



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Pina Marlina¹, Yoni Sunaryo² Lala Nailah Zamnah³

¹²³ Pendidikan Matematika, Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No. 150 Ciamis, Indonesia
Email: pinamarliana@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi pembelajaran yang tertuang dalam mengemukakan gagasan materi matematis sehingga siswa dapat melaksanakan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan hasil riset yang telah dipublikasikan. Metode dalam penelitian ini menggunakan studi kepustakaan dengan mengkaji 10 artikel yang terdapat pada jurnal sinta 2-6. Berdasarkan hasil analisis artikel terdapat 10 model pembelajaran yang berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, yaitu model pembelajaran *problem based learning*, model pembelajaran *problem posing*, model pembelajaran CORE (*Connection, Organizing, Reflecting, Extending*), model pembelajaran kooperatif *think talk write*, model pembelajaran *connected mathematics project* (CMP), model pembelajaran *think pair share*, model pembelajaran *conceptual understanding procedures*, model pembelajaran kontekstual, model pembelajaran *contextual teaching and learning*, dan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Model Pembelajaran.



PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajarnya pada suatu lingkungan belajar sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Proses pembelajaran di sekolah harus dilakukan secara optimal pada seluruh mata pelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika (Utami *et al.*, 2016). Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Asnila *et al.*, 2016).

Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional (Rahmani & Sutiawan, 2020). Salah satu aspek yang terkandung dalam pembelajaran matematika adalah konsep. Akan sangat sulit bagi siswa untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Sebagai fasilitator di dalam pembelajaran, guru semestinya memiliki pandangan bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hapalan, lebih dari itu, yaitu memahami konsep yang diberikan. Dengan memahami, siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri, bukan hanya sekadar dihapal (Rosalline *et al.*, 2019). Pemahaman konsep perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk di bangku sekolah dasar. Mereka dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika secara benar, karena hal tersebut akan menjadi bekal dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Herawati *et al.*, 2013).

Mata pelajaran matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi siswa sehingga menyebabkan tujuan pembelajaran belum tercapai. Menurut Trianto (dalam Zulfikar *et al.*, 2020), pemahaman konsep sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah sebagai akibat dari konsep matematika yang berkaitan antara satu dengan lainnya sehingga untuk mempelajarinya harus runtut dan berkesinambungan. Oleh karena itu, pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan matematis yang penting dimiliki oleh siswa.

Menurut Slameto (dalam Herawati *et al.*, 2013) pembelajaran matematika sangat ditentukan oleh strategi dan pendekatan yang digunakan dalam mengajar matematika itu sendiri. Belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Oleh karena itu guru dituntut untuk profesional dalam menjalankan tugasnya. Guru yang profesional adalah guru yang selalu berpikir akan dibawa ke mana anak didiknya, serta dengan apa mengarahkan anak didiknya untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan berbagai inovasi pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Untuk dapat mengembangkan model pembelajaran yang efektif maka setiap guru harus memiliki pengetahuan yang memadai berkenaan dengan konsep dan cara-cara pengimplementasian model-model tersebut dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran yang memiliki landasan teoretik yang humanistik, lentur, adaptif, berorientasi kekinian, memiliki sintak pembelajaran yang sederhana, mudah dilakukan, dan dapat mencapai tujuan belajar yang diharapkan (Sari *et al.*, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan hasil riset yang telah terpublikasikan.



METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan atau sering disebut kajian literatur. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengamatan secara langsung, akan tetapi data tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Penelitian dilakukan dengan mengkaji 10 artikel yang terdapat pada jurnal sinta 2-6. Peneliti mengumpulkan data dari jurnal sinta 2-6 yang relevan dengan topik penelitian yaitu mengenai pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan matematika yang sangat penting dimiliki oleh siswa, dan mengacu pada ide matematika dalam menyelesaikan suatu masalah matematika (Sari *et al.*, 2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dikuasai oleh peserta didik jika adanya ketertarikan dalam diri peserta didik. Hal tersebut dapat didorong oleh mengaplikasikan model pembelajaran yang tepat. Dari beberapa artikel penelitian terdahulu yang telah dikaji mengenai pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa memperoleh hasil sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Asnila *et al.*, 2016) menyatakan bahwa, ada pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematika kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Herawati *et al.*, 2013) menyatakan bahwa, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang memperoleh pembelajaran *problem posing* dengan yang memperoleh pembelajaran konvensional. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran *problem posing* lebih baik daripada siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Rosalline *et al.*, 2019) menyatakan bahwa, terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe CORE terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa. Dari hasil penelitian, model pembelajaran kooperatif tipe CORE dapat direkomendasikan kepada kepala sekolah sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran matematika agar pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan karena selama ini menggunakan model pembelajaran yang monoton. Melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe CORE pada mata pelajaran matematika, siswa dapat dengan mudah memahami materi yang dipelajari karena model pembelajaran ini memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam belajar, sehingga belajar matematika bisa lebih menyenangkan. Siswa menjadi tertarik karena merasa bahwa pembelajaran tidak lagi membosankan, karena siswa diajak untuk memahami konsep bukan menghapalkan konsep.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmani & Sutiawan, 2020) menyatakan bahwa, pencapaian akhir kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran *think talk write* lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran ekspositori. Kedua, peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran *think talk write*, lebih tinggi siswa yang mendapatkan daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran ekspositori. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika.



5. Penelitian yang dilakukan oleh (Sari *et al.*, 2020) menyatakan bahwa, terdapat pengaruh pembelajaran model pembelajaran *Connected Mathematics Project* terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Pencapaian kemampuan pemahaman konsep yang diajar dengan model pembelajaran *Connected Mathematics Project* lebih baik dari pada yang dia ajar dengan pembelajaran konvensional.
6. Penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawan *et al.*, 2020) menyatakan bahwa, pemahaman konsep matematis siswa pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dari pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.
7. Penelitian yang dilakukan oleh (Putri *et al.*, 2020) menyatakan bahwa, model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* menghasilkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional.
8. Penelitian yang dilakukan oleh (Brinus *et al.*, 2019) menyatakan bahwa, pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi dikarenakan pada pembelajaran kontekstual terdapat keterhubungan antara materi yang dipelajari dan situasi kehidupan nyata yang dialami siswa. Pengalaman tersebut diaplikasikan melalui aktivitas siswa dalam proses belajar dan pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.
9. Penelitian yang dilakukan oleh (Rusyda & Sari, 2017) menyatakan bahwa, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.
10. Penelitian yang dilakukan oleh (Yusuf *et al.*, 2020), menyatakan bahwa bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari pemahaman konsep matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Mengingat karakteristik siswa yang sangat beragam, seorang guru hendaknya memperhatikan karakteristik siswa di kelasnya dalam memilih model pembelajaran yang akan diterapkan di kelas. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika.

KESIMPULAN

Model pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil analisis artikel terdapat 10 model pembelajaran yang berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, yaitu model pembelajaran *problem based learning*, model pembelajaran *problem posing*, model pembelajaran CORE (*Connection, Organizing, Reflecting, Extending*), model pembelajaran kooperatif *think talk write*, model pembelajaran *connected mathematics project* (CMP), model pembelajaran *think pair share*, model pembelajaran *conceptual understanding procedures*, model pembelajaran kontekstual, model pembelajaran *contextual teaching and learning*, dan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

DAFTAR PUSTAKA

- Asnila, Z., Nurrahmawati, & Deswita, H. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMAN 3 Tambusai. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–3.



- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–272. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.439>
- Herawati, O. D. P., Siroj, R., & Basir, D. (2013). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.4.1.312>.
- Kurniawan, K., Asnawati, R., & Djalil, A. (2020). Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 9–19.
- Putri, D. A., Istihana, I., & Putra, R. W. Y. (2020). Pengaruh Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Berbantuan Modul Desain Didaktis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 64. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i1.1652>
- Rahmani, A., & Sutiawan, H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2168>
- Rosalline, S., Mailizar, M., & Agustina, L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connection, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 143. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.5283>
- Rusyda, N. A., & Sari, D. S. (2017). Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Pada Materi Garis Dan Sudut. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1). <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i1.243>
- Sari, W. P., Haji, S., & Nirwana. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Conncted Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(01), 103–111. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Utami, D. S., Asnawati, R., & Gunowibowo, P. (2016). Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3).
- Yusuf, V. H., Sutiarmo, S., & Noer, S. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 8–18.
- Zulfikar, Kodirun, & Rahmat. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Negeri 4 Tomia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 8(1), 39. <https://doi.org/10.37905/aksara.5.1.39-46.2019>