

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar

**Nur Zahwa¹, Shalshabilla Shafa², Viki Himatul Ulya³, Ratu Ilma Indra Putri⁴,
Jeri Araiku⁵, Novita Sari^{6*}**

Universitas Sriwijaya, Indralaya, Indonesia^{1,2,4,5,6}

Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia³

nurzahwa2208@gmail.com¹, shalshabillashafa@gmail.com²

vikihimatululya@gmail.com³, ratuilma@unsri.ac.id⁴

jeriaraiku@fkip.unsri.ac.id⁵, novitasari@fkip.unsri.ac.id^{6*}

ABSTRAK

Model pembelajaran dan motivasi berpotensi mempengaruhi hasil belajar siswa. Pemilihan model pembelajaran oleh pendidik mendorong semangat belajar siswa dari luar sedangkan motivasi mendorong siswa dari dalam dirinya sendiri agar dapat memaksimalkan pemahaman pada materi pembelajaran. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis pemecahan masalah pada materi baris dan deret terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar siswa. Penelitian ini berjenis kuasi eksperimen dengan desain *Non-equivalent Posttest-Only Control Group Design*. Seluruh siswa kelas X SMK Maarif NU Kajen merupakan populasi penelitian. Sampel penelitiannya yaitu siswa kelas X TKR 1 dan X TKR 2 yang jumlah siswanya masing-masing 36 siswa dan 37 siswa. Penelitian dilaksanakan pada semester Ganjil TA 2021-2022. Instrumen pada penelitian ini yakni tes uraian, angket motivasi belajar, dan lembar observasi. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji Nonparametrik dan menggunakan Uji Rank Transformasi setara Anava Dua Jalur. Kesimpulan yang diperoleh yakni: 1) Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran berbasis pemecahan masalah dan konvensional terhadap hasil belajar; 2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa; dan 3) Terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci : hasil belajar, motivasi, pemecahan masalah

ABSTRACT

Student learning outcomes may be influenced by the learning model and motivation. Educators' selection of learning models fosters students' enthusiasm for learning from the outside, whereas motivation fosters students' understanding of the learning material from within. The purpose of this study is to see how problem-solving-based learning models on online and series material affect learning outcomes in terms of student learning motivation. This study is a quasi-experimental design with non-equivalent posttest-only control groups. The research population consists of all students in class X at SMK Maarif NU Kajen. The research samples consisted of 36 students from class X TKR 1 and 37 students from class X TKR 2. The study was conducted during the odd semester of the 2021–2022 academic year. Description tests, learning motivation questionnaires, and observation sheets were used in this study. The Rank Transformation Test, which is equivalent to Two Paths ANOVA, is used as a nonparametric test in this study. The following conclusions were reached:

1) There is no significant difference in learning outcomes between problem-solving-based and conventional learning models; 2) There is a significant difference in student learning motivation on student learning outcomes; and 3) There is a significant interaction between the learning model and the level of student motivation on student learning outcomes.

Keywords : learning outcomes, motivation, problem solving

PENDAHULUAN

Matematika ialah bidang ilmu yang mempunyai peranan penting dalam peningkatan sumber daya manusia. Peran pentingnya adalah memajukan pemikiran manusia, sehingga matematika menjadi mata pelajaran wajib di semua jenjang sekolah, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah (Sumartini, 2016). Hal tersebut karena matematika mampu mengasah kemampuan berpikir kritis, logis serta sistematis sehingga mendorong manusia dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Selaras dengan pendapat Dahar (2011) yang mengatakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah merupakan tujuan utama dari proses pendidikan. Kemampuan ini berperan sangat krusial pada keefektifan berpikir analitis, logis, sistematis, kreatif serta kritis. Hal ini wajib dikembangkan sejak dini yakni di Sekolah Dasar. Pada proses pengajaran matematika tidak lepas ikatannya dengan seorang pendidik atau guru. Tugas utama guru matematika yakni menerangkan bagaimana proses dalam berpikir itu berjalan dalam mempelajari matematika yang kemudian bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran matematika di sekolah.

Pada saat memecahkan permasalahan, siswa seringkali melakukan berbagai kesalahan. Salah satu kesulitan yang dialami siswa adalah kurangnya kemampuan dalam memahami soal yang diberikan sehingga kemampuan untuk merencanakan penyelesaian masalah pun kurang (Nurhayati & Bernard, 2019). Kenyataannya siswa dari berbagai umur, negara, era, jenjang manapun tidak akan terlepas dari kesalahan dalam penyelesaian masalah matematika (Gagatsis & Kyriakides, 2000; Khoshaim, 2018).

Dalam pembelajaran matematika, barisan dan deret merupakan salah satu materi dengan taraf kesulitan yang tidak terlalu tinggi, namun memerlukan ketelitian dalam pengerjaannya. Dalam penelitian Leonindita et al. (2020), ditemukan bahwa siswa belum mampu menyelesaikan soal baris dan deret secara matematis. Diperlukan proses berpikir yang matang dengan konsepsi yang mendasar untuk memahami materi baris dan deret. Menurut Hardiyanti (2016) kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi baris dan deret ketika akan disuruh menentukan rumus yang harus dipakai, menentukan nilai a (suku pertama), serta kesulitan dalam penentuan langkah algoritmanya. Selain itu, kurang tepatnya metode pembelajaran yang diajarkan oleh guru, menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mencerna konsep sederhana sehingga menjadi terlalu rumit. Kebanyakan guru menceritakan konsep matematika tanpa mempraktekkannya sehingga menjadikan siswa merasa bosan, jenuh dan kesulitan dalam memahami konsep dasar terutama materi baris dan deret.

Hasil belajar matematika yakni indeks keefektifan dalam pembelajaran matematika (Supardi, 2012). Salah satu faktor yang berpengaruh pada hasil belajar siswa adalah motivasi belajar. Kesukaran belajar mengacu pada beberapa kurangnya kecakapan dan pemanfaatan keterampilan dalam mendengarkan, berbicara, menulis,

membaca, menalar serta kesulitan dalam berhitung (Pingge & Wangid, 2016). Lebih lanjut dikatakan bahwa definisi mengenai kesulitan belajar yang ada di Indonesia masih belum ada yang menjadi patokan. Pendidikan yang ada di Indonesia melihat siswa dengan hasil belajar rendah dianggap mempunyai kesulitan dalam belajar.

Seperti pendapat Mahrus (2013) guru dapat menandai siswa yang mendapat hasil belajar rendah sebagai siswa yang berkesulitan dalam belajar. Dari sini bisa disimpulkan bahwa kebanyakan siswa yang mempunyai hasil belajar yang rendah merupakan penurunan kualitas pembelajaran yang menyebabkan kesulitan belajar menjadi meningkat. Mengingat materi baris dan deret memiliki kesulitan yang standar namun membutuhkan ketelitian yang mendalam, siswa ditantang untuk mengerti konseptual dari sebuah rumus sehingga dapat dimanifestasikan kedalam persoalan matematika baris dan deret. Tentu saja diharapkan siswa mampu meningkatkan proses berpikirnya dengan model pembelajaran yang tepat sehingga tidak menemui kesulitan dalam belajar.

Guru perlu menerapkan model pembelajaran yang tepat kepada siswa agar terjadi peningkatan hasil belajar. Model pembelajaran adalah salah satu upaya pendekatan dengan tujuan untuk melakukan transformasi siswa secara adaptif maupun generatif (Hanafiah & Suhana, 2012). Penggunaan metode pembelajaran merupakan wujud dari pengimplementasian pendekatan, model, serta strategi yang sudah direncanakan. Model pembelajaran memiliki tujuan guna memanifestasikan tujuan dari pembelajaran dengan menjalankan serangkaian proses pembelajaran secara sistematis sehingga terjadi interaksi antar siswa. Dalam memilih model pembelajaran yang digunakan perlu memperhatikan beberapa hal, yakni tujuan pembelajaran, besarnya kelas, materi pelajaran, kemampuan guru, karakteristik siswa, fasilitas, dan waktu yang ada (Susilowati, 2020). Selain itu, model pembelajaran yang dipilih guru juga dapat mempengaruhi minat dan motivasi belajar siswa (Yanda et al., 2019).

Berdasarkan hasil pengamatan, guru dalam penelitian ini sering menerapkan model pembelajaran konvensional. Dalam model pembelajaran tersebut hanya berpusat pada guru yang melakukan ceramah, pemberian tugas, praktik dan latihan soal (Mulyatiningsih, 2011). Model pembelajaran ini seringkali menimbulkan kebosanan pada siswa karena mereka dituntut untuk menanggapi atau mencatat penjelasan dari guru saja. Oleh karena itu, diperlukannya keahlian tertentu supaya tidak terkesan membosankan dan dapat menarik minat belajar siswa (Fajriana & Aliyah, 2019). Tidak hanya itu, hal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah motivasi belajar.

Motivasi belajar adalah dorongan yang terjadi pada diri siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dan akan berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Miftahussaadah & Subiyantoro, 2021). Menurut Srinawati & Achmad (2020) motivasi mencakup dua hal yakni mengetahui apa yang dipelajari dan mengapa itu layak dipelajari. Elemen ini merupakan dasar untuk pembelajaran lebih lanjut. Tanpa motivasi, seseorang tidak akan mengerti apa itu dan untuk apa dipelajari sehingga pencapaian tujuan pembelajaran akan sulit berhasil.

Salah satu model pembelajaran yang bisa dijadikan alternatif dan mampu meningkatkan motivasi serta keterampilan berpikir siswa yaitu model pembelajaran berbasis pemecahan masalah atau *problem solving* (Rusman, 2018). Hal ini juga selaras dengan penelitian Widiati et al. (2020) dan Halim et al. (2019) bahwa model

pembelajaran berbasis pemecahan masalah juga berpengaruh pada kemampuan penalaran dan kemampuan berpikir siswa. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis pemecahan masalah memungkinkan untuk mengembangkan pemikiran siswa melewati pemecahan masalah yang bermakna. Inti dari pembelajaran berbasis pemecahan masalah berupa menyajikan berbagai permasalahan yang bermakna kepada siswa yang digunakan sebagai tumpuan untuk investigasi dan penyelidikan (Kodariyati & Astuti, 2016). Berdasarkan penjelasan tersebut bisa diketahui bahwa pada model pembelajaran berbasis masalah harus dilaksanakan secara sistematis dimulai dari menganalisa dan mencari data sampai dengan menarik kesimpulan dari permasalahan. Pernyataan tersebut juga didukung oleh Maesari et al. (2020) yang mengatakan bahwa model pembelajaran pemecahan masalah merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah sehingga cocok untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika.

Setelah pemilihan pada model pembelajaran yang tepat sudah pastinya akan menghasilkan sebuah hasil belajar siswa. Hasil belajar adalah keahlian yang dimiliki yang dipunyai oleh siswa setelah menempuh pengalaman belajar berupa aktivitas untuk memperoleh kemampuan tertentu (Kahfi et al., 2021). Hasil belajar pada siswa dikembangkan dalam taksonomi Bloom yang meliputi tiga aspek yaitu kognitif yaitu mendeskripsikan hasil belajar intelektual, afektif yaitu mendeskripsikan sikap siswa, dan psikomotorik yaitu mendeskripsikan keterampilan yang dimiliki peserta didik (Hartini & Sukardjo, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Suhendri & Mardalena (2015) menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis pemecahan masalah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar ditinjau dari kemandirian belajar. Penelitian lainnya menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah lebih tinggi dari siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional (Helvetia et al., 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis pemecahan masalah terhadap hasil belajar siswa jika ditinjau juga dari motivasi belajar siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen faktorial 2×3 dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan diuraikan secara deskriptif. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu meneliti pengaruh dengan cara memberi perlakuan kepada kelas eksperimen dan melakukan perbandingan dengan kelas kontrol yang tidak menerima perlakuan apapun (Helvetia et al., 2018). Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Ma'arif NU Kajen. Sampel penelitian ini yaitu kelas X TKR 1 dan X TKR 2 yang jumlah siswanya masing-masing 36 siswa dan 37 siswa. Penentuan sampel menggunakan teknik *cluster sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan melakukan randomisasi terhadap kelompok, bukan subjek sebagai individual (Azwar, 2012) sehingga diperoleh kelas X TKR 1 sebagai kelompok eksperimen, X TKR 2 sebagai kelompok kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem solving*) dan model pembelajaran konvensional, variabel terikatnya adalah hasil belajar, dan motivasi belajar sebagai variabel moderator dalam penelitian ini.

Desain penelitian yang digunakan ini melibatkan dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Sebelum penelitian dilaksanakan, diadakan pengukuran pada

motivasi belajar dengan memberi angket motivasi belajar. Penggunaan instrumen berupa lembar kuesioner online dengan penilaian *skala likert* dan *rating scale*. Setelah dilakukan *treatment* berupa penggunaan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah, siswa diberi tes bertujuan untuk mencari hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan sudah dilakukan uji coba melalui tahap *self review* dan *expert review* oleh dosen pendidikan matematika Universitas Sriwijaya sehingga dihasilkan 6 butir soal yang valid serta reliabel untuk digunakan sebagai instrumen tes dalam penelitian ini. Untuk setiap butir soal diberi skor yang berbeda sesuai dengan tingkatan soal. Instrumen yang digunakan instrumen tes berupa soal *essay* materi baris dan deret aritmatika yang berjumlah 6 soal. Untuk setiap butir soal diberi skor yang berbeda sesuai dengan tingkatan soal. Pada penelitian ini motivasi siswa dibedakan dalam 3 kategori seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria pengelompokkan motivasi siswa

Kriteria	Kategori
$x \geq Mean + 1SD$	Tinggi
$(Mean + 1SD) < x < (Mean - 1SD)$	Sedang
$x \leq Mean - 1SD$	Rendah

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) Uji Normalitas *Kolmogrov-Smirnov*, (2) Uji Homogenitas dengan Uji F, (3) Uji Nonparametrik dengan *Rank Transform test* (RT), (4) Uji hipotesis dengan uji anava dua jalur (*two-way anova*), dan (5) Uji Lanjut LSD (*Least Significance Different*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dianalisis berdasar pada data hasil belajar siswa dengan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah dan model konvensional yang ditinjau dari motivasi belajar siswa. Data perolehan hasil belajar siswa kemudian dianalisis dengan uji nonparametrik yang setara dengan uji anava dua jalur (*two-way anova*). Penggunaan uji nonparametrik ini dilakukan dengan *Rank Transform test* (RT) karena tidak memenuhi syarat seperti pada uji parametrik yaitu data berdistribusi normal dan bersifat homogen. Analisis data mulai dari prasyarat yaitu uji normalitas sampai uji lanjut dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 26. Berdasarkan Tabel 1 hasil pengelompokkan motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Pengelompokkan tingkat motivasi siswa

Kelas	Motivasi siswa	Jumlah (orang)
Eksperimen	Tinggi	8
	Sedang	24
	Rendah	4
Kontrol	Tinggi	7
	Sedang	19
	Rendah	6

Berdasarkan Tabel 2 didapat kesimpulan bahwa pada kelas eksperimen terdapat 8 orang yang memiliki motivasi tinggi, 24 orang sedang, dan 4 orang memiliki motivasi rendah. Sedangkan pada kelas kontrol, 7 orang memiliki motivasi tinggi, 19 orang sedang, dan 6 orang memiliki motivasi rendah.

Hasil uji normalitas data hasil belajar siswa menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Uji normalitas hasil belajar siswa

	Kelas	Statistic	Df	Sig.
Hasil belajar	Eksperimen	.197	36	.001
	Kontrol	.269	32	.000

Tertera pada tabel bahwa perhitungan data sebelum mendapat perlakuan untuk kelas eksperimen diperoleh signifikansi sebesar 0,001 dimana kurang dari taraf signifikan 0,05. Untuk kelas kontrol diperoleh signifikansi sebesar 0,000 dimana kurang dari taraf signifikan 0,05 juga. Kriteria pengujian dengan H_0 : data berdistribusi normal; dan H_1 : data berdistribusi tidak normal. Dengan kriteria pengujian di atas, maka kita tolak H_0 . Sehingga disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi tidak normal. Karena data hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal, maka analisis data tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik sehingga digunakan Uji Rank Transformasi yang merupakan Uji Nonparametrik setara anava dua Jalur (*Two-way Anova*). Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu adanya pengaruh signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, adanya pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa, dan adanya interaksi antara motivasi dan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 4. Uji interaksi variabel

Source	Sum of square	Df	Mean square	F	Sig.	Partial eta squared
Motivasi	8847.175	2	4423.587	19.780	.000	.390
Model	69.283	1	69.283	.310	.580	.005
Motivasi*Model	1881.874	2	940.937	4.207	.019	.120

Berdasarkan Tabel 4, perbedaan level motivasi belajar siswa memberikan efek yang signifikan terhadap hasil belajar siswa [$F(2,62) = 19,780, p < 0,001, np^2 = 0,390$] dan perbedaan model pembelajaran tidak memberikan efek signifikan terhadap hasil belajar. Selain itu terdapat pula interaksi signifikan antara level motivasi belajar siswa dan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa [$F(2,62) = 4,207, p = 0,019, np^2 = 0,120$].

Uji lanjut (*Posthoc*) yang digunakan adalah Uji Beda Nyata terkecil (BNt) atau yang lebih dikenal dengan Uji LSD (*Least Significance Different*). Uji ini digunakan untuk menentukan apakah rata-rata dua perlakuan berbeda secara statistik atau tidak. Dengan menggunakan SPSS 26, hasil uji lanjut dengan pemberian notasi ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil uji lanjut motivasi siswa

Motivasi	Mean	Notasi LSD	
Rendah	16.583	a	
Sedang	31.961		b
Tinggi	53.679		c

Tabel 6. Uji lanjut interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar

Interaksi	Mean	Notasi LSD	
Konvensional*Motivasi rendah	9.667	a	
Pemecahan masalah*Motivasi rendah	21.500	a	b
Konvensional*Motivasi sedang	27.526		b
Pemecahan masalah*Motivasi sedang	37.391		c
Pemecahan masalah*Motivasi tinggi	46.000		c
Konvensional*Motivasi tinggi	61.357		d

Perbedaan notasi pada kelompok data yang berbeda menginterpretasikan bahwa terdapat perbedaan interaksi yang signifikan, sebaliknya jika notasi sama maka tidak terdapat perbedaan interaksi yang signifikan. Berdasarkan perhitungan statistik uji lanjut pada Tabel 5, kelompok motivasi belajar siswa tingkat rendah, sedang, dan tinggi saling berbeda signifikan satu sama lain. Rata-rata hasil belajar siswa dengan tingkat motivasi tinggi lebih unggul daripada rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki tingkat motivasi lainnya. Begitu juga dengan rata-rata hasil belajar siswa dengan motivasi tingkat sedang lebih besar daripada rata-rata hasil belajar siswa dengan motivasi belajar tingkat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh tingkat motivasi belajar siswa. Sedangkan hasil uji lanjut pada Tabel 6 dari interaksi model pembelajaran dan motivasi siswa diperoleh hasil bahwa interaksi antara pembelajaran berbasis pemecahan masalah dengan motivasi belajar tingkat sedang dan interaksi antara pembelajaran berbasis pemecahan masalah dengan motivasi belajar tingkat tinggi yang tidak berbeda signifikan.

Banyak faktor yang menyebabkan pengaruh signifikansi model pembelajaran terhadap hasil belajar. Pada penelitian sebelumnya, model pembelajaran berbasis pemecahan masalah memiliki pengaruh yang unggul daripada model pembelajaran konvensional, seperti yang dinyatakan pada penelitian Zunanda & Sinulingga (2015) bahwa model pembelajaran berbasis masalah rata-ratanya lebih tinggi dari pada kelas yang menggunakan model konvensional yang berarti hasil dari menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, memiliki keunggulan yang lebih dibandingkan dengan menggunakan model konvensional. Akan tetapi, jika dilihat pembelajaran yang terjadi di lapangan, model konvensional tidak selalu buruk. Jika metode yang digunakan tepat dalam model konvensional akan berdampak positif pada hasil belajar. Metode yang digunakan pada model konvensional yaitu metode ceramah. Walaupun penelitian ini dilakukan dengan metode ceramah akan tetapi pengajar tidak hanya sebatas memberikan materi tetapi juga pengajar mengkombinasikan dengan metode lain, berupa diskusi bersama teman sebangku dan tanya jawab. Metode tersebut membantu siswa agar pembelajaran tidak membosankan dan tidak pasif. Hal ini diperkuat oleh Armiyati (2017) pada penelitiannya bahwa metode diskusi berpengaruh cukup baik untuk memaksimalkan kemampuan berpikir siswa yang memberi dampak sangat baik pada hasil belajar siswa.

Selain metode diskusi, metode tanya jawab juga berdampak baik dalam pembelajaran, seperti yang dikatakan dalam penelitian Sihombing (2018) yaitu metode tanya jawab dapat membuat perhatian siswa muncul. Hal ini disebabkan pada saat tanya jawab, siswa ingin berpartisipasi untuk bertanya dan berusaha mendengarkan pertanyaan guru. Siswa juga berusaha memberikan jawaban yang tepat sehingga membuat pembelajaran menjadi aktif dan siswa lebih berpikir. Akan tetapi siswa pada kelas kontrol SMK Ma'arif NU Kajen terbiasa menggunakan model konvensional dengan melihat fakta di lapangan bahwa sekitar 95% siswa antusias dan tertarik untuk mengamati, membaca dan menuliskan bahan ajar yang telah disiapkan guru, sekitar 90% siswa antusias saat mencari informasi yang berkaitan dengan materi dan siswa antusias pada saat diskusi dan tanya jawab.

Dalam penelitian ini, kelas eksperimen menggunakan metode diskusi kelompok dengan memberikan LKPD yang berkaitan dengan materi, siswa diwajibkan untuk mengeluarkan pendapat dan berdiskusi dalam kelompok dengan tujuan memecahkan permasalahan pada LKPD tentang barisan dan deret matematika. Siswa juga harus menjelaskan hasil penyelesaian permasalahan yang telah mereka diskusikan saat berdiskusi kelompok. Terakhir siswa juga harus merefleksikan kegiatan belajar yang telah dilakukan. Beberapa faktor yang menyebabkan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah tidak berpengaruh signifikan. Faktor yang utama kemungkinan terjadi pada siswa SMK Ma'arif NU Kajen masih merasa asing dengan model pembelajaran baru, hal tersebut didukung dengan fakta yang terjadi saat pembelajaran, siswa hanya sebagian yang ikut berdiskusi dan mengeluarkan pendapatnya saat berdiskusi kelompok. Hal ini diperkuat fakta pada penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi tidak efektif disebabkan oleh perubahan yang dilakukan pada model pembelajaran (Sihombing, 2018). Siswa masih belum siap untuk menghadapi perubahan pada kegiatan, cara dan metode yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Penelitian Friani et al. (2017) juga menyatakan bahwa banyak kendala ketika menerapkan model pembelajaran diantaranya yaitu ketika membentuk kelompok, siswa ingin menentukan kelompok sendiri dan memerlukan waktu sehingga pembelajaran tidak berjalan sesuai sintaks dan langkah kegiatan model pembelajaran. Selain itu sulit mengarahkan siswa untuk bekerjasama dan mengeluarkan pendapat dalam kelompok. Hal ini membuktikan bahwa kendala yang terjadi ketika proses penerapan model pembelajaran baru adalah hal yang wajar sehingga penerapan model pembelajaran menjadi kurang efektif.

SIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem solving*) pada materi baris dan deret tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa, tetapi hasil belajar siswa dipengaruhi oleh tingkat motivasi belajar siswa karena semakin tinggi motivasi yang ada pada siswa maka berdampak pada hasil belajarnya yang semakin tinggi. Karena itu, disarankan untuk menggunakan model pembelajaran yang berpotensi pada ketertarikan siswa dalam minat dan motivasi untuk peningkatan pada hasil belajar matematikanya.

DAFTAR PUSTAKA

Armiyati, A. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Membaca dengan Menggunakan Metode Diskusi pada Siswa Kelas IV SDN No. 1 Tinauka. *Jurnal Kreatif Online*, 5(4), 138-151.

- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Fajriana, A. W. & Aliyah, M. A. (2019). Tantangan Guru dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Agama Islam di Era Melenial. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 246-265.
- Friani, I. F., Sulaiman, & Mislinawati. (2017). Kendala Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik berdasarkan Kurikulum 2013 di SD Negeri 2 Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah*, 2(1), 88-97.
- Gagatsis, A. & Kyriakides, L. (2000). Teachers' Attitudes Towards Their Pupils' Mathematical Errors. *Educational Research and Evaluation*, 6(1), 24-58.
- Halim, D., Humairah, Q., Nisa, S., & Zayyadi, M. (2019). Solving Math Methods: Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Komunikasi Matematis untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(2), 103-111.
- Hanafiah, N. & Suhana, C. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran* (H. Sofiyanto (ed.)). Bandung: Refika Aditama.
- Hardiyanti, A. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Barisan dan Deret. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I)*, 12, 78-88. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hartini, H. & Sukardjo, S. (2015). Pengembangan Higher Order Thinking Multiple Choice Test untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis IPA Kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1), 86-101.
- Helvetia, T., Jalinus, N., & Refdinal, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMK Negeri 1 Lahat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 1(3), 111-117.
- Kahfi, M., Ratnawati, Y., Setiawati, W., & Saepuloh, A. (2021). Efektivitas Pembelajaran Kontekstual dengan Menggunakan Media Audiovisual dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Siswa Pada Pembelajaran IPS Terpadu. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 84-89.
- Khoshaim, H. B. (2018). Inattentive Students Errors in Mathematics: Alarming Repetition. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 17(11), 135-153.
- Kodariyati, L. & Astuti, B. (2016). Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 93-106.
- Leonindita, S., Fitria, R., Fitriani, A., Muktafi, M. R., Aliyyunisa, N., & Rahmawati, F. (2020). Analisis Problematika Pembelajaran Daring Siswa Kelas VIII pada Materi Baris dan Deret Ditinjau dari Pemahaman Konsep. *DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 1(2), 135-142.
- Maesari, C., Marta, R., & Yusnira, Y. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 1(1), 92-102.
- Mahrus, A. (2013). Mengatasi Kesulitan Belajar Melalui Klinik Pembelajaran. *KONSELING RELIGI: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 4(2), 263-294.
- Miftahussaadah, M. & Subiyantoro, S. (2021). Paradigma Pembelajaran dan

- Motivasi Belajar Siswa. *Islamika: Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 97-107.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik* (A. Nuryanto (ed.)). Yogyakarta: UNY Press.
- Nurhayati, N. & Bernard, M. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas X SMK Bina Insan Bangsa pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan. *Journal on Education*, 1(2), 497-502.
- Pingge, H. D. & Wangid, M. N. (2016). Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Kota Tambolaka. *Jurnal JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(2), 107-122.
- Rusman, R. (2018). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sihombing, A. (2018). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Menggambar Konstruksi Penutup Atap Bangunan Gedung Melalui Metode Tanya Jawab di Kelas XI SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Warta Edisi*, 57.
- Srinawati, R. & Achmad, F. (2020). Pengaruh Kedisiplinan Guru Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di Madrasah Ibtidaiyyah Muhammadiyah Labakkang. *Momentum: Jurnal Sosial dan Keagamaan*, 09(1), 121-149.
- Suhendri, H. & Mardalena, T. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 105-114.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148-158.
- Supardi, U. S. (2012). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 31(2), 244-255.
- Susilowati, W. (2020). Meta-Analysis Pengaruh Model Inquiry Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada Mata Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 211-216.
- Widiati, N., Syaifuddin, S., & Kusumawati, N. I. (2020). Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2), 198-206.
- Yanda, K. O., Jumroh, J., & Octaria, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 58-67.
- Zunanda, M. & Sinulingga, K. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 63-70.