

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* BERKONTEKS CERITA PENDEK

Syutaridho¹

¹Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

*Corresponding author. Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri, Pahlawan, Kemuning, 30126, Palembang, Sumatera Selatan

Email: syutaridho_uin@radenfatah.ac.id*

Received 15 March 2023; Received in revised form 28 March 2023; Accepted 31 March 2023

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berkonteks cerita pendek yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik kelas VII.9 di SMPN 4 Palembang dengan materi pokok Himpunan yang diukur melalui tes. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII.9 yang berjumlah 29 orang. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Tes dilakukan untuk mengukur tingkat ketuntasan hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan Model MMP. Dari hasil penelitian diperoleh persentase hasil belajar pada siklus I yaitu sebesar 62,07%, sedangkan persentase hasil belajar pada siklus II sebesar 82,76%. Terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 20,69%. Hal ini mengindikasikan bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berkonteks cerita pendek dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII.9 SMP Negeri 4 Palembang.

Kata kunci: Cerita Pendek; *Missouri Mathematics Project* (MMP); Hasil belajar; Himpunan

ABSTRACT

This research is a Classroom Action Research which using the *Missouri Mathematics Project* (MMP) with a short story context that aims to find out the mathematics learning outcomes of VII.9 in SMPN 4 Palembang. The subject matter in this research is The Sets measured through tests. The subjects in this research were students of VII.9 amounting to 29 people. This research was conducted in the odd of 2018/2019. The test is conducted to measure the level of completeness of learning outcomes that have been achieved by students in mathematics learning using the MMP. From the result of the research obtained the percentage of learning outcomes in cycle I that is equal to 62.07%, while the percentage of learning outcomes in the cycle II amounted to 82.76%. An increase in learning outcomes by 20.69%. This indicates that The *Missouri Mathematics Project* (MMP) with the context of short stories can improve student learning outcomes in VII.9 of SMPN 4 Palembang.

Keywords: Short Stories; *Missouri Mathematics Project* (MMP); Student Learning; Sets

Pendahuluan

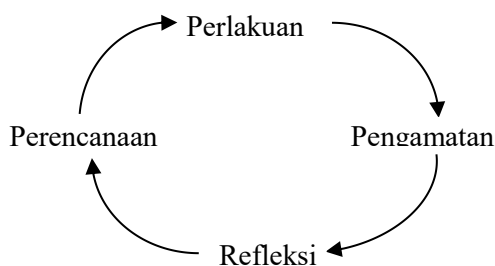
Guru pada abad ke-21 harus selalu menghadirkan suatu pembelajaran yang inovatif di setiap kegiatan belajar mengajarnya agar pengetahuan guru selalu baru, guru tidak mendominasi pembelajaran di kelas dan guru menggunakan banyak model pembelajaran di dalam kelas. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran di kelas, peserta didik kurang memahami kegiatan pengamatan pada saat pembelajaran matematika terutama kegiatan mengamati soal beserta pemecahan masalahnya. Hal ini tampak pada kegiatan menyelesaikan masalah di kelas, peserta didik kesulitan untuk memecahkan masalah tersebut, cenderung lebih suka dijadikan pekerjaan rumah. Ketika tugas sekolah dijadikan pekerjaan rumah, peserta didik cenderung mendapatkan hasil kerja yang sangat baik. Namun, berbanding terbalik dengan ulangan harian peserta didik dimana nilainya kurang baik yaitu sebesar 62,4% peserta didik mendapatkan nilai dibawah KKM 67. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika belum bermakna bagi semua peserta didik mengingat peserta didik bersifat heterogen.

Hasil wawancara memberikan gambaran, peserta didik kurang termotivasi pada proses pembelajaran matematika karena peserta didik kesulitan dalam mengkaitkan antar konsep matematika (konsep matematika mana yang diperlukan untuk memecahkan masalah matematika) sehingga peserta didik cenderung banyak yang pasif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan observasi, materi Himpunan dinilai cukup sulit dipahami oleh peserta didik terutama dalam hal mempresentasikan dari bentuk soal cerita ke bentuk himpunan. Di samping itu, peneliti mengamati banyak masalah di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan.

Butera et.al (2014) Secara garis besar *problem solving, representation, reasoning, connections*, dan *communication* dapat dirangkum dalam langkah-langkah *Missouri Mathematics Project (MMP)* dimana penjabarannya dalam tahapan MMP yang sebagai berikut *review* meliputi: *connections dan communication*, *development* meliputi: *representation, reasoning, connections, dan communication*, *Individual Work* meliputi: *problem solving, representation dan communication*, *homework assignment* meliputi: *problem solving, reasoning, dan connections*. Penjabaran diatas menegaskan bahwasanya MMP sejalan dengan *Mathematical content and process areas*. Pertimbangan karakteristik peserta didik, karakteristik materi pelajaran, kemudian hasil analisis masalah tersebut dijadikan pedoman untuk memilih metode pembelajaran yang akan digunakan yaitu model MMP. MMP dapat digunakan dalam melatih aktivitas peserta didik dan berpikir kreatif (Marliani, 2016). Di samping itu, pengembangan materi Himpunan dibungkus menjadi sebuah cerita pendek sehingga diharapkan pada aktivitas pengamatan bermodifikasi menjadi kegiatan membaca cerita pendek mengenai materi Himpunan.

Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII.9 SMP Negeri 4 Palembang dengan jumlah 29 peserta didik terdiri dari 14 peserta didik perempuan dan 15 peserta didik laki-laki. Waktu penelitian pada Semester Gasal Tahun Pelajaran 2018-2019. Lokasi penelitian yaitu SMP Negeri 4 Palembang. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Himpunan. Langkah-langkah penelitian tindakan kelas disajikan dalam bentuk visualisasi pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Bentuk visualisasi model *Kurt Lewin* (dalam Arikunto, 2013)

Gambar diatas menggambarkan tahapan penelitian tindakan kelas yang dimulai dari perencanaan, lakukan, pengamatan serta refleksi. Penelitian ini merupakan kegiatan berulang (siklus) yaitu minimal dua siklus, dimana setiap siklusnya dilaksanakan sebanyak tiga pertemuan dan setiap siklus dibagi menjadi empat tahap perencanaan (*planning*), perlakuan/tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Komponen-komponen dalam bentuk visualisasi di atas menggambarkan siklus yang berulang yang merupakan ciri utama penelitian tindakan kelas (Arikunto, 2013) adalah:

Tahapan pada siklus I:

1. Perencanaan (*planning*)
Perencanaan tersebut meliputi: 1) Menetapkan kelas penelitian; 2) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); 3) Menetapkan pokok bahasan; 4) Mengembangkan Cerita Pendek (Cerpen) sesuai materi Himpunan; 5) Mempersiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengacu pada Model MMP; 6) Mempersiapkan lembar observasi sikap peserta didik; 7) Mempersiapkan perangkat tes untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan.
2. Perlakuan/tindakan (*acting*)
Tahap tindakan merupakan penerapan Model MMP dalam pembelajaran, dalam tahap ini peneliti menghadirkan suatu masalah untuk didiskusikan dan masalah tersebut menggiring peserta didik untuk menemukan konsep Himpunan.
3. Pengamatan (*observing*)
Tahap ini yaitu melakukan observasi terhadap aktivitas peserta didik dan proses kegiatan pembelajaran dengan kesesuaian terhadap RPP dan prinsip Model MMP. Aktivitas peserta didik ini merupakan penilaian terhadap kompetensi sikap peserta didik pada pembelajaran MMP pada penelitian ini dan dijadikan acuan untuk perbaikan pembelajaran pada siklus selanjutnya. Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas peserta didik yang tampak sesuai dengan indikator aktivitas. yaitu:
 - a. Aktivitas Visual, yakni peserta didik memformulasikan masalah dari soal matematika yang diberikan dan peserta didik menyelesaikan masalah dari soal matematika yang diberikan.
 - b. Aktivitas Lisan yakni peserta didik menjelaskan keterkaitan antar konsep matematika dan peserta didik menjelaskan gagasan atau pendapat dalam bentuk pernyataan matematika.
 - c. Aktivitas Tertulis yakni, peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru atau teman tentang symbol atau rumus matematika dan peserta didik menyebutkan symbol atau rumus matematika.
 - d. Aktivitas Mendengarkan yakni peserta didik memformulasikan masalah dari soal matematika yang diberikan dan peserta didik menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.
 - e. Aktivitas Emosi, yakni peserta didik berani mengemukakan gagasan atau pendapat dalam bentuk pernyataan matematika dan peserta didik bersikap tenang pada saat terjadi perbedaan dalam pemecahan masalah matematika.
4. Refleksi (*reflecting*)
Refleksi yaitu merefleksi kegiatan selama proses pembelajaran, dimana catatan/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 tindakan untuk observasi tetap fokus pada pengamatan sikap peserta didik 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. Dan seterusnya.

Teknik pengumpulan Data pada penelitian ini adalah tes. Tes digunakan untuk penilaian hasil belajar berupa kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan. Data hasil belajar diperoleh dari hasil tes peserta didik dengan menggunakan soal bentuk uraian dengan mengkonversikan nilai dalam bentuk angka (nilai) dan huruf (predikat). Berikut pada tabel 1 merupakan konversi nilai mata pelajaran matematika dengan KKM 67. Nilai C (cukup) dimulai dari 67. Panjang interval KKM matematika adalah $(\text{nilai maksimum} - 67) : 3 = (100 - 67) : 3 = 11$.

Tabel 1. Interval KKM Matematika dan Predikatnya

| Panjang Interval | Predikat | Kategori |
|------------------|----------|-------------|
| > 89-100 | A | Amat Baik |
| > 78-89 | B | Baik |
| \geq 67-78 | C | Cukup Baik |
| < 67 | D | Kurang Baik |

Penelitian ini dikatakan berhasil ketika ketuntasan kompetensi pengetahuan dan keterampilan mendapatkan nilai ≥ 67 (KKM mata pelajaran matematika) $\geq 80\%$.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus dengan 6 kali pertemuan yang dilaksanakan bulan Agustus sampai dengan September 2018.

Hasil Penelitian Siklus I

Pada siklus I dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yaitu pada tanggal 10, 20, dan 27 Agustus 2018. **Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 10 Agustus 2018 adalah:**

Adapun tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama siklus I adalah:

1. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan contoh dan bukan contoh himpunan.
2. Melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), peserta didik dapat menuliskan konsep himpunan, penyajian himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta.
3. Melalui contoh soal, peserta didik dapat memahami konsep himpunan, penyajian himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta.
4. Melalui soal latihan, peserta didik dapat menggunakan konsep himpunan, penyajian himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta.

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

1. Tahap Review pada model pembelajaran MMP ini yaitu dilakukan pengecekan pengetahuan awal peserta didik dengan cara mengerjakan soal sebanyak tiga buah dengan waktu 5 menit.
2. Pada tahap pengembangan yaitu peserta didik mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara berkelompok. Guru yang mengatur pembagian kelompok dengan memperhatikan karakteristik peserta didik yang terdiri dari 3-4 peserta didik. Kemudian, pembagian LKPD pada masing-masing kelompok dilanjutkan dengan penjelasan mengenai model pembelajaran MMP dan petunjuk penyelesaian masalah pada LKPD. Peserta didik memulai pembelajaran dengan membaca cerita pendek berjudul *Perempuan Di Pasar* yang berkaitan dengan materi Himpunan.
3. Dengan bimbingan guru, peserta didik menyelesaikan masalah konsep himpunan, penyajian himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta yang ada pada LKPD sebagai tahap latihan terkontrol. Kemudian peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan dengan bimbingan guru, peserta didik menemukan pemahaman mengenai konsep himpunan, penyajian himpunan, himpunan kosong

dan himpunan semesta. Pada gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas pelaksanaan penyajian hasil kerja peserta didik/mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas mengenai konsep himpunan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2: Presenstasi Peserta didik

4. Setelah itu, peserta didik secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan contoh soal lainnya yang terdapat LKPD. Tahap ini yaitu tahap *individual work* atau kerja mandiri.
5. Peserta didik mendapatkan tugas latihan pada buku pegangan peserta didik sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Kemudian peserta didik bersama guru merangkum hasil pembelajaran hari ini dan guru memberikan motivasi untuk mengerjakan pekerjaan rumah sebagai bentuk pendalaman materi guna meningkatkan pemahaman.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan kedua tanggal 20 Agustus 2018 adalah:

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

1. Melalui LKPD, peserta didik dapat menggambarkan diagram Venn, memahami kardinalitas himpunan, himpunan kuasa dan himpunan bagian.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menggambar Diagram Venn, memahami kardinalitas himpunan, himpunan kuasa dan himpunan bagian.
3. Melalui contoh soal, peserta didik dapat memahami Diagram Venn, memahami kardinalitas himpunan, himpunan kuasa dan himpunan bagian.

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 peserta didik.
2. Pada tahap pengembangan yaitu peserta didik mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) masih bersama kelompok yang sama pada pertemuan sebelumnya. Kemudian, pembagian LKPD pada masing-masing kelompok dilanjutkan dengan penjelasan petunjuk penyelesaian LKPD. Pada gambar ketiga di bawah ini Peserta didik memulai pembelajaran dengan berdiskusi mengenai Diagram Venn, kardinalitas himpunan, himpunan kuasa dan himpunan bagian, masih dengan cerita pendek pada pertemuan sebelumnya. Berikut aktivitas peserta didik bersama kelompoknya:



Gambar 3: Aktivitas Peserta didik Dalam Kelompok

3. Dengan bimbingan guru, peserta didik mengerjakan soal-soal mengenai konsep Diagram Venn, kardinalitas himpunan, himpunan kuasa dan himpunan bagian yang ada pada LKPD sebagai tahap latihan terkontrol. Setelah itu, peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya dan peserta didik dari kelompok lain untuk menanggapi dan guru memberikan arahan agar tujuan pembelajaran tercapai.
4. Setelah itu, peserta didik secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan latihan soal yang terdapat LKPD. Tahap ini yaitu tahap *individual work* atau kerja mandiri.
5. Peserta didik mendapatkan tugas latihan pada buku pegangan peserta didik sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Kemudian peserta didik diberikan motivasi untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mempersiapkan diri dalam menghadapi tes tertulis mengenai materi konsep himpunan, penyajian himpunan, diagram Venn, himpunan bagian, himpunan semesta.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan ketiga tanggal 27 Agustus 2018 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 peserta didik siklus I.

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta didik Siklus I

| Panjang Interval | Frekuensi | Kategori |
|------------------|-----------|-------------|
| > 89-100 | 9 | Amat Baik |
| > 78-89 | 0 | Baik |
| ≥ 67-78 | 9 | Cukup Baik |
| < 67 | 11 | Kurang Baik |

Pada uraian tabel diatas terdapat sebaran data dimana persentase besar masih terlihat pada kategori Kurang baik besaran angka persentase sebesar 37,93%, ini menggambarkan bahwa dominasi peserta didik yang mendapatkan hasil belajar yang kurang baik masih mendominasi dalam kelas penelitian. Begitu juga dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik yang dapat di lihat pada tabel di bawah ini dimana tingkat ketuntasan belum mencapai target yang di inginkan

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Belajar Peserta didik Siklus I

| KKM | Frekuensi | Persentase | Kategori |
|-----------|-----------|------------|--------------|
| ≥ 67 | 18 | 62,07% | Tuntas |
| < 67 | 11 | 37,93% | Belum Tuntas |
| Jumlah | 29 | 100% | |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh peserta didik yang tuntas sebesar 62,07%, sedangkan peserta didik yang belum tuntas yaitu sebesar 37,93%. Hal ini dikarenakan peserta didik belum mampu memformulasikan masalah dengan baik. Di samping itu, peserta didik masih kurang mampu mengkaitkan antar konsep matematika yang ada dengan pengetahuan yang dimiliki peserta didik tersebut. Oleh karena itu, peserta didik 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 peserta didik. Hal ini dikarenakan peserta didik belum mampu memformulasikan masalah dengan baik sehingga peserta didik 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 peserta didik. Artinya jika tahap review dapat diterima peserta didik dengan baik maka peserta didik mampu mengkaitkan konsep matematika dan tahap *homework assignment* dikerjakan dengan baik oleh peserta didik maka peserta didik akan mampu memformulasikan masalah matematika yang telah dipelajarinya.

Dengan demikian pada siklus II dilakukan perbaikan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan lebih memberikan motivasi agar peserta didik menyempatkan diri untuk mengulang kembali pelajaran di rumah, terutama dalam pengerjaan PR dan peserta didik juga diberikan motivasi untuk meningkatkan keaktifannya dalam proses pembelajaran seperti berani mengemukakan gagasan atau pendapatnya dan mampu menyelesaikan masalah matematika yang ada dengan baik. Dari segi pengembangan materi, pada siklus II juga dilakukan perbaikan dengan menambah banyak konsep matematika yang dikaitkan dan dikembangkan berdasarkan cerita pendek. Sehingga peserta didik diharapkan dapat memformulasikan masalah dari soal matematika dan dapat menyelesaikan soal matematika yang diberikan dalam bentuk soal tes.

Hasil Penelitian Siklus II

Pada siklus II dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yaitu pada tanggal 30 Agustus, 3, dan 6 September 2018.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 30 Agustus 2018 adalah:

Adapun tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama siklus II adalah:

1. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menentukan kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa dan kesamaan dua himpunan serta irisan dan gabungan.
2. Melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), peserta didik dapat menentukan kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa kardinalitas himpunan,

himpunan bagian, himpunan kuasa dan kesamaan dua himpunan serta irisan dan gabungan.

3. Melalui contoh soal, peserta didik dapat memahami kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa dan kesamaan dua himpunan serta irisan dan gabungan.
4. Melalui soal latihan, peserta didik dapat menggunakan kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa dan kesamaan dua himpunan serta irisan dan gabungan.

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

1. Tahap Review pada model pembelajaran MMP ini yaitu guru secara tanya jawab mengingatkan mengenai diagram venn dan menyatakan himpunan.
2. Dengan bimbingan dari guru, peserta didik dapat menemukan konsep materi kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa berdasarkan cerita pendek. Kemudian peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya dan Guru melakukan pembenaran terhadap konsep kardinalitas himpunan, himpunan bagian, himpunan kuasa dan kesamaan dua himpunan serta irisan dan gabungan. Kegiatan ini sebagai bentuk Latihan Terkontrol.
3. Setelah itu, peserta didik secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan latihan pada buku pegangan peserta didik dan juga sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Karakteristik dari MMP yaitu terdapat lembar tugas proyek yang dapat dikerjakan secara mandiri maupun kelompok (Wahyuni & Efuansyah, 2018).
4. Kemudian peserta didik bersama guru merangkum hasil pembelajaran dan guru memberikan motivasi untuk tetap semangat belajar dan guru mengingatkan peserta didik untuk tepat waktu menyelesaikan tugas.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan kedua tanggal 3 September 2018 adalah:

Adapun tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua siklus II adalah:

1. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat memahami operasi himpunan komplemen dan selisih dan sifat-sifat operasi himpunan.
2. Melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), peserta didik dapat menuliskan rumus operasi himpunan komplemen dan selisih dan sifat-sifat operasi himpunan.
3. Melalui contoh soal, peserta didik dapat memahami operasi himpunan komplemen dan selisih dan sifat-sifat operasi himpunan.
4. Melalui soal latihan, peserta didik dapat menggunakan rumus operasi himpunan komplemen dan selisih dan sifat-sifat operasi himpunan.

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

- 1) Tahap Review pada model pembelajaran MMP ini yaitu mengingatkan peserta didik mengenai irisan dan gabungan dan melakukan pembahasan PR terutama soal yang sulit dikerjakan oleh peserta didik.
- 2) Pada tahap pengembangan yaitu peserta didik mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) masih bersama kelompok yang sama pada pertemuan sebelumnya. Kemudian, pembagian LKPD pada masing-masing kelompok dilanjutkan dengan penjelasan petunjuk penyelesaian LKPD. Peserta didik memulai pembelajaran

dengan berdiskusi memecahkan masalah LKPD mengenai operasi himpunan komplemen dan selisih dan sifat-sifat operasi himpunan. Dengan berbantuan LKPD, peserta didik dapat menemukan sendiri operasi himpunan komplemen dan selisih dan sifat-sifat operasi himpunan. Kemudian secara tanya jawab, guru membantu peserta didik dalam berdiskusi.

- 3) Sebagai tahap latihan terkontrol, guru membimbing peserta didik untuk menemukan konsep komplemen dan Selisih dan sifat-sifat operasi himpunan. Setelah itu, peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya dan peserta didik dari kelompok lain untuk menanggapi dan guru memberikan arahan agar tujuan pembelajaran tercapai.
- 4) Setelah itu, peserta didik secara mandiri di dalam kelompoknya mengerjakan latihan pada buku pegangan peserta didik. Tahap ini yaitu tahap *individual work* atau kerja mandiri. Tes pada MMP dapat dilakukan secara individu maupun kelompok (Rahmiati & Fahrurrozi, 2016).
- 5) Peserta didik mendapatkan tugas selain nomor yang dikerjakan pada tahap *individual work* pada LKPD sebagai tahap *Homework Assignment* (Pekerjaan Rumah). Kemudian peserta didik diberikan motivasi untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi tes tertulis mengenai materi himpunan bagian, himpunan kuasa, kesamaan dua himpunan, operasi himpunan dan sifat-sifatnya.

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan ketiga tanggal 6 September 2018:

Kegiatan pada pertemuan ketiga siklus II ini yaitu melakukan tes hasil belajar dengan menggunakan model MMP berupa soal uraian sebanyak 2 butir. Dari hasil tes kedua ini diperoleh hasil belajar peserta didik pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Belajar Peserta didik Siklus II

| Panjang Interval | Frekuensi | Kategori |
|------------------|-----------|-------------|
| > 89-100 | 21 | Amat Baik |
| > 78-89 | 3 | Baik |
| ≥ 67-78 | 0 | Cukup Baik |
| < 67 | 5 | Kurang Baik |

Pada uraian tabel diatas terdapat sebaran data dimana persentase sudah semakin baik dan besaran angka persentase sebesar 72,41%, ini menggambarkan bahwa dominasi peserta didik yang mendapatkan hasil belajar yang Amat baik sudah mendominasi dalam kelas penelitian. Begitu juga dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik yang dapat di lihat pada Tabel 5 di bawah ini dimana tingkat ketuntasan sudah mencapai target yang di inginkan sebagai berikut:

Tabel 5. Persentase Ketuntasan Belajar Peserta didik Siklus II

| KKM | Frekuensi | Persentase | Kategori |
|--------|-----------|------------|--------------|
| ≥ 67 | 24 | 82,76% | Tuntas |
| < 67 | 5 | 17,24% | Belum Tuntas |
| Jumlah | 29 | 100% | |

Berdasarkan tabel diatas, persentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II ini sebesar 82,76% dan persentase ketidaktuntasan peserta didik sebesar 17,24%. Hal

ini mengindikasikan bahwa indikator keberhasilan pada penelitian ini telah tercapai dengan baik (hasil belajar peserta didik ≥ 67 yaitu 82,76%). Artinya penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri Mathematic Project* (MMP) berkonteks cerita pendek pada materi Himpunan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII.9 SMP Negeri 4 Palembang. Hal ini sejalan bahwa MMP dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Sulfemi, 2018; Rahman & Nasryah, 2020; Aini, Muryaningsih & Irawan, 2020). Dengan tercapainya indikator keberhasilan penelitian, sehingga penelitian ini berakhir pada siklus II.

Pada siklus kedua ini peningkatan dalam pemberian motivasi kepada peserta didik dilakukan secara maksimal dengan mempertimbangkan kelemahan pada siklus pertama. Pada siklus kedua ini peserta didik sudah mampu memformulasikan masalah dengan baik dan dapat menerjemahkan masalah matematika kedalam simbol-simbol, tabel dan ilustrasi matematika dalam rangka menyelesaikan masalah matematika. Dalam hal ini menggambarkan bahwa MMP dapat menumbuhkan kemampuan kritis dan kreatif peserta didik dalam menghadapi masalah matematika (Purwanti, 2015; Marliani, 2016) sehingga peserta didik dapat mengkaitkan antar konsep matematika. Dengan demikian pada siklus II ini ketercapaian target pembelajaran dapat diwujudkan, salah satu treatment yang dilakukan yaitu dengan memberikan motivasi agar peserta didik menyempatkan diri untuk mengulang kembali pelajaran di rumah, terutama dalam pengerjaan PR dan peserta didik juga diberikan motivasi untuk meningkatkan keaktifannya dalam proses pembelajaran seperti berani mengemukakan gagasan atau pendapatnya dan mampu menyelesaikan masalah matematika yang ada dengan baik. Dari segi pengembangan materi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Novianti & Kartono (2014) yang mengungkap bahwa MMP berdampak efektif pada pencapaian kemampuan komunikasi lisan matematis peserta didik. pada siklus II ini juga dilakukan perbaikan dengan menambah banyak konsep matematika yang dikaitkan dan dikembangkan berdasarkan cerita pendek. Sehingga peserta didik dapat memformulasikan masalah dari soal matematika dan dapat menyelesaikan soal matematika yang diberikan dalam bentuk soal tes. Sehingga gambaran secara keseluruhan bahwa MMP berdampak pada kemampuan pemecahan masalah (Fauziah, Anna dan Sukasno, 2015) yang tergambar pada bagaimana peserta didik menyelesaikan masalah matematika dengan menerjemahkan masalah matematika kedalam simbol matematik yang kesemuanya itu mengarah pada kemampuan penyelesaian masalah.

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian diperoleh temuan penelitan bahwasanya peserta didik dapat menerjemahkan soal cerita kedalam simbolik matematika dan menggunakan pemodelan matematika untuk menyelesaikan masalah matematika dan secara kuantitatif diperoleh persentase hasil belajar pada siklus I yaitu sebesar 62,07%, sedangkan persentase hasil belajar pada siklus II sebesar 82,76%. Terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 20,69%. Hal ini mengindikasikan bahwa model *Missouri Mathemattics Project* (MMP) berkonteks cerita pendek dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII.9 SMP Negeri 4 Palembang. Dalam upaya penyempurnaan penelitian lanjutan maka mempertimbangkan konteks masalah dan proses menggiring peserta didik untuk dapat menerjemahkan masalah matematika kedalam pemodelan matematik menjadi satu point utama dalam pelaksanaan pembelajaran pada Model *Missouri Mathemattics Project* (MMP).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L. N., Muryaningsih, S., & Irawan, D. (2020). Penerapan model Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, 2(1), 43-49.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Butera, G. et.al. (2014). Integrating Mathematics Problem Solving and Critical Thinking Into the Curriculum (Online). [https://mymission.lamission.edu/userdata/desilvlp/docs/YC0314_Integrating_Mathematics_Problem_Solving_Butera%20\(1\).pdf](https://mymission.lamission.edu/userdata/desilvlp/docs/YC0314_Integrating_Mathematics_Problem_Solving_Butera%20(1).pdf) diakses 18 Mei 2020.
- Fauziah, A., Anna & Sukasno. (2015). Pengaruh Model Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik SMA N I Lubuklinggau. *Infinity Journal*, 4 (3), 10-21.
- Marliani, N. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5 (2), 14-25.
- Novianti, S & Kartono (2014). Penerapan Pembelajaran Missouri Mathematics Project pada Pencapaian Kemampuan Komunikasi Lisan Matematis peserta didik Kelas VIII. *Jurnal Kreano*, 5(2), 212-218.
- Purwanti, S. (2015). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar Dengan Model Missouri Mathematics Project (MMP). *Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 2(2), 253-266.
- Rahman, A. A., & Nasryah, C. E. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 335-346.
- Rahmiati, R., & Fahrurrozi, F. (2016). Pengaruh Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 75-86.
- Sulfemi, W. B. (2018). Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Berbantu Media Relief Experience dalam Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(3), 232-245.
- Wahyuni, R., & Efuansyah, E. (2018). Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Menggunakan Strategi Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 24-36.