

Peningkatan Hasil Belajar melalui Model *Problem Based Learning* Materi Trigonometri Kelas X Tata Busana

Nur Hamidah^{1*}

¹SMK Negeri 2 Temanggung
Jl. Kartini No. 34B Temanggung

*Corresponding Author: hamidahnur79@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas X Tata Busana 2 SMK Negeri 2 Temanggung Tahun 2019/2020 yang berjumlah 36 siswa terdiri dari 36 siswa perempuan dan 0 siswa laki-laki. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen non tes terdiri dari lembar observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan teknik non tes. Analisis dan pengolahan data menggunakan teknik kuantitatif dan teknik kualitatif. Penelitian dilaksanakan sebanyak dua Siklus dengan masing-masing Siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Rata-rata nilai tes individual naik dari 61,53 pada Siklus 1 menjadi 88,15 pada Siklus 2. Ketuntasan belajar klasikal juga naik 66,7 % dari 33,3% menjadi 100%. Hasil penelitian telah mampu menjawab perumusan masalah, mencapai tujuan penelitian dan membuktikan hipotesis penelitian yaitu penggunaan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi Trigonometri.

Kata Kunci: hasil belajar, *problem based learning*, trigonometri

ABSTRACT

*This research is a Classroom Action Research. The research subjects were students of class X Fashion Design 2 SMK Negeri 2 Temanggung in 2019/2020, totaling 36 students consisting of 36 female students and 0 male students. The instruments used in this study were test instruments and non-test instruments. The non-test instruments consist of observation sheets, field notes and documentation. The data collection technique was done by using test techniques and non-test techniques. Analysis and data processing using quantitative techniques and qualitative techniques. The research was carried out in two cycles with each cycle consisting of four stages, namely planning, action, observation and reflection. The average individual test score increased from 61.53 in cycle 1 to 88.15 in cycle 2. Completeness of classical learning also increased by 66.7% from 33.3% to 100%. The research results have been able to answer the problem formulation, achieve research objectives and prove the research hypothesis, namely the use of *Problem Based Learning* can improve learning outcomes on Trigonometry material.*

Keywords: learning outcome, *problem based learning*, trigonometri.

Received: January 22, 2021

Accepted: February 5, 2021

Published: March 5, 2021

How to Cite: Hamidah, N. (2021). Peningkatan Hasil Belajar melalui Model *Problem Based Learning* Materi Trigonometri Kelas X Tata Busana. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.30738/union.v9i1.9364>

PENDAHULUAN

Pada Tahun 2019/2020 SMK Negeri 2 Temanggung telah melaksanakan kurikulum 2013 edisi revisi untuk kelas X, XI dan XII. Untuk mata pelajaran matematika pada kurikulum 2013 materi yang diberikan sama untuk semua kompetensi keahlian. Hal ini menjadi kesulitan tersendiri karena masing-masing kompetensi keahlian mempunyai *input* siswa yang berbeda namun mendapatkan materi yang sama. Kesulitan lain berkaitan dengan materi adalah banyaknya materi yang diberikan karena setiap semester siswa harus mempelajari enam topik. Rata-rata satu topik harus selesai dalam 4-6 pertemuan, namun pada kenyataannya kadang tidak cukup.

Pembelajaran matematika yang dilaksanakan guru di kelas sedapat mungkin sudah menggunakan model pembelajaran yang disarankan yaitu *Problem Based Learning*, *Project Based Learning* dan *Discovery*. Namun, pada pelaksanaannya guru masih menemui beberapa kendala. Pertama pemahaman guru terhadap model-model pembelajaran tersebut masih kurang sehingga dalam membuat rancangan pembelajaran belum optimal. Akibatnya pada saat pembelajaran belum dapat berjalan sesuai dengan harapan. Belum lagi selama ini guru masih banyak menggunakan metode konvensional dengan *teacher center* sehingga untuk mengubah menjadi *student center* bukanlah hal yang mudah. Baik guru maupun siswa belum terbiasa dengan pendekatan dan model pembelajaran yang baru dan cenderung lebih nyaman dengan metode konvensional. Guru masih kesulitan untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran.

Pada tahun 2018/2019 untuk topik trigonometri guru menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Namun, berdasarkan refleksi guru diperoleh bahwa pembelajaran belum efektif dan hasil belajar masih rendah. Selama pembelajaran siswa masih banyak yang kurang aktif dalam kerja kelompok. Setelah diberi lembar kerja dan dibentuk kelompok ternyata hanya sebagian kecil siswa yang berperan aktif, sedangkan siswa yang lain cenderung pasif pada saat kerja kelompok. Hal ini dikarenakan kondisi siswa yang cenderung mudah putus asa akibat mereka tidak yakin pada kemampuannya sehingga menimbulkan kondisi mereka yang pasif pada saat pembelajaran. siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan walaupun guru sudah memancing dengan pertanyaan-pertanyaan yang sekiranya membuat mereka belum jelas apalagi untuk maju mempresentasikan hasil pekerjaan mereka. Mereka sudah beranggapan bahwa dirinya tidak akan mampu untuk mempelajari dan menguasai pelajaran matematika. Di samping itu mereka juga cenderung mudah lupa dengan materi yang sudah didapatkan. Keaktifan

belajar siswa yang rendah menyebabkan hasil belajar yang rendah pula karena tingkat pemahaman dan penguasaan materi kurang (Saugi, 2018).

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2014). Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) ketrampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita (Sudjana, 2014). Sedangkan Gagne, (1985) membagi kelima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) ketrampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap dan (e) ketrampilan motoris.

Tujuan aspek kognitif berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan informasi serta pengembangan ketrampilan intelektual. Dalam Taksonomi Bloom terdapat enam tingkatan penggolongan tujuan ranah kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, penggunaan/penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi (Bloom, 1956).

Menurut Anni & Rifa'i, (2015) hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, dalam penilaian hasil belajar, peranan tujuan instruksional yang berisi rumusan kemampuan tingkah laku yang diinginkan dan diskusi siswa menjadi unsur penting sebagai dasar dan acuan penilaian (Sujono, 2019).

Keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa (Aini & Rejeki, 2019; Kuncoro, Suyitno, & Sugiharti, 2014; Sidi & Yuniarta, 2018). Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa di antaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan guru dan aktivitas siswa dalam belajar (Rohman & Karimah, 2018; Sodik, Sahal, & Herlina, 2019). Penggunaan metode Pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Nasution, 2018; Tanjung & Nababan, 2018). Keanekaragaman metode pembelajaran yang ada saat ini merupakan alternatif yang dapat digunakan oleh guru untuk memilih metode pembelajaran mana yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan (Maufur, 2020).

Dalam penelitian ini digunakan model *Problem Based Learning* yaitu model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui pemberian tugas berbasis masalah. Siswa dibentuk dalam kelompok kecil kemudian mengerjakan lembar kerja yang diberikan guru mulai dari orientasi masalah, mengorganisasi dalam kelompok kecil, melakukan diskusi kelompok sampai mempresentasikan hasil proyek kelompok. Melalui tahap-tahap tersebut diharapkan aktivitas belajar siswa dapat meningkat baik aktivitas melihat, lisan, mendengar, menulis,

gerak, menggambar, emosional maupun berpikir. Dengan terlibat secara aktif dalam pembelajaran diharapkan pembelajaran lebih berkesan dan bermakna bagi siswa sehingga hasil belajar siswa akan meningkat.

Pembelajaran berbasis masalah dalam bahasa Inggrisnya diistilahkan *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. (Trianto, 2007).

Menurut Dewey dalam (Sudjana, 2014) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif, sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.

Menurut Barrows & Kelson, (1995) *Problem Based Learning* (PBL) adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapat pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim.

Pembelajaran berbasis masalah menuntut siswa membutuhkan bantuan-bantuan untuk mencari pemecahan masalah agar kesenjangan dapat dihilangkan (Tanjung & Nababan, 2018). Ketika siswa dihadapkan dengan permasalahan, belajar dengan *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan yang sistematis untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karier dan kehidupan sehari-hari.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut, (1) meningkatkan kualitas pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* pada topik trigonometri siswa kelas X Tata Busana 2 semester 2 SMK Negeri 2 Temanggung Tahun 2019/2020 dan (2) meningkatkan hasil belajar melalui model *Problem Based Learning* pada topik trigonometri siswa kelas X Tata Busana 2 semester 2 SMK Negeri 2 Temanggung Tahun 2019/2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Temanggung yang beralamat di jalan Kartini no. 34B Temanggung. Subjek penelitian adalah topik Trigonometri. Sumber data penelitian ini adalah siswa kelas X Tata Busana 2 SMK Negeri 2 Temanggung tahun 2019/2020 yang berjumlah 36 siswa terdiri dari 36 siswa perempuan dan tidak ada siswa laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua Siklus dengan prosedur penelitian seperti pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Tahap Prosedur penelitian dengan Model *Problem Based Learning*

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih pada topik trigonometri
Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut dengan membentuk kelompok – kelompok kecil terdiri dari 4 siswa
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Guru berkeliling untuk memantau dan membantu diskusi kelompok
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan presentasi kelompok
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

(Kemdikbud, 2013)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes digunakan untuk pengumpulan data mengenai hasil belajar siswa. Tes berupa tes uraian dan merupakan *post test*. Sedangkan instrumen non tes terdiri dari lembar observasi siswa dan guru, catatan lapangan dan dokumentasi.

Analisis dan pengolahan data yang ditempuh peneliti dalam penelitian ini adalah teknik kuantitatif dan teknik kualitatif. Data yang berasal dari data tes akan dianalisis secara kuantitatif, sedangkan data yang bersumber dari data nontes akan dianalisis secara kualitatif. Data kuantitatif yang akan dianalisis pada teknik kuantitatif ini diperoleh dari

hasil tes materi trigonometri pada Siklus I dan Siklus II. Nilai dari tiap-tiap tes itu kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$NP = \frac{\sum N}{nxs} \times 100\%$$

Hasil perhitungan nilai siswa ini kemudian dibandingkan antara hasil tes Siklus I dan Siklus II. Teknik kualitatif digunakan untuk menganalisis data non tes yang diperoleh melalui kegiatan pengumpulan data melalui instrumen observasi, catatan harian, wawancara dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Siklus

Kegiatan Pra Siklus dilaksanakan tanggal 20 Januari 2020. Pada tahap ini menggunakan metode dan pendekatan konvensional (ceramah, tanya jawab dan diskusi) di kelas X Tata Busana 2 SMK Negeri 2 Temanggung. Materi yang disampaikan adalah Ukuran sudut. Realitas selama pembelajaran, keaktifan belajar siswa masih rendah. Pada saat siswa mendengarkan penjelasan guru, mereka tidak konsentrasi, bahkan ada yang sibuk dengan kegiatannya sendiri seperti bermain kuku dan rambut. Pada waktu kegiatan diskusi yang bekerja hanya salah satu siswa saja dan yang lain hanya melihat bahkan tidak peduli. Ada yang berani mengemukakan pendapat tetapi hanya dua orang dan yang lain hanya diam. Dari hal ini mengakibatkan tingkat ketuntasan belajar siswa rendah sehingga masih banyak siswa yang mengikuti remedial.

Dari data awal penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas pada tahap Pra Siklus adalah 44,72, dengan nilai terendah 23 dan nilai tertinggi 77, sedangkan ketuntasan 2,78 % (1 siswa) dari 36 siswa. Hal ini berarti nilai rata-rata kelas masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal individu sebesar 75, sedangkan ketuntasan kelas masih di bawah separo kelas. Observasi awal ini dilaksanakan untuk mengetahui dan memperjelas informasi tentang langkah-langkah yang akan digunakan dalam menentukan pendekatan, strategi, metode dan model yang tepat untuk memperbaiki dan meningkatkan aktivitas belajar siswa yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa (Supardi & Suharsimi, 2009).

Siklus I

Untuk melakukan penelitian pada Siklus I guru merencanakan tindakan yang meliputi penyusunan silabus, Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), guru

menyusun media pembelajaran, lembar kerja, soal tes Siklus I, lembar observasi siswa dan guru.

Siklus I dilaksanakan dalam 3 pertemuan yaitu pertemuan 1 pada hari Rabu tanggal 29 Januari 2020 jam 3-2 (08.30–10.00 WIB) dengan materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, pertemuan 2 pada hari Senin tanggal 3 Februari 2020 jam 7–8 (12.15–13.45) dengan kegiatan presentasi kelompok materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan pertemuan 3 pada hari Rabu tanggal 5 Februari 2020 jam 3–4 (08.30–10.00) dengan agenda tes Siklus I. Dalam pembelajaran pada Siklus I diperoleh hasil belajar siswa seperti pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil belajar siswa pada Siklus I

NO.	Keterangan	Nilai/Jumlah Siswa	Persentase
1	Nilai Tertinggi	100	
2	Nilai Terendah	20	
3	Rata-rata	61,53	
4	Jumlah Siswa Tuntas	12	33,3%
5	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	24	66,7%
6	Ketuntasan Klasikal		61,53%

Hasil tes Siklus I menunjukkan nilai rata-rata kelas sebesar 61,53 dan ketuntasan belajar siswa sebesar 33,3% yang termasuk kategori rendah dengan 24 siswa yang mendapat nilai di bawah 75.

Refleksi pelaksanaan Siklus I adalah sebagai berikut: 1) Presentasi bahan ajar dan penjelasan guru sudah cukup jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa dan siswa dapat mengerjakan lembar kerja sesuai petunjuk. 2) Penguatan dari guru sudah cukup, namun masih kurang memberikan efek yang lebih mengena pada siswa, sehingga penguatan perlu diarahkan ke aktivitas siswa untuk menyimpulkan sendiri materi yang dipelajari pada setiap pertemuan. 3) Ada sebagian kecil siswa yang belum aktif dalam pembelajaran baik dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas. 4) Guru kurang membangkitkan motivasi, masih sekedar memberikan penjelasan teknis pelaksanaan, materi pembelajaran dan sesekali memotivasi siswa. 5) Alokasi waktu perlu direncanakan dengan baik sehingga kegiatan pembelajaran dengan *Problem Based Learning* dapat terlaksana secara maksimal sesuai waktu yang ditentukan. 6) Guru masih harus lebih memperhatikan siswa terutama masalah kedisiplinan waktu, pemakaian seragam sesuai aturan serta ketaatan terhadap tata tertib sekolah.

Siklus II

Perencanaan penelitian untuk Siklus II hampir sama dengan Siklus I dengan melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Guru menyusun RPP, lembar kerja untuk siswa dan alat evaluasi untuk Siklus II. Siklus II dilaksanakan dalam 3 pertemuan yaitu Pertemuan 1 pada hari Rabu tanggal 12 Februari 2020 jam 3–4 (08.30–10.00) dengan materi perbandingan trigonometri pada sudut istimewa, pertemuan 2 pada tanggal 17 Februari 2020 hari Senin jam 1–2 (07.00–08.30) dengan agenda presentasi kelompok dan pertemuan 3 pada hari Rabu tanggal 19 Februari 2020 jam 3–4 (08.30–10.00) dengan agenda tes Siklus II. Hasil belajar siswa pada Siklus II dapat dilihat pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil belajar siswa pada Siklus II

NO.	Keterangan	Nilai/Jumlah Siswa	Persentase
1	Nilai Tertinggi	93	
2	Nilai Terendah	80	
3	Rata-rata	88,15	
4	Jumlah Siswa Tuntas	36	100%
5	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	0	0%
6	Ketuntasan Klasikal		100%

Berdasarkan hasil tes Siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 88,15 dan ketuntasan belajar siswa sebesar 100% yang termasuk kategori sangat tinggi dengan tidak ada siswa yang mendapat nilai di bawah 75.

Hasil refleksi Siklus II adalah sebagai berikut: 1) Presentasi bahan ajar dan penjelasan guru sudah cukup jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa. 2) Penguatan dari guru sudah diarahkan ke aktivitas siswa untuk menyimpulkan sendiri materi yang dipelajari pada setiap pertemuan, dilanjutkan guru memberikan kesimpulan secara umum. 3) Keberanian siswa dalam hal bertanya atau mengemukakan pendapat lebih meningkat dan lebih menyebar, artinya tidak hanya siswa tertentu saja. Guru berhasil membangkitkan kepercayaan diri siswa agar mau bertanya, menjelaskan, mempresentasikan maupun mengemukakan pendapat. 4) Guru sudah mampu membangkitkan motivasi siswa dan terus menerus memantau siswa agar siswa selalu fokus dalam pembelajaran serta senantiasa mengingatkan siswa untuk menaati tata tertib. 5) Alokasi waktu sudah direncanakan dengan baik sehingga kegiatan pembelajaran dengan *Problem Based Learning* dapat terlaksana secara maksimal sesuai waktu yang ditentukan. 6) Hasil belajar siswa meningkat. 7) Dengan *Problem Based Learning* siswa mendapatkan pengalaman baru dan

merasa senang karena mereka belajar dengan berkelompok, siswa dapat saling membantu untuk memahami materi dan saling bekerja sama menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari Siklus I dan Siklus II dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Grafik peningkatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peningkatan hasil belajar pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana tampak pada grafik, ada peningkatan pemahaman siswa terhadap topik trigonometri, yaitu nilai terendah naik 60 poin dari 20 menjadi 80 pada tes individual. Rata-rata nilai tes individual naik 26,62 poin dari 61,53 pada Siklus I menjadi 88,15 pada Siklus II. Ketuntasan belajar klasikal pada tes individual juga naik 66,7 % dari 33,3% menjadi 100%. Sedangkan ketuntasan klasikal naik 26,62% dari 61,53% pada Siklus I menjadi 88,15% pada Siklus II. Dengan demikian peningkatan hasil belajar melalui model *Problem Based Learning* pada topik trigonometri siswa kelas X Tata Busana Semester 2 SMK Negeri 2 Temanggung tahun 2019/2020 sebesar 26,62%.

Penelitian dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah telah diteliti oleh Dewi & Radia, (2019); Noviantii, Yuanita, & Maimunah, (2020); Sari & Koeswanti, (2019). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar pada materi matematika. Pembelajaran matematika diawali dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi atau materi yang diajarkan. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian (Agustina, 2016) yang menyatakan

bahawa, dengan mengaitkan materi dengan kompetensi siswa selama pembelajaran akan mampu menghilangkan perasaan takut untuk belajar matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik simpulan sebagai berikut:
(1) Proses Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada topik Trigonometri siswa kelas X Tata Busana 2 semester 2 SMK Negeri 2 Temanggung Tahun 2019/2020 berjalan dengan efektif dan (2) hasil belajar meningkat melalui model *Problem Based Learning* pada topik Trigonometri siswa kelas X Tata Busana 2 semester 2 SMK Negeri 2 Temanggung Tahun 2019/2020.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang perlu diperhatikan, antara lain (1) bagi Guru: guru dapat menggunakan sumber belajar seperti lembar kerja, buku sumber dan media pembelajaran untuk mendukung proses melakukan variasi atau penerapan model pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran di kelas, guru hendaknya mengoptimalkan pembelajaran di kelas dan memotivasi siswa. (2) Bagi siswa: hendaknya siswa lebih memperhatikan selama proses pembelajaran dan lebih antusias dalam kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2016). Upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 4 Sipirok kelas VII melalui pendekatan matematika realistik (PMR). *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 1(1). <http://dx.doi.org/10.31604/eksakta.v1i1.%25p>
- Aini, T. N., & Rejeki, S. (2019). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Metode Problem Solving (PTK Pada Siswa Kelas VII SMP Batik Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anni, C. T., & Rifa'i, A. (2015). *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Barrows, H. S., & Kelson, A. C. (1995). Problem-based learning in secondary education and the problem-based learning institute. *Springfield, IL: Problem-Based Learning Institute*, 1(1), 1–5.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain. *New York: McKay*, 20, 24.
- Dewi, Y., & Radia, E. H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

- Berbantu Media Gambar Guna Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 147–152. <http://dx.doi.org/10.23887/jear.v3i2.17271>
- Gagne. (1985). *The Condition of Learning (4th Ed)*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kemdikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru: Implementasi Kurikulum 2013 SMA Matematika*. Jakarta: BPSDMPK-PMP Kemdikbud.
- Kuncoro, K. S., Suyitno, A., & Sugiharti, E. (2014). Keefektifan Pembelajaran TPS Berbantuan Mouse Mischief Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(2), 205–211. <https://doi.org/10.15294/kreano.v5i2.4551>
- Maufur, H. F. (2020). *Sejuta jurus mengajar Mengasyikkan*. Semarang: Alprin.
- Nasution, M. K. (2018). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *Studia Didaktika*, 11(01), 9–16.
- Noviantii, E., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 1(1), 65–73. <https://doi.org/10.37303/jelmar.v1i1.12>
- Rohman, A. A., & Karimah, S. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya motivasi belajar siswa kelas XI. *J. At-Taqaddum*, 10(1), 95–108. <https://doi.org/10.21580/at.v10i1.2651>
- Sari, T. L., & Koeswanti, H. D. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 153–159. <http://dx.doi.org/10.23887/jear.v3i2.17272>
- Saugi, W. (2018). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Cooperative Learning Berbasis Achievement Grouping (CLAG). *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*.
- Sidi, R. R., & Yuniarta, T. N. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VII pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Strategi Joyful Learning. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Sodik, M., Sahal, Y. F. D., & Herlina, N. H. (2019). Pengaruh Kinerja Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Alquran Hadis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam,[SL]*, 7(1), 97–112. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.359>
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sujono, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam Dan Isu-Isu Sosial*, 17(1), 1–21. <https://doi.org/10.37216/tadib.v17i1.198>
-

Supardi, S., & Suharsimi, A. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2018). Pengaruh penggunaan metode pembelajaran bermain terhadap hasil belajar matematika siswa materi pokok pecahan di kelas III SD Negeri 200407 Hutapadang. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1).

Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. In Jakarta: Prestasi Pustaka.