



Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Camtasia Studio: Sebuah Kajian Literatur

Nila Sari Wahyuni¹, Eva Musradi², Hamda³, Syahrul Syawal⁴
^{1,2,3,4} Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Mei 5, 2026
Revised Mei 8, 2026
Accepted Mei 15, 2026

Kata Kunci:

Kajian Literatur,
Problem Based Learning,
Camtasia Studio,
Kemampuan Pemecahan
Masalah Matematis

Keywords:

Literature Review,
Problem-Based Learning,
Camtasia Studio,
Mathematical Problem-Solving
Skills

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan kajian literatur yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Camtasia Studio dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengumpulkan berbagai sumber tertulis yang relevan, seperti artikel jurnal nasional dan internasional yang terbit pada tahun 2016–2025. Artikel diperoleh melalui Google Scholar dan dipilih berdasarkan kesesuaian dengan topik penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui aktivitas pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berbasis penyelesaian masalah. Selain itu, penggunaan media Camtasia Studio memberikan dukungan dalam penyampaian materi pembelajaran agar lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantuan Camtasia Studio efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

ABSTRACT

This study is a literature review that aims to provide an understanding of the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model assisted by Camtasia Studio media in improving students' mathematical problem-solving abilities. The research method used is a Systematic Literature Review (SLR) by collecting various relevant written sources, such as national and international journal articles published in 2016–2025. Articles were obtained through Google Scholar and selected based on their suitability to the research topic. The results of the study indicate that the Problem Based Learning learning model is able to improve students' mathematical problem-solving abilities through student-centered and problem-solving-based learning activities. In addition, the use of Camtasia Studio media provides support in delivering learning materials to make them more interesting, interactive, and easy for students to understand. Thus, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning model assisted by Camtasia Studio is effective in improving students' mathematical problem-solving abilities..

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license



Corresponding Author:

Nila Sari Wahyuni
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar,
Makassar, Indonesia
Email: nilasariwahyuni227@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari serta menjadi dasar dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi [1]. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif pada siswa. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar siswa mampu melakukan perhitungan, tetapi juga agar siswa mampu memahami konsep serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan ini sangat penting karena melalui pemecahan masalah siswa dapat belajar memahami situasi, merancang strategi, menyelesaikan masalah, serta mengevaluasi hasil penyelesaiannya.

Menurut Polya [2], kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri atas empat langkah utama yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Kemampuan tersebut menjadi bagian penting dalam pembelajaran matematika karena matematika pada hakikatnya merupakan ilmu yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, menentukan strategi penyelesaian, serta menyimpulkan hasil akhir dari permasalahan yang diberikan. Rendahnya kemampuan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Guru lebih banyak menjelaskan materi dan memberikan latihan soal tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran [3].

Selain itu, pembelajaran matematika yang monoton sering membuat siswa merasa bosan dan kurang termotivasi untuk belajar. Siswa cenderung menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Kondisi ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa menjadi rendah dan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang inovatif dan mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah Problem Based Learning (PBL). Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menggunakan masalah nyata sebagai dasar pembelajaran. Melalui model ini, siswa diajak untuk berpikir kritis, bekerja sama, berdiskusi, dan mencari solusi terhadap masalah yang diberikan.

Model Problem Based Learning memiliki beberapa keunggulan dalam pembelajaran matematika. Model ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, kemampuan berpikir kritis, kemampuan bekerja sama, serta kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam pembelajaran PBL, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga aktif mencari dan menemukan pengetahuan sendiri melalui proses penyelesaian masalah. Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran juga sangat penting untuk mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Perkembangan teknologi di era digital saat ini memberikan peluang besar bagi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah Camtasia Studio. Camtasia Studio merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat video pembelajaran melalui fitur rekam

layar, pengeditan video, dan penyajian audiovisual. Media ini memungkinkan guru membuat pembelajaran yang lebih menarik karena materi dapat disajikan dalam bentuk video interaktif. Penggunaan video pembelajaran berbantuan Camtasia Studio dapat membantu siswa memahami materi matematika yang bersifat abstrak. Selain itu, siswa juga dapat memutar ulang video pembelajaran sehingga proses belajar menjadi lebih fleksibel. Camtasia Studio juga membantu guru menyampaikan materi secara lebih jelas dan menarik sehingga siswa menjadi lebih fokus dan termotivasi dalam belajar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning dan media Camtasia Studio memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji berbagai hasil penelitian terkait penerapan model Problem Based Learning berbantuan Camtasia Studio dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, mengidentifikasi, mengkaji, dan menganalisis berbagai artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Menurut Triandini et al. [4], metode SLR digunakan untuk mereview dan menganalisis penelitian-penelitian sebelumnya secara sistematis sehingga dapat diperoleh kesimpulan yang lebih akurat dan mendalam. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari artikel jurnal nasional dan internasional yang diperoleh melalui Google Scholar dengan rentang tahun publikasi 2016–2025. Artikel dipilih berdasarkan kesesuaian topik penelitian yaitu Problem Based Learning, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan media Camtasia Studio.

Tahapan penelitian dimulai dengan menentukan topik penelitian, kemudian melakukan pencarian artikel menggunakan kata kunci tertentu. Selanjutnya, artikel yang diperoleh diseleksi berdasarkan kesesuaian variabel penelitian dan tujuan penelitian. Artikel yang memenuhi kriteria kemudian dianalisis untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh penerapan Problem Based Learning berbantuan Camtasia Studio terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Hasil analisis digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai efektivitas model Problem Based Learning berbantuan Camtasia Studio dalam pembelajaran matematika.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian literatur dari berbagai penelitian, ditemukan bahwa model Problem Based Learning memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model pembelajaran ini membantu siswa untuk aktif berpikir, berdiskusi, serta menemukan solusi terhadap masalah yang diberikan.

Tabel 1. Daftar Kajian Literatur Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Metode Penelitian	Subjek Penelitian	Hasil Penelitian
1	Yandhari, Alamsyah, & Halimatusadiah (2019)	Eksperimen	Siswa kelas IV SD	PBL meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan model inkuiri.
2	Anggiana (2024)	Eksperimen	Siswa sekolah	Kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.
3	Indarwati, Wahyudi, & Ratu (2016)	Penelitian tindakan kelas	Siswa kelas V SD	PBL meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi pecahan.
4	Widyastuti & Airlanda [8]	Meta analisis	Siswa SD	PBL memberikan pengaruh sangat besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

5	Mufarrid & Miaz [9]	Eksperimen	Siswa sekolah dasar	PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SD.
6	Ariandi [10]	Deskriptif	Siswa sekolah	PBL meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
7	Saumi & Sukmawati [7]	Eksperimen	Mahasiswa	Penggunaan Camtasia meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
8	Suniah, Hartini, & Nurafifah (2021)	Eksperimen	Siswa sekolah	Media Camtasia Studio memberikan hasil lebih baik dibandingkan PowerPoint.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa model Problem Based Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa mampu memahami konsep matematika dengan lebih baik. Langkah-langkah pemecahan masalah matematis menurut Polya [2] meliputi memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Dalam penerapan PBL, langkah-langkah tersebut diterapkan secara langsung melalui aktivitas pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian Indarwati et al. [5] menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar pada materi pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa model PBL efektif digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selain itu, penelitian Widyastuti dan Airlanda menunjukkan bahwa Problem Based Learning memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan nilai *effect size* sebesar 1,009. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model PBL sangat efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Penggunaan media pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Camtasia Studio. Media ini mampu menyajikan pembelajaran dalam bentuk video interaktif sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan fokus dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian Suniah et al. [6] menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan media Camtasia Studio lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan media PowerPoint. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis video lebih efektif dalam membantu siswa memahami materi matematika. Penelitian Saumi dan Sukmawati [7] juga menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran berbantuan Camtasia mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Video pembelajaran yang menarik membuat siswa lebih mudah memahami materi dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Selain meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, penggunaan Problem Based Learning berbantuan Camtasia Studio juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran menjadi lebih menarik karena siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melihat video pembelajaran yang interaktif. Dengan demikian, kombinasi antara model Problem Based Learning dan media Camtasia Studio dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Camtasia Studio efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penerapan model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan menyelesaikan masalah secara sistematis. Penggunaan media Camtasia Studio membantu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami siswa. Selain itu, media ini juga membantu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Dengan demikian, model Problem Based Learning berbantuan Camtasia Studio dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kajian mengenai penggunaan media pembelajaran lainnya yang dapat mendukung efektivitas model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika.

REFERENSI

- [1] Agustiana, I. G. A. T., Putra, I. N. T. A., & Farida, F. (2018). Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.
- [2] Polya, G. (1985). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (2nd ed.). Princeton University Press.
- [3] Sumiyati, S., Netriwati, N., & Rakhmawati, R. (2018). Pengaruh pembelajaran konvensional terhadap aktivitas belajar matematika siswa.
- [4] Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Systematic literature review method for identifying platforms and methods for information system development in Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63–77
- [5] Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan Problem Based Learning untuk siswa kelas V SD. *Satya Widya*, 30(1), 17–27.
- [6] Suniah, S., Hartini, S., & Nurafifah, L. (2021). Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis model pembelajaran Problem Based Learning yang menggunakan media Camtasia Studio dengan yang menggunakan media PowerPoint
- [7] Saumi, T. F., & Sukmawati, S. (2020). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa pada pembelajaran praktikum aplikasi statistik komputer dengan menggunakan Camtasia
- [8] Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2022). Efektivitas model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129.
- [9] Mufarrid, H., & Miaz, Y. (2020). Improving problem solving ability of elementary school students by using problem-based learning models. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2), 228–234.
- [10] Ariandi, Y. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan aktivitas belajar pada model pembelajaran PBL. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 579–585.