

# Pemecahan masalah matematika dengan model pembelajaran problem posing guna menciptakan pembelajaran matematika yang efektif di kelas VIII MTsN 2 Kota Kediri

**Ibrahim**

Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: Ibrahimazzeghaft17@gmail.com

**Kata Kunci:**

model pembelajaran;  
*problem posing*;  
pembelajaran efektif

**Keywords:**

learning model; problem  
posing; effective learning

## ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari siswa melalui usaha atau belajar. Sehingga siswa dapat mengembangkan pemikirannya dan memecahkan masalah sehari-hari. Matematika merupakan ilmu universal yang dapat dihubungkan dengan mata pelajaran lain dan kehidupan nyata. Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan hal yang paling penting ketika mempelajari matematika karena dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan informasi

baru yang dapat digunakan dimasa yang akan datang. Dalam penelitian ini, desain pencarian literatur didasarkan pada kriteria tertentu. memposisikan sebelum solusi, memposisikan dalam solusi dan memposisikan setelah solusi. Tujuannya adalah untuk menciptakan pelajaran matematika yang efektif bagi siswa untuk memecahkan masalah. Dalam kaitannya dengan pemecahan masalah, pembelajaran yang efektif dengan model pembelajaran pemecahan masalah tidak terbatas pada mengajukan pertanyaan yang benar-benar baru, tetapi juga dapat berarti merumuskan kembali pertanyaan yang diberikan.

## ABSTRACT

Mathematics is one of the subjects that students must learn through effort or learning. So that students can develop their thinking and can solve everyday problems. Mathematics is a universal science that can be combined with other subjects and real life. The ability to solve math problems is the most important thing when learning mathematics in class, because it can be useful in everyday life and provides new knowledge that can be used in the future. This study uses a literature search design based on certain criteria, namely Pre-solution posing, Within-solution posing, Post-Solution Posing. The aim is to create effective mathematics learning to solve students' problems. In relation to problem solving, effective learning with the learning problem setting model is not limited to making completely new questions, but can also mean reformulating the given questions.

## Pendahuluan



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim

Kehadiran matematika sebagai mata pelajaran esensial bagi siswa menggembangkan peran penting. Ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan potensi berpikir serta ketrampilan menyelesaikan situasi praktis dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan menangani beragam masalah matematika menjadi inti yang harus ditekankan. Keahlian ini memiliki nilai yang tak terbantahkan dalam konteks kehidupan sehari-hari dan berkontribusi pada pengetahuan yang berharga untuk masa depan. Melatih kemampuan menyelesaikan masalah matematika mendorong siswa untuk berpikir dengan logika, analitis, sistematis, kritis, dan penuh kreativitas. Namun, disayangkan bahwa dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan formal, keahlian ini sering kali tidak mendapat perhatian yang memadai. Akibatnya, kurangnya penekanan ini menyebabkan terhambatnya perkembangan kemampuan menyelesaikan masalah secara optimal..

Guru seringkali mengajar matematika dengan pendekatan yang hanya berfokus pada penerapan konsep dan operasi matematika, memberikan contoh langkah menyelesaikan masalah, dan mengajak siswa untuk menyelesaikan masalah serupa yang telah dijelaskan oleh guru. Namun, metode pembelajaran semacam ini ternyata kurang efektif dalam melatih keterampilan pemecahan masalah siswa. Selain itu, pendekatan ini cenderung monoton dan kurang menarik, yang bisa menyebabkan kebosanan siswa. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan inovatif. Penggunaan metode pembelajaran tradisional, seperti ceramah, yang masih banyak digunakan oleh guru di sekolah, berdampak pada pemahaman terbatas siswa terhadap makna materi yang dipelajari. Kapasitas mengingat yang terbatas ini sering kali hanya bertahan dalam jangka waktu yang singkat, dan situasi ini berpengaruh pada efektivitas pembelajaran secara keseluruhan. Tidak selarasnya model pembelajaran yang diterapkan dapat menghambat pencapaian hasil belajar yang diinginkan oleh siswa, menghadirkan masalah yang signifikan.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode pencarian literatur yang mengikuti pedoman khusus, seperti Pre-solution posing, Within-solution posing, dan Post-solution Posing. Misi utamanya adalah mengembangkan pendekatan pembelajaran matematika yang efisien dalam mengatasi tantangan pemecahan masalah siswa.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Pembelajaran yang berhasil**

Pembelajaran yang berhasil merujuk pada metode di mana siswa mengembangkan keterampilan, pengetahuan, serta sikap yang diinginkan sambil merasa terlibat secara positif. Dalam konteks ini, siswa diajarkan untuk memperoleh informasi yang berarti, keterampilan praktis, nilai-nilai, dan pemahaman tentang kerjasama, serta mencapai tujuan pencapaian belajar yang diharapkan. Pendekatan pembelajaran yang berhasil mampu meningkatkan semangat belajar siswa dan membentuk kebiasaan positif yang berlangsung berulang.

### **Pemecahan masalah matematika**

Proses pemecahan masalah matematika melibatkan rangkaian langkah-langkah yang harus diikuti untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pemikiran logis, organisasi, dan penalaran. Tantangan dalam pemecahan masalah biasanya muncul dalam situasi di mana seseorang merasa perlu mengatasi masalah, namun belum memiliki pemahaman langsung tentang cara melakukannya. Hanya mengandalkan penalaran matematika tidak cukup untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Proses ini juga harus dikaitkan dengan pengembangan rasa percaya diri melalui upaya menyelesaikan masalah, sehingga individu siap untuk menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

Para ahli meyakini bahwa keterampilan dan penalaran yang diterapkan dalam memecahkan masalah matematika dapat diaplikasikan dalam berbagai aspek kehidupan (MacIntosh, 2000). Selain itu, dalam dokumen yang dikeluarkan oleh Dewan Riset Nasional (Himma) pada tahun 2016, dijelaskan bahwa pengalaman yang diperoleh dari proses pemecahan masalah matematika dapat memperkuat pemahaman matematika. Ini mencakup kemampuan dalam menganalisis situasi secara kritis, mengidentifikasi kesenjangan, mengenali bias yang mungkin muncul, dan mengevaluasi langkah-langkah pengujian untuk menilai serta mengusulkan solusi kreatif alternatif untuk masalah yang dihadapi. Dengan demikian, pemecahan masalah matematika berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam terhadap informasi di sekitar kita.

### **Problem posing (pengajuan soal)**

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam konteks pendidikan matematika adalah problem posing, yang diyakini memiliki potensi untuk menciptakan pembelajaran yang efektif melalui latihan yang sengaja direncanakan, konsisten, dan berkelanjutan. Terkait dengan aspek pemecahan masalah, pendekatan pembelajaran yang berhasil dengan menggunakan model pemecahan masalah tidak hanya berfokus pada pengajuan pertanyaan yang sepenuhnya baru, melainkan juga termasuk kemampuan untuk merumuskan ulang pertanyaan yang telah ada sebelumnya. Terdapat berbagai cara untuk menciptakan pertanyaan baru terkait dengan suatu masalah tertentu, seperti mengubah atau menambahkan data atau informasi yang terkait dengan masalah, memodifikasi angka, operasi, objek, kondisi, atau konteksnya. Pandangan ini sesuai dengan pandangan Mahmudi (2008), yang mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu proses di mana siswa mampu mengajukan pertanyaan baru berdasarkan masalah yang dihadapi.

Siswono (sebagaimana dijelaskan oleh Mahmudi: 2008) menegaskan bahwa dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah sebenarnya adalah metode pembelajaran yang efektif, karena pemecahan masalah selaras dengan cara berpikir matematis. Namun, banyak pendidik yang kurang memahami betapa pentingnya perumusan masalah dalam konteks pemecahan masalah matematika siswa.

## Kesimpulan

Dalam keyakinan umum, mengatasi masalah dengan cara yang sadar dan terstruktur, dengan melibatkan latihan yang konsisten dan berkelanjutan, mampu menghasilkan pembelajaran yang efektif. Kesempatan untuk memperoleh keterampilan pemecahan masalah yang berhasil berasal dari pemahaman bahwa pilihan dan penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah memiliki dampak pada perubahan dari siswa yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pemecahan masalah, pembelajaran yang sukses melalui model pembelajaran pemecahan masalah tidak hanya melibatkan pengajuan pertanyaan yang benar-benar baru, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk merumuskan kembali pertanyaan yang sudah ada sebelumnya.

## Daftar Pustaka

- Himmah , Nurfi Rif'atul. 2016. Profil Pemecahan Masalah Matematika Model Pisa Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa SMA. MATHEdunesa Jurnal. Volume 3 No.5 (2016). <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/18573> diaskes 26 november 2017.
- Mahmudi, Ali. 2008. Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Prosiding. (online) <http://staffnew.uny.ac.id/upload/>. diaskes tanggal 26 november 2017
- McIntosh, R. J. 2000. Teaching Mathematical Problem Solving Implementing The Visions. Retrieved Mei 9, 2017, from online: <http://www.nwrel.org/msec/images/mpm/pdf/monograph.pdf>
- Polya, G. 1973. How to Solve it A New Aspect of Mathematical Method (2nd ed) Princeton, NJ: Princeton University Press. Retrieved mei 9, Mei 2017, from Online: Tersedia di <http://www.kajianpustaka.com/2016/04/pengertian-dan-tahapanpemecahan-masalah.html>
- Prasetya, Andi, dkk. 2014 Pendekatan Problem Posing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Siswa. Jurnal. (Online ) tersedia di <http://download.portalgaruda.org>. diaskes 26 november 2017
- Salamah. 2004. Efektivitas Guru Sekolah Dasar Di Kota Yogyakarta. jurnal. (online) tersediadi<http://upy.ac.id/digilib/journal/>. Diaskes 26 november 2017
- Supardi. 2013. Kinerja Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Vikriyah , Nikmatul. 2015. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pokok Bahasan Trigonometri. Skripsi. (online) tersedia <http://eprints.ums.ac.id/32907/9/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf> diaskes 26 november 2017