

Model Pembelajaran Kontekstual untuk Membantu Pemecahan Masalah Matematis

Lies Shofia Sa'diah¹, Dede Salim Nahdi²

liesshofiasadiyah@gmail.com

^{1,2}Fakultas keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Majalengka, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat

ABSTRACT

Review (SLR) method which aims to conduct a literature study related to the use of contextual learning models in solving mathematical problems. Data collection was carried out by reviewing all articles related to the use of contextual learning models published in the last 5 years (2018-2022). The articles used in this study were 15 articles obtained from Google Scholar by using the Phublish or Pheris application. Based on this research, the contextual learning model is effectively used in the mathematics learning process, especially for the mathematical solving process in elementary schools. This is because using a contextual learning model can increase students' understanding of solving mathematical problems. So this contextual learning model is very appropriate to use in the learning process because with this model educators connect academics with the context of students' daily lives when learning takes place. **Keywords:** learning model, mathematical learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan pengetahuan awal tinggi, sedang dan rendah. Penelitian ini menggunakan metod Systematic Literature Riview (SLR) yang bertujuan untuk melakukan kajian literatre terkaitdengan penggunaan model pembelajaran kontekstual pada pemecahan masalah matematis, pengumpulan datadilakukan dengan meriview semua artikel terkait penggunaan model pembelajaran kontekstual yang di terbitkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2018-2022). Artikel yang digunaka dalam penelitian ini sebanyak 15 artikel yangdi peroleh dari Google Scolar degan menggunakan aplikasi Phublish or Pheris. Berdasarkan penelitian ini model pembelajaran kontekstual efektifdigunakan dalam proses pembelajaran matematika khususnya untu proses pemeeahan matematis di sekolah dasar. Hal ini karena dengan menggunakan model pembelajaran konekstual dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pemecahan maslah matematis. Maka model pembelajaran kontekstual ini sangat layak di gunakan dalam proses pembelajaran karena dengan model ini tenaga pendidik menghubungkan antara akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa pada saat pembelajaran berlangsung. **Kata Kunci:** model pembelajaran; pembelajaran matematis

Article History:
Received 2023-01-09
Accepted 2023-06-30

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan pengembangan daya fikir manusia, serta mendasari perkembangan teknologi modern. Oleh Karen itu, mata pelajaran matematika perlu di berikan kepada semua peserta

didik dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang di hadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Sufri Mashuri, 2019). Matematika di ajarkan dengan tujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dengan pola fikir matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mempelajari matematika, masih banya siswa baik laki-laki maupun perempuan yang memandang matematika sebagai suatu mata pelajaran yang membosankan (Zubaidah Amir Mz, 2013).

Pemecahan masalah matematika merupakan usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ideberkenaan dengan tujuan yang ingin di capai, Pemecahan masalah ini adalah suatu proses kompleks yang menuntut seseorang untuk mengkoordinasikan pengalaman, pengetahuan, pemahaman, dan intuisi dalam rangka, memenuhi tuntutan dari situasi. Sedangkan proses pemecahan masalah merupakan kerja pemecahan masalah, dalam proses ini menerima tantangan yang memerlukan kerja keras untuk menyelsaikan masalah tersebut. Dalam istilah sderhana.masalah adalah suatu perjalanan seseorang untuk mencapai solusi yang di awali dari sebuah situasi tertentu.

Permasalahan utama dalam pembelajaran matematika adalah minat rendah siswa terhadap mata pelajaran tersebut (Nasution, Pebrianti, D., & Putri, 2020). Untuk mengatasi hal ini, solusi yang ditawarkan adalah membuat pembelajaran matematika lebih menarik dengan penggunaan metode yang interaktif dan relevan, mendorong partisipasi aktif siswa melalui pendekatan pemecahan masalah, serta memberikan dukungan individual dan membangun hubungan positif antara guru dan siswa. Dengan penerapan solusi ini, diharapkan siswa dapat meningkatkan minat, motivasi, dan kemampuan mereka dalam memahami dan memecahkan masalah matematika.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, digunakan metode Systematic Literature Review (SLR) yang merupakan studi yang dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi topik tertentu dengan mencari dan menganalisis literatur yang relevan. Metode ini dilakukan dalam lima tahapan langkah yang sistematis. Pertama, membuat perumusan pertanyaan penelitian yang akan diteliti. Kedua, melakukan klasifikasi dan evaluasi terhadap artikel yang telah dikumpulkan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Ketiga, melakukan perangkuman terhadap artikel-artikel yang relevan. Keempat, menginterpretasi hasil temuan yang terdapat dalam artikel-artikel tersebut. Kelima, menyusun laporan penelitian dengan menggunakan informasi yang telah ditemukan dari literatur.

Strategi pencarian artikel dilakukan melalui basis data Google Scholar, yang merupakan sumber data yang kaya dan luas. Dalam penelitian ini, jurnal-jurnal yang relevan dengan topik penelitian dipilih dengan menggunakan kata kunci seperti model kontekstual, media pembelajaran, dan pemahaman konsep matematis. Penerapan metode SLR dalam penelitian ini memberikan keunggulan dalam hal keakuratan, keterandalan, dan sistematisitas dalam mengumpulkan dan menganalisis literatur yang relevan. Dengan menggunakan langkah-

langkah yang sistematis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang topik yang diteliti dan memberikan kontribusi yang berarti terhadap pengetahuan di bidang pemahaman konsep matematika melalui model pembelajaran kontekstual dan media yang digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran kontekstual merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan bahwa siswa harus mengetahui implementasi dari pengetahuan yang di perolehnya sehingga pengetahuan tersebut akan bermakna bagi siswa. Pengetahuan yang dimiliki siswa harus memiliki kaitan dengan dunia nyata atau keseharian siswa. Apabila siswa menemukan banyak keterkaitan dalam pembelajaran, maka pengetahuan yang dimilikinya akan semakin bermakna.

Tabel 1.

Peneliti dan tahun	Jurnal	Hasil penelitian
(Hikmatul Husna dan Syafika Ulfah 2021)	Jurnal pendidikan matematika	Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan model pembelajaran kontekstual terbukti meningkatkan pemahaman siswa dalam penyelesaian materi matematika.
(Friska Labora Cristiani dan Edy Surya 2018)	Universitas Medan	Model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa
(Putu Mira Novita Sari, Desak Putu Parmiti, Adrianus I Wayan Ila Yuda Sukmana, 2020)	Jurnal ilmiah sekolah dasar	Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran Contextual teaching and learning berbasis masalah terbuka terhadap hasil belajar matematika siswa.
(Widia NurJannah, 2020)	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences	Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah (Aspek metakognitif) dan kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran. Siswa memperlihatkan sikap positif dan menyatakan perasaan senang terhadap pembelajaran kontekstual
(Erik Santoso, 2018)	Jurnal cakrawala cerdas	Metode dalam penelitian ini adalah <i>pre-experimental</i> , hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model kontekstual

(Siti Nur Aisyah, 2019)	State of medan	Jenis penelitian ini meruakan penelitian kualitati. Hasil pada penelitian ini menunjukan bahwa penerapan model pembelajaran berbais kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
(Markus Hareva, Edy Surya 2021)	Universitas Medan	Jenis penelitian yang di gunakan dala penelitian ini yaitu study kepustakaan (libary research).Hasil penelitian menunjukan bahwa model pembelajaran kontekstual efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
(Alfiyah, Heny Sulistianingrum 2018)	Universitas PGRI Ronggolawe	Jeis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa dengan menggunakan model problem sloving dengan pendekatan kontekstual mengalami peningkatan setiap siklusnya.
(Vina Triyana, Eka Murdani, 2018)	Jurnal pendidikan matematika indonesia	Jenis penelitian ini yatu pree-exsprimental.Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa dengan model pembelajaran kontekstual terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa.
(Siti Inaya Masrura, Rezky Amaiyah AR, Muliana, 2021)	Journal of healt, Education, Economics, Secience, and Thecnology	Jenis penelitian ini merupakan kualitatif . Hasil pada penelitian ini menunjukan bahwa pendeatan kontekstual efektif di gunakan pada pembelajaran matematika.
(Muchammad Achsin, 2019)	Universitas Negeri Semarang	Jenis penelitian ini merupakan penelitian mixed methods. Hasil pada penelitian ini menunjukan bahwa pembelajaran pendekatan kontekstual efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
(Siti Nurmillah, Ali Shoikin, 2021)	<i>Unisa journal of mathematic and camputer science</i>	Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Hasil pada penelitian ini menunjukan bahwa tingkat efektifitas kemampuan pemecahan masalah matematis siswamodel pembelajaran darindengan strategi pendekatan kontekstual lebih baik di bandingkan dengan pembelajaran konvensional.
(Neni Nadiroti Muslimah,Eko Fajar Surya Ningrat,2021)	Jurnal pendidikan matematika	Jenis penelitian ini merupakan penelitian ekpost facto. Hasil pada penelitian ini menunjukan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
(Indah Susanti, Sylvia Rabbani2020)	Creatifity of learning student elementary education	Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Hasil pada penelitian ini menunjukan bahwa kondisi siswa dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual pada pembelajaran pemecahan masalah memiliki rata-rata lebih baik, daripada kondisi siswa saat belum mendapatkan pembelajaran kontekstual

(Agus Kistian, Febri Fahreza, 2020)	Jurnal Tunas bangsa	Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
--------------------------------------	---------------------	--

Berdasarkan hasil penelitian yang tercantum dalam Tabel 1, penggunaan model pembelajaran kontekstual terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam mata pelajaran matematika. Hasil penelitian yang menggunakan berbagai jenis metode dan desain penelitian menunjukkan konsistensi dalam menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual memberikan keterkaitan yang lebih baik antara konsep matematika dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari siswa (Apriadi, 2021), (Susanti, & Rabbani, 2020). Hal ini memungkinkan siswa untuk melihat makna dan relevansi dari pengetahuan matematika yang mereka pelajari. Model pembelajaran kontekstual juga membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematis melalui penerapan konsep dalam situasi nyata.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa (Rasyid, A. 2016). Siswa cenderung lebih terlibat dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran ketika mereka melihat keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan mereka.

Namun, perlu diperhatikan bahwa setiap penelitian memiliki konteks dan karakteristik yang berbeda, sehingga hasilnya dapat bervariasi. Meskipun demikian, secara keseluruhan, hasil penelitian tersebut memberikan dukungan yang kuat terhadap efektivitas penggunaan model pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam mata pelajaran matematika.

Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran kontekstual dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran matematika dengan mengaitkan konsep dengan dunia nyata, mendorong keterlibatan aktif siswa, dan memperkuat kemampuan pemecahan masalah matematis mereka.

4. KESIMPULAN

Penggunaan model pembelajaran kontekstual sangat layak di gunakan dalam proses pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar. Hal ini karena dalam menggunakan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pemecahan masalah matematis dan otomatis juga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Maka model pembelajaran ini sangat efektif di implementasikan dalam pembelajaran karena model ini menghubungkan antara akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

5. REFERENSI

- Afinnas, F. T., Masrukan, M., & Kurniasih, A. W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Model Self-Regulated Learning Menggunakan Asesmen Kinerja Berdasarkan Metakognisi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 197-207. Retrieved from
- Afriansyah, E. A., Herman, T., Turmudi, T., & Dahlan, J. A. (2020). Mendesain Soal Berbasis Masalah untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Calon Guru. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 239-250.
- Agnesti, Y., & Amelia, R. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Perbandingan dan Skala terhadap Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 347-358.
- Amala, M. A & Ekawati, R. (2016). Profil Proses Matematisasi Horizontal dan Vertikal Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Pecahan Ditinjau dari Kemampuan
- Amalia, Y. & R. (2019). Pengaruh Model CTL (Contextual Teaching Learning) dengan Media Pohon Hitung terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 186–1931.
- Apriyani, P., Margiati, K., & Anasi, P. T. (2019). Pengaruh Penerapan Model PBL Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IPS MAN 2 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Katulistiwa*, 8(1), 1–8.
- Apriadi, H. (2021). Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 173-187.
- Aqib. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: YRAMAWIDYA.
- Arafani, E.L., Herlina, E., & Zanthi, L.S. (2019). Peningkatan kemampuan memecahkan masalah matematik siswa smp dengan pendekatan kontekstual. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 03, No. 02, Agustus 2019, pp. 323-332 E-ISSN : 2579-9258P-ISSN : 2614-3038. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/issue/view/6>. Isharyadi, R. 2018. Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa. *Aksioma. Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, Vol. 7, No. 1.
- Rasyid, A. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bervisi SETS Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Soft Skill dan pemahaman konsep. *BIO EDUCATIO: (The Journal of Science and Biology Education)*, 1(1).
- Asib, H. 2017. Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SD Negeri 2 Kota Pare-Pare. Tesis. Tidak diterbitkan. Makassar: PPS UNM. Agung, A. A. G. (2014). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha.
- Bahmaei, F. (2011). Mathematical modelling in primary school , advantages and challenges. *Journal of Mathematical Modelling and Application*, 1(9), 3–13.

- 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.
- Edo, S. I., & Tasik, W. F. (2019). Design research on applied Realistic Mathematics Education (RME) approach in teaching math for vocational college. Jurnal Pendidikan Vokasi, 9(3), 294–306. Matematika. MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 3(5), 301–309.
- Karabork, M. A., & Durmus, S. (2020). Effects of Redesigned Model Eliciting Activities on Seventh Grade Students ' Mathematics Success and Students ' Views about These Activities. 3(2), 34–45.
- Nasution, E. Y. P., Pebrianti, D., & Putri, R. (2020). Analisis Terhadap Disposisi Berpikir Kritis Siswa Jurusan IPS Pada Pembelajaran Matematika. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 61-76.
- Rizki, M. (2018). Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika oleh Siswa Kelompok Dasar. Jurnal Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan, 18(02), 271–286.415324.004
- Sari, H. M., & Afriansyah, E. A. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(3), 439-450.
- Suharyono, E., & Rosnawati, R. (2020). Analisis Buku Teks Pelajaran Matematika SMP ditinjau dari Literasi Matematika. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(3), 451-462.
- Susanti, I., & Rabbani, S. (2020). PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH PENGUKURAN PANJANG PADA SISWA SD KELAS 2 MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL. COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education), 3(5), 222-230.