

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota

Ferina Maulidyah¹, Kartini², dan Zuhri D³

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau

E-mail: tin_baa@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* (TPS). Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020, dengan jumlah siswa 30 orang yang terdiri dari 13 orang laki-laki dan 17 orang perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Data terkait proses pembelajaran dikumpulkan melalui teknik observasi dengan menggunakan lembar observasi. Data hasil belajar dikumpulkan melalui teknik tes menggunakan soal tes. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan secara kuantitatif terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS), yaitu terjadinya peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari siklus I ke siklus II. Pada analisis data kuantitatif, untuk kompetensi pengetahuan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus I ialah 50% dan 76,67% pada siklus II. Pada kompetensi keterampilan, persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus I ialah 53,33% meningkat menjadi 60% pada siklus II. Sedangkan secara kualitatif selama proses pembelajaran berlangsung pelaksanaan proses pembelajaran semakin membaik untuk setiap pertemuan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya keaktifan dan aktifitas siswa selama pelaksanaan proses pembelajaran yang dilihat dari lembar observasi yang dilakukan selama penelitian. Dari analisis dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota.

Kata Kunci: model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square*, hasil belajar, dan penelitian tindakan kelas.

PENDAHULUAN

Matematika menurut Sundayana (Oktaviani, 2018) adalah salah satu bagian dari serangkaian mata pelajaran yang berperan penting dalam dunia pendidikan. Beberapa tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud (2014), yaitu (1) siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, kemampuan menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada, (3) kemampuan menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Siswa dikatakan mencapai tujuan pembelajaran jika telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Namun pada kenyataannya dari data nilai ulangan harian yang didapatkan pada kelas VII-A di SMP Negeri 1 Bangkinang Kota pada materi pembelajaran bilangan, hanya 14 dari 30 siswa atau 46,67% siswa yang mencapai KKM, dengan nilai KKM untuk mata pelajaran matematika di sekolah tersebut adalah 72.

Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VII-A untuk mengetahui masalah yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan rendahnya hasil

belajar matematika siswa. Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota, diperoleh informasi bahwa masalah yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran matematika adalah sedikit sekali siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik secara kelompok maupun secara individu dan masih banyaknya siswa yang minatnya kurang serta tidak konsentrasi pada saat proses pembelajaran sehingga menyebabkan hasil belajar yang diperoleh siswa tidak mencapai KKM. Selain itu, pemahaman konsep matematika seperti pemahaman instrumental dan pemahaman relasional yang dimiliki siswa juga sangat kurang, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru. Pada saat diberikan tugas hanya siswa yang berkemampuan tinggi saja yang mengerjakan tugas tersebut, sedangkan siswa yang lain hanya meniru jawaban dari temannya. Pada proses pembelajaran guru sudah melaksanakan pembelajaran secara berkelompok walaupun tidak setiap pertemuan diterapkan pembelajaran kelompok, akan tetapi pada saat diberikan tugas kelompok hanya siswa yang berkemampuan tinggi saja yang mengerjakan tugas tersebut, sedangkan anggota kelompok yang lain kurang berpartisipasi dalam mengerjakan tugas kelompoknya. Kurangnya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan soal latihan yang diberikan mengakibatkan tidak semua siswa yang paham dengan materi yang dipelajari hari itu. Akibatnya, banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM.

Peneliti kemudian melakukan observasi di kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota. Hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota adalah pada kegiatan pendahuluan, guru meminta siswa mengucapkan salam dan membaca doa. Kemudian menanyakan kabar dan kehadiran siswa, selanjutnya menanyakan pekerjaan rumah yang telah diberikan dan membahas pekerjaan rumah tersebut. Selanjutnya guru memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya yang terkait materi pembelajaran pada hari ini yang ada dalam pekerjaan rumah, namun yang menjawab pertanyaan tersebut hanya beberapa siswa dan siswa yang lain hanya diam saja. Guru juga memberikan motivasi. Pada kegiatan ini guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran serta belum menyampaikan cakupan materi dan uraian kegiatan pembelajaran, sehingga pendahuluan yang dilakukan oleh guru belum seluruhnya dilakukan sesuai dengan Permendikbud No 22 Tahun 2016. Seharusnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan cakupan materi serta penjelasan uraian kegiatan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan guru.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran di papan tulis. Siswa memperhatikan apa yang dijelaskan guru dan mencatat apa yang guru jelaskan. Pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran, terlihat beberapa siswa sibuk mengerjakan pelajaran yang lain, bercerita dengan teman sebangku, dan mencoret-coret buku. Kemudian guru memberikan contoh soal agar siswa dapat lebih mengerti untuk mengerjakan soal-soal latihan dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan yang belum siswa mengerti. Namun siswa yang bertanya hanya siswa yang berkemampuan tinggi saja, sedangkan siswa lainnya sibuk dengan kegiatan masing-masing. Pada saat mengerjakan latihan, tidak banyak siswa yang mengerjakan. Siswa hanya menunggu dan menyalin jawaban temannya dikarenakan siswa merasa kesulitan untuk menyelesaikan latihan. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari hari itu. Aktivitas pembelajaran masih berpusat pada guru. Seharusnya pada tahapan ini guru lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan sendiri sesuai dengan Permendikbud No 22 Tahun 2016.

Pada kegiatan penutup guru meminta salah satu siswa maju kedepan kelas untuk menyelesaikan latihan yang diberikan guru tersebut. Setelah selesai guru bersama siswa membahas soal yang telah dikerjakan tersebut. Kemudian guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran hari itu. Guru memberikan soal tambahan untuk dikerjakan di rumah dan meminta siswa untuk membaca materi yang akan dipelajari selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. Pada kegiatan penutup guru tidak melakukan refleksi dan evaluasi terhadap diri sendiri. Seharusnya pada Permendikbud No 22 Tahun 2016 dalam kegiatan penutup,

guru bersama siswa melakukan refleksi dan mengevaluasi, umpan balik, dan tindak lanjut, serta menginformasikan kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan lima orang siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota. Dari hasil wawancara didapatkan informasi bahwa siswa kurang tertarik dan tidak mengerti dengan materi yang dipelajari, siswa juga menganggap matematika sulit, banyak rumus yang harus dihafal, sehingga siswa tidak tertarik untuk belajar matematika. Siswa takut menanyakan apa yang tidak dimengerti dikarenakan takut diejek oleh teman-teman sekelasnya.

Dari hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan, peneliti menyimpulkan masalah yang terjadi di kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota adalah dalam proses pembelajaran yang berlangsung selama ini yaitu siswa tidak memahami konsep yang dipelajari, siswa hanya berfokus dengan penjelasan materi yang diberikan guru dan bentuk soal yang ditulis guru di papan tulis, siswa tidak berani bertanya kepada guru dan siswa lebih senang bertanya dengan temannya, serta pada saat pembelajaran kelompok masih banyak siswa yang kurang berpartisipasi aktif dalam mengerjakan tugas kelompok, hanya siswa yang memiliki kemampuan tinggi saja yang menjawab soal yang diberikan. Beberapa siswa hanya menyalin jawaban temannya ketika guru memberikan latihan. Siswa kurang percaya diri untuk bertanya. Selain itu siswa melakukan kegiatan lain seperti bercerita dengan temannya. Guru telah berupaya membentuk kelompok belajar. Namun, siswa masih menunggu dan menyalin pekerjaan temannya. Hal ini menyebabkan beberapa siswa tidak memahami materi pembelajaran sehingga pada saat ulangan harian memperoleh nilai yang tidak mencapai KKM.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan adalah model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)*. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)* memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara individu (*Think*) agar setiap siswa mengetahui kemampuannya masing-masing dan memiliki pengetahuan awal, selanjutnya pada tahap berpasangan (*Pair*) siswa berdiskusi dengan pasangannya sehingga setiap siswa dapat bertukar pikiran, dan setelah itu masing-masing pasangan berdiskusi dengan kelompok berempat (*Square*) dengan harapan setiap siswa dapat bertukar pikiran lebih luas dan memahami materi pelajaran dengan lebih jelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan melalui proses kerja kolaborasi dengan guru matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bangkinang kota pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota dengan jumlah 30 siswa yang terdiri dari 17 orang perempuan dan 13 orang laki-laki dengan tingkat kemampuan heterogen.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan teknik observasi. Teknik tes dilakukan untuk mengumpulkan data terkait hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen soal tes. Teknik observasi dilakukan untuk mengumpulkan data terkait kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan instrumen lembar observasi. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah perangkat pembelajaran untuk materi bentuk aljabar yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk enam kali pertemuan, Lembar Aktivitas Siswa (LAS) untuk 6 kali pertemuan, dan instrumen pengumpul data yang terdiri dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa serta soal tes hasil belajar matematika. Data yang dikumpulkan oleh peneliti adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan dan data kuantitatif yang dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar matematika. Adapun analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Analisis Data Kualitatif

Analisis data aktivitas guru dan siswa dilakukan berdasarkan hasil pengamatan untuk setiap aspek aktivitas yang diamati dalam lembar pengamatan. Proses analisis data kualitatif dimulai dengan melihat seluruh data yang tersedia dari lembar pengamatan guru dan lembar pengamatan siswa sesuai langkah-langkah pada RPP. Selanjutnya kesimpulan yang diperoleh dari deskripsi hasil pengamatan merupakan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan untuk melihat adanya perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Analisis Data Kuantitatif

Analisis data hasil belajar siswa terdiri dari analisis data ketercapaian KKM indikator, analisis ketercapaian KKM dan analisis distribusi frekuensi. Analisis ketercapaian KKM indikator terdiri dari analisis ketercapaian KKM indikator pengetahuan dan analisis ketercapaian KKM indikator keterampilan. Siswa dikatakan telah mencapai kriteria ketuntasan untuk setiap indikator apabila siswa mencapai skor lebih dari atau sama dengan KKM indikator yang telah ditentukan yaitu 72. Menurut Aqib (2009) ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$S = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

S : persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator

SP : skor yang diperoleh siswa pada indikator

SM : skor maksimum indikator

Selanjutnya analisis ketercapaian KKM terdiri dari analisis ketercapaian KKM pada kompetensi pengetahuan dan analisis ketercapaian KKM pada kompetensi keterampilan. Analisis ketercapaian KKM kompetensi pengetahuan diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, Ulangan Harian (UH) I dan Ulangan Harian (UH) II. Sedangkan pada kompetensi keterampilan diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UHII dengan menerapkan model kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) yaitu skor UH I dan UH II. Analisis ketercapaian KKM diolah dengan rumus berikut (Aqib, 2009):

$$P = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase siswa yang mencapai KKM

JSK : jumlah siswa mencapai KKM

JSS : jumlah siswa seluruhnya

Sedangkan untuk analisis distribusi frekuensi dilakukan dengan menyajikan data hasil belajar matematika siswa ke dalam tabel distribusi frekuensi yaitu dengan mengelompokkan data pada setiap kategori, dan setiap data tidak dapat dimasukkan ke dalam dua atau lebih kategori, sehingga diperoleh gambaran yang jelas mengenai hasil belajar matematika siswa serta dapat melihat peningkatan atau penurunan hasil belajar siswa. Data hasil belajar matematika siswa diinterpretasikan sesuai kategori Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tabel Distribusi Frekuensi

Interval Nilai	Kategori Nilai
0 – 31	Rendah Sekali
32 – 51	Rendah
52 – 71	Cukup
72 – 91	Tinggi
92 – 100	Tinggi Sekali

Keberhasilan tindakan pada penelitian ini diukur dengan terjadinya perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan dan meningkatnya hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan tindakan. Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan lembar pengamatan. Artinya apabila proses pembelajaran yang dilakukan semakin baik dan sesuai dengan RPP dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS maka terjadi perbaikan proses pembelajaran. Sedangkan peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari analisis distribusi frekuensi dan analisis ketercapaian KKM pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan. Hasil belajar matematika dikatakan meningkat jika data yang disajikan pada tabel distribusi frekuensi siswa meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan dan jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari sebelum tindakan ke setelah tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kualitatif

Siklus I

Pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) pada siklus I masih terdapat kelemahan-kelemahan yang perlu diperbaiki. Peneliti bersama pengamat melakukan diskusi mengenai kelemahan pada siklus I dan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan. Kelemahan-kelemahan pada pembelajaran siklus I, diantaranya: (1) Masih rendahnya respon siswa pada saat peneliti memberikan motivasi; (2) Siswa belum seluruhnya mengerjakan LAS yang sesuai dengan tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*. Pada tahap *Think* masih ada siswa yang mencoba berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan menyalin jawaban temannya. Pada tahap *Pair* masih ada siswa yang belum serius berdiskusi dengan pasangannya, hal ini dibuktikan dengan masih banyak siswa yang bercerita dengan pasangannya. Pada tahap *Square* siswa cenderung menyalin jawaban teman sekelompoknya; (3) Peneliti masih kurang tegas dalam menghadapi siswa, masih banyak siswa yang ribut, bergurau, dan menyalin jawaban temannya; serta (4) Alokasi waktu yang direncanakan pada beberapa langkah tidak sesuai dengan waktu pelaksanaan.

Kelemahan-kelemahan pada siklus I peneliti jadikan untuk melakukan perbaikan pada proses pembelajaran siklus II. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut: (1) Peneliti lebih memperhatikan setiap langkah pada pembelajaran yang telah ditetapkan dalam RPP sehingga pelaksanaan proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik; (2) Peneliti harus lebih memperhatikan dan membimbing siswa pada tahap *think*, *pair*, dan *square* sehingga siswa bisa mengerjakan LAS dengan baik; (3) Peneliti lebih tegas menegur dan memberi hukuman atau peringatan kepada siswa yang melakukan kesalahan; (4) Peneliti lebih tegas lagi mengarahkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dan memberi bimbingan secara merata kepada setiap kelompok; serta (5) Peneliti mengatur waktu lebih baik sehingga tidak terjadi pemborosan waktu pada kegiatan mengerjakan LAS.

Siklus II

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus II, peneliti telah memperbaiki kelemahan-kelemahan berdasarkan refleksi pada siklus pertama sehingga berdasarkan paparan data hasil analisis aktivitas guru dan siswa pada siklus kedua, pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus kedua lebih baik dibandingkan siklus pertama. Sebagian besar siswa sudah mendengarkan penjelasan dari peneliti dan siswa sudah mulai aktif serta sudah merespon apa yang peneliti tanyakan saat proses pembelajaran. Kondisi kelas sudah kondusif ketika proses pembelajaran berlangsung. Diskusi berjalan sesuai perencanaan, baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas.

Pada saat mengerjakan LAS, siswa telah mengerjakan LAS sesuai dengan tahapan-tahapannya. Pada tahap *think* siswa mengerjakan LAS secara individu.. pada tahap *pair* siswa telah

aktif berdiskusi dengan pasangannya. Demikian pula pada tahap *square* siswa sudah terlibat aktif dalam kegiatan diskusi dan dapat berbagi pengetahuannya kepada anggota kelompoknya.

Pada pelaksanaan siklus kedua ini, siswa pada umumnya sudah terbiasa dengan proses pembelajaran yang diberikan, sehingga guru tidak terlalu sulit untuk mengarahkan siswa. Berdasarkan paparan di atas dapat kita simpulkan, bahwa telah terjadi perbaikan proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS).

Hasil Analisis Kuantitatif

Ditinjau dari hasil belajar matematika, peningkatan hasil belajar dilihat dari analisis ketercapaian KKM pada kompetensi pengetahuan dan keterampilan, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis distribusi frekuensi.

Analisis Ketercapaian KKM Pengetahuan dan Keterampilan pada Materi Bentuk Aljabar.

Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh siswa dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 72. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Ketercapaian KKM Pengetahuan Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota

Hasil Belajar	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	14	15	23
Persentase (%)	46,67 %	50 %	76,67 %

Sumber: Olahan Data Peneliti, 2019

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (Sebelum tindakan) ke nilai UH I (sesudah tindakan) serta adanya peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari UH I ke UH II (setelah tindakan).

Tabel 3. Ketercapaian KKM Keterampilan Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota

Hasil Belajar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	16	18
Persentase	53,33 %	60 %

Sumber: Olah Data Peneliti, 2019

Pada tabel 3 di atas terlihat adanya peningkatan keterampilan siswa dari siklus I yang berjumlah 16 siswa yang mencapai KKM dan setelah dilaksanakannya siklus kedua meningkat menjadi 18 siswa yang mencapai KKM.

Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Ketercapaian KKM Indikator Kompetensi Pengetahuan pada Siklus I dan Siklus II

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 72. Berdasarkan hasil skor ulangan harian (UH) siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat bahwa masih ada siswa yang belum mencapai KKM pada UH I dan UH II. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 Persentase Ketercapaian KKM Indikator Siswa pada Kompetensi Pengetahuan Siklus I

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menentukan hasil operasi penjumlahan bentuk aljabar	1	20	66,7%
2.	Menentukan hasil operasi pengurangan bentuk aljabar	2	9	30%
3.	Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	3	9	30%

Sumber : Olah Data Peneliti, 2019

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 66,7% pada indikator soal nomor 1. Pada indikator 1, 2, dan 3 yaitu soal nomor 1, 2, dan 3 masih ada siswa yang belum mencapai KKM disebabkan masih ada beberapa siswa yang belum memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Siswa pada Kompetensi Pengetahuan Siklus II

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menentukan hasil operasi perkalian konstanta dengan suku banyak bentuk aljabar	1	25	83,3%
2.	Menentukan hasil operasi perkalian antar binomial bentuk aljabar	2	13	43,3%
3.	Menentukan hasil operasi pembagian bentuk aljabar	3	22	73,3%

Sumber : Olahan Data Peneliti, 2019

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa persentase ketercapaian KKM indikator tertinggi yaitu 83,3% pada indikator soal 1. Persentase ketercapaian KKM indikator terendah yaitu 43,3% pada indikator 2. Hal tersebut disebabkan masih ada siswa yang belum memahami konsep perkalian antar binomial bentuk aljabar. Pada indikator 3 persentase ketercapaian KKM indikator yang diperoleh adalah 73,3%, pada indikator 3 masih ada beberapa siswa yang kurang memahami konsep operasi pembagian bentuk aljabar.

Ketercapaian KKM Indikator Keterampilan pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM indikator keterampilan, dapat diketahui peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kompetensi keterampilan. Siswa dikatakan memiliki keterampilan matematika yang baik jika nilai keterampilan mencapai ≥ 72 . persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan pada UH I (siklus pertama) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Siswa pada Kompetensi Keterampilan Siklus I

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan unsur-unsur bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari	4	20	66,67%
2.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pengurangan bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari	5	18	60%

Dari Tabel 6 tersebut dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai ketuntasan masing-masing indikator. Persentase ketercapaian indikator tertinggi yaitu pada indikator soal 4 sebesar 66,67%. Siswa telah memberikan jawaban yang benar, perhitungan yang dilakukan semuanya benar, dan dilengkapi dengan bukti dan prosedur yang benar. Persentase ketercapaian indikator

terendah yaitu indikator soal 5 sebesar 60%. jawaban siswa kurang benar, perhitungan yang dilakukan kurang tepat dan masih kurang memahami konsep. Persentase ketercapaian KKM indikator keterampilan pada kuis II (siklus kedua) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Persentase Ketercapaian KKM Indikator Siswa pada Kompetensi Keterampilan Siklus II

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian konstanta dengan suku banyak bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari	4	24	80%
2.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian antar binomial bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari	5	19	63,3%
3.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pembagian bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari	6	17	56,7%

Dari Tabel 7 tersebut dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai ketuntasan masing-masing indikator. Persentase ketercapaian indikator tertinggi yaitu pada indikator soal 4 sebesar 80%. Siswa telah memberikan jawaban yang benar, perhitungan yang dilakukan semuanya benar, dan dilengkapi dengan bukti dan prosedur yang benar. Persentase ketercapaian indikator terendah yaitu indikator soal 5 dan 6 yaitu sebesar 63,3% dan 56,7%, dimana jawaban siswa kurang benar, perhitungan yang dilakukan kurang tepat dan masih kurang memahami konsep.

Analisis Distribusi Frekuensi

Hasil belajar siswa disajikan di tabel distribusi frekuensi berikut ini untuk membandingkan peningkatan atau penurunan hasil belajar siswa pada kompetensi pengetahuan.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota Kompetensi Pengetahuan

Interval Nilai	Skor Dasar	UH I	UH II	Kategori Nilai
0 – 31	3	2	1	Rendah Sekali
32 – 51	8	7	3	Rendah
52 – 71	5	6	3	Cukup
72 – 91	14	14	9	Tinggi
92 – 100	0	1	14	Tinggi Sekali

Sumber : Olahan Data Peneliti, 2019

Berdasarkan Tabel 8 terlihat bahwa terjadi penurunan frekuensi siswa yang nilainya kurang dari KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 72 dengan kategori nilai rendah sekali, rendah, dan cukup. Pada skor dasar jumlah siswa yang berada pada kategori nilai rendah sekali, rendah, dan cukup sebanyak 16 orang, kemudian setelah dilaksanakan UH I pada siklus 1 menurun jumlahnya menjadi 14 orang, dan setelah dilaksanakan UH II pada siklus 2 menurun lagi menjadi 7 orang. Selanjutnya terjadi peningkatan frekuensi siswa yang nilainya mencapai KKM dengan kategori nilai tinggi dan tinggi sekali. Pada skor dasar jumlah siswa yang berada pada kategori tinggi dan tinggi sekali sebanyak 14 orang, kemudian meningkat menjadi 15 orang pada UH I, dan meningkat lagi menjadi 23 orang pada UH II.

Penjelasan data di atas menunjukkan bahwa setelah pelaksanaan tindakan terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kompetensi pengetahuan. Hal ini ditandai dengan adanya perubahan frekuensi siswa pada interval kategori nilai tinggi dan tinggi sekali (ke arah yang lebih baik) yang meningkat, dan frekuensi siswa dengan kategori nilai rendah sekali, rendah, dan cukup berkurang dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan.

Sedangkan hasil belajar siswa pada kompetensi keterampilan disajikan pada tabel distribusi frekuensi berikut ini.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota Kompetensi Keterampilan

Interval Nilai	UH I	UH II	Kategori Nilai
0 – 31	3	6	Rendah Sekali
32 – 51	5	5	Rendah
52 – 71	6	1	Cukup
72 – 91	9	10	Tinggi
92 – 100	7	8	Tinggi Sekali

Sumber : Olah Data Peneliti, 2019

Berdasarkan Tabel 9 terlihat bahwa terjadi penurunan frekuensi siswa yang nilainya kurang dari KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 72 dengan kategori nilai rendah sekali, rendah, dan cukup. Pada UH I jumlah siswa yang berada pada kategori rendah sekali, rendah, dan cukup sebanyak 14 orang, kemudian menurun jumlahnya menjadi 12 orang setelah dilaksanakan UH II. Selanjutnya terjadi peningkatan frekuensi siswa yang nilainya mencapai KKM dengan kategori nilai tinggi dan tinggi sekali. Pada UH I jumlah siswa yang berada pada kategori tinggi dan tinggi sekali sebanyak 16 orang, kemudian meningkat menjadi 18 orang pada UH II.

Penjelasan data di atas menunjukkan bahwa setelah pelaksanaan tindakan, terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kompetensi keterampilan. Hal ini ditandai dengan adanya perubahan frekuensi siswa pada interval tinggi dan tinggi sekali yang meningkat, dari frekuensi siswa yang kategori nilai rendah sekali, rendah, dan cukup berkurang dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan.

Berdasarkan uraian tentang kriteria keberhasilan tindakan, dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika diterapkan model kooperatif tipe *Think Pair Square* pada proses pembelajaran matematika dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 pada materi pokok bentuk aljabar.

Pembahasan

Sesuai dengan pemaparan pada hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) yang dilakukan peneliti memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran yaitu siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru yang dalam hal ini diperankan oleh peneliti. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) juga memberikan kesempatan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk berfikir, merespons, dan bekerja secara mandiri serta membantu teman lain secara positif untuk menyelesaikan tugas. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Isharyadi (2015).

Selain itu, berdasarkan analisis data aktivitas guru dan siswa, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Berdasarkan lembar pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota, terlihat partisipasi sebagian besar siswa semakin aktif dalam setiap langkah menyelesaikan masalah. Aktivitas guru dan siswa dari kegiatan awal hingga kegiatan penutup mengalami perbaikan tiap pertemuannya.

Selanjutnya, berdasarkan analisis data hasil belajar matematika siswa, pada analisis ketercapaian KKM pengetahuan terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke nilai ulangan harian I dan peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari nilai ulangan harian I ke nilai ulangan harian II. Persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar 46,67% meningkat menjadi 50% pada ulangan harian I dan meningkat lagi menjadi 76,67% pada ulangan harian II. Pada analisis KKM keterampilan juga terjadi peningkatan, siswa yang mencapai KKM meningkat dari 53,33 % pada siklus I menjadi 60 % siswa pada siklus

II. Meningkatnya persentase jumlah siswa yang mencapai KKM menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan terhadap hasil belajar ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Januartini dkk. (2016). Lebih lanjut, penelitian terkait model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) telah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Justicia dkk. (2014).

Meskipun begitu proses penelitian tidak lepas dari beberapa kelemahan dalam proses pembelajaran. Pada siklus I kelemahan yang terjadi diantaranya (1) Siswa belum seluruhnya mengerjakan LAS, hal tersebut terlihat pada setiap tahap *Think Pair Square* (TPS), yaitu: (a) tahap *think* (individu), masih ada siswa yang mencoba berdiskusi dengan teman sekelompoknya dan siswa menyalin pekerjaan temannya; (b) tahap *pair* (berpasangan), masih ada siswa yang belum serius berdiskusi dengan pasangannya; (c) tahap *square* (berkelompok), siswa cenderung menyalin jawaban teman sekelompoknya dan belum serius dalam menyiapkan hasil pekerjaan kelompok. Hal ini menyebabkan siswa tidak paham dengan materi yang dipelajari. Selain itu, Peneliti belum seutuhnya mengarahkan semua siswa untuk aktif berdiskusi dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan LAS. Hal ini ditandai oleh beberapa hal berikut: (1) Peneliti hanya bisa membimbing beberapa kelompok dalam berdiskusi, masih ada kelompok yang belum peneliti bimbing karena keterbatasan waktu; (2) Keaktifan siswa dalam presentasi dan memberikan tanggapan hasil presentasi kelompok lain masih kurang; (3) Peneliti masih kurang tegas dalam menghadapi siswa, karena masih banyak siswa yang ribut, bergurau dan menyalin pekerjaan temannya; dan (4) Terjadi pemborosan waktu sehingga saat pengerjaan tes formatif waktu relatif singkat.

Berdasarkan uraian tersebut, tampak bahwa salah satu penyebab munculnya kendala dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) adalah banyaknya jumlah mahasiswa. Ternyata, hal ini juga dialami oleh peneliti lainnya, seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Antika dkk. (2019). Selain itu, ketidakaktifan siswa dalam bekerja kelompok ternyata juga dialami oleh penelitian senada yang dilakukan oleh Sukmawati & Nasrullah (2017)

Kekurangan pada pertemuan sebelumnya selalu diusahakan untuk diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Siswa juga sudah semakin terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti dan mulai terlibat aktif dalam diskusi kelompok. Kekurangan pada siklus I menjadi bahan perbaikan bagi peneliti dalam melaksanakan proses pembelajaran pada siklus II. Pada proses pembelajaran di siklus II, pelaksanaan tahapan-tahapan pembelajaran TPS telah berjalan semakin membaik pada setiap pertemuannya. Peneliti sudah mulai tegas menegur dan mendisiplinkan siswa sehingga siswa sudah mulai disiplin dan terlibat aktif saat proses pembelajaran.

Meskipun terjadi beberapa kekurangan, namun dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) pada proses pembelajaran siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota telah dapat memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran pada kelas tersebut. Siswa lebih termotivasi untuk membangun pengetahuannya sendiri dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga siswa dapat lebih memahami konsep materi yang diajarkan. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini selaras dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Solfitri & Heleni(2015), Lasiyanto(2018), Karyawati dkk. (2014), serta penelitian Karubaba dkk.(2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Think Pair Square* (TPS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Kota semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 pada KD 3.5 menjelaskan bentuk aljabar dan

melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) 4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

REFERENSI

- Antika, M. S., Andriani, L., & Revita, R. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Square terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 118–129. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7553>
- Aqib, Z. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. CV. Yrama Widya.
- Isharyadi, R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural Think Pair Square untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII-10 SMP Negeri 13 Pekanbaru. *Jurnal ilmiah Edu Research*, 4(1), 71–78.
- Januartini, P. D., Agustini, K., & Sindu, I. G. P. (2016). Studi Komparatif Model Pembelajaran Think Pair Square dan Think Pair Share terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Mapel TIK Kelas X SMA N 1 Sukasada. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 148–160. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8523>
- Justisia, D., Jalil, A., & Bharata, H. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Square untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 2(2). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/4389>
- Karubaba, S. A. M., Rahman, B., & Arifin, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(1), 37–44. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i1.3150>
- Karyawati, N. K., Drs. I Nyoman Murda, M. P., & I Wayan Widiana, S. P. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square berbantuan Kartu Kerja terhadap Hasil Belajar Matematika. *Mimbar pgsd Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v2i1.2211>
- Lasiyanto, L. (2018). Penerapan Teknik Penugasan dengan Metode Think Pair Square untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 6(1), 15–19. <https://doi.org/10.30738/wd.v6i1.3354>
- Oktaviani, W. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.137>
- Permendikbud. (2014). *Permendikbud No. 58 Tahun 2014*. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:6POCt5hpbeMJ:https://mintotulus.files.wordpress.com/2012/04/permendikbud-no-58-tahun-2014-tentang-kurikulum-smp.pdf+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d>
- Permendikbud. (2016). *Permendikbud No. 22 Tahun 2016*. https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HgyCecPdiEoJ:https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor022_Lampiran.pdf+&cd=3&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d
- Solfitri, T., & Heleni, S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X3 SMA Negeri 5 Pekanbaru. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(1), 33–50. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v3i1.217>

Sukmawati, S., & Nasrullah, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural Think Pair Square untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(1), 115–124. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1204>