

MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MASA PANDEMI COVID-19

Siti Rismalasari¹, M. Afrilianto²

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

¹ sitirismalasari97@gmail.com, ² muhammadafriyanto1@gmail.com

Diterima: 17 Juli, 2021; Disetujui: 29 November, 2021

Abstract

This research is a type of classroom action research that aims to examine the improvement of independence learning and the results of mathematics learning of junior high school students on the transformation material. The scientific approach is used as one of the learning approaches so that there is an increase in student independence learning and the results of students' math learning. This research was conducted at MTS Negeri Cimahi involving 31 students. The research implementation was designed in two cycles consisting of cycle I and cycle II. Each cycle is carried out in 2 meetings each. The results of this study indicate an increase in students' learning independence and the results of students' math learning, as seen in the first and second cycle tests, there is an increase in independence learning and the results of students' math learning. Therefore, scientific approaches can be used in mathematics learning conducted online during the Covid-19 pandemic.

Keywords: Independence Learning, Learning Outcomes

Abstrak

Penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk menelaah peningkatan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa SMP pada materi transformasi. Pendekatan saintifik digunakan sebagai salah satu pendekatan pembelajaran agar terjadi peningkatan dalam kemandirian belajar siswa dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dilakukan di MTS Negeri Cimahi dengan melibatkan 31 siswa. Pelaksanaan penelitian didesain dalam dua siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Setiap siklus masing-masing dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik perhitungan nilai persentase dan deskriptif komparatif, yaitu membandingkan hasil ketuntasan hasil belajar dan rerata persentase kemandirian belajar siswa pada siklus I dengan siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa, terlihat pada tes siklus I dan II terdapat peningkatan pada kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, pendekatan saintifik dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring pada masa pandemi Covid-19.

Kata Kunci: Kemandirian belajar, Hasil belajar

How to cite: Rismalasari, S., & Afrilianto, M. (2021). Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik pada Masa Pandemi Covid-19. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (6), 1585-1592.

PENDAHULUAN

Corona virus disease (Covid) atau virus corona mempengaruhi berbagai sektor di seluruh dunia, termasuk Indonesia salah satunya bidang pendidikan. Pandemi Covid ini telah membawa perubahan yang luar biasa pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, seluruh jenjang pendidikan 'dipaksa' bertransformasi untuk melakukan pembelajaran dari rumah melalui pembelajaran daring.

Dalam kondisi pandemi saat ini, menuntut siswa untuk belajar secara mandiri, hal ini bertujuan agar siswa memiliki rasa tanggung jawab terhadap materi dan tugas yang diberikan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran, kemandirian sangatlah penting tertanam dalam diri setiap siswa. Karena siswa yang mandiri dalam belajar, mampu menyelidiki masalah yang kompleks, dapat mengerjakan pekerjaan oleh sendiri atau kelompok, dan memiliki keberanian untuk mengungkapkan pendapatnya (Artanti & Lestari, 2017).

Kemandirian Belajar merupakan sebuah proses dalam belajar dengan adanya kesadaran dari diri dan tidak mudah bergantung kepada orang lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Fahrudina, et al., (Warmi, Adirakasiwi, & Santoso, 2020) bahwa derajat kemandirian dalam belajar dapat ditentukan dari inisiatif dan tanggung jawab seseorang. Menurut Tandilling (Dewi, Asifa, & Zanthi, 2020), kemandirian dalam belajar ikut serta menentukan keberhasilan siswa dalam belajar. Hal ini sejalan juga dengan pendapat Dorrenbacher & Perels (Julaeha & Baist, 2019) menyatakan bahwa kemandirian dalam belajar sangat berhubungan dengan prestasi hasil belajar.

Hasil belajar siswa menjadi salah satu indikator keberhasilan dari proses belajar mengajar. Secara umum diketahui bahwa tinggi rendahnya hasil belajar dipengaruhi oleh faktor dari dalam pembelajaran (*interen*) dan faktor dari luar (*ekstere*n) (Oktaviani & Dkk, 2020). Faktor lain yang juga memiliki peranan penting dalam proses belajar siswa adalah sikap mandiri. Program yang mengajarkan strategi pembelajaran mandiri diyakini dapat meningkatkan pencapaian siswa (Larasati, Joharman, & Salimi, 2020).

Akan tetapi dari hasil penelitian didapatkan sikap siswa yang kurang mandiri dalam belajar, hal ini berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Menurut penelitian Abdullah, Achmad, & Fahrudin (2020) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa SMP kelas 8 setelah mengikuti kegiatan belajar yang dilaksanakan secara daring menunjukkan masih tergolong kategori rendah. Kemudian berdasarkan hasil yang diperoleh setelah dilakukannya studi awal terdapat beberapa permasalahan diantaranya banyak siswa yang kurang mandiri dengan berpartisipasi aktif dan kreatif dalam menemukan sendiri pengetahuan tentang materi yang diajarkan, belum tampaknya kemandirian siswa dalam belajar pada saat pelajaran matematika, dan siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal dengan pendekatan yang digunakan pada saat pembelajaran. Oleh karena itu perlu pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai, untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran daring dimasa pandemi ini.

Dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara daring, diperlukan suatu strategi agar adanya suatu peningkatan dalam kemandirian dan hasil belajar siswa. Maka pendekatan saintifik akan digunakan dalam penelitian ini. Dalam pendekatan saintifik pembelajaran lebih memusatkan kepada siswa, sehingga siswa dapat mengkonstruksi, menemukan, menggali serta dapat menyimpulkan apa yang telah dipelajarinya sehingga merangsang siswa untuk belajar aktif dan mandiri (Sofianti & Afrilianto, 2021).

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan melakukan tindakan yang bertujuan untuk memperbaiki/meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara profesional (Hendriana & Afriyanto, 2017). Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Setiap siklus masing-masing dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan, mulai dari tahapan perencanaan, tindakan, observasi, serta refleksi. Data dalam penelitian ini menggunakan tes uraian sebanyak 5 soal dan observasi. Aspek yang dinilai dalam kemandirian siswa meliputi indikator memiliki kepercayaan diri, berperilaku disiplin, memiliki rasa tanggung jawab, mempunyai inisiatif sendiri, dan melakukan kontrol diri (Gusnita, Melisa, & Delyana, 2021). Penelitian ini dilakukan di MTS Negeri Cimahi dengan melibatkan 31 orang siswa yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan November 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tindakan Siklus 1

Langkah pertama pada tindakan siklus 1 yaitu Perencanaan. Pada langkah ini, setelah menganalisis masalah pembelajaran yang telah dilakukan, selanjutnya peneliti menentukan materi dan pendekatan pembelajaran yang akan diterapkan. Kemudian mempersiapkan beberapa hal yang dibutuhkan dalam proses tindakan diantaranya: (a) merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus dari sekolah sebagai acuan penelitian, (b) Menyusun skenario pembelajaran untuk beberapa pertemuan, (c) Menyusun Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), (d) Menyiapkan lembar observasi untuk guru dan siswa, (d) Menyiapkan jurnal refleksi.

Tahap selanjutnya yaitu Pelaksanaan Tindakan. Pada tahap tindakan, dilaksanakan pembelajaran siklus 1 yang dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober 2020 dan pertemuan kedua dilaksanakan seminggu setelahnya yaitu tanggal 19 Oktober 2020. Dalam pelaksanaan tindakan kelas ini dilakukan oleh peneliti dan teman sejawat yang bertindak sebagai observer. Pembelajaran dilakukan secara daring dengan menggunakan platform *e-learning* dan telegram. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan motivasi dan kemudian menyampaikan sub materi yang akan dipelajari melalui *telegram group* kemudian membimbing siswa untuk masuk *video conference* yang ada di *e-learning*.

Guru membagikan LKPD di KI 3 pada *e-learning* dan meminta siswa untuk mengamati contoh soal yang ditampilkan di layar. Kemudian mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait gambar yang sudah diamati, akan tetapi banyak siswa yang tidak berani untuk mengajukan pertanyaan. Selanjutnya guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi terkait contoh soal yang ditampilkan dan memberikan waktu kepada siswa untuk mencoba mengerjakan soal latihan yang ada di LKPD. Setelah waktu yang diberikan selesai, guru meminta salah satu siswa untuk menampilkan jawaban yang didapatnya dengan *sharescreen* di *video conference*. Kemudian siswa yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Tetapi tidak ada yang memberikan tanggapan dari setiap siswa ketika mempresentasikan hasil jawaban. Di akhir pelajaran guru menarik kesimpulan dan memperkuat materi. Selama kegiatan pembelajaran, observer mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Selama pelaksanaan tindakan, dilakukan juga tahap Observasi. Berdasarkan hasil dari lembar kegiatan observasi siswa, menunjukkan kepercayaan diri siswa sebesar 30,4%, perilaku kedisiplinan siswa dalam belajar sebesar 45,6%, 40% rasa tanggung jawab, dan siswa memiliki rasa inisiatif sendiri dalam belajar sebesar 33,8%. Oleh karena itu perlu ditingkatkan pada siklus selanjutnya (siklus II).

Tabel 1. Persentase Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa pada Siklus I

Indikator	Persentase(%)
Memiliki kepercayaan diri	30,4%
Berperilaku disiplin	45,6%
Memiliki rasa tanggung jawab	40%
Mempunyai inisiatif sendiri	33,8%
Rata-rata	37,45%

Tahap selanjutnya yaitu Evaluasi. Setelah pembelajaran 2 kali pertemuan, maka dilaksanakan evaluasi dengan melaksanakan tes berupa soal uraian sebanyak 5 soal. Evaluasi ini dilaksanakan pada hari Senin 26 Oktober 2020, terdapat 17 orang atau 54,83% yang mencapai KKM dan 14 siswa atau 45,17% yang tidak mencapai kriteria minimum. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada tahap siklus satu dikatakan belum memenuhi kriteria indikator.

Tabel 2. Persentasi Hasil Belajar pada Siklus 1

Ketuntasan	Jumlah	Persentase (%)
Tuntas	17	54,83 (%)
Tidak Tuntas	14	45,17 (%)
Jumlah Siswa	31	
Rata-rata Nilai	62,87	
Persentase		100

Tahap selanjutnya yaitu Refleksi. Selama langkah ini, peneliti dan guru bekerja sama dengan observer untuk membahas kekurangan-kekurangan terkait kinerja pada tindakan siklus pertama yang harus ditingkatkan pada siklus kedua. Dari tindakan siklus I, hasil yang diperoleh direfleksikan sebagai berikut: a) Guru belum bisa menerapkan pendekatan pembelajaran saintifik secara keseluruhan, b) Guru belum bisa mendorong siswa untuk aktif bertanya dan mengemukakan pendapat, c) Guru belum bisa memotivasi siswa dalam belajar, d) Kegiatan pembelajaran belum tuntas, e) Siswa belum terbiasa dengan pembelajaran pendekatan saintifik, f) Kemandirian belajar siswa dalam pelajaran matematika masih dibawah minimum, g) Semua kekurangan yang terdapat disiklus I perlu diperbaiki pada siklus II.

Tindakan Siklus II

Seperti pada siklus 1, tahap Perencanaan merupakan tahap awal yang dilakukan. Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru merencanakan tindakan siklus II, agar kekurangan-kekurangan disiklus I dapat ditingkatkan disiklus II dan memperoleh hasil yang maksimal. Selanjutnya peneliti dan guru merancang dan memperbaiki kembali beberapa hal diantaranya: 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); 2) lembar observasi guru dan siswa; dan 3) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Setelah itu dilakukan Pelaksanaan Tindakan. Pada langkah ini, pembelajaran siklus II dilaksanakan pada 2 November 2020 dan 10 November 2020, untuk pertemuan kesatu dan kedua. Kemudian tindakan kelas dilakukan oleh peneliti dan rekan sejawat sebagai observer, seperti yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan disiklus sebelumnya.

Pembelajaran dilakukan secara daring menggunakan platform *e-learning* dan telegram. Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali materi mengenai macam-macam transformasi. Kemudian guru membagi siswa kedalam 3 atau 4 orang melalui telegram group dan membimbing siswa untuk masuk *video conference* yang ada di *e-learning*.

Pada langkah kegiatan inti pembelajaran, guru memberi intruksi kepada siswa untuk memperhatikan contoh-contoh gambar transformasi yang ditampilkan. Kemudian guru mendorong siswa disetiap kelompok untuk mengajukan pertanyaan, pada langkah ini beberapa siswa mulai berani bertanya untuk mewakili kelompoknya. Selanjutnya siswa bersama kelompoknya berdiskusi dengan mencari informasi dari berbagai sumber. Kemudian siswa mengumpulkan data untuk menjawab soal latihan di LKPD.

Guru memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan jawaban pengerjaan bersama kelompoknya, pada tahap ini siswa mulai berani memberikan tanggapan ketika hasil yang diperoleh berbeda dengan kelompok yang lain. Beberapa siswa juga mulai berani bertanya ketika materi dan soal yang kurang dipahami. Guru membimbing proses diskusi selama pembelajaran, dan menambahkan penjelasan jika perlu. Kemudian guru memberikan jawaban yang tepat, dan menarik kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah diberikan.

Seperti pada siklus satu, langkah Observasi pun dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Berdasarkan hasil dari lembar kegiatan observasi siswa, menunjukkan adanya peningkatann kemandirian belajar, terlihat bahwa kepercayaan diri siswa adanya kenaikan sebesar 40,75%, perilaku kedisiplinan siswa dalam belajar sebesar 60%, 80,25% rasa tanggung jawab, dan siswa memiliki rasa inisiatif sendiri dalam belajar sebesar 70%. Hal ini menunjukkan peningkatan pada proses pelaksanaan tindakan pada pembelajaran.

Tabel 3. Persentase Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa pada Siklus II

Indikator	Persentase(%)
Memiliki kepercayaan diri	60,75%
Berperilaku disiplin	60%
Memiliki rasa tanggung jawab	80,25%
Mempunyai inisiatif sendiri	70%
Rata-rata	67,75%

Setelah dilakukan tindakan maka dilakukan Evaluasi. Setelah pembelajaran dilakukan hingga 2 kali pertemuan, dilaksanakan evaluasi dengan melaksanakan tes siklus II dengan memberikan soal tes berupa uraian sebanyak 5 soal. Evaluasi ini dilaksanakan pada hari Senin 16 November 2020, terdapat kenaikan jumlah siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 yaitu sebanyak 22 siswa atau 70,96%. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada tahap siklus dua mengalami peningkatan dari siklus satu.

Tabel 4. Persentasi Hasil Belajar pada Siklus II

Ketuntasan	Jumlah	Persentase (%)
Tuntas	22	70,96 (%)
Tidak Tuntas	9	29,04 (%)
Jumlah Siswa	31	
Rata-rata Nilai	77,58	
Persentase		100

Tahap terakhir yang dilakukan yaitu Refleksi. Pada siklus II pembelajaran dan kemandirian belajar matematika siswa menunjukkan hasil yang cukup memuaskan, terlihat dari hasil observasi kemandirian siswa mengalami peningkatan sebesar 30,3%, rata-rata nilai hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan sebesar 14,71% dari siklus pertama. Maka dengan demikian, peneliti dan guru mata pelajaran sepakat untuk mengakhiri penelitian sampai pada siklus II karena tujuan dari penelitian yang ditentukan sudah tercapai.

Pembahasan

Pada pembelajaran siklus I, siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan pendekatan saintifik. Sehingga dalam proses kegiatan belajar siswa mengalami kesulitan dalam menerima materi pelajaran. Beberapa tahapan saintifik seperti bertanya dan mengkomunikasikan tidak diimplementasikan, karena kurangnya kepercayaan diri siswa untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan dan tidak berani untuk menampilkan jawaban yang didapatkan di depan teman-temannya.

Dalam pembelajaran siklus I kemandirian siswa pada indikator kepercayaan diri terlihat dari keberanian siswa untuk bertanya, menyampaikan pendapat saat diskusi dan mempresentasikan jawaban tergolong sangatlah rendah. Dalam kegiatan pelaksanaannya siswa lebih memilih berdiam ketika guru meminta mengajukan pertanyaan dan mempresentasikan jawabannya. Hal ini dikarenakan siswa kurang percaya diri ketika menyampaikan pertanyaan yang ingin ditanyakan. Begitupun pada saat mengkomunikasikan, ketika guru meminta untuk menampilkan jawaban yang didapat hanya beberapa siswa yang aktif, sebagian besar siswa tidak percaya diri akan hasil jawaban yang didapatnya. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran banyak siswa yang tertinggal baik itu dari proses pembelajaran maupun pemahaman materi. Hal ini sejalan dengan pendapat Fauzan dan Arifin (2018) kurangnya kepercayaan diri dalam belajar mengakibatkan siswa sulit mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pada indikator berperilaku disiplin dan tanggung jawab siswa terlihat dari pengumpulan tugas tergolong rendah. Pada pelaksanaan pembelajaran daring banyak siswa yang tidak hadir ketika pembelajaran matematika berlangsung, begitupun ketika pengumpulan tugas sebagian besar siswa banyak yang melaupai dari batas yang ditentukan dan sebagian lainnya tidak mengumpulkan. Hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian Purbawati et al (2020) yang menunjukkan tingkat partisipasi kehadiran siswa dan kedisiplinan mengerjakan tugas pada saat pembelajaran daring tergolong tinggi. Indikator antusias siswa pada pembelajaran matematika juga tergolong sangatlah rendah. Hal ini dilihat dari kegiatan mencari informasi terkait materi yang sedang dipelajari, mencoba latihan soal, dan mempresentasikan hasil jawaban. Pada pelaksanaannya siswa cenderung tidak berantusias, lebih memilih mengikuti pelajaran tanpa berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan bertanya, mengumpulkan informasi, dan mempresentasikan hasil jawaban.

Kurangnya kemandirian dalam belajar mengakibatkan hasil belajar yang tidak memuaskan, hal ini dilihat dari tabel hasil belajar siswa yang menunjukkan hampir dari setengah jumlah siswa mendapatkan nilai dibawah KKM. Maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian siswa dapat mempengaruhi hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Kunandar (Indah & Farida, 2021) mengatakan kemandirian belajar merupakan salah satu faktor dalam mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar.

Pada siklus II kemandirian belajar dan hasil belajar siswa terlihat mengalami peningkatan, pada kegiatan pembelajaran suasana kelas dirubah dengan dibentuk beberapa kelompok. Siswa menjalankan proses pembelajaran sesuai langkah-langkah pendekatan saintifik yaitu

mengamati video pembelajaran yang di tayangkan di *video conference*, perwakilan dari setiap kelompok bertanya mengenai video yang ditayangkan, masing-masing setiap kelompok mengumpulkan informasi dari tayangan video, mengasosiasi dengan mengolah data dari informasi yang sudah didapatkan, dan mengkomunikasikan jawaban yang didapat dengan perwakilan setiap kelompok mempresentasikan jawaban di *video conference*. Selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan saintifik siswa lebih aktif dalam belajar, berdiskusi, mencari materi dari buku, internet dan berbagai sumber. Pada tahap mengkomunikasikan, siswa lebih percaya diri dalam mempresentasikan jawaban. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar dan hasil belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Kadarisma (Sofianti & Afrilianto, 2021) pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemandirian pada diri siswa dalam belajar dibandingkan menggunakan pendekatan biasa dan berdasarkan penelitian (Kurniawan, 2016) pendekatan saintifik menunjukkan hasil yang positif dalam pembelajaran matematika, siswa yang mendapatkan nilai tuntas dan melampaui indikator keberhasilan pembelajaran yang ditetapkan lebih banyak dibandingkan pada siklus sebelumnya. Maka berdasarkan paparan di atas, untuk meningkatkan kemandirian siswa dan hasil belajar matematika siswa pada masa pandemi covid-19 dapat di terapkan dengan menggunakan pendekatan saintifik.

KESIMPULAN

Hasil tindakan siklus pertama didapat bahwa hasil belajar dan kemandirian belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan dari siklus kedua. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan saintifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. W., Achmad, N., & Fahrudin, N. C. (2020). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Daring pada Pokok Pembahasan Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 8(2), 36–41.
- Artanti, F., & Lestari, T. K. (2017). Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Discovery Learning di MAN 3 Yogyakarta. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya II*, 190–300.
- Dewi, N., Asifa, S. N., & Zanthi, L. S. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap hasil Belajar Matematika. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 48–54.
- Fauzan, G. A., & Arifin, U. (2018). Penerapan ICE Breaking dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa VIII B SMP Bina Harapan Bangsa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, X(X), 17–24.
- Gusnita, Melisa, & Delyana, H. (2021). Kemandirian Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Square. *Jurnal BSIS*, 3(2), 286–196.
- Hendriana, H., & Afrilianto, M. (2017). *Langkah Praktis Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Indah, R. P., & Farida, A. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Derivat*, 8(1), 41–47.
- Julaeha, S., & Baist, A. (2019). Hubungan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Siswa SMK Kelas XII pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Analisa*, 5(2), 103–108.
- Kurniawan, I. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Persamaan Garis Lurus dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Media Edmodo. *Pasundan Jurnal Of*

Mathematics Education, 6(2), 128–134.

- Larasati, I., Joharman, & Salimi, M. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Buluspesantren. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 125–135.
- Oktaviani, U., & Dkk. (2020). Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di SMK Negeri 1 Tonjong. *Jural Math Locus: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–6.
- Purbawati, C., Rahmawati, L. A., Hidayah, L. N., & Sari, L. (2020). Tingkat Partisipasi Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1101–108).
- Sofianti, F., & Afrilianto, M. (2021). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Menumbuhkan Kemandirian Belajar pada Siswa SMK Kelas XI. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(3), 667–674.
- Syahrir. (2019). Penggunaan Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Mandala*, 5(2), 108–113.
- Warmi, A., Adirakasiwi, A. G., & Santoso, E. (2020). Motivasi dan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Masa Pandemi Covid-19 (Studi pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Karawang Tahun Pelajaran 2019-2020). *Jurnal Education and Development*, 8(3), 197–201.