

Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD Negeri 101767 Tembung

Masriana¹, Rora Rizky Wandini²

¹²Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan
Keguruan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Email: masriana2802@gmail.com

Abstrak

Guru memahami bahwa matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran kurang diinginkan, ditakuti dan dihindari oleh sebagian besar siswa. Berbeda pilihan yang digunakan guru dalam kedua pendekatan untuk mengajar matematika matematika atau juga metode yang digunakan siswa untuk menguasainya konsep matematika dan dapat menyelesaikan tugas-tugas pemecahan masalah. Tujuan Tujuan artikel ini adalah untuk mendeskripsikan pentingnya penguasaan konsep matematika dalam menyelesaikan tugas matematika sekolah dasar. Kejuaraan Konsep matematika inilah yang menjadi dasar pemecahan masalah matematika berpikir tingkat lanjut. Dalam pendidikan dasar siswa menyebabkan memiliki keterampilan kognitif yaitu kemampuan analitis (C4), mengevaluasi (C5) dan bahkan membuat (C6). Keterampilan ini berkaitan erat dengan banyak pertanyaan yang mengarah pada pemecahan masalah matematika Dengan demikian guru melatih siswa memecahkan soal masalah matematika dimana siswa harus memiliki keterampilan manajemen konsep matematika.

Kata Kunci: *Penguasaan, Konsep Matematika, Pemecahan Masalah Matematika*

Abstract

Teachers understand that mathematics is often seen as an undesirable subject, feared and avoided by most students. different choices that teachers use in both approaches to teaching mathematics or also the methods used by students to master mathematical concepts and be able to complete problem solving tasks. Purpose The purpose of this article is to describe the importance of mastering mathematical concepts in completing elementary school mathematics assignments. Championship This mathematical concept is the basis for solving advanced thinking mathematical problems. In basic education, students have cognitive skills, namely analytical skills (C4), evaluating (C5) and even creating (C6). This skill is closely related to many questions that lead to solving mathematical problems. Thus teachers train students to solve mathematical problems where students must have mathematical concept management skills.

Keywords: *Mastery, Mathematical Concepts, Mathematical Problem Solving*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dalam rangka pembangunan manusia seutuhnya, pembangunan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wahana yang sangat baik di dalam pembinaan Sumber Daya Manusia. Oleh karena itu, bidang pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan, dan prioritas secara intensif baik oleh pemerintah, keluarga, dan pengelola pendidikan khususnya. Maju mundurnya suatu bangsa ditentukan oleh kualitas bangsa itu sendiri. Untuk memperlancar proses pendidikan diperlukan suatu wadah atau lembaga yang

disebut sekolah. Secara sistematis sekolah telah merencanakan bermacam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan bermacam kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar sehingga siswa memperoleh pengalaman pendidikan. Sekolah dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangannya kearah suatu tujuan yang dicita-citakan dalam pendidikan.

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan dan keterampilan seseorang diperoleh melalui belajar (Hudojo, 1988). Keberhasilan proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dari luar dan faktor dari dalam diri individu. Faktor dari luar yaitu faktor yang berasal dari luar diri anak/individu, terdiri dari lingkungan dan instrumental. Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan yang pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang bilangan, aljabar, analisis, dan teori peluang. Untuk dapat menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak usia dini. Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik sejak dari Sekolah Dasar untuk membekali siswa kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif di masa mendatang (memasuki era globalisasi). Matematika memiliki peranan sangat besar dalam kehidupan mendatang, namun dewasa ini mata pelajaran matematika masih menjadi pobia bagi kebanyakan siswa.

Sehingga perlu diberikan model-model pembelajaran yang dapat menarik siswa untuk bisa memahami, menguasai konsep-konsep matematika dengan benar. Usaha lain yang dapat dilakukan hendaknya tidak hanya berpusat pada usaha untuk menaikkan prestasi kognitif, namun juga usaha yang dapat menaikkan faktor afektif siswa. Dalam proses kegiatan belajar mengajar diperlukan suatu keahlian atau keterampilan pengelolaan kelas yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam menyampaikan materi pelajaran karena setiap siswa memiliki kemampuan dan taraf bernalar yang berbeda-beda. Untuk itu, seorang guru hendaknya memiliki pendekatan dan metode pembelajaran yang tepat agar siswa mampu memahami materi pelajaran yang diajarkan. Untuk menciptakan situasi yang diharapkan pada pernyataan di atas, guru harus mempunyai syarat-syarat apa yang diperlukan dalam mengajar dan membangun pembelajaran siswa agar efektif di kelas, saling bekerjasama dalam belajar sehingga tercipta suasana yang menyenangkan dan saling menghargai (demokratis), diantaranya :

1. Guru harus lebih banyak menggunakan metode pada waktu mengajar, variasi metode mengakibatkan penyajian bahan lebih menarik perhatian siswa, mudah diterima siswa, sehingga kelas menjadi hidup, sedangkan metode pelajaran yang selalu sama (monoton) akan membosankan siswa.
2. Menumbuhkan motivasi, hal ini sangat berperan pada kemajuan, perkembangan siswa. Selanjutnya melalui proses belajar, bila motivasi guru tepat dan mengenai sasaran akan meningkatkan kegiatan belajar, dengan tujuan yang jelas maka siswa akan belajar lebih tekun, giat dan lebih bersemangat. (Slameto,1987 :92)

Kita yakin pada saat ini banyak guru yang telah melaksanakan teori konstruktivisme dalam pembelajaran di kelas tetapi volumenya masih terbatas, karena kenyataan di Guru menyadari bahwa matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang diminati, ditakuti, dan dihindari oleh sebagian besar siswa. Siswa seharusnya sadar bahwa kemampuan berpikir logis, bernalar rasional, dan cermat menjadi ciri utama matematika. Penalaran adalah suatu proses berpikir dalam rangka menarik kesimpulan. Siswa yang mempunyai kemampuan bernalar tinggi tidak akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika, sebaliknya

siswa yang kemampuan bernalarnya rendah mungkin akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika. Berbagai alternatif yang digunakan dalam pembelajaran matematika baik pendekatan matematika yang digunakan atau juga metode yang digunakannya sehingga siswa dapat menguasai konsep matematika dan dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan mewawancarai serta observasi yang dilakukan pada tanggal 11 Desember 2023 di SDN 101767 Tembung terhadap guru matematika. Dan menanyakan beberapa pertanyaan atau mewawancarai tentang seberapa pentingnya penguasaan konsep matematika dalam pemecahan masalah disetiap pembelajaran matematika berlangsung dan apa saja langkah-langkah atau cara guru dalam menyampaikan materi dengan menggunakan penguasaan konsep matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penguasaan Konsep Matematika

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mempunyai kekhususan dibandingkan dengan disiplin ilmu lainnya yang harus memperhatikan hakekat matematika dan kemampuan siswa dalam belajar. Tanpa memperhatikan faktor tersebut tujuan kegiatan belajar tidak akan berhasil. Seorang dikatakan belajar bila dapat diasumsikan dalam diri orang tersebut terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut dapat diamati dan berlangsung dalam waktu yang relatif lama disertai usaha yang dilakukan sehingga orang tersebut dari tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakannya (Hudojo, 1988).

Dalam proses belajar matematika, prinsip belajar harus terlebih dahulu dipilih, sehingga sewaktu mempelajari matematika dapat berlangsung dengan lancar, misalnya mempelajari konsep B yang mendasarkan pada konsep A, seseorang perlu memahami lebih dahulu konsep A. Tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang itu memahami konsep B. Ini berarti mempelajari matematika haruslah bertahap dan berurutan serta mendasarkan pada pengalaman belajar yang lalu (Hudojo, 1988).

Dalam menjelaskan konsep baru atau membuat kaitan antara materi yang telah dikuasai siswa dengan bahan yang disajikan dalam pengajaran matematika, akan membuat siswa siap mental untuk memasuki persoalan-persoalan yang akan dibicarakan dan juga dapat meningkatkan minat dan prestasi siswa terhadap materi pelajaran matematika. Sehubungan dengan hal diatas, kegiatan belajar mengajar matematika yang terputus-putus dapat mengganggu proses belajar mengajar ini berarti proses belajar mengajar akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilaksanakan secara kontinyu (Hudojo, 1998).

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa seseorang akan lebih mudah untuk mempelajari sesuatu apabila belajar didasari pada apa yang telah diketahui sebelumnya karena dalam mempelajari materi matematika yang baru, pengalaman sebelumnya akan mempengaruhi kelancaran proses belajar matematika. Pembelajaran memiliki variabel yang saling berhubungan, yaitu antara kondisi, strategi dan hasil pembelajaran. Dalam mengembangkan kreativitas dan kompetensi peserta didik sebagai variabel hasil pembelajaran, hendaknya guru dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien sebagai variabel strategi pembelajaran, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir peserta didik sebagai variabel kondisi pembelajaran. (Hamzah Uno, 2007: 112). Anak kelas IV telah dapat melakukan permainan matematika dengan peraturan-peraturan berdasarkan matematika yang sangat lanjut.

2. Pemecahan Masalah Matematika

Pembelajaran pemecahan masalah matematika ini berawal dari sebuah masalah dalam matematika. Krulik dan Rudnik (1995 : 4) mendefinisikan masalah secara formal sebagai berikut : "A problem is a situation, quantitativ or otherwise, that confront an individual or group of individual, that requires resolution, and for wich the individual sees no apparent or obvius means or path to obtaining a solution." Definisi tersebut menjelaskan bahwa masalah adalah suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi individu atau kelompok tersebut tidak memiliki cara yang langsung dapat menentukan solusinya. Hal ini berarti pula masalah situasi tersebut (masalah) dapat ditemukan solusinya dengan menggunakan strategi berpikir yang disebut pemecahan masalah. Dari definisi tersebut pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari suatu masalah.

Dari beberapa devinisi diatas menurut beberapa pakar ahli sesuai dengan menurut hasil wawancara terhadap guru matematika yang ada di SDN 101767 Tembung mengenai penguasaan konsep matematika dalam pemecahan masalah matematika. Adapun beberapa langkah-langkah yang guru tersebut terapkan dalam penguasaan konsep matematika untuk pemecahan masalah disetiap pembelajaran matematika agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan disetiap proses pembelajaran berlangsung adalah sebagai berikut: Pertama, Langkah yang beliau lakukan adalah mengajak siswa untuk memahami masalah, langka ini melibatkan pendalaman situasi masalah, melakukan pemilahan fakta-fakta. Kemudian mengajak siswa untuk membaca berulang kali informasi yang tedapat dalam masalah yang dipelajari. Dan siswa harus bisa menyatakan kembali masalah dengan menggunakan bahasa sendiri. Kedua, Membuat rencana pemecahan masalah, langakah ini siswa perlu percaya diri ketika masalah sudah dipahami. Ketiga, Melaksanakan rencana pemecahan masalah, kemudian guru mengajak siswa untuk mencari solusi yang tepat dalam penyelesaian masalah dengan menggunakan rumus. Keempat, Melihat (mengecek) ke belakang, yaitu melakukan perhitungan dan melakukan pengecekan ke belakang yang akan melibatkan penentuan ketepatan perhitungan dengan cara menghitung ulang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwasannya penguasaan konsep dalam matematika perlu ditekankan dalam pembelajaran matematika sehingga saat siswa menemukan soal pemecahan masalah sudah bisa menyelesaikannya sesuai dengan keterampilan dalam penguasaan konsep matematika yang harus siswa miliki yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep pembelajaran konsep serta pembinaan keterampilan yang memuat tentang penanaman dan pemahaman konsep dari penguasaan konsep diharapkan siswa dapat menyelesaikan pemecahan masalah matematika dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- AME (2009). *Mathematical Problem Solving*. Singapore
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung : PT Remaja. Rosdakarya.
- Holmes, Emma E.(1995). *New Directions in Elementary School MathematicsInteractive Teaching and Learning*. New Yersey: A Simon and Schuster Company.
- Hudojo. Herman (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : Proyek. Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Dirjendikti.
- Krulik, Stephen dan Rudnick, Jesse A. (1995). *The New Sourcebook for Teaching*
- Marsound, D. (2005). *Improving Math Education in Elementary School : A Short Book for Teachers*. Oregon : University of Oregon. [online]. Tersedia
- Nasution, S. 1982. *Teknologi Pendidikan*. Bandung: Jemmars

- NCTM (1989). Problem Solving in School Mathematics. Virginia :NCTM.Reasoning and Problem Solving in Elementary School. Boston : Temple University.
- Sagala, Syaiful. (2007). Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: CV. Alfabeta
- Tim Super Math (2007). 18 Strategi Pemecahan Masalah Matematika SD. Surabaya : Literatur (Yayasan Peduli Matematika)
- Uno. Hamzah B. 2006. Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis Di Bidang Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.