



ISSN 3063-7112

AEJ (Advances in Education Journal)



Solusi Efektif Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran untuk Mengatasi Tantangan Pembelajaran Matematika di Sekolah

Sri Dahlia¹

Magister Pendidikan Matematika, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia
email: Iadahlia27@gmail.com

Imam Sujarwo²

Magister Pendidikan Matematika, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia
email: imamsoejarwo@gmail.com

*Korespondensi: email: Iadahlia27@gmail.com

Abstrak

History Artikel:

Diterima 1 Desember 2025

Direvisi 3 Desember 2025

Diterima 7 Desember 2025

Tersedia online 9 Desember
2025

Mathematics is an essential subject within the educational curriculum. However, students' low interest in learning mathematics remains a major challenge. Mathematics learning requires greater attention and effort from teachers, students, and schools in order to create an engaging, interactive, and effective learning environment. This study was conducted to help mathematics teachers address these issues through the implementation of more appropriate and innovative learning models. The research employed a descriptive qualitative method by collecting data through observations of seventh-grade students' test results at MTs Darul Aziz Manggis on the topic of one-variable linear inequalities, interviews with students and teachers, and documentation. The findings indicate that students' low learning outcomes were caused by their inability to understand the context of the problems, leading them to solve questions based on logic rather than using the correct formulas. Low interest in mathematics also contributed to students being unfocused and passive. A feasible solution is the application of varied learning models that can help students better understand the material and increase their motivation to learn.

Kata kunci:

Mathematics; model; problem; solution

مقدمة/ Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa. Pembelajaran matematika hingga saat ini masih menjadi tantangan besar di berbagai jenjang pendidikan, karena rendahnya minat siswa, anggapan bahwa matematika adalah pelajaran sulit, dan keterbatasan strategi pembelajaran yang efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Nissa & Mahmudi, (2022) bahwa salah satu penyebabnya adalah terdapat ekspresi matematika berupa simbol-simbol, notasi-notasi, variabel yang sulit direpresentasikan dengan akal dan pikirannya. Padahal pemahaman ekspresi matematika tersebut terdapat dalam kehidupan sehari-hari, misalnya proses jual beli di pasar, membangun sebuah rumah, menentukan sudut, menentukan rata-rata, untung dan rugi serta masih banyak lagi.

Berbagai penelitian telah mengkaji faktor-faktor penyebab dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika di sekolah masih menghadapi berbagai kendala yang

berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar siswa. Salah satu kendala utama yang sering dihadapi guru adalah rendahnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Lastaria & Istiqlaliyah, (2019) yang mengatakan bahwa permasalahan lain yang biasanya dialami oleh guru matematika ialah siswa merasa jemu saat belajar karena sudah menganggap matematika itu sulit. Berdasarkan hasil wawancara kepada salah seorang guru Matematika tingkat SMP mengatakan bahwa siswa yang menganggap pembelajaran matematika itu sulit menunjukkan perilaku kurang positif, sehingga tidak jarang siswa selama proses pembelajaran tertidur bahkan keluar dari kelas. Sermatan & Zamsir, (2019) berpendapat bahwa hal tersebut bukanlah bidang studi matematika yang sulit dipelajari, tetapi disebabkan karena pembelajaran yang diterapkan tidak cocok dengan kebutuhan siswa dan pembelajaran yang berlangsung tidak bermakna bagi siswa.

Selain itu, permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah tantangan guru dalam mengelola waktu pembelajaran. Hasil belajar yang optimal tentunya tidak begitu saja mudah diraih, karena banyak faktor pendukung yang harus dilakukan antara lain manajemen waktu yang baik dan kedisiplinan yang kuat (Apriyanti & Syahid, 2021). Ketika siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi, guru harus mengulang-ulang penjelasan agar siswa benar-benar memahami konsep yang diajarkan. Kondisi ini tidak jarang membuat alokasi waktu pembelajaran menjadi tidak efektif dan materi yang direncanakan tidak tersampaikan seluruhnya.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika memerlukan perhatian dan upaya lebih, baik dari guru, siswa, maupun pihak sekolah, untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif. Tanpa adanya inovasi dan strategi pembelajaran yang tepat, dikhawatirkan siswa akan terus mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan dan mendeskripsikan strategi efektif guru dalam menerapkan model pembelajaran yang menarik, interaktif, dan efektif untuk mengatasi tantangan pembelajaran matematika di sekolah agar dapat meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, serta pemahaman konsep matematika siswa guna mengatasi rendahnya minat belajar siswa dan kesulitan pemahaman materi. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran matematika dapat berjalan secara optimal, meningkatkan minat siswa, memperkuat pemahaman konsep, serta menumbuhkan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi berbagai tantangan pembelajaran matematika.

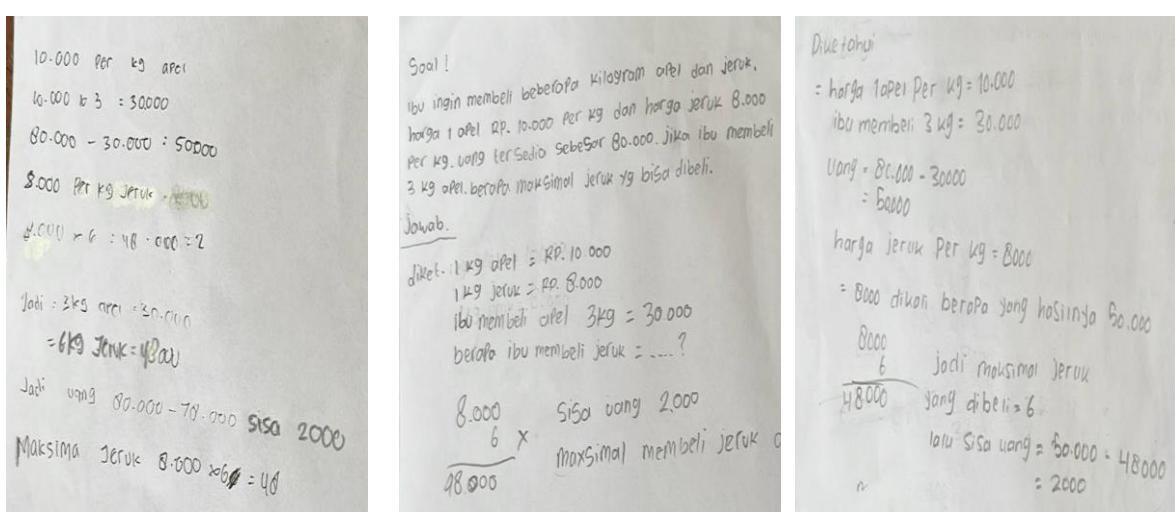
Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif karena bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami subyek penelitian (Moleong, 2008). Data yang dikumpulkan berasal dari observasi, wawancara dan dokumentasi. Data dideskripsikan secara sistematis dan akurat mengenai permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran matematika dengan fakta dan hubungan antara kondisi yang diselidiki. Penelitian ini dilakukan di MTs Darul Aziz Manggis yang beralamat di Jalan Duku Banjarsari, Bandar Sari, Manggis, Kecataman Sirampong, Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah dengan mengumpulkan data melalui observasi, wawancara kepada guru Matematika dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati hasil tes tertulis siswa kelas VII, sedangkan wawancara dilakukan kepada Ibu Imroatus Nada, S. Pd selaku guru Matematika MTs Darul Aziz Manggis. Selama proses observasi dan wawancara berlangsung peneliti mendokumentasikan dan mencatat informasi yang diungkapkan oleh informan untuk

memperoleh data yang lebih akurat. Tanya jawab bersama informan terkait dengan hasil interpretasi peneliti tentang realitas dan makna yang disampaikan informan akan memastikan nilai kebenaran sebuah data (Creswell, 2014). Penetapan jadwal observasi dan wawancara disesuaikan dengan jadwal yang telah disepakati bersama guru bidang studi Matematika yaitu diluar jam pelajaran agar pembelajaran tidak terganggu. Setelah seluruh data terkumpul, peneliti melakukan reduksi data dengan memilah informasi mana yang diperlukan dan mana yang tidak diperlukan kemudian menyajikan data hasil analisis dengan memaparkan data yang akurat terkait permasalahan pembelajaran matematika.

Hasil

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada siswa dan guru matematika MTs Darul Aziz Manggis menunjukkan bahwa permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa karena kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika. Tidak jarang siswa tidur di kelas bahkan keluar kelas untuk menghindari pelajaran matematika. Dalam penelitian ini diberikan soal tes kepada 3 orang siswa kelas VII untuk melihat permasalahan yang muncul pada saat mengerjakan tes matematika, soal yang diberikan berupa soal pertidaksamaan linier satu variabel. Hasil tes dari ketiga siswa tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. (a) Hasil Tes Siswa 1 , (b) Hasil Tes Siswa 2, (c) Hasil Tes Siswa 3

Hasil temuan pada lembar tes matematika siswa kelas VII MTs Darul Aziz Manggis menunjukkan bahwa siswa tidak memahami konteks soal yang diberikan adalah pertidaksamaan linier satu variabel sehingga siswa mengerjakan soal sesuai logika tanpa menggunakan rumus yang tepat dan mengakibatkan hasil belajar siswa pada materi pertidaksamaan linier satu variabel rendah. Setelah melihat hasil jawaban tes matematika siswa, kemudian peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika MTs Darul Aziz Manggis sebagai berikut.

- P : Apa saja kendala utama yang sering Ibu hadapi saat mengajar matematika di kelas?
 G : Kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika, dan matematika dianggap sulit sehingga siswa sering keluar pada saat pembelajaran matematika
 P : Bagaimana respon siswa terhadap materi matematika yang sulit?
 G : Siswa pergi keluar, ataupun tidur di kelas

- P : Apakah Ibu merasa kesulitan dalam mengelola waktu pembelajaran matematika?
G : Iya, karena kalau siswa kurang paham harus diulang-diulang agar mereka paham
P : Metode apa yang paling sering Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?
G : Metode ceramah
P : Apakah Ibu merasa strategi tersebut sudah efektif?
G: Belum, karena kebanyakan siswa tidak mendengarkan sehingga ditinggal tidur
P : Bagaimana Ibu mengatasi siswa yang kurang aktif atau tidak memahami materi?
G : Mendorong siswa untuk maju kedepan dan menjelaskan ulang tentang materi
P : Apakah Ibu menggunakan media atau teknologi dalam pembelajaran matematika?
G : Iya
P : Media apa yang sering digunakan dan bagaimana efektivitasnya?
G : Saya sering menggunakan media ppt dan efektivitasnya siswa bisa fokus memandang materi yang disampaikan
P : Apa kendala yang Ibu hadapi dalam penggunaan teknologi pembelajaran?
G : Kurangnya alat bantu media untuk memaparkan materi
P : Bagaimana cara Ibu melakukan evaluasi pembelajaran matematika?
G : Mengadakan UH setiap seminggu sekali, atau setiap materi selesai
P : Apakah Ibu mengalami kendala dalam membuat soal evaluasi yang sesuai dengan kemampuan siswa?
G : Tidak, karena materi sudah disampaikan sebelumnya
P : Dukungan apa yang paling Ibu butuhkan agar pembelajaran matematika lebih optimal?
G : Semangat siswa untuk belajar

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika MTs Darul Aziz Manggis, kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika menyebabkan siswa sering keluar pada saat pembelajaran matematika, sehingga siswa tidak memahami penjelasan yang diberikan guru, mengakibatkan siswa tidak bisa menjawab dengan baik soal tes yang diberikan. Kemudian muncullah statement matematika itu sulit dikarenakan kurangnya minat siswa dalam belajar matematika. Selain itu kesulitan dalam mengelola waktu pembelajaran matematika juga sering terjadi karena guru harus mengulang penjelasan agar semua siswa paham secara keseluruhan.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih kurang diminati siswa sehingga tidak memahami penjelasan guru, selain itu kesulitan guru dalam mengelola waktu pembelajaran matematika juga sering terjadi karena harus mengulang penjelasan agar semua siswa paham secara keseluruhan. Wati et al., (2016) berpendapat bahwa karakteristik siswa yang cenderung pasif dalam proses pembelajaran dan malu bertanya pada guru mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Oleh sebab itu, peran guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sermatan et al., (2019) menjelaskan bahwa kebermaknaan matematika dipengaruhi oleh cara guru menyampaikan pembelajaran matematika itu sendiri. Pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi secara teoritis tanpa melibatkan siswa secara aktif terbukti kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan terkait permasalahan yang telah dikemukakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran inovatif diartikan sebagai suatu pembelajaran yang dirancang guru yang sifatnya baru, berbeda dengan yang biasanya, bertujuan untuk mengondisikan siswa agar dapat

membangun pengetahuannya sendiri dalam rangka mencapai tujuan belajar yang lebih baik sesuai dengan potensi yang dimiliki (Susilawati, 2019). Dan model pembelajaran menjadi pedoman secara garis besar dalam merancang dan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dari awal hingga evaluasi pada akhir pembelajaran (Isrok'atun & Rosmala 2018).

Dalam konteks pembelajaran matematika, model pembelajaran memberikan arah dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, dan kontekstual sehingga membantu mengorganisasikan proses pembelajaran agar siswa tidak hanya menghafal rumus atau prosedur, tetapi juga memahami logika dan struktur di balik konsep matematika. Widayati & Muaddab, (2012) menyatakan bahwa guru perlu menyusun langkah-langkah sistematis untuk melaksanakan pembelajaran agar siswa dengan mudah memahami materi pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan siswa selama belajar, dengan pemilihan model pembelajaran, diharapkan adanya perubahan dari mengingat (*memorizing*) atau menghafal (*rote learning*) ke arah berpikir (*thinking*) dan pemahaman (*understanding*), dari model ceramah ke pendekatan *discovery learning* atau *inquiry learning*, dari belajar individual ke kooperatif, serta dari *subject centered* ke *learner centered* atau terkonstruksinya pengetahuan siswa.

Untuk menerapkan model pembelajaran, guru tentunya perlu memiliki pengetahuan tentang karakteristik setiap model yang ada, menyesuaikannya dengan kondisi siswa dan sekolah, keterbatasan alat dan bahan yang dimiliki dan hal-hal yang dianggap penting. NCTM, (2000) mendefinisikan model pembelajaran yang baik memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan reflektif terhadap konsep matematika yang dipelajarinya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika guru perlu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa untuk meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Beberapa model pembelajaran yang umum dan relevan dalam pembelajaran matematika sekolah adalah sebagai berikut.

Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Model ini menekankan pada pengajaran langsung dari guru kepada siswa melalui penjelasan konsep, demonstrasi, dan latihan berulang. Cocok digunakan untuk materi matematika yang bersifat prosedural seperti operasi bilangan dan rumus. Handayani & Abadi, (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran langsung (*direct instruction*) berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa. Model *direct instruction* merupakan model pembelajaran yang dimana siswa banyak mendapat pengetahuan dari pengamatan dan meniru tingkah laku orang lain sehingga membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan prosedural dan deklaratif (*factual*) dan diajarkan tahap demi tahap. *Direct instruction* menggunakan gabungan peragaan dan penjelasan dari guru dengan latihan dan umpan balik dari siswa untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan lebih jauh. Model *direct instruction* merupakan model pengajaran yang bersifat teacher center atau berpusat pada guru, sehingga guru menjadi model utama pada model ini, maka dari itu guru harus pandai-pandai dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membuat pembelajaran seefektif mungkin dan menyenangkan bagi anak dibantu oleh adanya media pembelajaran yang unik dan bervariasi.

Terdapat Langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran langsung, diantaranya adalah: (1) Menjelaskan tujuan dan memotivasi siswa, (2) Menyajikan informasi atau materi pelajaran, (3) Memberikan latihan terbimbing, (4) Memberikan latihan mandiri, (5) Mengevaluasi dan memberikan umpan balik.

Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Model pembelajaran kooperatif menekankan kerja sama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Siswa saling membantu dan bertanggung jawab atas pembelajaran satu sama lain. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademis tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial seperti komunikasi, kolaborasi, dan empati. Hasanah & Himami, (2021) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif dapat menjadikan siswa berinteraksi antar peserta didik untuk saling memberi pengetahuannya dalam memecahkan suatu masalah yang disajikan guru sehingga semua peserta didik akan lebih mudah memahami berbagai konsep, membuat suasana penerimaan terhadap sesama peserta didik yang berbeda latar belakang misalnya suku, sosial, budaya, dan kemampuan.

Terdapat langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran koperatif, diantaranya adalah: (1) Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa, (2) Menyajikan materi pembelajaran, (3) Membentuk kelompok belajar, (4) Menjelaskan tugas atau aktivitas kelompok, (5) Pelaksanaan diskusi atau kerja sama kelompok, (6) Presentasi hasil kelompok, (7) Pemberian penguatan dan klarifikasi oleh guru, (8) Penutup dan refleksi.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning - PBL*)

Model pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dunia nyata yang kompleks. Siswa bekerja secara mandiri atau dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi, dan mempresentasikan hasilnya. PBL membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pembelajaran mandiri. Hasil penelitian Tanjung, (2018) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pembelajaran langsung. Sejalan dengan penelitian Rifa'i et al., (2019) yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional, ditinjau dari keseluruhan siswa dan kategori kemampuan awal matematika (KAM) siswa (Tinggi, Sedang, dan Rendah).

Terdapat Langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah, dianatranya adalah: (1) Mengorientasikan siswa kepada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar (3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Muis, 2019).

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning - PjBL*)

Model pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam proyek jangka panjang yang mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Siswa menghasilkan produk atau presentasi sebagai hasil akhir. PjBL menekankan pada pembelajaran mendalam, keterlibatan siswa, dan relevansi dengan dunia nyata. Ismail, (2018) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek efektif ditinjau dari sikap percaya diri dan keterampilan pemecahan masalah.

Terdapat Langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran berbasis proyek yaitu: (1) Menyiapkan pertanyaan mendasar atau penugasan proyek, (2) Mendesain perencanaan proyek, (3) Menyusun jadwal, (4) Memonitor Keaktifan dan Perkembangan Proyek, (5) Menguji Hasil, (6) Evaluasi pengalaman belajar. Langkah-langkah yang dilakukan sangat efektif untuk diterapkan, setiap langkah yang dilaksanakan saling berkaitan menjadi satu kesatuan pembelajaran yang efektif dan inovatif. Respon peserta didik terhadap model pembelajaran berbasis proyek, terlihat menantang kreatifitas peserta didik pada saat

mengerjakan proyek dan terlihat menyenangkan pada saat peserta didik menyelesaikan proyek (Laia et.,al 2024).

Model Pembelajaran Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education - RME*)

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan di Belanda oleh Freudenthal. RME memandang matematika sebagai aktivitas manusia (*mathematics as a human activity*) yang harus diajarkan dalam konteks yang nyata dan bermakna. Hasil penelitian Mendoza, (2021) diketahui bahwa siswa dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki kemampuan penalaran yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode konvensional. Siswa lebih aktif dan lebih antusias karena sistem pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) menggunakan kehidupan nyata siswa sehari-hari dengan materi yang dipelajari, sehingga siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Terdapat beberapa langkah dalam penerapan model pembelajaran matematika realistik, yaitu: (1) Memahami masalah kontekstual, (2) Menyelesaikan masalah kontekstual, (3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (4) Menarik kesimpulan (Fitri, 2016).

Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning - CTL*)

Model pembelajaran kontekstual menghubungkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa. Pembelajaran kontekstual menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan konteks dimana materi tersebut digunakan serta berhubungan dengan bagaimana seseorang belajar atau cara siswa belajar. Pembelajaran kontekstual bertujuan membekali peserta didik/siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat menyesuaikan dari satu permasalahan ke permasalahan yang lain, dari satu konteks ke konteks yang lain (Marhento, 2015). Dari hasil penelitian Brinus et al., (2019) diperoleh bahwa model pembelajaran kontekstual berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rerata pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kontekstual lebih baik dari pada nilai rerata pemahaman konsep matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Model Pembelajaran Eksploratif (*Exploratory Learning*)

Model eksploratif merupakan model pembelajaran yang menekankan kegiatan pencarian dan penemuan oleh siswa. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan ini mendorong siswa untuk menemukan pola, membuat generalisasi, dan membangun pemahaman konseptual secara mandiri. Masitoh & Prabawanto, (2022) menjelaskan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematika dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa memperoleh pembelajaran eksploratif lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Sejalan dengan hasil penelitian (Anggraini and Andriani, 2019) menunjukkan pengaruh model pembelajaran eksploratif terhadap kemampuan matematis siswa. Hal ini dikarenakan model eksploratif menuntut siswa untuk mengeksplorasi kemampuan kognitifnya sendiri. Model pembelajaran eksploratif yang digunakan guru pada proses pembelajaran yang bersifat student center atau kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru membuat siswa terlibat secara aktif. Suasana pembelajaran yang tercipta juga menjadi lebih hidup. Karena, guru tidak lagi menjelaskan secara penuh di depan kelas dan siswa hanya duduk diam mendengarkan penjelasan. Dengan kata lain, guru hanyalah

fasilitator terhadap kegiatan pembelajaran tersebut, membantu siswa yang kebingungan dalam mencari jawaban untuk hipotesis yang dibuat siswa dalam penyelesaian masalah serta bersama-sama dengan siswa menarik kesimpulan terhadap suatu permasalahan matematika. Melalui tahapan-tahapan model pembelajaran eksploratif, guru dapat memfasilitasi kemampuan representasi matematisnya. Beberapa tahapan dalam penerapan model pembelajaran eksploratif adalah: (1) Penyajian masalah, (2) Identifikasi masalah, (3) Eksplorasi atau penyelidikan, (4) Analisi data, (5) Presentasi hasil, (6) Refleksi dan penegasan konsep.

Kesimpulan

Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran matematika, seperti rendahnya minat belajar siswa, menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, sering tidur dan keluar disaat pembelajaran matematika, rendahnya hasil belajar siswa, serta kurangnya partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, memerlukan solusi yang tepat dan efektif. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penerapan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi. Penerapan model pembelajaran yang dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif. Dengan demikian, siswa lebih mudah memahami materi, termotivasi untuk belajar, serta terdorong untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, guru disarankan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat secara signifikan. Selain itu beberapa solusi yang dapat diterapkan terkait permasalahan yang sering dialami guru dalam pembelajaran matematika adalah pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, penguatan pembelajaran kontekstual, pengembangan kegiatan remedial dan pengayaan, peningkatan kompetensi guru, peningkatan sarana dan prasarana sekolah. Dukungan sekolah dan partisipasi aktif siswa juga sangat diperlukan agar proses pembelajaran lebih efektif, menarik, dan mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Referensi

- Anggraini, Agustina, and Lies Andriani. 2019. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Eksploratif Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berdasarkan Kepercayaan Diri Siswa SMP." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2(3):219. doi:10.24014/juring.v2i3.7807.
- Apriyanti, Masayu Endang, and Syahid Syahid. 2021. "Peran Manajemen Waktu Dan Kedisiplinan Dalam Mempengaruhi Hasil Belajar Optimal." *Equilibrium: Jurnal Pendidikan* 9(1):68–76. doi:10.26618/equilibrium.v9i1.4346.
- Arum Nissa, Amanda Dinda, and Ali Mahmudi. 2022. "Analisis Kemampuan Penalaran Aljabar Siswa Dengan Model Pembelajaran Masalah (Pbl) Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11(2):1400. doi:10.24127/ajpm.v11i2.4835.
- Brinus, Kristianti Sry Wahyuningsih, Alberta Parinters Makur, and Fransiskus Nendi. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(2):261–72. doi:10.31980/mosharafa.v8i2.439.

- Creswell, JW. 2014. *Research Design: Pendekatan Kulaitatif, Kuantitatif Dan Mixed*. Yogyakarta.
- Fitri, Yuliani. 2016. "Model Pembelajaran Matematika Realistik." *Theorems* 1(2):185–95.
- Hasanah, Zuriatun, and Ahmad Shofiyul Himami. 2021. "Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa." *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan* 1(1):1–13. doi:10.54437/irsyaduna.v1i1.236.
- Ismail, Raoda. 2018. "Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Berbasis Proyek Dan Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau Dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran." *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 13(2):181–88. doi:10.21831/pg.v13i2.23595.
- Isrok'atun, and Amelia Rosmala. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. edited by B. S. Fatmawati. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Laia, Valentinus Operianus, Amin Harahap, and Jamaluddin Abdur. 2024. "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Pembelajaran Matematika Materi Kesebangunan Di SMP Negeri 3 Ulunoyo." *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)* 10(1):107–12. doi:10.36987/jpms.v10i1.5774.
- Lastaria, Lastaria, and Istiqlaliyah Istiqlaliyah. 2019. "Problematika Guru Dalam Pembelajaran Matematika Pada Pendidikan Inklusi." *Jurnal Hadratul Madaniyah* 6(1):10–23. doi:10.33084/jhm.v6i1.878.
- Marhento, Giry. 2015. "Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Dalam Mengajarkan Matematika." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 1(3):186–91. doi:10.30998/formatif.v1i3.73.
- Masitoh, Itoh, and Sufyani Prabawanto. 2022. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif." (4):1–11.
- Mendrofa, Ratna Natalia. 2021. "Pengaruh Metode Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Nalar Siswa Pada Kelas X Smk Negeri 1 Gunung Sitoli Alooa." *Warta Dharmawangsa* 15(1):104–13. doi:10.46576/wdw.v15i1.1053.
- Moleong, Lexy J. 2008. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rineka Cipta.
- Muis, M. 2019. *Model Pembelajaran Berbasis Masalah: Teori Dan Penerapannya Pengarang*. Gresik: Caremedia Communication.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Pt, Ni, Risma Handayani, and I. B. Gede Surya Abadi. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Gambar Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV SD." *Jurnal Mimbar Ilmu* 25(1):120–31.
- Rifa'i, Rusdian, Deni Pratidiana, and Septiani Dwi Arifiyanti. 2019. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 5(1):109.

doi:10.30998/jkpm.v5i1.5179.

Sermatan, Elfiyanti, Fahinu Fahinu, and Zamsir Zamsir. 2019. “Peningkatan Kemampuan Penalaran Aljabar Siswa Melalui Problem Based Learning Dan Konvensional Pada Siswa Madrasah Tsanawiah.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 9(1):53. doi:10.36709/jpm.v9i1.5760.

Susilawati, Eni. 2019. “Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Yang Memanfaatkan Portal Rumah Belajar Di Smp Pesat Bogor.” *Jurnal Teknодik* 41–54. doi:10.32550/teknodik.v0i0.367.

Tanjung, Henra Saputra. 2018. “Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Genta Mulia* IX(1):110–21.

Wati, Vera, Ibnu Hadjar, and Baso Amri. 2016. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas” *Jurnal Elektronik Pendidikan ...* 3(3).

Widayati, Ninik Sri, and Hafis Muaddab. 2012. *29 Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jombang: ElHaf Publishing.