

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PBL DAN SAINTIFIK RME TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA

Irma Meika Wati*, Ramadhan Nofriyadi, Nada Aviza Karmelia

Universitas Negeri Semarang

*irmameika@students.unnes.ac.id

ABSTRAK

Literasi merupakan pengetahuan dasar dan keterampilan yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari sehingga kemampuan literasi matematika memiliki peran penting dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Kurangnya literasi matematika dapat menghambat siswa untuk mengembangkan penalaran, argumentasi, dan kreativitas sehingga diperlukan penggunaan model dan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran PBL dan saintifik RME terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dengan mengumpulkan berbagai artikel dan jurnal baik nasional maupun internasional yang berkaitan dengan penelitian yang dikaji. Berdasarkan pada hasil penelitian diperoleh bahwa dengan model pembelajaran PBL berbasis Saintifik RME efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu referensi untuk penelitian selanjutnya terkait efektivitas pembelajaran PBL dan Saintifik RME terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

Kata kunci: Kemampuan Literasi Matematika; PBL; RME; Saintifik

ABSTRACT

Literacy is the basic knowledge and skills used in solving everyday problems so that mathematical literacy skills have an important role in the process of learning mathematics. This research is motivated by the low ability of students' mathematical literacy in learning mathematics, the lack of mathematical literacy can prevent students from developing reasoning, argumentation, and creativity so that it is necessary to use learning models and approaches that can improve students' mathematical abilities. Therefore, this study aims to determine the effectiveness of PBL and scientific RME learning on improving students' mathematical literacy abilities. The type of research used in this research is descriptive qualitative. The method used in this research is a literature study by collecting various articles and journals both nationally and internationally related to the research being studied. Based on the results of the study, it was found that the PBL learning model based on the RME Scientific was effective in increasing students' mathematical literacy skills compared to conventional learning. The results of this study are expected to be used as a reference for further research related to the effectiveness of PBL and Scientific RME learning on improving students' mathematical literacy skills.

Key words: Mathematical Literacy Ability; PBL; RME; Scientific

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan. Dalam Permendiknas (2006), mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa mengembangkan pengetahuan dengan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, memecahkan masalah, keterampilan berkolaborasi, inovatif, dan kemampuan bekerjasama. Beberapa kemampuan matematika yang ada mengharapakan siswa untuk mampu dalam mempelajari matematika melalui pemahaman konsep, komunikasi, pemecahan masalah, penalaran, dan literasi matematika.

Literasi matematis adalah kemampuan individu dalam menafsirkan, merumuskan, dan menggunakan matematika ke berbagai konteks secara efisien, meliputi berpikir secara matematis dan menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan alat matematika dalam memprediksi dan menjelaskan fenomena (Saputri, G.L., Wardono dan Karisudin, I. 2019). Dalam proses pembelajaran matematika kemampuan literasi merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Literasi matematis

bertujuan untuk melatih siswa bagaimana cara berpikir dan menalar, mengembangkan aktivitas kreatif dan imajinasi, mengembangkan pemecahan masalah, serta mengomunikasikan gagasan. Literasi matematis membantu siswa untuk mengenal peran matematika, membuat pertimbangan dan mengambil keputusan dalam memecahkan persoalan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil laporan PISA pada tahun 2018, kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih berada pada kategori rendah. Rendahnya kemampuan literasi matematis siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Madyaratri (2019), salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi matematis adalah guru masih kurang dalam memberikan pembiasaan untuk siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal literasi matematika. Siswa menjadi lebih terbiasa menyelesaikan masalah sesuai dengan contoh yang diberikan guru.

Salah satu upaya yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa sebagai guru matematika adalah menerapkan dan mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang karakteristiknya dapat melatih kemampuan literasi matematis siswa. Rancangan ini dapat dilakukan dengan menerapkan model, pendekatan, dan metode pembelajaran yang tepat untuk mempermudah siswa dalam belajar dan melibatkan siswa dalam pembelajarannya. Penerapan kolaborasi pendekatan dan model pembelajaran matematika dapat mengakomodasi siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan kolaborasi pendekatan Saintifik RME akan dapat menunjang keinginan siswa untuk diperhatikan dan diberikan kesempatan menunjukkan potensi-potensi kemampuan yang dimilikinya termasuk literasi matematis dalam pembelajaran. Menurut Nurhadi (dalam Putra, S.R., Putri, 2013) PBL adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual sebagai media siswa belajar cara keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, serta memperoleh konsep dan pengetahuan dari materi pembelajaran. Model pembelajaran PBL efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa (Muharromah, N & Setiawan E., 2020). Menurut Wina Sanjaya dalam Kusumaningtyas (2014), tiga ciri utama dalam model PBL, yakni: (1) model PBL merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa dalam mendengarkan, mencatat, berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data sampai pada menyimpulkan permasalahan, (2) aktivitas pembelajaran yang diarahkan untuk menyelesaikan masalah, (3) pemecahan masalah yang dilakukan menggunakan pendekatan berpikir ilmiah. Meninjau dari tiga ciri utama tersebut, model PBL sejalan dengan pendekatan saintifik dan RME.

Dalam Kusumaningtyas (2014) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang disusun sedemikian rupa sehingga diharapkan siswa aktif mengkonstruksi konsep melalui tahapan mengamati dalam rangka mengidentifikasi atau menemukan masalah, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis atau dugaan, mengumpulkan data, menganalisis, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan konsep. Pendekatan saintifik bertujuan agar siswa sanggup menangani suatu masalah dan bisa menemukan solusinya. Sedangkan pendekatan RME dapat memudahkan siswa dalam memecahkan masalah melalui belajar aktivitas *Doing* yaitu dengan hal-hal yang biasa ditemui pada kehidupan sehari-hari dan juga berdasarkan dari pengalaman siswa. Menurut Sembiring (2014), dalam matematika realistik dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk mengembangkan konsep dan ide matematika secara nyata, menjangkau imajinasi, dan dapat dibayangkan sehingga siswa mudah mencari kemungkinan solusi dengan menggunakan kemampuan matematis yang dimiliki.

Terdapat kesamaan model pembelajaran indikator kemampuan literasi matematika, PBL dan juga RME yaitu penggunaan masalah kontekstual dalam pembelajaran. Karakteristik saintifik dan RME

terdapat juga kontribusi siswa sama saja dengan PBL yaitu menggambarkan kegiatan pembelajaran yang berfokus pada siswa dan juga kontribusi yang besar dari siswa dalam penerapannya. Dalam karakteristik saintifik siswa diberikan kebebasan untuk melatih berpikir analitis (peserta didik diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata). Sedangkan, dalam menguasai indikator literasi matematika, karakteristik RME terdapat interaksi yang dioptimalkan antara guru dalam membantu siswa dalam penggunaan media pembelajaran yang akan menghasilkan interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa. (Nalole, 2008).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sriwahyuni et. al. (2019) dan Husnidar et. al. (2021) membahas tentang "Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa". Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Pernyataan di atas juga sejalan dengan penelitian (Ralmugiz, U., & Kusumawati, M., 2020) dan (Herutomo et al., 2020) "Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa". Hasil penelitian juga menunjukkan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Berdasarkan penelitian terdahulu, belum banyak yang meneliti efektivitas pembelajaran PBL dan Saintifik RME terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa sehingga penelitian ini dapat dikatakan memiliki unsur kebaruan (*novelty*).

Oleh karena itu, peneliti mengambil judul penelitian yaitu "Efektivitas Pembelajaran PBL dan Saintifik RME terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa". Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran PBL dan Saintifik RME terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis atau pendekatan penelitian yang berupa studi kepustakaan (*library research*) atau dalam bahasa Indonesia disebut studi literatur. Studi literatur sendiri merupakan serangkaian aktivitas mengenai penelitian yang dilaksanakan menggunakan teknik pengumpulan informasi dan data data yang diperoleh yaitu dari berbagai artikel dan jurnal penelitian. Danandjaja (2014) menyatakan penelitian kepustakaan adalah cara penelitian yang dirancang secara ilmiah yang mencakup pengumpulan bahan yang relevan dengan tujuan penelitian, teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode kepustakaan, dan mengintegrasikan serta penyajian data. Kegiatan penelitian dilakukan secara terstruktur untuk mengelompokkan, merumuskan data, mengerjakan dengan menerapkan metode tertentu untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada (Sari, 2020).

Metode penelitian kepustakaan ini digunakan untuk mengembangkan konsep yang berkaitan dengan model PBL untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis. Dalam menyelesaikan penelitian, peneliti mengumpulkan artikel jurnal yang hanya dipublikasikan dalam rentang waktu 2014 hingga 2022. Kata kunci adalah Kemampuan Literasi Matematis, PBL, Saintifik, dan RME. Dari berbagai artikel, peneliti memilih 8 artikel yang relevan dengan kata kunci yang digunakan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis isi. Analisis isi adalah penelitian media yang berfokus pada konten positif dan karakteristik media. Teknik analisis isi dapat digunakan untuk mempelajari sifat objek secara tidak langsung melalui artikel dan jurnal penelitian (Sari, 2020). Langkah selanjutnya,

peneliti mengelompokkan artikel-artikel yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematis siswa melalui model pembelajaran PBL berbasis Saintifik RME.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran PBL dengan gabungan pendekatan RME berbasis saintifik merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa yang memberikan kebebasan dalam berpikir dan terjadi interaksi yang optimal antara guru dalam membantu siswa.

Adapun data hasil penelitian yang dimasukkan dalam artikel ini adalah analisis dan rangkuman dari artikel yang didokumentasi terkait dengan PBL, RME, dan saintifik terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Diperoleh 8 artikel yang relevan dengan kata kunci yang digunakan. Selanjutnya, peneliti mengkaji artikel-artikel yang relevan dengan saintifik RME terhadap literasi matematika dan PBL. Data hasil penelitian yang dimuat dalam artikel ini didokumentasikan seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian terkait Efektivitas Pembelajaran PBL dan Saintifik RME Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Sumber	Penulis, Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
Google Scholar	(Muharomah, N. N., & Setiawan, E., 2020)	Jurnal Kajian Pendidikan Matematika	Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP yang menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> lebih baik daripada peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dengan pembelajaran konvensional, pencapaian kemampuan literasi matematis siswa SMP yang menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> lebih baik daripada pencapaian kemampuan literasi matematis siswa dengan pembelajaran konvensional, dan sikap siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> .
Google Scholar	(Ralmugiz & Kusumawati, 2020)	Math Educa Journal	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.
Google Scholar	(Afsari et al., 2021)	Indonesian Journal of Intellectual Publication	Pendekatan pendidikan matematika realistik sebagai pendekatan pembelajaran yang tepat diterapkan untuk peserta didik dan mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan literasi matematis peserta didik.
Google Scholar	(Sriwahyuni et al., 2019)	Jurnal Didactical Mathematics	Kemampuan literasi matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model PBL lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional.
Google Scholar	(Istiana, M. E., & Satianingsih, R., 2020)	Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	Kemampuan literasi matematika siswa yang diajar menggunakan <i>realistic mathematics education</i> lebih baik dari pada kemampuan literasi matematika siswa yang diajar

menggunakan model pembelajaran TPS.

Google Scholar	(Pratiwi, D., & Ramdhani, S., 2017).	Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika	Terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) lebih baik dari peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran biasa secara signifikan.
Google Scholar	(Herutomo et al., 2020)	Jurnal Pendidikan Matematika	Rata-rata literasi matematis siswa yang belajar model PBL dengan pendekatan matematika realistik lebih dari 65, dan nilai tersebut dicapai oleh lebih dari 75% siswa, serta peningkatan literasi matematis siswa pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model PBL dengan pendekatan matematika realistik efektif meningkatkan literasi matematis siswa.
Google Scholar	(Istiandaru et al., 2014)	Unnes Journal of Mathematics Education Research	Penerapan pembelajaran PBL dengan pendekatan realistik-saintifik dengan asesmen berorientasi PISA efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

Berdasarkan hasil data penelitian artikel di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* PBL dengan pendekatan Saintifik RME mempunyai keterkaitan dengan pencapaian kemampuan literasi matematika. Berdasarkan hasil kajian beberapa artikel dan jurnal penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan Saintifik RME dapat mempengaruhi dan meningkatkan kemampuan literasi matematika baik di tingkat satuan pendidikan SMP, SMA, maupun perguruan tinggi.

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh semua orang baik dari dahulu sampai dengan sekarang untuk menghadapi berbagai macam permasalahan yang muncul. Sebagaimana disampaikan (Fitriyono & Artikel, 2015) dan (Saputro & Murtiyasa, 2018) menyatakan bahwa alasan pentingnya kemampuan literasi matematika adalah untuk membiasakan siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah yang berkaitan dengan aplikasi atau penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. (Marlina et al., 2020) juga berpendapat bahwa kemampuan literasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh semua orang tidak hanya untuk siswa saja tetapi juga untuk calon guru matematika juga sangat penting. Sebagai calon guru hendaknya telah menguasai dengan baik kemampuan literasi matematika karena selain untuk mengajarkan kepada siswa juga untuk dapat menganalisis dan dapat memanfaatkan matematika dalam berbagai bidang kehidupan. Kemampuan matematika yang disampaikan oleh OECD (Wardono & Mariani, 2018) sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan masalah, menerapkan, dan menganalisis penggunaan matematika dalam berbagai konteks, termasuk didalamnya kemampuan bernalar secara sistematis dan menggunakan prosedur, konsep, dan juga fakta untuk menjelaskan, menggambarkan atau memperkirakan suatu fenomena atau kejadian. Semua itu sesuai dengan standar isi yang ada di dalam mata pelajaran matematika. Sehubungan dengan hal tersebut, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Indah et al., 2016) menyebutkan bahwa terdapat pengaruh positif antara

PBL terhadap kemampuan literasi matematika siswa yang ditandai dengan perolehan hasil pada pre test kelas VII E dengan mendapatkan perolehan rata-rata kemampuan literasi matematika yang meningkat, yaitu nilai awal pre test diperoleh 43,70 sedangkan untuk nilai rata-rata post test yang diperoleh yaitu 51,35. Hal ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika.

Telah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan literasi matematika siswa, seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh (Smp, 2014) bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan dan dirancang sedemikian mungkin untuk dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematika. Menurut pendapat (Smp, 2014) *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis dengan beberapa alasan yang dikemukakan yaitu diantaranya adalah 1) menyediakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata, 2) mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan, 3) mendorong penggunaan berbagai pendekatan pembelajaran, 4) memberi kesempatan siswa untuk mengaktualisasikan kemampuannya, 5) menjadikan pembelajaran menjadi kolaboratif, 6) membantu mencapai pendidikan yang berkualitas.

Menurut pendapat (Aziz et al., 2016) bahwa PBL memiliki beberapa keunggulan dalam penerapannya, yaitu 1) siswa terlibat aktif pada setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan sehingga siswa dapat menyerap ilmu pengetahuan dengan baik, 2) siswa berlatih untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah dengan siswa lain dalam satu kelas, dan 3) siswa dapat mencari sendiri pengetahuannya dari berbagai sumber pembelajaran yang mereka cari baik dalam internet maupun buku ajar. Dari berbagai keunggulan yang telah dijabarkan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.

Menurut (Indah et al., 2016), memaparkan sintaks PBL meliputi lima fase yaitu dijelaskan sebagai berikut:

- a. Orientasi masalah. Yaitu pada fase ini seorang guru menjelaskan kompetensi apa yang hendak dicapai oleh peserta didik dan pada fase ini juga guru memberikan motivasi kepada semua siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- b. Mengorganisir siswa untuk belajar. Pada fase ini, guru membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang disajikan.
- c. Membimbing individu maupun kelompok. Pada fase ini, guru mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan eksperimen.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada fase ini, guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya dan membantu siswa untuk berbagi tugas dengan temannya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada fase ini, guru membantu siswa untuk melakukan refleksi maupun evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan dan proses-proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebagaimana tertera pada tabel di atas, menunjukkan bahwa dengan penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih efektif daripada pembelajaran langsung (Rasmianti .R, Anggo .M & Kodirun, 2018). Pendekatan pembelajaran matematika realistik merupakan pendekatan yang tepat untuk diterapkan pada siswa dalam berbagai jenjang. Melalui pendekatan realistik, siswa mampu memahami materi dengan contoh dan soal, dapat mengilustrasikan dan membayangkan terkait materi pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa (Afsari et. al., 2021).

Peningkatan literasi matematis siswa erat kaitannya dengan penerapan model PBL yang menitikberatkan pada pengalaman pemecahan masalah. Pengenalan dan penggunaan masalah nyata dalam pendekatan realistik menekankan siswa untuk berdiskusi, kerja kelompok, serta saling berbagi ide untuk pemahaman yang lebih baik. Model pembelajaran PBL dengan pendekatan realistik yang berbantuan teknologi informasi sebagai media pembelajaran efektif meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa (Herutomo et. al., 2020). Melalui penerapan model pembelajaran PBL dengan pendekatan RME berbantuan teknologi informasi tersebut merupakan sebuah konsep meningkatkan kemampuan literasi dimana proses ini mendorong siswa untuk merumuskan, menggunakan, menerapkan konsep dan prosedur dalam pemecahan matematika sehingga hasil penyelesaian pemecahan masalah tersebut dapat diinterpretasikan.

Perangkat pembelajaran yang diimplementasikan dalam pembelajaran matematika mendukung keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa melalui model pembelajaran PBL dengan pendekatan realistik - saintifik (Istiandaru et. al., 2014). Dalam keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa ini tidak lepas dari peranan perangkat pembelajaran dalam tercapainya keefektifan pembelajaran. Dengan menggunakan permasalahan matematika dan masalah kontekstual, siswa mampu memahami suatu masalah. Melalui karakteristik PBL dengan pendekatan Saintifik RME dengan menggunakan *setting* kolaborasi, proses tersebut mampu mendorong siswa merencanakan pemecahan masalah melalui diskusi kelompok saling bertukar pendapat dengan teman sebayanya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan studi literatur dari 8 artikel yang dipublikasikan pada tahun 2014-2022, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PBL berbasis saintifik RME merupakan model dan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Keefektifan tersebut dapat dilihat pada hasil kesimpulan studi literatur 8 artikel tersebut, semuanya menunjukkan hasil yang baik dimana terdapat peningkatan hasil belajar dan literasi matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan pendekatan saintifik RME dari pada menggunakan model dan pendekatan konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan penyusunan artikel yang berjudul Efektivitas Pembelajaran PBL dan Saintifik RME Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. Penulisan artikel ini kami susun dalam rangka memenuhi tugas proyek mata kuliah dasar dan proses pembelajaran matematika. Kami juga berterima kasih kepada seluruh pihak yang bersangkutan dalam menyelesaikan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic literature review: efektivitas pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada pembelajaran matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189-197.

Danandjaja, J. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Antropologi Indonesia.

- Herutomo, R. A., Hajeniati, N., & Mustari, F. (2020). Model Problem-Based Learning berpendekatan Matematika Realistik untuk mendukung literasi matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 25-38. Diakses dari <https://www.academia.edu/view/72038378/pdf.pdf>
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 2(2), 67-72. Diakses dari <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/777>
- Istiana, M. E., & Satianingsih, R. (2020). Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap kemampuan literasi matematika siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 423-430. Diakses dari <https://scholar.archive.org/work/quwcyjlc3bgilpkayhf5lukfu/access/wayback/https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/download/8446/pdf>
- Istiandaru, A. (2014). PBL Pendekatan Realistik Saintifik dan Asesmen PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 3(2). Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/4620>
- Kusumaningtyas, E. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pendekatan Saintifik untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika materi Aritmetika Sosial pada siswa kelas VIII SMP. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2014*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Madyaratri, D. Y. (2019). Kemampuan literasi matematika siswa pada pembelajaran PBL dengan tinjauan gaya belajar. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, hal. 34– 39).
- Muharomah, N. N., & Setiawan, E. (2020). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMP. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 389-400. Diakses dari <https://scholar.archive.org/work/qmbjymsikbmfaybztabkv2wta/access/wayback/https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/download/8115/pdf>
- Nalole, M. (2008). Pembelajaran pengurangan pecahan melalui pendekatan Realistik di kelas V sekolah dasar. *Inovasi*, 5(3), 136–147.
- Nurhadi. (2004). *Kurikulum, Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana (Grasindo).
- Pratiwi, D., & Ramdhani, S. (2017). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMK. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(2). Diakses dari <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/777>
- Ralmugiz, U., & Kusumawati, M. (2020). Efektivitas pendekatan Realistic Mathematics Education dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. *Math Educa Journal*, 4(2), 169-178. Diakses dari <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca/article/view/1819/0>
- Rasmianti, R., Anggo, M., & Kodirun. (2018). Efektivitas pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 3(2), 32-41.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan (1st ed.)*. Prenadamedia.

- Sari, M. (2020). *Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA*. Natural Science.
- Sembiring, R. K. (2014). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): perkembangan dan tantangannya. *Journal on Mathematics Education*, 1(1), 11-16.
- Sriwahyuni, A., Rahmatudin, J., & Hidayat, R. (2019). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMP. *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2), 301051. Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/228885413.pdf>

