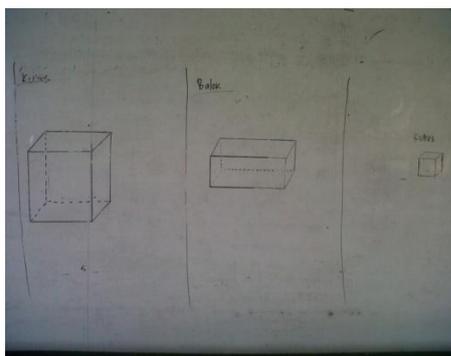
1. Melalui LKS, siswa dapat menggambarkan kubus dan balok
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menggambar jaring-jaring kubus dan balok
3. Melalui contoh soal, siswa dapat memahami jaring-jaring kubus dan balok

Tahapan Model Pembelajaran *Missori Mathematic Project (MMP)* yang dilakukan pada proses pembelajaran sebagai berikut:

1. Tahap *Review* pada model pembelajaran MMP ini yaitu melakukan pembahasan PR terutama soal yang sulit dikerjakan oleh siswa.
2. Pada tahap pengembangan yaitu siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) masih bersama kelompok yang sama pada pertemuan sebelumnya. Kemudian, pembagian LKS pada masing-masing kelompok dilanjutkan dengan penjelasan petunjuk penyelesaian LKS. Kemudian guru menjelaskan langkah-langkah

menggambar kubus dan balok. Siswa memulai pembelajaran dengan berdiskusi mengenai menggambar kubus dan balok dan jaring-jaring kubus dan balok.

3. Kemudian siswa mengerjakan langkah-langkah menggambar kubus dan balok pada kertas berpetak yang ada pada LKS sebagai tahap latihan terkontrol. Setelah itu, siswa mempresentasikan hasil kerjanya dan siswa dari kelompok lain untuk menanggapi dan guru memberikan arahan agar tujuan pembelajaran tercapai. Berikut gambar kubus dan balok hasil kerja siswa di depan kelas.



Gambar 3. Hasil Presentasi Siswa

4. Setelah itu, siswa secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan latihan soal nomor 5 dan 6 yang terdapat LKS. Tahap ini yaitu tahap *individual work* atau kerja mandiri.
5. Siswa mendapatkan tugas latihan 7 pada LKS sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Kemudian siswa diberikan motivasi untuk masuk sekolah besok dan mempersiapkan diri dalam menghadapi tes tertulis mengenai materi unsur-unsur kubus dan balok, menggambar dan jaring-jaring kubus dan balok.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan ketiga tanggal 30 April 2015 adalah sebagai berikut:

Kegiatan pada pertemuan ketiga siklus I ini yaitu melakukan tes hasil belajar dengan menggunakan model MMP berupa soal uraian sebanyak 4 butir. Tampak pada tabel berikut hasil tes siswa siklus I.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Nilai Hasil Belajar	Frekuensi	Kategori
86-100	0	Sangat Baik
71-85	0	Baik
56-70	19	Sedang
41-55	0	Rendah
<40	15	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel di atas diperoleh siswa yang tuntas sebesar 55,88 %, sedangkan siswa yang belum tuntas yaitu sebesar 44,12%. Hal ini dikarenakan siswa belum mampu memformulasikan masalah dengan baik. Di samping itu, siswa masih kurang mampu mengkaitkan antar konsep matematika yang ada dengan pengetahuan yang dimiliki siswa tersebut. Oleh karena itu, siswa lebih ditekankan untuk mengulang lagi pembelajaran yang telah mereka pelajari di rumah agar mereka mampu mengkaitkan konsep matematika.

Setelah merefleksikan proses dan hasil belajar pada siklus I ini dimana indikator keberhasilan pada penelitian ini belum tercapai, maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus II dengan catatan bahwa pada siklus II ini perlu peningkatan dalam pemberian motivasi kepada siswa. Hal ini dikarenakan siswa belum mampu memformulasikan masalah dengan baik sehingga siswa belum mampu mengkaitkan antar konsep matematika. Sementara itu, dalam pembelajaran MMP terdapat tahap review sebagai proses pengulangan materi, kemudian ada *homework assignment* sebagai tahap umpan balik pemahaman siswa. Artinya jika tahap *review* dapat diterima siswa dengan baik maka siswa mampu mengkaitkan konsep matematika dan tahap *homework assignment* dikerjakan dengan baik oleh siswa maka siswa akan mampu memformulasikan masalah matematika yang telah dipelajarinya.

Dengan demikian pada siklus II dilakukan perbaikan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan lebih memberikan motivasi agar siswa menyempatkan diri untuk mengulang kembali pelajaran di rumah, terutama dalam pengerjaan PR di mana PR harus dikerjakan di rumah bukan di sekolah. Kemudian, siswa juga diberikan motivasi untuk meningkatkan keaktifannya dalam proses pembelajaran seperti berani mengemukakan gagasan atau pendapatnya dan mampu menyelesaikan masalah matematika yang ada dengan baik.

II. Hasil Penelitian Siklus II

Pada siklus II dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yaitu pada tanggal 4, 5, dan 6 Mei 2015.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 4 Mei 2015 adalah sebagai berikut:

Adapun tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama siklus II adalah sebagai berikut:

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menemukan luas permukaan kubus dan balok.
2. Melalui Lembar Kerja Siswa (LKS), siswa dapat menuliskan luas permukaan kubus dan balok.
3. Melalui contoh soal, siswa dapat memahami luas permukaan kubus dan balok.
4. Melalui soal latihan, siswa dapat menggunakan luas permukaan kubus dan balok.

Tahapan Model Pembelajaran *Missori Mathematic Project (MMP)* yang dilakukan pada proses pembelajaran sebagai berikut:

1. Tahap *Review* pada model pembelajaran MMP ini yaitu guru secara tanya jawab mengingatkan hubungan antar satuan luas dan mengingatkan mengenai luas persegi panjang dan persegi.
2. Untuk materi luas permukaan balok siswa menerima langsung dari penjelasan guru berdasarkan materi yang ada pada LKS beserta contoh soalnya. Sementara itu, untuk materi luas permukaan kubus, siswa menemukan sendiri rumusnya secara berkelompok sehingga inilah tahap pengembangan model pembelajaran MMP pada pertemuan pertama siklus II. Pembagian kelompoknya masih sama seperti siklus I karena guru menilainya cukup efektif.
3. Kemudian siswa mengerjakan contoh soal yang ada pada LKS sebagai tahap latihan terkontrol di mana pada contoh soal tersebut terdapat procedural dalam penyelesaiannya. Hal ini diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah secara berkelompok dengan baik. Setelah itu, siswa diminta untuk mengutus perwakilan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Kemudian, siswa dari kelompok lain untuk menanggapi dan guru memberikan arahan agar tujuan pembelajaran tercapai.

4. Setelah itu, siswa secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan latihan 8 nomor 1 dan latihan 9 nomor 1 yang terdapat LKS. Tahap ini yaitu tahap *individual work* atau kerja mandiri.
5. Siswa mendapatkan tugas latihan 8 nomor 2, 3 dan 4 dan latihan 9 nomor 2 dan 3 pada LKS sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Kemudian siswa bersama guru merangkum hasil pembelajaran dan guru memberikan motivasi untuk tetap semangat belajar dan mengingatkan kalau pekerjaan rumah agar dikerjakan di rumah bukan di sekolah.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan kedua tanggal 5 Mei 2015 adalah sebagai berikut:

Adapun tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua siklus II adalah sebagai berikut:

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menemukan rumus volume kubus dan balok
2. Melalui Lembar Kerja Siswa (LKS), siswa dapat menuliskan rumus volume kubus dan balok
3. Melalui contoh soal, siswa dapat memahami rumus volume kubus dan balok
4. Melalui soal latihan, siswa dapat menggunakan rumus volume kubus dan balok

Tahapan Model Pembelajaran *Missori Mathematic Project (MMP)* yang dilakukan pada proses pembelajaran sebagai berikut:

1. Tahap *Review* pada model pembelajaran MMP ini yaitu mengingatkan siswa mengenai hubungan satuan volume dan melakukan pembahasan PR terutama soal yang sulit dikerjakan oleh siswa.
2. Pada tahap pengembangan yaitu siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) masih bersama kelompok yang sama pada pertemuan sebelumnya. Kemudian, pembagian LKS pada masing-masing kelompok dilanjutkan dengan penjelasan petunjuk penyelesaian LKS. Siswa memulai pembelajaran dengan berdiskusi memecahkan masalah LKS mengenai volume kubus dan balok. Dengan berbantuan LKS, siswa dapat menemukan sendiri rumus volume kubus dan balok. Kemudian secara tanya jawab, guru membantu siswa dalam berdiskusi.
3. Kemudian siswa mengerjakan contoh soal pada LKS sebagai tahap latihan terkontrol. Setelah itu, siswa mempresentasikan hasil kerjanya dan siswa dari

kelompok lain untuk menanggapi dan guru memberikan arahan agar tujuan pembelajaran tercapai.

4. Setelah itu, siswa secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan latihan 10 nomor 1 dan latihan 11 nomor 1 yang terdapat LKS. Tahap ini yaitu tahap *individual work* atau kerja mandiri.
5. Siswa mendapatkan tugas selain nomor yang dikerjakan pada tahap *individual work* pada LKS sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Kemudian siswa diberikan motivasi untuk masuk sekolah besok dan mempersiapkan diri dalam menghadapi tes tertulis mengenai materi luas permukaan kubus dan balok dan volume kubus dan balok.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan ketiga tanggal 6 Mei 2015 adalah sebagai berikut:

Kegiatan pada pertemuan ketiga siklus II ini yaitu melakukan tes hasil belajar dengan menggunakan model MMP berupa soal uraian sebanyak 5 butir. Dari hasil tes kedua ini diperoleh hasil belajar siswa pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Nilai Hasil Belajar	Frekuensi	Kategori
86-100	6	Sangat Baik
71-85	20	Baik
56-70	5	Sedang
41-55	0	Rendah
<40	3	Sangat Rendah
Jumlah	34	

Berdasarkan tabel di atas, persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II ini sebesar 76,47% dan persentase ketidaktuntasan siswa sebesar 23,53%. Hal ini mengindikasikan bahwa indikator keberhasilan pada penelitian ini telah tercapai dengan baik (hasil belajar siswa berkategori baik telah >70% yaitu 76,47%).

4. SIMPULAN DAN SARAN

a. SIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh persentase hasil belajar pada siklus I yaitu sebesar 55,88%, sedangkan persentase hasil belajar pada siklus II sebesar 76,47%. Terjadi

peningkatan hasil belajar sebesar 20,59%. Hal ini mengindikasikan bahwa model *Missouri Mathematics Project (MMP)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pemulutan.

b. SARAN

Berikut ini beberapa saran dari hasil penelitian dengan menggunakan model MMP ini:

1. Guru dapat menjadikan model MMP sebagai alternatif pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Siswa dapat menformulasikan dan menyelesaikan masalah matematika melalui pengerjaan soal latihan dan PR dengan baik sehingga siswa akan mampu mengkaitkan konsep matematika dengan pengetahuan awal siswa.
3. Peneliti lain yaitu sebagai referensi untuk melanjutkan penelitian dan atau mengembangkan penelitian pada pokok bahasan yang lain.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaali. 2004. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Inquire. 2011. *Missouri Mathematics Effectiveness Project*. (Online), <http://nycdoe.it.airws.org/pdf/missouri%20mathematics%20effectiveness%20project.pdf>, diakses 3 Maret 2014.
- Kwek, S.H. 2011. *Innovation in the Classroom: Design Thinking for 21st Century Learning (Master's thesis)*. (Online), <http://www.stanford.edu/group/redlab/cgi-bin/materials/Kwek-Innovation%20In%20The%20Classroom.pdf>, diakses 3 Maret 2014.
- Reynolds D & Muijs D. 1999. *The Effective Teaching of Mathematics*. *School Leadership and Management* Vol. 19(3): 273-288.
- Widdiharto, Rachmadi. 2004. *Model-model pembelajaran SMP*. Disampaikan pada diklat instruktur/pengembang matematika SMP Jenjang dasar. Yogyakarta 10 s/d 23 Oktober 2004.