

**STUDI LITERATUR: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)**

¹Dewi Rulia Sitepu, ²Ade Eprillalita, ³Aulia Rahmaditta, ⁴Suci Arviana

^{1,2,3,4}STKIP Budidaya Binjai

¹dewiruliasitepu@gmail.com, ²adeeprillalita7@gmail.com, ³rahmadittaa@gmail.com,

⁴suciarviana0303@gmail.com

ABSTRAK

Pemecahan masalah ialah hal yang berkaitan erat dengan matematika. Kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan dalam melakukan pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa adalah pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan belajar kepada siswa untuk merangsang kemampuan pemecahan masalah mereka. Artikel ini merupakan studi literatur untuk menganalisis pengaruh dan peran model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan pemecahan masalah dalam rangka meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMA. Berdasarkan hasil beberapa penelitian yang berkaitan dengan nama penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran matematika berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan telah dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran *problem based learning*.

ABSTRACT

Problem solving is something that is closely related to mathematics. Problem solving skills are needed in doing math learning. One of the learning models that teachers can use to improve student problem solving is problem-based learning. Problem-based learning is a learning model that provides learning opportunities for students to stimulate their problem-solving abilities. This article is a literature study to analyze the influence and role of problem-based learning models on problem solving skills in order to improve mathematics learning achievement of high school students. Based on the results of several studies related to the name of this research, it can be concluded that the use of problem-based learning models in mathematics subjects has an effect on improving students' mathematical problem solving skills and has been able to improve learning outcomes in mathematics subjects.

Keywords: *problem solving ability, problem-based learning model.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kegiatan yang mempunyai maksud dan tujuan tertentu untuk menemukan potensi yang ada didalam diri manusia (Nurkholis. 2013). Sedangkan menurut Susandi, dkk. dalam Medyasari L. T., dkk. (2020), pendidikan

ialah usaha untuk mempersiapkan seseorang yang dilakukan melalui bimbingan, pengajaran, dan latihan yang berguna bagi masa depannya. Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan proses menggali potensi yang ada pada diri manusia dengan

cara melakukan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang berguna bagi masa depan.

Matematika adalah bidang studi yang berperan penting untuk mengukur kualitas siswa di sekolah (Sembiring M. B., dkk. 2020). Menurut Kemendikbud 2013, matematika memiliki tujuan pembelajaran, diantaranya yaitu: 1) untuk meningkatkan kecerdasan siswa, 2) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, 3) untuk meningkatkan hasil belajar siswa, 4) untuk melatih kemampuan berkomunikasi siswa, dan 5) untuk mengembangkan karakter pada diri siswa. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat penting bagi siswa karena dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa tujuan yang sangat bermanfaat bagi siswa, salah satunya yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada diri siswa.

Pemecahan masalah merupakan hal yang erat kaitannya dengan matematika. Menurut Ruseffendi dalam Juliarti, dkk. (2017) kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting dalam matematika, namun tak hanya pada matematika tetapi juga dalam bidang studi lain serta dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan suatu keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan matematika yang dimilikinya (Cahyani H., dkk., 2016).

Oleh karean itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat menunjang peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada diri siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika agar hasil belajar matematika siswa pun meningkat. Salah satu model pembelajaran matematika yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah. Menurut

Hmelo, dkk. dalam Sembiring M. B., dkk. (2020) *PBL* ialah model pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk belajar memecahkan masalah. Menurut (Cahyani H., dkk., 2016) model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu masalah. Model pembelajaran ini mengaitkan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai bahan atau sumber belajar bagi siswa untuk merangsang kemampuan pemecahan masalahnya.

Berdasarkan dari penjelasan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa SMA.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi literatur. Menurut Zed, (2008) studi literatur merupakan kegiatan yang dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat serta mengolah hasil penelitian yang relevan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan sebanyak sepuluh penelitian terdahulu yang relevan dengan judul yang telah dibuat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, peneliti mencari hingga sepuluh penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan judul penelitian ini. Berikut adalah hasil analisis pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam rangka meningkatkan prestasi akademik matematika sekolah menengah atas (SMA) siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Mترلitna Br Sembiring dan Rosliana Siregar (2020) yang disusun dalam jurnal berjudul Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan Motivasi Belajar

Didukung Model Pembelajaran Berbasis Masalah, telah diperoleh temuan penelitian yaitu 1) ada perbedaan dampak antara siswa yang berprestasi secara akademik dan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang tidak berprestasi secara akademik dengan model pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. 2) ada perbedaan pengaruh antara siswa yang mendapat model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang langsung mendapat motivasi belajar siswa, dan 3) ada hubungan antara model pembelajaran dengan kemampuan dan keterampilan matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Julita (2018) yang disusun dalam jurnal yang berjudul Peningkatan Kemampuan Pemecahan dan Hasil Belajar Matematika Melalui *Problem Based Learning*, menyimpulkan bahwa 1) Terdapat peningkatan pemecahan masalah dan kinerja siswa pada Sistem Materi Linier Tiga Variabel (SPLTV) PBL di Kelas X MIPA-1 SMA Negeri 10 Bogor, 2) *problem based learning* meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, dan 3) meningkatkan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa pada Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) melalui pembelajaran berbasis masalah di kelas X MIPA-1 SMA Negeri 10 Bogor untuk mencapai angka keberhasilan yang ditargetkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Eloninta Kristiani, Rani Gebyta Sinuraya, Tsuwaibatul Aslamiyah, dan Wardatul Mawaddah Tanjung (2021) yang disusun dalam jurnal yang berjudul Studi Literatur Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. menyimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berperan penting

dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmi Ramadhani, M.Pd. (2016) yang disusun dalam bentuk jurnal yang berjudul Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Software Geogebra*. Dari hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa 1) meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model PBL berbantuan *software geogebra* dibanding siswa yang melakukan pembelajaran biasa tanpa berbantuan *software geogebra*, dan 2) penggunaan *software geogebra* melalui model PBL memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Gustina Ayu Hasibuan dalam skripsi yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Eksploratif terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Secanggih Kab. Langkat Tahun Ajaran 2018/2019. Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Temuan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Imam Al Ayubi, Erwanudin dan Martin Bernard (2018) dalam jurnal berjudul Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP yaitu kemampuan memecahkan masalah matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah metode yang lebih baik daripada menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rani Kurnia Putri, dan Dinda Inggit Prasesti Roichan (2021) dalam jurnal

yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 15 Surabaya, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI di sekolah SMAN 15 Surabaya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tati Rahmawati, Yuyu Yuhana dan Nurul Anriani (2019) dalam jurnal berjudul Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika Ditemukan Adanya pandangan berbasis gaya kognitif menunjukkan pemecahan masalah matematika yang lebih baik. di kelas berbasis masalah daripada di kelas tatap muka dan ada hubungan antara model PBL dan kemampuan siswa gaya kognitif untuk memecahkan masalah matematika.

Dari penelitain yang dilakukan oleh Inayatin Umaroh dan M. Zainudin (2020), yang berjudul Studi Meta-Analisis: Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa terdapat kesimpulan bahwa penggunaan PBL sebagai model pembelajaran memberikan pengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Problem Based Learning* terhadap

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nuzulya Rahma (2019) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X Trigonometri SMA Negeri 5 Batam, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap masalah siswa. Kemampuan Pemecahan Materi Trigonometri Kelas X SMA Negeri 5 Batam.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran matematika berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ayubi, I. I., dkk. 2018. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*. 1(3). 355 – 360
- Cahyani, Hesti, dkk. 2016. Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. 151 – 160
- Kristiani, E, dkk. 2021. Studi Literatur Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal matematika*.
- Layali, N. K., dkk. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger di SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. 5(2). 137 – 144
- Medyasari, Iarasati Tiara, dkk. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 5 Semarang. *Prisma*. 3. 464 – 470
- Nurkholis. 2013. Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Pendidikan*. 1(1). 24 – 44

- Putri, R. K., dkk. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 15 Surabaya. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 12(1). 1 – 9
- Rahma Nuzulya. 2019. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri Kelas X SMA Negeri 5 Batam. 1 – 62
- Rahmahdani, R. 2016. Peningkatan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Software Geogebra. *Jurnal Ilmiah*. 2(1). 67 - 82
- Rohmawati, Tati, dkk. 2019. Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Ditinjau Berdasarkan Gaya Kognitifnya. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 5(1). 80 – 89
- Sembiring M. B., Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Berbantuan Model Problem Based Learning. *Jurnal of Mathematics Education and Applied*. 1(2). 46 – 56
- Zed, Mestika. 2008. *Metode Kepustakaan*, Jakarta: Yayasan Obat Indonesia.