

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* DENGAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD

Nurul Azizah*¹, M. Afrilianto², Asep Ikin Sugandi³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

* nrlazizah224@gmail.com

Diterima: 22 Mei, 2022; Disetujui: 9 September, 2022

Abstract

The Covid-19 pandemic has led to distance learning (PJJ). This results in a lack of student motivation which leads to a decrease in learning outcomes. This study aims to increase students' learning motivation in the form of providing motivational videos. This study used purposive sampling with 10 students of class VII-B at SMPN 1 Margaasih. The researcher also uses Kemmis and Taggart's research model and the data collection technique used is the Likert Scale Technique. The analytical technique used is by distributing a learning motivation questionnaire. After being given a motivational video, learning outcomes are directly proportional to the results of learning motivation. With the results of the research Cycle 1 is 40%, Cycle 2 is 80%, and Cycle 3 is 100%. From this research, the researcher concludes that learning motivation affects learning outcomes.

Keywords: Stimulus, Motivation, Learning Outcomes

Abstrak

Pandemi Covid-19 menyebabkan pembelajaran dilakukan melalui jarak jauh (PJJ). Hal ini berakibat pada kurangnya motivasi belajar siswa yang mengarah pada turunnya hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa berupa pemberian video motivasi. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yakni dengan 10 orang siswa kelas VII-B di SMPN 1 Margaasih. Peneliti juga menggunakan model penelitian milik Kemmis dan Taggart dan teknik pengumpulan data yang dimanfaatkan yaitu Teknik Skala Likert. Teknik analisis yang digunakan yaitu dengan menyebarkan angket motivasi Belajar. Setelah diberikan video motivasi, hasil belajar berbanding lurus dengan hasil motivasi belajar. Dengan hasil penelitian Siklus 1 yaitu 40%, Siklus 2 yaitu 80%, dan Siklus 3 yaitu 100%. Dari penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa motivasi belajar mempengaruhi hasil belajar.

Kata Kunci: Stimulus, Motivasi, Hasil Belajar

How to cite: Azizah, N., Afrilianto, M. & Sugandi, A. I. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan *Scientific* dengan Model *Cooperative Learning* Tipe STAD. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (6), 1657-1664.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan satu dari sekian banyak ilmu pengetahuan yang memiliki peranan sangat penting untuk kehidupan. Sejalan dengan pendapat Syamsudin, Afrilianto, & Rohaeti, (2018) matematika dapat digunakan oleh manusia sebagai sarana untuk berpikir secara logis,

analitis, sistematis, kritis dan kreatif, sehingga mampu membantu dalam mengembangkan daya pikir manusia. Meninjau dari hal tersebut, untuk mampu mengolah logika-logika matematis maka kemampuan matematis adalah satu hal yang harus benar-benar dikuasai oleh siswa, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.

Dengan adanya peranan penting dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka harus adanya pembaruan untuk guru dalam menerapkan kemampuan ini di kelas terhadap siswa secara berkala, guna meningkatkan kemampuannya. Didukung oleh teori yang disampaikan oleh Solso (Noviyana, 2013) bahwa pemecahan masalah merupakan suatu dasar pemikiran dengan arah yang pasti untuk mendapatkan solusi permasalahan. Menurut Polya (Indarwati, Wahyudi, & Ratu, (2014), pemecahan masalah adalah proses untuk manusia menemukan jalan keluar namun tidak dengan waktu yang cepat, yang mana maksudnya manusia akan lebih mampu untuk berproses. Menurut Rahayu & Afriansyah (Mariam et al., 2019) kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa karena kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mendasar atau sangat penting.

Dalam mencapai hal tersebut selain dari pengelolaan kelas yang telah disusun oleh guru, siswa juga harus mampu berproses di dalamnya, dengan belajar mengidentifikasi bentuk masalah seperti apa yang diberikan, hingga berpikir untuk menentukan solusi yang dapat diberikan dalam memecahkan masalah tersebut. Seperti yang didukung oleh teori dari Kesumawati Mawaddah & Anisah, (2015) yang menyatakan “kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh”. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Minarni (2012), menunjukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa cukup rendah, dengan rata-rata yang diperoleh sebesar tiga puluh Sembilan dari seratus. Hal ini menunjukkan bahwa harus banyak upaya dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan tersebut, dengan berbagai cara dalam mengubah teknik atau model pembelajaran di dalam kelas. Penerapan konsep atau teknik pembelajaran dalam kelas juga tetap harus mengacu pada tujuan dari pembelajaran dan target kurikulum.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dapat di mulai dengan menerapkan pendekatan yang akan di kelola dalam kelas. Pendekatan yang dapat dipilih untuk menunjang pembelajaran siswa di masa sekarang salah satunya adalah Pendekatan *Scientific*. Pendekatan *scientific* sejak dulu sudah banyak digunakan di Indonesia, namun dengan istilah lain yaitu *learning by doing*. Tujuan diterapkannya pendekatan *scientific* adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, menciptakan kemampuan dalam menyelesaikan masalah, dan mengembangkan karakter peserta didik.

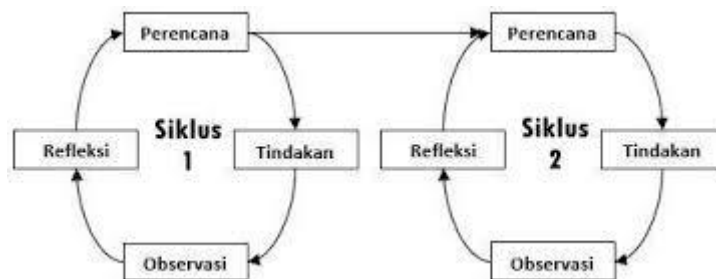
Menurut Surasmi (2013), pendekatan *scientific* adalah bagaimana guru dan siswa merencanakan pembelajaran sehingga tercipta suasana yang aktif, melalui beberapa tahapan, yaitu kegiatan mengamati, kegiatan merumuskan masalah, kegiatan menentukan hipotesis, kegiatan mengumpulkan data, kegiatan menganalisis data, menarik kesimpulan, dan kegiatan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang telah ditemukan.

Tetapi, agar menambah pengelolaan pembelajaran di dalam kelas semakin hidup bisa dengan menambahkan *setting* model pembelajaran yang bisa bekerjasama dengan pendekatan *scientific*, yakni bisa mengkolaborasikan dengan model STAD atau *Student Team Achievement Divisions*. STAD merupakan salah satu model pembelajaran dengan konsep pembentukan kelompok dalam kelas agar tercipta kerjasama sehingga tercapainya tujuan pembelajaran (Huda, 2015). Strategi pembelajaran ini dikembangkan di Universitas John Hopkins oleh Robert Slavin dan rekan-rekannya. Slavin (Rustinah, 2016) menyatakan bahwa pokok utama STAD adalah mendorong serta mendukung siswa agar sama-sama mampu menerima dan menguasai apa yang guru sampaikan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri, Arifin, dan Sony (2020) bahwa penggunaan model pembelajaran tipe STAD sangat efektif dalam pembelajaran matematika.

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Disampaikan dalam hasil penelitian Kurnia dan Dani (2021) bahwa siswa mengalami kesulitan, yang mana siswa belum mampu memahami konsep serta prinsip pada materi SPLTV. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka harus adanya sebuah solusi untuk mengatasi kesulitan siswa pada materi SPLTV, sehingga peneliti akan melaksanakan penelitian tindakan kelas sebagai bentuk upaya tindak lanjut dengan keterbaruan berupa penerapan pendekatan *scientific* dengan gabungan model *cooperative learning* tipe STAD terhadap siswa kelas X SMA dengan materi SPLTV.

METODE

Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah penelitian tindakan kelas. Hopkins (Kahfi et al., 2017) menjelaskan tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas dimulai dari tahapan perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*), tersaji dalam gambar berikut:



Gambar 1. Skema Penelitian Tindakan Kelas Berdasarkan Kurt Lewin

Penelitian tindakan kelas itu sendiri, dilakukan di kelas X-IPS SMA Leppesa 2 Cililin, dengan memilih materi pokok dalam penelitian yaitu SPLTV. Sampel yang terdapat di kelas X-IPS ini ada sebanyak 43 siswa, 27 laki-laki dan 16 perempuan. Pengumpulan serta pengolahan data diantaranya: 1) Tes yang dilaksanakan berupa tes sebelum diberi tindakan (*pretest*) dan setelah diberi tindakan (*posttest*), 2) Observasi untuk mengamati pembelajaran sebelum dan setelah penelitian, dan 3) Dokumentasi untuk menunjang data-data yang diperoleh.

Di dalam penelitian ini, indikator dari tercapai atau tidaknya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa, dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang diambil berdasarkan kurikulum yang dipilih Sekolah, berada pada angka 65. Artinya, apabila siswa memperoleh nilai lebih dari sama dengan enam puluh lima, maka dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut tuntas, begitupun sebaliknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini diawali dengan memberikan tes awal berupa soal sebanyak 6 butir, kepada siswa kelas X-IPS SMA LEPPESA 2 CILILIN yang mana berjumlah sebanyak 43 siswa, 27 laki-laki dan 16 perempuan. Adapun jadwal pelaksanaan PTK di SMA LEPPESA 2 CILILIN, sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal penelitian tindakan kelas

No	Jenis Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan	Pelaksanaan
1	Tes Awal (Pretes)	Selasa, 12 Oktober 2021	Telah dilaksanakan
Tindakan Siklus I			
2	Pertemuan 1	Rabu, 20 Oktober 2021	Telah dilaksanakan
3	Pertemuan 2	Selasa, 26 Oktober 2021	Telah dilaksanakan
Tindakan Siklus II			
4	Pertemuan 3	Selasa, 2 November 2021	Telah dilaksanakan
5	Pertemuan 4	Selasa, 9 November 2021	Telah dilaksanakan
6	Tes Akhir (Postes)	Rabu, 10 November 2021	Telah dilaksanakan

Tahap pertama dalam tindakan Siklus I adalah tahap Perencanaan. Setelah peneliti memilih menerapkan pendekatan *scientific* yang bertujuan untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggabungkan model *cooveratipe learning* tipe STAD di dalam penelitian maka kegiatan selanjutnya menyiapkan beberapa hal yang diperlukan selama pelaksanaan. Selanjutnya pada tahap ini, guru belum membagi siswa dalam kelompok, atau model cooperative learning pada siklus ini belum diterapkan. Selanjutnya, peneliti melakukan beberapa hal, diantaranya: a). penyusunan RPP dengan menggunakan pendekatan *scientific*, b). menyusun lembar observasi untuk siswa dan guru, c). menyusun LKPD sesuai dengan pendekatan yang dipilih, dan d) penguatan pengetahuan dan pemahaman guru terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan staregi yang dipilih.

Setelah itu dilaksanakan tahap Pelaksanaan. Penyajian kelas pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 12 Oktober 2021 dengan materi “SPLTV”. RPP yang telah dipersiapkan sebelumnya menggunakan pendekatan *scientific*. Kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian salam yang dilakukan oleh guru, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran sebagai kegiatan awal pembelajaran. Guru memberikan motivasi kepada siswa mengenai fungsi atau manfaat belajar SLPTV dalam kehidupan. Dalam memulai pembelajaran, guru mengingatkan kembali siswa mengenai materi sistem persamaan dan sistem pertidaksamaan linear dua variable.

Guru memberikan contoh soal mengenai sistem persamaan linear dua variael yaitu $x + y = 6$ dan $2x - y = 0$, tentukan nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan linear dua variabel tersebut. Sebagian besar siswa masih mampu dan mengingat bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut. Ada yang menjawab dengan cara eliminasi, substitusi atau dengan metode campuran. Selain menyebutkan metode yang digunakan, salah satu siswa ada yang berani mengerjakannya di depan kelas dan jawabannya pun benar, nilai x dan y yang memenuhi, berturut – turut adalah 2 dan 4.

Tahap selanjutnya adalah Evaluasi. Namun pada prosesnya, pembelajaran terlihat kurang efektif karena banyak siswa yang mengobrol diluar pembahasan yang ditugaskan, sehingga permasalahan yang diberikan dalam LKPD tidak bisa dikerjakan dan dipahami betul oleh siswa. Selain itu juga, guru kurang memberikan bimbingan kepada siswa, terlihat dari kegaduhan yang

terjadi dalam ruangan kelas dan banyak siswa yang belum berani untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.

Setelah dari semua kegiatan pada pertemuan pertama siklus ini dilaksanakan maka peneliti menyimpulkan bahwa masih rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis, terbukti dari kurangnya pemahaman terhadap permasalahan yang diberikan dan tidak bisa membaca soal cerita dengan baik.

Tabel 2. Ketuntasan Belajar pada Tindakan Siklus I

No.	Ketuntasan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tuntas (≥ 65)	12	27,9%
2.	Tidak Tuntas (≤ 65)	31	72,0%
Jumlah Siswa		43	
Rata-rata nilai Pretes		32,44	
Persentase			100%

Melihat dari hasil pretes yang telah dilaksanakan dan disajikan dalam tabel di atas, dengan rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 32,44. Melihat dari hasil yang telah diperoleh siswa pada siklus I ini, sebanyak 12 siswa dari 43 mendapatkan nilai lebih dari 65 atau sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Namun ada sebanyak 31 siswa dari 43 yang belum mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), hal ini membuktikan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis khususnya dalam soal yang telah disajikan oleh peneliti dapat dikatakan masih rendah. Maka untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I ini, peneliti akan melakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Tahap selanjutnya adalah Refleksi. Pada kegiatan ini, peneliti serta guru mendiskusikan mengenai kekurangan yang didapat dalam tindakan siklus I. Pendekatan *scientific* yang diterapkan pada siklus I masih belum optimal, maka dari itu untuk memperbaiki kekurangan pada siklus sebelumnya, peneliti melaksanakan kembali pembelajaran pada siklus II dengan akan diterapkannya pendekatan *scientific* namun dikolaborasi bersama model *cooperative learning* tipe STAD.

Setelah siklus I selesai selanjutnya dilaksanakan Tindakan siklus II. Tahap pertama yaitu Perencanaan. Melihat dari hasil pelaksanaan pada kegiatan sebelumnya, masih ada beberapa hal yang harus lebih dimatangkan agar mampu mencapai apa yang diharapkan. Maka beberapa perencanaan yang disusun oleh peneliti bersama guru, adalah a) membuat rencana perbaikan pembelajaran (RPP), b) membuat lembar observasi yang ditujukan pada guru dan siswa, c) menyiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan d) membagi siswa menjadi lima kelompok.

Selanjutnya dilaksanakan tahap Pelaksanaan. Untuk kegiatan siklus II ini dilaksanakan pada Selasa, 2 November 2021 dan pada Selasa, 9 November 2021 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel, menggunakan pendekatan *scientific* dan model *cooperative learning* tipe STAD. Dalam hal ini, pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilakukan oleh peneliti, cukup berbeda dengan yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan siklus I karena di siklus II ini ada pembagian kelompok dengan langkah pembelajaran sesuai model pembelajaran yang diterapkan. Kegiatan belajar di kelas dimulai dengan guru mengucapkan salam sebagai pembuka, tujuan pembelajaran juga turut serta disampaikan, dan juga pemberian motivasi kepada siswa untuk meningkatkan semangat belajar siswa.

Proses belajar mengajar berlangsung, guru menyampaikan materi dan guru juga memberikan kesempatan pada siswa yang ingin mengajukan pertanyaan. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk kemudian duduk bersama kelompoknya masing-masing. Guru mengamati kerja setiap kelompok serta membimbing kelompok. Hasil kerja bersama kelompok kemudian dipresentasikan sebagai bentuk komunikasi di dalam kelas. Kegiatan akhir setelah presentasi adalah membuat kesimpulan bersama hingga mendapat jawaban yang tepat.

Selanjutnya dilakukan tahap Evaluasi. Pada siklus II ini, pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pembelajaran siklus ini. Yang berbeda pada siklus ini dengan siklus sebelumnya adalah, siswa jauh lebih aktif dan luwes. Siswa sudah mampu menyampaikan pendapatnya dan juga bertanya langsung kepada guru. Dengan adanya pembagian kelompok yang menjadikan siswa jauh lebih aktif, karena jauh lebih mampu berinteraksi dan berdiskusi di dalam kelompoknya.

Dari pengamatan yang dilakukan peneliti, hasil pelaksanaan pada siklus II ini dapat dilihat peningkatan yang cukup signifikan dengan keberhasilan siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang mana data tersebut dapat dibuktikan dari hasil postes atau tes akhir pada siswa yang dilaksanakan pada hari Rabu, 10 November 2021. Adapun berikut disajikan tabel ketuntasan siswa:

Tabel 3. Ketuntasan Belajar pada Tindakan Siklus II

No.	Ketuntasan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tuntas (≥ 65)	36	83,7%
2.	Tidak Tuntas (≤ 65)	7	16,2%
Jumlah Siswa		43	
Rata-rata nilai Postes		70,47	
Persentase			100%

Hasil postes menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV telah mencapai 83,7% atau sebanyak 36 dari 43 siswa telah mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal. Namun masih ada sebanyak 7 dari 43 siswa atau sebesar 16,2% yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Tapi melihat dari persentase bahwa penelitian ini dengan indikator yang dipilih, dapat disimpulkan tercapai karena adanya peningkatan dari hasil pretes ke postes.

Tahap selanjutnya yaitu Refleksi. Kegiatan untuk siklus II ini memperoleh hasil yang dapat dikatakan baik serta memuaskan berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dengan menerapkan pendekatan *scientific* yang dikolaborasi dengan model *cooperative learning* tipe STAD di kelas X-IPS SMA Leppesa 2 Cililin. Selain itu, telah ada peningkatan jumlah siswa yang mampu menyampaikan pendapatnya serta mengajukan pertanyaan. Banyak siswa yang jauh lebih aktif ketika menjelaskan kembali informasi berupa materi yang telah diperolehnya, bertanya, mengemukakan pendapat dalam kelompoknya, serta dapat menyimpulkan materi. Dapat dikatakan, kekurangan pada pelaksanaan tindakan siklus I telah diperbaiki dengan proses belajar pada siklus II. Walaupun demikian tentu masih terdapat beberapa kekurangan di dalam pelaksanaan tindakan siklus II ini, diantaranya masih ada sebagian kecil siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan pasif ketika berdiskusi dalam kelompoknya.

Pembahasan

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini dilakukan selama dua siklus, yang mana di dalamnya memuat empat kali pertemuan, namun tidak termasuk dengan kegiatan pretes dan postes. Sesuai

dengan runtutan penelitian, terdapat evaluasi untuk setiap siklusnya, yang mana pada siklus I terdapat beberapa kekurangan, untuk kemudian memperbaiki kekurangan tersebut dengan melaksanakan tindakan pada siklus II.

Pada kegiatan pembelajaran siklus I dengan hanya menerapkan pendekatan *scientific*, diperoleh bahwa sebagian besar siswa belum mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil evaluasi terdapat beberapa kendala yang dihadapi guru, salah satunya adalah siswa belum memiliki keberanian untuk bertanya mengenai materi yang belum mereka pahami. Kendala tersebut disebabkan oleh masih rendahnya tingkat kepercayaan diri pada siswa, selalu merasa takut salah dengan pertanyaannya, merasa malu ketika akan mengajukan pertanyaan, dan siswa lebih sering menyamakan jawaban dengan temannya daripada mengerjakannya secara mandiri. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Pangestu & Sutirna (2021) bahwa siswa masih belum sepenuhnya percaya terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan pendekatan *scientific* dan model *cooperative learning* tipe STAD mengenai skor pretes dan postes pada kegiatan pembelajaran siklus II, jika dilihat dari nilai rata-rata dan persentase hasil terdapat peningkatan yang cukup signifikan. Adapun keberhasilan penerapan model *cooperative learning* tipe STAD yang berhasil diidentifikasi oleh guru pada siklus II yakni tanggapan serta timbal balik siswa dalam melakukan diskusi kelompok meningkat, siswa jauh lebih mampu berinteraksi, berdiskusi, dan aktif pada saat mengkomunikasikan hasil diskusinya dalam kelompok, hal ini dikarenakan pada siklus II, telah diterapkannya model *cooperative learning* tipe STAD. Pembelajaran dengan model ini mampu menuntut siswa untuk belajar bersama tim serta mampu menciptakan keterampilan bekerja sama. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Indriati dan Yusuf (2011) bahwa penerapan model *cooperative* tipe STAD mampu melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga adanya peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD dilaksanakan dengan siswa sebagai pusat dari pembelajaran itu sendiri Rambe (Mardiana, 2021). Pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD dilakukan dengan membagi siswa kedalam kelompok belajar yang bersifat heterogen Artini (Mardiana, 2021).

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan diterapkannya pendekatan *scientific* dan model *cooperative learning* tipe STAD sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh (Kusumawardani et al., 2018) yang menyatakan bahwa model *cooperative learning* tipe STAD efektif digunakan sebagai penunjang meningkatnya hasil belajar matematika siswa. Hal tersebut membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific* dan model *cooperative learning* tipe STAD berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada setiap siklusnya, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *scientific* dengan model *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya pada materi SPLTV. Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan peneliti untuk kemajuan pendidikan, yaitu pembelajaran matematika menggunakan model *cooperative* tipe STAD dapat menunjang suksesnya proses belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Huda, M. (2015). *Model - model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Belajar.
- Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sd. *Satya Widya*, 30(1), 17–27.
- Indriati, I., & Hartono, Y. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe STAD dengan Soal-soal Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika di SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 157–170.
- Kahfi, R., Sunarya, D. T., & Karlina, D. A. (2017). Penerapan Metode Reqa untuk Meningkatkan Kemampuan Mmembaca Siswa pada Materi Membuat dan Menjawab Pertanyaan dari Teks yang Dibaca. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 1691–1700.
- Kusumawardani, N., Siswanto, J., & Purnamasari, V. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 170–174.
- Mardiana, I. M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 382–386.
- Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., & Hidayat, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN dengan Menggunakan Metode Open Ended di Bandung Barat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 178–186.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166–175.
- Minarni, A. (2012). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Kontribusi Pendidikan Matematika Dan Matematika Dalam Membangun Karakter Guru Dan Siswa*, 91–102.
- Noviyana, H. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP. *Epsilon*, 1(2), 47–57.
- Pangestu, R. A., & Sutirna. (2021). Analisis Kepercayaan Diri Siswa terhadap Pembelajaran Matematika. *MAJU*, 8(1), 118–125.
- Ramadhani, K. L., & Firmansyah, D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). *MAJU*, 8(1), 448–453.
- Rustinah. (2016). Penerapan Model Cooperative Learning dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa di SDN Anjir Serapat Muara 1.3. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 1(1), 528–536.
- Surasmi, W. A. (2013). Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Proses Pembelajaran Kurikulum 2013. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, 26(4), 185–197.
- Syamsudin, N., Afrilianto, M., & Rohaeti, E. E. (2018). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Kelas Viii SMP Negeri 2 Cariu pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME). *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 313–324.