

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE *MURDER*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA KELAS VII B SMPN 5 KOTA BENGKULU**

NURITA

SMP Negeri 5 Kota Bengkulu
nur.sipayung8@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apakah Model Pembelajaran Tipe *MURDER* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu. Subjek penelitian terdiri dari 32 siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu. Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya minat, keaktifan, dan kemampuan matematis siswa kelas VII B. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Hasil analisis menunjukkan bahwa berdasarkan hasil lembar observasi guru siklus I dapat diketahui bahwa aktivitas guru selama proses pembelajaran berada pada kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 21,75. Aktivitas guru pada siklus II meningkat dengan rata-rata 26,5 dengan kategori baik. Sedangkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus I dengan nilai rata-rata 17 yang termasuk dalam kategori cukup. Pada siklus II aktivitas siswa meningkat dengan nilai rata-rata 26,25 yang masuk dalam kategori baik. Kemampuan pemahaman matematis mengalami peningkatan jumlah siswa dalam kategori baik pada siklus I sebanyak 7 siswa (21,88%), pada siklus II meningkat menjadi 28 siswa (87,50%). Jumlah siswa pada kategori cukup pada siklus I sebanyak 21 siswa (65,63%), pada siklus II menurun menjadi 4 siswa (12,50%), sedangkan pada kategori kurang pada siklus I sebanyak 4 siswa (12,50%), pada siklus II menurun menjadi tidak ada siswa yang dalam kategori kurang. Secara keseluruhan untuk jumlah siswa dalam kategori baik telah mencapai indikator keberhasilan > 65% yaitu 87,50% (28 siswa). Pada siklus 1, nilai siswa tertinggi 80 dan nilai siswa terendah 40. Sedangkan pada siklus 2 nilai tertinggi 95 sedangkan nilai terendah 75. Dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan pada siklus 1 belum berhasil, sedangkan pada siklus 2 sudah berhasil. Hal ini berarti, bahwa Model Pembelajaran tipe *MURDER* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu.

Kata kunci: Penerapan, , Model Pembelajaran Tipe *MURDER*, Meningkatkan, Pemahaman Matematis

ABSTRACT

This study aims to describe whether the *MURDER* Type Learning Model can improve the mathematical understanding ability of class VII B students of SMP Negeri 5 Bengkulu City. The research subjects consisted of 32 students of class VII B SMP Negeri 5 Bengkulu City. This research was motivated by the low interest, activity, and mathematical ability of class VII B students. Classroom action research was carried out in 2 cycles. The results of the analysis show that based on the results of the teacher's observation sheet in cycle I, it can be seen that the teacher's activities during the learning process are in the good category with an average score of 21.75. Teacher activity in cycle II increased by an average of 26.5 with good category. Meanwhile, student activities during the learning process in cycle 1 with an average value of 17 are included in the sufficient category. In the second cycle, student activity increased with an average value of 26.25 which was included in the good category. Mathematical understanding ability increased the number of students in the good category in the first cycle as many as 7 students (21.88%), in the second cycle increased to 28 students (87.50%). The number of students in the sufficient category in the first cycle were 21 students (65.63%), in the second cycle decreased to 4 students (12.50%), while in the less category in the first cycle as many as 4 students (12.50%), in the first cycle there were 4 students

(12.50%). cycle II decreased to no students in the less category. Overall, the number of students in the good category has achieved a success indicator of $> 65\%$, namely 87.50% (28 students). In cycle 1, the highest student score was 80 and the lowest student score was 40. While in cycle 2 the highest score was 95 while the lowest score was 75. It can be concluded that the success rate in cycle 1 has not been successful, while in cycle 2 it has been successful. This means that the MURDER type of learning model can improve the mathematical understanding ability of class VII B students of SMP Negeri 5 Bengkulu City.

Keywords: Application, MURDER Type Learning Model, Improving, Mathematical Understanding

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu peranan penting dalam mempersiapkan dan membina sumber daya manusia. Pendidikan juga berperan bagi kelangsungan pelaksanaan pembangunan dan kemajuan suatu negara. Pendidikan sangat berhubungan erat dengan kegiatan belajar mengajar. Pengetahuan yang dimiliki siswa yang diterima dari guru hanya sebagai informasi bagi mereka, mereka sendiri tidak dibiasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi itu, akibatnya pengetahuan itu tidak bermakna dalam kehidupan sehari-hari sehingga cepat terlupakan. Banyak dijumpai siswa yang masih memiliki nilai rendah dalam beberapa mata pelajaran, terutama mata pelajaran matematika.

Permasalahan kemampuan pemahaman matematis siswa di sekolah masih belum dikembangkan secara baik, hal ini terlihat dari belum diterimanya pelajaran matematika secara senang hati oleh siswa serta matematika di anggap pelajaran yang sulit. Rendahnya hasil belajar matematika adalah hal yang wajar dimana selama ini fakta menunjukkan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher centered) sehingga siswa menjadi pasif, siswa lebih sering hanya diberikan rumus-rumus yang siap pakai tanpa memahami makna dari rumus-rumus tersebut (Trianto, 2010:6).

Konsep matematika harus dibangun dengan pemahaman matematis siswa itu sendiri, setiap ide yang disampaikan di ruang kelas dapat dan harus dipahami oleh setiap siswa secara lengkap. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (Wardhani, 2004: 4) yang mengatakan bahwa "Dalam belajar siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang dipelajari dan siswa harus didorong untuk aktif berinteraksi dengan lingkungan belajar sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih tinggi dari sebelumnya", sehingga menjadi pekerjaan atau tugas khusus bagi guru sebagai pendidik khususnya guru matematika.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa seperti yang diharapkan, maka untuk pelaksanaan pembelajaran matematika, diperlukan kecakapan guru untuk memilih suatu model pembelajaran atau pendekatan yang tepat, yang berorientasi pada siswa (student-centre). Model Pembelajaran Tipe *MURDER* adalah pembelajaran yang memiliki enam langkah dalam pengimplementasiannya yaitu *Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review*.

Mood berarti suasana hati, dengan menciptakan suasana hati yang positif saat belajar, maka akan dapat menumbuhkan semangat belajar, sehingga tercipta kegiatan pembelajaran yang kondusif. *Understand* (pemahaman) dapat dilakukan dengan membaca kembali materi yang diberikan kemudian menandai bagian yang belum dimengerti. *Recall* (pengulangan) berarti menyusun kembali informasi yang telah diterima (Jamarah, 2005). Dengan kegiatan *understand dan recall* akan menuntut siswa untuk aktif mengulang kembali materi yang telah diberikan serta mencari solusi dari masalah yang ada. *Detect* (penelaahan) dilakukan dengan memanfaatkan sumber belajar lain untuk menyelesaikan masalah, misalnya dengan menggunakan majalah, artikel, buku lain yang relevan, internet, atau dengan diskusi kelompok. *Elaborate* (pengembangan) dilakukan dengan mengembangkan materi pelajaran yang telah diterima siswa, misalnya membuat pertanyaan lain yang berkaitan dengan materi, sehingga menuntut siswa untuk dapat berpikir secara analitis. *Review* (pelajari kembali)

Pelajari kembali materi pelajaran yang sudah dipelajari. Suatu proses pembelajaran akan berlangsung dengan efektif apabila informasi yang dipelajari dapat diingat dengan baik dan terhindar dari lupa.

Penelitian yang Relevan: (a) Kirana, Krisna (2012) menyatakan bahwa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran tipe MURDER ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII BI SMP Muhammadiyah 5 Surabaya. (b) Partadjaya, Negara (2012) menyatakan bahwa setelah dilakukan penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran MURDER Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus V Kecamatan Payangan" *Jurnal Mimbar PGSD Univeristas Pendidikan Ganessa*. [Online]. Pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran MURDER dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus V Kecamatan Payangan.

Dari penelitian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa Model Pembelajaran tipe MURDER dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berasumsi bahwa dengan menggunakan Model Pembelajaran tipe MURDER pada siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis dengan menerapkan Model Pembelajaran Tipe Murder Bagi Siswa Kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu?

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatkan kemampuan matematis siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Tipe MURDER di kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu. Selain itu, dapat menjadi bahan masukan dan referensi peneliti lain dalam pengkreatifan Model Pembelajaran Tipe MURDER di dunia pendidikan. Bagi Peneliti diharapkan dapat memberikan gambaran tentang pembelajaran khususnya pada kemampuan matematis dan dapat mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam pemahamannya terhadap materi matematika. Selain itu juga, peneliti dapat mengetahui tingkat keefektifan Model Pembelajaran Tipe MURDER pada pembelajaran matematika di kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu. Manfaat praktis, bagi siswa dapat menambah keberanian dan kepercayaan diri dalam menyelesaikan permasalahan matematika dan dapat menerima pengetahuan yang lebih luas, aktual, berpikir kritis dan pengalaman baru terhadap siswa lain. Bagi guru, Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru Matematika dalam pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik. Bagi sekolah Hasil penelitian ini dapat memberikan arah kin huerja pimpinan sekolah dalam memfasilitasi guru untuk penerapan Model Pembelajaran Tipe MURDER dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas.

Berdasarkan uraian tersebut akan dilakukan penelitian mengenai "Penerapan Model Pembelajaran Tipe MURDER Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu"

METODE PENELITIAN

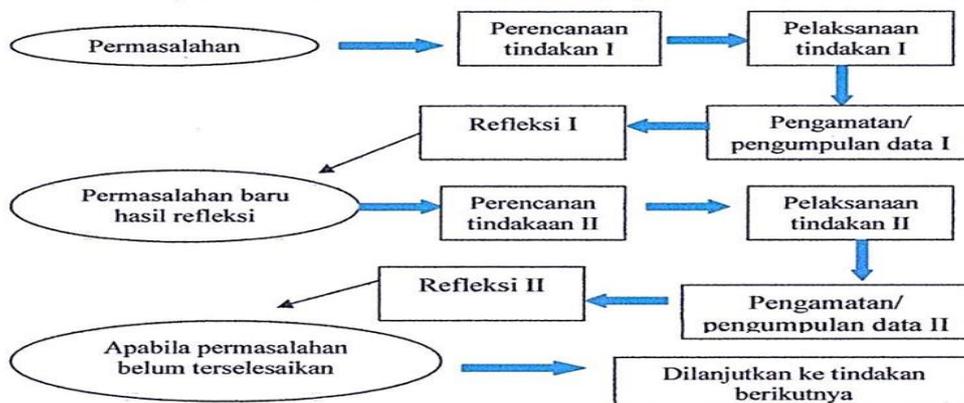
Penelitian ini berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Tipe MURDER Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VII B SMPN 5 Kota Bengkulu*"

Dilaksanakan pada 20 Januari - 17 Februari 2020, semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Subjek penelitian terdiri dari 32 siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian dalam bidang sosial, yang menggunakan refleksi diri sebagai metode utama, dilakukan oleh orang yang terlibat di dalamnya, serta bertujuan untuk melakukan perbaikan dalam berbagai aspek. Penelitian tindakan kelas merupakan bentuk penelitian tindakan yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran di kelas (Muhadi, 2011). Penelitian tindakan kelas ditujukan untuk mencari faktor-faktor yang mungkin menghambat atau memperlancar tindakan itu, khususnya yang terjadi pada pembelajaran di kelas.

Penelitian ini ditujukan sebagai upaya dalam peningkatan kemampuan matematis siswa di kelas. Tindakan yang akan dilakukan adalah pemanfaatan Model Pembelajaran Tipe *MURDER*

Prosedur penelitian ini dilakukan dalam siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) Tahap Perencanaan (planning), 2. Tahap Tindakan (acting), (3) Tahap pengamatan (observing), dan (4) Tahap refleksi (reflecting). Secara rinci prosedur penelitian tindakan ini dapat dilihat pada bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian Tindakan Kelas

(Suhardjono dalam Arikunto, dkk., 2012)

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Belajar *MURDER Mood* (*suasana hati*), *Understand* (*pemahaman*), *Recall* (*pengulangan*), *Detect* (*penelaahan*), *Elaborate* (*pengembangan*), *Review* (*pelajari kembali*).

Metode penelitian yang digunakan yakni metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Sukmadinata (dalam Ade, Candra dan Febsri S, 2019) penelitian deskriptif adalah suatu metode yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Penelitian kuantitatif merupakan data penelitian yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diinginkan atau scoring (Sugiyono, 2013). Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan pengumpulan dan pengukuran data yang berbentuk deskripsi dan angka. Data terkumpul secara deskriptif kuantitatif digunakan untuk memberikan gambaran terhadap keadaan yang sebenarnya, juga untuk menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan status subjek dari penelitian. Sedangkan data kualitatif digunakan untuk memperkuat dan melengkapi data secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2019/2020. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B dengan jumlah 32 siswa yang terdiri dari 19 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki. Siswa VII B memiliki kemampuan matematis yang belum terlalu baik dan mempunyai sikap yang beragam ketika pembelajaran di kelas. Ada yang tidak fokus, mengerjakan pekerjaan lain, mengantuk, dan tidak sedikit yang hanya diam saja tanpa berbuat apa-apa. Meskipun demikian beberapa siswa di kelas VII B juga ada yang antusias memperlihatkan ketertarikan untuk belajar, aktif bertanya, dan siap untuk belajar.

Hasil Penelitian

Dalam pelaksanaan siklus 1 ada beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain: Kegiatan perencanaan tindakan dimulai dengan merencanakan persiapan tindakan. Dalam penelitian ini, peneliti dan observer membahas tentang kemampuan matematis siswa di kelas VII B yang masih lemah/buruk pada semester 1. Rencana Pelaksanaan Tindakan (RPP) disusun secara kolaborasi antara peneliti sebagai guru mata pelajaran Matematika di kelas VII B dan teman sejawat sebagai observer. Skenario pembelajaran dibuat oleh peneliti, skenario

ini berisi rincian kegiatan yang dilakukan guru dalam pembelajaran disertai waktunya. Hal ini bertujuan agar tidak ada kegiatan terlewatkan dan waktu yang dialokasikan dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Peneliti membuat lembar observasi yang di dalamnya terdapat gambaran tentang aktivitas guru mengajar dan kondisi aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, khususnya penerapan Model Pembelajaran Tipe *MURDER*. Perencanaan ini dilakukan guna terlaksananya penerapan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada pembelajaran *Persegi Panjang*. Mulai dari pemilihan waktu, materi, media, metode yang digunakan sehingga kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar.

Pelaksanaan pembelajaran pratindakan dilaksanakan pada Senin, 20 Januari 2020. Penelitian pada siklus 1 dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama pada Senin, 27 Januari 2020 dengan alokasi waktu 3 jam atau 120 menit mulai dari pukul 08.50 sampai 09.30 WIB jam ke-3 dan pukul 10.00-11.20 WIB jam ke-4 dan 5. pertemuan kedua dilaksanakan hari Senin, 3 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 jam atau 120 menit mulai dari 08.50 sampai 09.30 WIB jam ke-3 dan pukul 10.00-11.20 WIB jam ke- 4 dan 5. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan oleh Ibu Nurita, S.Pd. sebagai guru Matematika dan Ibu Selmi Huda, S. Pd. sebagai teman sejawat sekaligus sebagai observer. Seluruh siswa hadir pada hari itu yaitu sebanyak 32 siswa terdiri 19 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki di kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu.

Selama kegiatan belajar pada siklus 1 berlangsung, diadakan observasi oleh teman sejawat sekaligus sebagai observer, untuk melihat tindakan-tindakan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika pada materi *persegi panjang* di kelas dengan menggunakan Model Pembelajaran Tipe *MURDER*. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, bahwa proses belajar mengajar yang telah berlangsung sudah cukup sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Namun demikian, masih terdapat beberapa kegiatan yang belum terlaksana dengan baik, sehingga masih perlu untuk ditinjau ulang dan diperbaiki untuk direfleksikan. Observasi dilakukan sejak awal proses pembelajaran dimulai sampai akhir proses pembelajaran.

Ketika memasuki kegiatan pembelajaran inti siswa terlihat fokus dan tertarik terhadap pembelajaran. Siswa mulai sedikit tenang ketika guru mulai menjelaskan mengenai Model Pembelajaran Tipe *MURDER* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. *Fase 1: Guru Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Memotivasi Siswa*. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menumbuhkan *mood* dengan memotivasi siswa dengan cara relaksasi untuk menarik perhatian. *Fase 2: Menyajikan Informasi*. Guru menyajikan materi pelajaran. *Fase 3: Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar*. Siswa diorganisasikan dalam kelompok yang terdiri dari 4 anggota, dibagi menjadi dua pasangan dyad, yaitu dyad 1 dan dyad 2. Guru membagikan LKS, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan secara mandiri sehingga muncul *understand*. *Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar*. Salah satu anggota setiap pasangan *dyad* mengungkapkan pemahamannya terhadap LKS kepada pasangannya sehingga muncul *recall*. Guru meminta anggota yang lain mendengarkan sambil mendeteksi adanya kesalahan atau kekurangan dalam penjelasan pasangannya sehingga muncul *detect*. *Dyad-1* dan *dyad-2* saling memperlihatkan hasil pekerjaan, kemudian membandingkan dan mendiskusikannya. Guru meminta setiap anggota melakukan kerja sama sehingga muncul *elaborate*. Guru meminta setiap kelompok untuk menyimpulkan dan melakukan revisi (bila diperlukan) terhadap LKS yang akan dikumpulkan sehingga muncul *review*. *Fase 5: Evaluasi*. Guru meminta beberapa kelompok mempresentasikan hasil LKS *Fase 6: Memberikan Penghargaan*. Guru disarankan agar memberikan penghargaan terhadap kelompok yang mendapat nilai tertinggi. Tujuannya untuk memotivasi siswa agar berusaha dan bersaing untuk mendapatkan nilai yang terbaik, sehingga siswa diharapkan dapat serius dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pada bagian penutup, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan apa yang telah mereka dapat dari materi yang baru saja mereka pelajari.

Selanjutnya, guru memberi tugas kepada siswa untuk berlatih lagi di rumah. Kegiatan penutup siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan kesan dalam kegiatan pembelajaran yang mereka alami.

Refleksi, kegiatan pembelajaran sudah dilakukan dengan cukup baik, sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah direncanakan dan disusun sebelumnya. Pada kegiatan penutup guru *mereview* materi yang telah dipelajari, dan memberikan penguatan kepada siswa. Siklus 1 dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Dari hasil refleksi siklus 1, maka penelitian ini akan dilanjutkan ke siklus II.

Sama seperti pada siklus I, penelitian pada siklus II juga mengikuti skenario yang sudah disusun sebelumnya dan pada siklus II ini akan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I, setelah dilakukan diskusi atau pembahasan dengan teman sejawat sebagai observer. Sebelum melaksanakan kegiatan siklus II, peneliti sebagai guru matematika dan dibantu teman sejawat sebagai observer melakukan perencanaan terlebih dahulu agar kegiatan pembelajaran berjalan lancar seperti perencanaan tindakan kelas pada siklus I.

Perencanaan penelitian tindakan kelas siklus II sebagai berikut: Waktu Penelitian tindakan kelas siklus II dilaksanakan di kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada Senin, 10 Februari 2020. Kegiatan ini dimulai pada pukul 08.50-09.30 WIB jam ke-3 dan pukul 10.00-11.20 WIB jam ke-4 dan 5 atau 3 jam mata pelajaran (120 menit). Pertemuan kedua dilaksanakan pada Senin, 17 Februari 2020, kegiatan ini dimulai pada pukul 08.50-09.30 WIB jam ke-3 dan pukul 10.00-11.20 WIB jam ke-4 dan 5 atau 3 jam mata pelajaran (120 menit).

Dalam menentukan materi pembelajaran, Standar kompetensi yang digunakan pada siklus II sama dengan Standar Kompetensi yang digunakan pada siklus I, yaitu ***KD Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segi tiga.***

Rencana Pelaksanaan Tindakan (RPP) disusun secara kolaborasi antara peneliti sebagai guru mata pelajaran Matematika di kelas VII B dengan Ibu Selmi Huda, S.Pd sebagai observer. Skenario pembelajaran dibuat oleh peneliti, skenario ini berisi rincian kegiatan yang dilakukan guru dalam pembelajaran disertai waktunya. Hal ini bertujuan agar tidak ada kegiatan terlewatkan dan waktu yang dialokasikan dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Kegiatan pembelajaran pada siklus II merupakan refleksi dari siklus I, kegiatan-kegiatan atau pelaksanaan yang masih kurang pada siklus I diperbaiki pada siklus II, sehingga pembelajaran dapat lebih baik. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti dan teman sejawat sebagai observer melakukan observasi sejak awal proses pembelajaran. Observer mengamati tindakan-tindakan guru dan aktivitas siswa, tujuannya untuk melihat apakah kegiatan pembelajaran matematika di kelas sudah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan skenario pembelajaran.

Seperti yang diharapkan, pada pelaksanaan siklus 2 ini guru telah melaksanakan pembelajaran dengan sangat baik sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah direncanakan dan disusun sebelumnya. Beberapa kekurangan yang terdapat pada siklus 1 telah diperbaiki oleh guru sekaligus peneliti. Guru telah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP dan skenario pembelajaran. Pengaturan waktu juga lebih efisien. Pada kegiatan awal pembelajaran guru telah melakukan apersepsi dengan sangat baik. Guru juga membangkitkan motivasi siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat dari beberapa siswa yang sebelumnya terlihat tidak peduli, kemudian memperlihatkan keinginan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Guru menjadi lebih tegas dengan mengatur tekanan suaranya. Dengan pengaturan tekanan suara yang dilakukan guru dapat menarik perhatian siswa. Sebelum siswa masuk dalam pembelajaran, guru menjelaskan terlebih dahulu mengenai model pembelajaran yang akan digunakan. Hal ini dilakukan agar siswa lebih fokus dengan apa yang akan mereka lakukan dan mereka alami dalam pembelajaran. Kreativitas

siswa juga telah menunjukkan perkembangan yang baik. Siswa dapat menyelesaikan tugas tepat waktu, saat berlatih di dalam kelompok siswa saling membimbing, saling memotivasi, dan saling bekerjasama, siswa menyimak dengan baik ketika anggota kelompok lain menyampaikan presentasi di depan kelas.

Pada siklus II, proses pembelajaran dengan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* aktivitas guru berada pada kriteria baik, demikian juga aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* diketahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran matematika berada pada kategori baik.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* yang menekankan pada kemampuan pemahaman matematis sudah berjalan dengan baik. Dilihat dari peningkatan aktivitas guru juga peningkatan aktivitas siswa yang sama-sama berada pada kategori baik. Dinilai bahwa aktivitas guru dan siswa sudah dilaksanakan secara efektif dan efisien.

Pembahasan Hasil Penelitian

Model pembelajaran kooperatif memiliki berbagai tipe pembelajaran, salah satunya adalah *MURDER* merupakan akronim dari *Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, dan Review*, yang merupakan enam langkah dari pembelajaran kooperatif tipe *MURDER*. Tahapan yang dilakukan terdiri dari : *fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, fase 2 : Menyajikan informasi, fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar, fase 5: Evaluasi, fase 6 Memberikan penghargaan.*

Pada penelitian ini telah dilaksanakan sebuah pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* dengan melakukan tahapan pada Model Pembelajaran Tipe *MURDER*. Kemampuan pemahaman matematis siswa sudah berjalan dengan baik dilihat dari peningkatan aktivitas belajar siswa pada setiap siklusnya.

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif berupa tabel frekuensi, rata-rata atau persentase. Data untuk lembar observasi dan lembar tes diolah dengan menggunakan skala penilaian menggunakan persamaan berikut ini:

Skala Tertinggi (St):Jumlah butir observasi x skor tiap butir observasi.

Skor Terendah (Sr) : Jumlah butir observasi x skor terendah tiap butir observasi.

Mean ideal (M_i) = $\frac{1}{2}$ (St + Sr)

Standar deviasi ideal (Sd_i) = $\frac{1}{6}$ (St - Sr)

Sehingga kriterianya dapat dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 1. Rentang Skor Kurva Normal dengan Tiga Kriteria

Rentang Skor	Kriteria
$M_i + Sd_i \leq \bar{M} \leq M_i + 3 Sd_i$	Baik
$M_i - Sd_i \leq \bar{M} < M_i + Sd_i$	Cukup
$M_i - 3 Sd_i \leq \bar{M} < M_i - Sd_i$	Kurang

(Direktorat Pembinaan SMA, 2010:59)

Keterangan :

M_i = Mean Ideal

\bar{M} = Rata-rata dari kedua pengamat / jumlah skor yang diperoleh

Sd_i = Standar deviasi ideal

Lembar observasi ini digunakan untuk mencatat aktivitas yang dilakukan guru dan siswa berdasarkan aspek yang telah ditentukan dan sebagai pedoman untuk memperbaiki proses belajar mengajar pada siklus berikutnya. Lembar observasi ini dianalisis dengan cara menentukan terlebih dahulu rata-rata dari hasil lembar observasi aktivitas guru dan siswa

dengan menjumlahkan total skor pada pengamat pertama (P1) dan pengamat kedua (P2) kemudian di bagi dua, yaitu:

$$\bar{M} = \frac{\sum P1 + \sum P2}{2}$$

Keterangan :

- \bar{M} : Nilai rata-rata
- $\sum P1$: Total skor pengamat pertama
- $\sum P2$: Total skor pengamat kedua

Kriteria yang digunakan lembar observasi ini adalah Baik (B), Cukup (C), Kurang (K).

Tabel 2. Skor pengamatan setiap aspek yang diamati pada lembar observasi

Kriteria	Skor
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Direktorat Pembinaan SMA, 2010:59)

Data observasi aktivitas guru berjumlah 9 butir observasi, skor tertinggi untuk aspek yang diamati adalah 3, maka skor maksimum adalah $9 \times 3 = 27$. Skor terendah untuk setiap aspek yang diamati adalah 1, maka skor minimum adalah $9 \times 1 = 9$.

Berdasarkan tabel 1 maka diperoleh rentang skor dan kriteria untuk lembar observasi guru sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal } (M_i) &= \frac{1}{2} (27 + 9) &&= 18 \\ \text{Standar deviasi } (Sd_i) &= \frac{1}{6} (27 - 9) &&= 3 \\ M_i + 3 Sd_i &= 18 + 3 (3) = 18 + 9 &&= 27 \\ M_i + Sd_i &= 18 + 3 = 21 \\ M_i - Sd_i &= 18 - 3 = 15 \\ M_i - 3 Sd_i &= 18 - 3 (3) = 18 - 9 &&= 9 \end{aligned}$$

Tabel 3. Rentang Skor Lembar Observasi Guru

Rentang Skor	Kategori
$21 \leq \bar{M} \leq 27$	Baik (B)
$15 \leq \bar{M} < 21$	Cukup (C)
$9 \leq \bar{M} < 15$	Kurang (K)

Data observasi aktivitas siswa berjumlah 9 butir observasi, skor tertinggi untuk aspek yang diamati adalah 3, maka skor maksimum adalah $9 \times 3 = 27$. Skor terendah untuk setiap aspek yang diamati adalah 1, maka skor minimum adalah $9 \times 1 = 9$.

Berdasarkan tabel 1 maka diperoleh rentang skor dan kriteria untuk lembar observasi siswa sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal } (M_i) &= \frac{1}{2} (27 + 9) &&= 18 \\ \text{Standar deviasi } (Sd_i) &= \frac{1}{6} (27 - 9) &&= 3 \\ M_i + 3 Sd_i &= 18 + 3 (3) = 18 + 9 = 27 \\ M_i + Sd_i &= 18 + 3 = 21 \\ M_i - Sd_i &= 18 - 3 = 15 \\ M_i - 3 Sd_i &= 18 - 3 (3) = 18 - 9 &&= 9 \end{aligned}$$

Tabel 4. Rentang Skor Lembar Observasi Siswa

Rentang Skor	Kategori
$21 \leq \bar{M} \leq 27$	Baik (B)

$15 \leq \bar{M} < 21$	Cukup (C)
$9 \leq \bar{M} < 15$	Kurang (K)

Data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa dianalisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan pemahaman matematis siswa. menentukan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Kriteria nilai tes kemampuan pemahaman matematis siswa:

$$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimum siswa}} \times 100$$

Skor tes kemampuan pemahaman matematis siswa dibuat berdasarkan 7 indikator pemahaman matematis siswa, dengan 5 kriteria penilaian berdasarkan rubrik skor pemahaman matematis siswa. Skor tertinggi adalah 4 dan terendah adalah 0. Maka skor maksimumnya 28 dan skor minimumnya adalah 0, maka $4 \times 7 = 28$ dan $0 \times 7 = 0$.

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal } (M_i) &= \frac{1}{2} (28 + 0) = 14 \\ \text{Standar deviasi } (Sd_i) &= \frac{1}{6} (28 - 0) = 4,66 \\ M_i + 3 Sd_i &= 14 + 3 (4,66) = 27,98 = 28 \\ M_i + Sd_i &= 14 + 4,66 = 18,66 = 19 \\ M_i - Sd_i &= 14 - 4,66 = 9,34 = 9 \\ M_i - 3 Sd_i &= 14 - 3 (4,66) = 0,02 = 0 \end{aligned}$$

Tabel 5. Interval Skor Penilaian Kemampuan Pemahaman Matematis

Interval	Kriteria Penilaian
$19 \leq \bar{X} \leq 28$	Baik (B)
$9 \leq \bar{X} < 19$	Cukup (C)
$0 \leq \bar{X} < 9$	Kurang (K)

(hasil pengolahan data)

Untuk menentukan kriteria ketercapaian setiap indikator kemampuan pemahaman matematis maka perlu dihitung jumlah skor maksimum dan minimumnya. Jumlah skor maksimumnya dihitung berdasarkan jumlah siswa yang terdiri dari 32 siswa, dengan masing-masing kriteria skor untuk pemahaman matematis adalah 7 indikator dan skor tertingginya adalah 4, maka skor maksimumnya adalah $4 \times 32 = 136$ dan skor minimum 0, maka skor minimumnya adalah $0 \times 32 = 0$.

$$\begin{aligned} \text{Mean Ideal } (\bar{X}_i) &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimum} + \text{skor minimum}) \\ &= \frac{1}{2} (136 + 0) = 68 \\ \text{Standar deviasi } (Sd_i) &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}). \\ &= \frac{1}{6} (136 - 0) = 22,6 \end{aligned}$$

Dari tabel 3.1. maka diperoleh rentang skor dan kriteria untuk nilai data tes kemampuan pemahaman matematis siswa sebagai berikut:

$$\begin{aligned} M_i + 3 Sd_i &= 68 + 3 (22,6) = 135,8 = 136 \\ M_i + Sd_i &= 68 + 22,6 = 90,6 = 91 \\ M_i - Sd_i &= 68 - 22,6 = 33,4 = 33 \\ M_i - 3 Sd_i &= 68 - 3 (22,6) = 68 - 67,8 = 0,2 = 0 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dan mengacu pada tabel 1. interval penilaian, maka data ketercapaian perindikator kemampuan pemahaman matematis siswa dapat diukur dengan menggunakan interval penilaian yang dapat dilihat pada 6 tabel berikut ini:

Tabel 6. Kriteria interval penilaian pemahaman matematis

Interval	Kategori
$91 \leq X \leq 136$	Baik (B)
$33 \leq X < 91$	Cukup (C)

$0 \leq X < 33$	Kurang (K)
-----------------	------------

(Hasil pengolahan data)

Menurut konsep-konsep model pembelajaran yang inovatif berdasarkan konsep konstruktivis dalam pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan meminimalisir dominasi guru pada proses pembelajaran. Maka telah dilakukan pengamatan terhadap 9 aspek aktivitas guru pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* didapatkan hasil lembar observasi aktivitas guru pada siklus I peran guru belum begitu baik. Berdasarkan hasil lembar observasi guru siklus I, dapat diketahui bahwa aktivitas guru selama mengajar berada pada kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 21,75. Pada siklus I guru telah melakukan kegiatan pembelajaran berdasarkan langkah-langkah dalam Model Pembelajaran Tipe *MURDER* dan sesuai dengan RPP yang telah disusun, namun pada siklus ini, hal tersebut ditunjukkan masih banyak siswa yang mengerjakan hal-hal yang tidak berkaitan dengan pembelajaran. Data observasi aktivitas guru berjumlah 9 butir observasi, skor tertinggi untuk aspek yang diamati adalah 3, maka skor maksimum adalah $9 \times 3 = 27$. Skor terendah untuk setiap aspek yang diamati adalah 1, maka skor minimum adalah $9 \times 1 = 9$.

Berdasarkan tabel 1 maka diperoleh rentang skor dan kriteria untuk lembar observasi guru sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Mean ideal } (M_i) &= \frac{1}{2} (27 + 9) = 18 \\
 \text{Standar deviasi } (Sd_i) &= \frac{1}{6} (27 - 9) = 3 \\
 M_i + 3 Sd_i &= 18 + 3 (3) = 18 + 9 = 27 \\
 M_i + Sd_i &= 18 + 3 = 21 \\
 M_i - Sd_i &= 18 - 3 = 15 \\
 M_i - 3 Sd_i &= 18 - 3 (3) = 18 - 9 = 9
 \end{aligned}$$

Tabel 7. Rentang Skor Lembar Observasi Guru

Rentang Skor	Kategori
$21 \leq \bar{M} \leq 27$	Baik (B)
$15 \leq \bar{M} < 21$	Cukup (C)
$9 \leq \bar{M} < 15$	Kurang (K)

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat I dan pengamat II terhadap guru yang sedang melaksanakan proses pembelajaran matematika pada siklus I pertemuan I dan pertemuan II adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Skor Observasi Aktivitas Guru Siklus 1

Pengamat	Pertemuan I	Pertemuan II
I	21	23
II	21	22
Rata-rata skor Kedua Pengamat	21	22,5
Kriteria	Baik (B)	Baik (B)

(Sumber : Rekapitulasi Data Aktivitas Guru Siklus I)

Berdasarkan tabel 8, dapat diketahui bahwa aktivitas guru selama pembelajaran di siklus I rata-rata skor pertemuan pertama adalah 21 yang termasuk di dalam kategori baik, dan skor pertemuan kedua rata-rata 22,5 yang termasuk ke dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengajaran yang dilakukan oleh guru menggunakan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* masuk ke dalam kategori baik (B).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pengamat I dan II terhadap siswa yang mengikuti proses pembelajaran matematika dengan penerapan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada siklus I dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Skor Observasi Aktivitas Siswa Siklus 1

Pengamat	Pertemuan I	Pertemuan II
I	15	18
II	16	19
Rata-rata skor Kedua Pengamat	15,5	18,5
Kriteria	Cukup (C)	Cukup (C)

(Sumber : Rekapitulasi Data Aktivitas Guru Siklus I)

Dari tabel 9, dapat diketahui bahwa secara umum aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* dalam pertemuan pertama dengan skor 15,5 termasuk dalam kategori cukup dan pertemuan kedua dengan skor 18,5 yang termasuk dalam kriteria cukup, yang artinya siswa cukup aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil lembar observasi terhadap keaktifan siswa selama siklus I diketahui bahwa keaktifan siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* berada pada kategori cukup hal ini dapat ditunjukkan oleh skor rata-rata pengamatan sebesar 17, beberapa hal yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya yaitu:

- Masih banyak siswa yang tidak mendengarkan guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- Masih banyak beberapa siswa dari anggota yang lain tidak mendengarkan dan mendeteksi adanya penjelasan pasangannya dan mendiskusikan hasil pekerjaannya.
- Sebagian siswa masih takut dan malu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.
- Beberapa siswa masih dibantu dan didorong oleh guru untuk menyimpulkan hasil dari diskusi yang dilakukan.

Pada aktivitas siswa setelah dilakukan pengamatan terhadap 9 aspek aktivitas pada kegiatan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* terhadap 32 siswa. Berdasarkan hasil lembar observasi terhadap keaktifan siswa selama proses pembelajaran matematika pada siklus I, dengan model pembelajaran tipe *MURDER* berada pada kategori cukup. Hal ini dapat ditunjukkan oleh skor rata-rata pengamatan sebesar 17. Beberapa hal yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya yaitu ada beberapa siswa yang masih belum fokus saat berpartisipasi dalam kerja kelompok, belum berinteraksi satu sama lain, dan juga sebagian besar siswa belum berani mengungkapkan ide-ide untuk memecahkan suatu permasalahan sehingga pemahaman siswa belum kelihatan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pengamat I dan pengamat II terhadap guru yang sedang melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Skor Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Pengamat	Pertemuan I	Pertemuan II
I	26	27
II	26	27
Rata-rata skor Kedua Pengamat	26	27
Kriteria	Baik	Baik

(Sumber : Data observasi aktivitas guru siklus II)

Berdasarkan tabel 10, hasil lembar observasi guru siklus II, dapat diketahui bahwa aktivitas guru selama mengajar berada pada kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 26,5. Dapat dilihat bahwa secara umum aktivitas guru selama melaksanakan proses pembelajaran

dengan penerapan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada materi persegi panjang, dapat diperoleh skor pertemuan pertama rata-rata 26 yang termasuk dalam kategori baik dan skor pertemuan kedua rata-rata 27 termasuk dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat I dan II terhadap aktivitas siswa yang mengikuti proses pembelajaran matematika dengan penerapan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada siklus II ini dapat dilihat pada tabel 11 berikut:

Tabel 11. Hasil Skor Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Pengamat	Pertemuan I	Pertemuan II
I	26	27
II	25	27
Rata-rata skor Kedua Pengamat	25,5	27
Kriteria	Baik (B)	Baik (B)

(Sumber : Rekapitulasi data hasil observasi siklus II)

Dari tabel 11, dapat diketahui bahwa secara umum aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan penerapan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* dengan skor pertemuan pertama rata-rata 25,5 dan termasuk dalam kategori baik dan skor pertemuan kedua rata-rata 27 yang masuk dalam kategori baik.

Pada siklus II sudah dilakukan perbaikan dari siklus sebelumnya berdasarkan hasil lembar observasi siklus II, dapat diketahui bahwa aktivitas siswa selama mengajar dengan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* berada pada kategori baik dibandingkan siklus I. Hal ini dapat ditunjukkan dengan skor rata-rata pengamat sebesar 26,25. Ini membuktikan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan dengan menerapkan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa, mengalami peningkatan dan pencapaian kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang dilakukan sebanyak dua siklus, maka dapat diketahui peningkatan hasil aktivitas guru dalam proses pembelajaran, seperti terlihat dalam tabel 12 berikut ini:

Tabel 12. Rekapitulasi observasi aktivitas guru siklus I dan siklus II

Pengamat	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
I	21	23	26	27
II	21	22	26	27
Rata-rata skor Kedua Pengamat	21	22,5	26	27
	21,75		26,5	
Kriteria	Baik (B)		Baik (B)	

Berdasarkan tabel 12, dapat dilihat skor aktivitas guru selama pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada pertemuan pertama berada pada kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 21 dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik dengan skor rata-rata 22,5. Pada siklus I guru telah melakukan kegiatan pembelajaran berdasarkan langkah-langkah yang terdapat dalam model pembelajaran tipe *MURDER* dan sesuai dengan RPP yang telah disusun, namun pada siklus ini guru belum mampu membimbing siswa dan mengolah kelas dengan baik, hal tersebut ditunjukkan masih ada beberapa siswa tidak mendengarkan sambil mendeteksi adanya kesalahan penjelasan pasangannya dan mendiskusikan hasil pekerjaannya.

Pada siklus II kegiatan pembelajaran sudah dilakukan perbaikan sesuai dengan catatan-catatan pada siklus yang telah dilakukan sebelumnya. Proses pembelajaran Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada pertemuan pertama berada pada kriteria baik dengan skor rata-rata 26 dan meningkat pada pertemuan kedua berada pada kriteria baik dengan skor rata-rata 27.

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang dilakukan sebanyak 2 siklus, maka dapat diketahui bahwa hasil aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada siklus II lebih baik daripada siklus I yaitu dalam kategori baik, seperti terlihat dalam tabel 13 berikut ini:

Tabel 13. Rekapitulasi observasi aktivitas siswa siklus I dan siklus II

Pengamat	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
I	15	18	26	27
II	16	19	25	27
Rata-rata skor Kedua Pengamat	15,5	18,5	25,5	27
Kriteria	17		26,25	
	Cukup (C)		Baik (B)	

(Sumber : Rekapitulasi data observasi aktivitas siswa siklus I dan II)

Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Setelah materi siklus I, digunakan tes akhir pemahaman matematis siklus I, dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu dengan jumlah 6 soal yang dibuat berdasarkan indikator pemahaman matematis pada sub pokok bahasan persegi panjang, jumlah siswa dalam kategori baik dari hasil tes pemahaman matematis dapat dilihat pada tabel 14 sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Data Tes	Jumlah Siswa Dalam Kriteria		
	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
<i>Post-Test I</i>	7	21	4

(Sumber : Data Hasil Tes Akhir Siklus I)

Berdasarkan tabel 14, dapat dilihat sebanyak 7 siswa mendapat kriteria baik (B) dan 21 siswa mendapat kriteria cukup (C) serta 4 siswa yang mendapat kriteria kurang (K).

Tabel 15. Ketercapaian setiap indikator Pemahaman Matematis Siswa

Data Tes	Kriteria Ketercapaian Per Indikator Kecakapan matematis						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Post-test I</i>	B	B	C	K	C	C	K

(Sumber : Rekapitulasi Data Aktivitas Guru Siklus I)

Setelah proses pembelajaran pada siklus II selesai, maka dilakukan tes akhir pemahaman matematis siklus II. Tes ini diberikan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu dengan jumlah 6 soal yang dibuat berdasarkan indikator pemahaman matematis pada sub pokok bahasan persegi panjang. Tes yang dilakukan berupa tes individu. Hasil tes akhir siklus II dapat dilihat pada tabel 16 sebagai berikut:

Tabel 16. Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Data Tes	Jumlah Siswa Dalam kriteria		
	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
<i>Post-Test</i> Siklus II	28	4	0

(Sumber : Data hasil tes siklus I dan siklus II)

Berdasarkan tabel 16, dapat dilihat 28 siswa yang pemahaman matematis tergolong ke dalam kriteria baik (B), dan 4 siswa yang pemahaman matematis ke dalam kriteria cukup (C). Sedangkan siswa yang mendapat kriteria kurang (tidak ada).

Tabel 17. Ketercapaian setiap indikator Pemahaman Matematis Siswa

Data Tes	Kriteria Ketercapaian Per Indikator Kecakapan matematis						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Post-test II</i>	B	B	B	B	B	B	B

(Sumber : Data Post Tes Siklus II)

Berdasarkan tabel 16, jumlah siswa hasil tes akhir siklus II, bila dibandingkan dengan tes siklus I, tes akhir siklus II mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Pada penelitian ini, dilaksanakan sebuah tes kemampuan pemahaman matematis dengan instrument soal yang telah memenuhi indikator kemampuan pemahaman matematis, dengan hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa pada siklus I dan siklus II terhadap 32 siswa.

Tabel 18. Ketercapaian Pemahaman Matematis Siswa Pada *Post Test* Siklus I dan Siklus 2

Data Tes	Jumlah Siswa Dalam kriteria		
	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
<i>Post-Test</i> Siklus I	7	21	4
Post-tes Siklus II	28	4	0

(Sumber : Data hasil tes siklus I dan siklus II)

Berdasarkan tabel 18, kemampuan pemahaman matematis mengalami peningkatan. Jumlah siswa dalam kategori baik pada siklus I sebanyak 7 siswa, pada siklus II meningkat menjadi 28 siswa. Jumlah siswa pada kategori cukup pada siklus I sebanyak 21 siswa, pada siklus II menurun menjadi 4 siswa. Sedangkan pada kategori kurang pada siklus I sebanyak 4 siswa, pada siklus II menurun menjadi tidak ada (0) siswa yang dalam kategori kurang. Secara keseluruhan untuk jumlah siswa dalam kategori baik telah mencapai indikator keberhasilan $\geq 65\%$, yaitu 87,50% (28 siswa).

Model Pembelajaran Tipe *MURDER* membuat siswa tidak hanya menghafal materi yang diberikan guru, tetapi siswa dapat mempraktekkan dan memahami apa yang dipelajari, sehingga kemampuan pemahaman matematis siswa dapat meningkat. Dengan melihat hasil pengamatan dan hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa siklus II, maka hipotesis dapat dicapai sehingga tidaklah perlu dilakukan siklus selanjutnya.

Model Pembelajaran Tipe *MURDER* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu dalam mata pelajaran matematika.

Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa dianalisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan pemahaman matematis siswa. Kriteria nilai tes kemampuan pemahaman matematis siswa.

$$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimum siswa}} \times 100$$

Skor tes kemampuan pemahaman matematis siswa dibuat berdasarkan 7 indikator pemahaman matematis siswa, dengan 5 kriteria penilaian berdasarkan rubrik skor pemahaman matematis siswa. Skor tertinggi adalah 4 dan terendah adalah 0. Maka skor maksimumnya 28 dan skor minimumnya adalah 0, maka $4 \times 7 = 28$ dan $0 \times 7 = 0$.

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal } (M_i) &= \frac{1}{2} (28 + 0) = 14 \\ \text{Standar deviasi } (Sd_i) &= \frac{1}{6} (28 - 0) = 4,66 \\ M_i + 3 Sd_i &= 14 + 3 (4,66) = 27,98 = 28 \\ M_i + Sd_i &= 14 + 4,66 = 18,66 = 19 \\ M_i - Sd_i &= 14 - 4,66 = 9,34 = 9 \\ M_i - 3 Sd_i &= 14 - 3 (4,66) = 0,02 = 0 \end{aligned}$$

Tabel 19. Interval Skor Penilaian Kemampuan Pemahaman Matematis

Interval	Kriteria Penilaian
$19 \leq \bar{X} \leq 28$	Baik (B)
$9 \leq \bar{X} < 19$	Cukup (C)
$0 \leq \bar{X} < 9$	Kurang (K)

(hasil pengolahan data)

Untuk menentukan kriteria ketercapaian setiap indikator kemampuan pemahaman matematis maka perlu dihitung jumlah skor maksimum dan minimumnya. Jumlah skor maksimumnya dihitung berdasarkan jumlah siswa yang terdiri dari 28 siswa, dengan masing-masing kriteria skor untuk pemahaman matematis adalah 7 indikator dan skor tertingginya adalah 4, maka skor maksimumnya adalah $4 \times 32 = 136$ dan skor minimum 0, maka skor minimumnya adalah $0 \times 35 = 0$.

$$\begin{aligned} \text{Mean Ideal } (\bar{X}_i) &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimum} + \text{skor minimum}) \\ &= \frac{1}{2} (136 + 0) = 68 \\ \text{Standar deviasi } (Sd_i) &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}). \\ &= \frac{1}{6} (136 - 0) = 22,6 \end{aligned}$$

Dari tabel 3.1. maka diperoleh rentang skor dan kriteria untuk nilai data tes kemampuan pemahaman matematis siswa sebagai berikut :

$$\begin{aligned} M_i + 3 Sd_i &= 68 + 3 (22,6) = 135,8 = 136 \\ M_i + Sd_i &= 68 + 22,6 = 90,6 = 91 \\ M_i - Sd_i &= 68 - 22,6 = 33,4 = 33 \\ M_i - 3 Sd_i &= 68 - 3 (22,6) = 68 - 67,8 = 0,2 = 0 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dan mengacu pada tabel 3.1. interval penilaian, maka data ketercapaian perindikator kemampuan pemahaman matematis siswa dapat diukur dengan menggunakan interval penilaian yang dapat dilihat pada table 20 berikut ini :

Tabel 20. Kriteria interval penilaian pemahaman matematis

Interval	Kategori
$91 \leq X \leq 136$	Baik (B)
$33 \leq X < 91$	Cukup (C)
$0 \leq X < 33$	Kurang (K)

(hasil pengolahan data)

Dalam penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pemahaman matematis siswa, maka dibuatlah suatu instrumen penelitian yang berupa soal tes yang terdiri dari 6 butir soal berbentuk uraian yang masing-masing soal mencakup indikator dari Pemahaman matematis.

Berdasarkan hasil *Post-Test* siklus I dan *Post-Test* siklus II, terlihat adanya peningkatan Pemahaman matematis siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 21 berikut ini:

Tabel 21. Banyaknya Siswa Tiap kriteria pencapaian Pemahaman Matematis

No	Kriteria Pencapaian Siswa	Banyaknya Siswa Pada Data	
		<i>Post-Test</i> Siklus I	<i>Post-Test</i> Siklus II
1.	Baik (B)	7	28
2.	Cukup (C)	21	4
3.	Kurang (K)	4	0

Berdasarkan table 21, dapat dilihat bahwa setelah dilakukan tindakan kelas dengan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* terdapat suatu peningkatan dapat dilihat dari hasil *Post-Test* siklus I, sebanyak 7 siswa (21,88%) dalam kriteria baik (B), 21 siswa (65,63%) dalam kriteria cukup (C), 4 siswa (12,50%) dalam kriteria kurang (K). Dalam kriteria keberhasilan tindakan, dikatakan berhasil apabila $\geq 65\%$ dari jumlah siswa telah mencapai kriteria baik (B), sementara pada hasil *Post-Test* siklus I hanya 7 (17,85 %) orang dalam kriteria baik (B). Maka penelitian ini dilanjutkan lagi ke siklus II untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa mencapai keberhasilan yang diharapkan. Pada siklus II dapat dilihat peningkatan dari hasil *Post-Test* siklus I, yaitu mengalami peningkatan pada hasil *Post-Test* siklus II sebanyak 28 siswa (87,50%) dalam kriteria baik (B), 4 siswa (12,50%) dalam kriteria cukup (C), dan tidak ada (0%) siswa dalam kriteria kurang (K)

Peningkatan dalam setiap indikator sudah baik, indikator-indikator pemahaman matematis yang pada pratindakan, *Post-Test* siklus I dan *Post-Test* siklus II mengalami perubahan yang baik, semua indikator masuk dalam kategori baik. Peningkatan pemahaman matematis siswa untuk setiap indikatornya dapat dilihat pada tabel 22 sebagai berikut:

Tabel 22. Kriteria Pencapaian Indikator Pemahaman matematis

No	Kriteria Pencapaian Siswa	Banyaknya Siswa Pada Data		
		<i>Pratindakan</i>	<i>Post-Test</i> Siklus I	<i>Post-Test</i> Siklus II
1.	Menyatakan ulang konsep	K	B	B
2.	Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	C	B	B
3.	Kemampuan menerapkan konsep-konsep algoritma	K	C	B
4.	Kemampuan memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari	C	K	B
5.	Kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	C	C	B
6.	Kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematika	K	C	B
7.	Kemampuan mengembangkan syarat cukup dari suatu konsep	K	K	B

Secara keseluruhan untuk jumlah siswa dalam kategori baik telah mencapai kriteria keberhasilan $\geq 65\%$, yaitu 87,50% (28 siswa). Hal ini membuktikan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan Model Pembelajaran Tipe *MURDER*, kemampuan pemahaman matematis siswa mengalami peningkatan dan mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Tipe *MURDER* pada siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu dapat disimpulkan bahwa: Aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 (dua) siklus, setiap siklus terdiri dari 2 (dua) pertemuan. Pengumpulan data dari penelitian ini diambil setiap akhir pertemuan berupa lembar observasi dan tes tertulis (*post test*). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa berdasarkan hasil lembar observasi guru siklus I, dapat diketahui bahwa aktivitas guru selama proses pembelajaran berada pada kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 21,75. Aktivitas guru pada siklus II meningkat dengan rata-rata 26,5 dengan kategori baik. Sedangkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus 1 dengan nilai rata-rata 17 yang termasuk dalam kategori cukup. Pada siklus II aktivitas siswa meningkat dengan nilai rata-rata 26,25 yang masuk dalam kategori baik.

Kemampuan pemahaman matematis mengalami peningkatan jumlah siswa dalam kategori baik pada siklus I sebanyak 7 siswa (21,88%), pada siklus II meningkat menjadi 28 siswa (87,50%), jumlah siswa pada kategori cukup pada siklus I sebanyak 21 siswa (65,63%), pada siklus II menurun menjadi 4 siswa (12,50%), sedangkan pada kategori kurang pada siklus I sebanyak 4 siswa (12,50%), pada siklus II menurun menjadi tidak ada siswa yang dalam kategori kurang. Secara keseluruhan untuk jumlah siswa dalam kategori baik telah mencapai indikator keberhasilan $\geq 65\%$, yaitu 28 siswa (87,50%). Pada siklus 1, nilai siswa tertinggi 80 dan nilai siswa terendah 40. Sedangkan pada siklus 2 nilai tertinggi 95 sedangkan nilai terendah 75.

Dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan pada siklus 1 belum berhasil, sedangkan pada siklus 2 sudah berhasil. Hal ini berarti, bahwa Model Pembelajaran Tipe *MURDER* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. Suhardjono. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariningsih, Suarni K. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe MURDER Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Gugus IV Kecamatan Tabanan*. Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha Indonesia. [Online].
- Candra, Ade dan Febsri S. (2019). *Pengaruh Bauran Promosi dan Harga Terhadap Keputusan Pembeli Produk Kosmetik*. Kota Padang: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi KBP.
- Herdianto, Sudhita. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran MURDER Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD di Gugus I Kecamatan Buleleng*. Jurnal Mimbar PGSD Univeristas Pendidikan Ganesha. [Online]. Vol 02 (1)
- Holiwarni, Rini. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Murder untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Koloid di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kampar Timur*. Jurnal Online Mahasiswa Universitas Riau. [Online]. Vol. 3 (1) 7
- Kemmis, S. dan McTaggart. (2013). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Singapore: Springer Science. [Online].

- Kirana, Susannah. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Tipe Murder pada Materi Persamaan Garis Lurus*. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan. [Online].
- Melaningsih, Rohendi dan Sutarno. (2010). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif MURDER dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar TIK Siswa*. Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia. [Online].
- Miles, M. dan Huberman, M. (1992). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tantang Metode-Metode Baru*. Jakarta: UI Press.
- Muhadi. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Shira Media.
- Nurcholis. (2013). *Implementasi Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematika*. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika tadulako. [Online]. Vol. 1 (1).
- Partadjaya, Negara . (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran MURDER Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus V Kecamatan Payangan*. Jurnal Mimbar PGSD Univeristas Pendidikan Ganesha. [Online].
- Piaget. (2010). *Antara Tindakan dan Pikiran*. Jakarta: Gramedia.
- Rahmawati, F. (2013). *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal FMIPA UNILA. [Online]. Vol. 01 (1).
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif- Kualitatif dan RD*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto, (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.