

MELATIH LITERASI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS BUDAYA REMBANG BERBANTUAN *EDMODO*

Ikha Brillyani Widayawara^{1*}, Rizki Dian Pertiwi²

¹ Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

² Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

*Korespondensi: brillyanidsp@gmail.com

ABSTRACT

One of the educational attentions in Indonesia recently was literacy by the existence of “Gerakan Literasi Sekolah”. In the context of mathematics learning, it is also necessary to train mathematical literacy of JHS students. The purpose of this article is to describe the role of Problem Based Learning based on Rembang culture assisted by Edmodo to train mathematical literacy of JHS students in Rembang. Results of theoretical analysis showed that Problem Based Learning can be used to train mathematical literacy because it facilitates the students to have an authentic investigation in a real problems solving. A learning process will be more meaningful if the given problems can be found in the daily life, such as problems which are related to the local culture of Rembang. In order to optimalize such learning process, Edmodo can be used as a supportive media to make a more meaningful and fun learning atmosphere. Therefore, Problem Based Learning based on Rembang culture assisted by Edmodo can be used to train mathematical literacy of JHS students.

Keywords: *Edmodo, Rembang Culture, Problem Based Learning, Mathematical Literacy*

ABSTRAK

Salah satu perhatian dalam dunia pendidikan di Indonesia saat ini ialah literasi dengan munculnya Gerakan Literasi Sekolah. Termasuk dalam pembelajaran matematika penting untuk melatih literasi matematis siswa SMP. Tujuan dari artikel ini adalah mendeskripsikan peran *Problem Based Learning* berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo* untuk melatih literasi matematis siswa SMP di Rembang. Hasil kajian teoritis menunjukkan *Problem Based Learning* dapat digunakan untuk melatih literasi matematis karena memfasilitasi siswa untuk melakukan penyelidikan autentik dalam menyelesaikan masalah nyata. Proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila masalah yang diberikan dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari, misalnya masalah yang berkaitan dengan budaya lokal Rembang. Untuk mengoptimalkan pembelajaran tersebut, digunakan *Edmodo* sebagai media pendukung agar suasana pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan. Dengan demikian, *Problem Based Learning* berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo* dapat digunakan untuk melatih kemampuan literasi siswa SMP.

Kata Kunci: *Edmodo, Budaya Rembang, Problem Based Learning, Literasi Matematis*

A. PENDAHULUAN

Pada abad-21, semakin banyak tantangan dalam hidup bermasyarakat sehingga dibutuhkan ketrampilan diri untuk dapat beradaptasi. Pendidikan merupakan suatu usaha mengembangkan potensi siswa serta ketrampilan yang diperlukan untuk bermasyarakat¹. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk dikuasai agar potensi siswa berkembang. Menurut OECD², matematika adalah alat untuk generasi muda menghadapi isu-isu dan tantangan pribadi, serta masyarakat dalam lingkungan sosialnya. Hal tersebut membuat siswa perlu memiliki

¹ “Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan” (2013).

² OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), “PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy,” *OECD Report*, 2013, <https://doi.org/10.1787/9789264190511-en>.

kemampuan menyelesaikan soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pengetahuan mengenai masalah nyata erat kaitannya dengan literasi matematis³. Namun, kemampuan literasi matematis siswa Indonesia ternyata masih rendah. Stacey⁴ menyatakan kemampuan literasi matematis siswa Indonesia berada pada level 2 dalam PISA 2009 yang berarti kemampuannya masih sangat dasar. Lemahnya literasi matematis dari level 3 sampai 6 faktor penyebabnya antara lain proses pembelajaran matematika yang dilakukan belum menumbuhkan kebiasaan untuk membaca, berpikir dan bekerja untuk dapat menyelesaikan masalah matematika⁵. Diketahui pula dari hasil PISA 2015 bahwa siswa Indonesia memperoleh peringkat 9 terbawah². Hal tersebut membuat dunia pendidikan Indonesia mulai lebih memperhatikan kemampuan literasi siswa dengan digalakkannya Gerakan Literasi Sekolah (GLS). Salah satu tujuan khusus dari GLS ialah menjadikan sekolah sebagai sarana belajar yang menyenangkan agar dapat mengelola pengetahuan⁶. Untuk mendukung hal tersebut, pembelajaran matematika juga memerlukan inovasi agar mempermudah siswa untuk melatih literasi matematisnya. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran tersebut menuntut siswa untuk melakukan penyelesaian nyata untuk menyelesaikan permasalahan yang nyata, salah satunya permasalahan yang berkaitan dengan dunia sosial siswa. Aktivitas dalam pembelajaran tersebut membantu siswa memproses informasi yang sudah diketahuinya sehingga siswa dapat menyusun pengetahuan sendiri tentang kehidupan bermasyarakatnya⁷. Jembatan yang menghubungkan pembelajaran matematika dan kehidupan bermasyarakat ialah budaya. Menurut Taylor sebagaimana dikutip Pidarta⁸ menyatakan kebudayaan sebagai totalitas kompleks yang berlaku dalam masyarakat termasuk kebiasaannya.

PBL dengan budaya akan membuat pembelajaran matematika yang lebih bermakna karena siswa dituntut untuk menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah nyata yang berhubungan dengan kesehariannya. Dalam artikel ini, yang disoroti ialah masalah yang berkaitan dengan budaya Rembang. Selain pembelajaran di sekolah, penting untuk memastikan sejauh mana penguasaan kemampuan siswa lewat tugas. Pemberian tugas juga perlu inovatif agar siswa merasa nyaman. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi *e-learning* karena dapat mengubah desain tugas⁹ menjadi lebih praktis secara *online*. Salah satu media *e-learning* yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran yaitu *Edmodo*. Penggunaan *Edmodo* dalam pembelajaran bersifat praktis karena sudah dapat diakses melalui *smartphone* siswa.

Berdasarkan uraian di atas, artikel bertujuan untuk memaparkan peran PBL berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo* untuk melatih literasi matematis siswa tingkat SMP.

B. PEMBAHASAN

1. Literasi Matematis

³ Bobby Ojose, "Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn into Everyday Use?," *Journal of Mathematics Education*, 4, no. 1 (2011): 89–100, http://educationforatoz.com/images/8.Bobby_Ojose_-_Mathematics_Literacy_Are_We_Able_To_Put_The_Mathematics_We_Learn_Into_Everyday_Use.pdf.

⁴ Kaye Stacey, "The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia," *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education* 2, no. 2 (2011): 95–126, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078641.pdf>.

⁵ Wardono et al., "Mathematics Literacy on Problem Based Learning with Indonesian Realistic Mathematics Education Approach Assisted E-Learning Edmodo," *Journal of Physics: Conference Series* 693, no. 1 (2016): 1–10, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/693/1/012014>.

⁶ P. Retnaningdyah, *Panduan Gerakan Literasi Sekolah Di SMP*, 2016.

⁷ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007).

⁸ Made Pidarta, *Landasan Kependidikan: Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007).

⁹ Aibhín Bray and Brendan Tangney, "Enhancing Student Engagement through the Affordances of Mobile Technology: A 21st Century Learning Perspective on Realistic Mathematics Education," *Mathematics Education Research Journal* 28, no. 1 (2016): 173–97, <https://doi.org/10.1007/s13394-015-0158-7>.

Literasi matematis merupakan kapasitas seorang individu untuk menggunakan matematika dalam berbagai konteks termasuk mendeskripsikan, menjelaskan dan memprediksi fenomena. Hal tersebut membantu seseorang dalam pengambilan keputusan sesuai yang dibutuhkan dalam masyarakat². Ini berarti literasi tidak hanya pada penyelesaian soal namun juga berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga peran matematika dalam kehidupan nyata dapat lebih dimaknai. Seperti yang dinyatakan Ojose³, literasi matematika ialah pengetahuan untuk memahami dan dapat menggunakan matematika dalam kehidupan. Literasi matematis menyoroti pengetahuan dan pemahaman matematika yang digunakan untuk masa yang akan datang termasuk aktivitas yang biasa dilakukan seperti berbelanja⁴. Berdasarkan GLS, literasi adalah kemampuan mengakses, memahami, menggunakan sesuatu dengan cerdas melalui berbagai aktivitas seperti membaca, melihat, menyimak, menulis dan/atau berbicara⁶. Dari uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk mengaplikasikan matematika dalam mengatasi masalah di kehidupan bermasyarakatnya. Dalam menyelesaikan masalah nyata, seorang individu perlu melewati proses memformulasi, menggunakan, menginterpretasi dan mengevaluasi yang dijabarkan dengan 7 kemampuan dasar yaitu (1) komunikasi; (2) matematisasi; (3) representasi; (4) menalar dan berargumentasi; (5) menentukan strategi penyelesaian masalah; (6) menggunakan simbol, bahasan dan operasi; serta (7) menggunakan alat matematika². Jadi untuk melatih literasi matematis siswa perlu memperhatikan 7 kemampuan yang sudah disebutkan agar memilih pembelajaran yang tepat.

2. *Problem Based Learning (PBL)*

PBL merupakan model pembelajaran dengan masalah yang membutuhkan penyelidikan autentik yaitu penyelesaian dari permasalahan nyata⁷. Arends sebagaimana dikutip oleh Suprijono¹⁰ menyebutkan ciri-ciri khusus PBL sebagai berikut.

- (1) Permasalahan autentik dengan mengorganisasi masalah nyata yang penting secara sosial dan bermakna bagi siswa.
- (2) Siswa belajar dari berbagai perspektif keilmuan.
- (3) Investigasi autentik atau berusaha menemukan solusi riil melalui analisa masalah, prediksi, informasi serta percobaan dan kesimpulan.
- (4) Menghasilkan penyelesaian yang dapat dijelaskan kepada orang lain.
- (5) Kolaborasi yang membuat siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan ketrampilan sosialnya.

Ciri khusus yang dimiliki PBL dapat menjadi inovasi yang baik dalam pembelajaran untuk mengembangkan literasi matematis siswa. Ibrahim & Nur, sebagaimana dikutip Trianto⁷, menyatakan sintaks pembelajaran dilakukan dengan langkah-langkah berikut.

- (1) Memberikan orientasi permasalahan.
- (2) Mengelompokkan siswa untuk investigasi autentik.
- (3) Membimbing siswa dalam menginvestigasi jika ada kesulitan.
- (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil.
- (5) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

3. *Budaya Rembang*

Budaya merupakan kebiasaan individu yang disamakan dengan cara tertentu untuk membangun kebiasaan sosial¹¹. Hal ini berarti budaya mencakupi apapun yang dalam keseharian dapat dilihat di masyarakat termasuk adat, norma, makanan khas, dan sebagainya. Rembang merupakan sebuah kabupaten yang terletak di bagian timur Jawa Tengah. Kabupaten Rembang dikenal paling banyak karena buah kawis serta sedekah bumi yang rutin dilaksanakan. Saat sedekah bumi atau perayaan tertentu, terdapat jajanan khas yang disebut dumbeg. Makanan khas yang dapat dijumpai sehari-hari yaitu sate serepeh serta lontong

¹⁰ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010).

¹¹ Ubiratan d'Ambrosio, "Ethnomathematics and Its Place in the History of Mathematics," *For the Learning of Mathematics* 5, no. 1 (1985): 44–48, http://files/704/d'Ambrosio_1985.pdf.

tuyuhan. Terdapat pula sirup kawis dan legen sebagai minuman yang cukup terkenal. Selain itu, terdapat museum RA Kartini dan pantai Dampo Awang.

4. *Edmodo*

Edmodo merupakan jejaring sosial yang memiliki tampilan seperti *Facebook*. Setiap pengguna *Edmodo* mempunyai profil yang menampilkan grup, komunitas dan kiriman terbarunya. Dalam media tersebut, terdapat perpustakaan pribadi yang dapat diakses dimana saja dan pengguna dapat menambahkan referensi dari pengguna lain ke dalamnya¹².

5. PBL Berbasis Budaya Rembang berbantuan *Edmodo*

Berdasarkan uraian di atas, PBL berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo* adalah sebagai berikut.

- (1) Memberikan orientasi permasalahan yang berhubungan dengan budaya Rembang.
- (2) Mengelompokkan siswa untuk mendiskusikan pemecahan masalah.
- (3) Mempresentasikan hasil diskusi.
- (4) Evaluasi dan konfirmasi pemecahan masalah yang dipresentasikan.
- (5) Memberikan tugas sebagai penguatan melalui *Edmodo*.

6. Melatih Literasi Matematis melalui PBL berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo*.

Sintaks pertama pada pembelajaran yang direncanakan ialah orientasi permasalahan. Menurut Trianto⁷ pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, mengajukan fenomena atau cerita yang memunculkan masalah dan membuat siswa termotivasi untuk memecahkannya. Masalah tersebut harus jelas tersampaikan pada siswa¹³ salah satunya dengan menggunakan masalah yang dapat dijumpai dalam keseharian siswa. Masalah yang dimaksud dalam artikel ini ialah masalah yang berhubungan dengan budaya Rembang. Contoh integrasi budaya dan permasalahan matematika yang dapat diterapkan untuk siswa SMP adalah sebagai berikut.

- (1) Pada materi aritmetika sosial kelas VII dapat memanfaatkan masalah mengenai produksi kawista, sate serepeh, legen serta lontong tuyuhan yang mudah dijumpai dalam keseharian. Omset penjualan makanan dan minuman tersebut dalam masuk dalam materi untung, rugi, harga jual maupun harga beli. Berdasarkan OECD², literasi matematis juga berhubungan dengan menentukan belanja yang tepat.



Sumber: https://img-global.cpcdn.com/003_recipes/

(a)



Sumber: <https://ecs7.tokopedia.net/img/>

(b)

Gambar 1. (a) Sate Serepeh dan (b) Sirup Kawista

- (2) Pada materi keliling dan luas daerah bangun datar kelas VIII, yang berhubungan dengan budaya Rembang diantaranya bagian depan atap museum RA Kartini yang berbentuk trapesium dan jembatan pantai Dampo Awang yang berbentuk persegi panjang.



¹² Torrey Trust, “*...* in *Teacher Educa*

¹³ Anthony Orton (London, 2004).

Designed for T
s://doi.org/10.
ion: *Issues, Th*

igital Learning

ed. Continuum

Sumber: <https://wisatarembangblog.files.wordpress.com/>

Sumber: <http://koranyogya.com/wp-content/>

(a)

(b)

Gambar 2. (a) Jembatan pantai Dampo Awang dan (b) Museum RA Kartini

- (3) Pada materi volume dan luas permukaan bangun ruang kelas IX berhubungan dengan budaya Rembang yaitu buah kawis yang bentuknya menyerupai bola, lontong yang berbentuk semacam tabung dan dumbeg yang memiliki bentuk kerucut tak sempurna. Hal ini ditunjukkan dengan gambar berikut.



Sumber: <http://cdn.jitunews.com/dynamic/>

(a)



Sumber: <https://storage.googleapis.com/>

(b)

Gambar 3. (a) Dumbeg dan (b) Buah kawis

Literasi matematis dinyatakan sebagai kesiapan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan yang diukur dengan tugas-tugas matematis melalui masalah nyata¹⁴. Masalah yang berhubungan dengan budaya Rembang merupakan masalah nyata yang dimaksud yang mendukung kemampuan representasi matematis, karena menurut OECD², representasi tersebut dimaknai sebagai cara siswa menginterpretasikan dan menerjemahkan masalah, menggambarkan situasi dalam suatu masalah melalui grafik, tabel, diagram, gambar, pemetaan, rumus dan benda konkret. Dengan masalah nyata, siswa dapat menyadari pentingnya memodelkan masalah nyata dimana mereka harus mengetahui informasi-informasi penting dalam masalah tersebut yang dapat digunakan untuk menemukan solusinya¹⁵. Dari beberapa pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa orientasi masalah nyata dapat melatih kemampuan representasi siswa.

Selain kemampuan representasi, orientasi masalah juga berperan dalam melatih kemampuan siswa untuk menggunakan simbol. Hal tersebut sesuai dengan penjabaran OECD² bahwa menggunakan simbol berarti menyatakan kembali masalah yang diberikan dalam bahasa matematika. Simbol digunakan sebagai alat untuk menganalisis masalah dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan sosial dan budaya¹⁶.

Sintaks kedua dalam pembelajaran yang dilakukan adalah mengelompokkan siswa untuk mendiskusikan pemecahan masalah. Masalah nyata sebagian besar diselesaikan dengan matematisasi situasi dengan membangun model matematika¹⁷. Proses matematisasi yang dilakukan siswa dalam pembelajaran dapat berbeda-beda pada setiap individu, yakni bergantung pada persepsi siswa terhadap suatu situasi nyata, keterampilan siswa, dan

¹⁴ Tine Wedge, "Ethnomathematics and Mathematical Literacy : People Knowing Mathematics in Society," in *Mathematics and Mathematics Education: Cultural and Social Dimensions. Proceedings of MADIF 7. The Seventh Mathematics Education Research Seminar*, vol. 2010, 2010, 31–46.

¹⁵ Tess India, "Mathematical Stories : Word Problems," n.d.

¹⁶ DC Orey and Milton Rosa, "Ethnomathematics and Cultural Representations: Teaching in Highly Diverse Contexts," *Acta Scientiae* 10, no. 1 (2008): 27–46, http://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/1778/1/ARTIGO_EthnomathematicsCulturalRepresentations.pdf.

¹⁷ Mara Cotic and Darjo Felda, "SOLVING REALISTIC PROBLEMS IN THE INITIAL INSTRUCTION OF MATHEMATICS," *Metodicki Obzori* 6, no. 1 (2011): 49–61.

kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Perbedaan persepsi ini dapat menimbulkan perbedaan pendapat. Menurut Pertiwi & Widyaswara¹⁸, dengan diskusi kelompok, siswa belajar untuk menghargai perbedaan pendapat untuk dapat memecahkan masalah. Untuk memperoleh solusi yang terbaik, berbagai pendapat tersebut didiskusikan dan diseleksi menggunakan pemikiran yang logis dengan memperhatikan hubungan antarunsur dalam masalah yang diberikan. Proses berpikir logis menunjukkan adanya kegiatan menalar dalam diskusi kelompok. Dalam menalar, siswa berpikir dari apa yang sudah diketahui untuk membentuk kesimpulan baru atau mengevaluasi kesimpulan yang sudah ada¹⁹. Hasil kegiatan menalar dan argumen tersebut menentukan strategi terbaik untuk menyelesaikan masalah. Sesuai dengan yang dikemukakan Polya, sebagaimana dikutip oleh Ortiz²⁰, siswa mencoba menemukan hubungan antara hal yang sudah diketahui dengan yang ditanyakan dalam masalah dan secara bertahap menghasilkan rencana untuk menemukan solusi dari masalah. Dengan demikian, kegiatan diskusi kelompok dalam memecahkan masalah dapat melatih kemampuan siswa untuk matematisasi, menalar dan memberikan argumentasi, serta merencanakan strategi pemecahan masalah.

Sintaks pembelajaran yang ketiga adalah siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Presentasi merupakan salah satu bentuk diskusi kelas untuk melatih komunikasi siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Zevenbengen et al²¹ bahwa komunikasi verbal dapat berupa diskusi terbuka atau kelompok yang menuntut siswa untuk berbicara tentang matematika yang mereka gunakan, cara yang mereka gunakan dan jawaban yang mereka buat. Ketika siswa ditantang untuk berpikir dan menalar tentang matematika, kemudian mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka kepada yang lain secara lisan maupun tertulis, mereka akan mempelajari untuk menyampaikan dengan jelas. Mereka berkomunikasi untuk belajar matematika dan mempelajari untuk berkomunikasi secara matematis²².

Komunikasi dapat pula dilatih melalui sintaks pembelajaran yang keempat, yaitu evaluasi dan konfirmasi pemecahan masalah yang dipresentasikan. Evaluasi oleh kelompok lain dengan cara memberikan komentar, sedangkan konfirmasi dilakukan oleh guru untuk menegaskan kebenaran jawaban dari masalah yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa sintaks pembelajaran yang ketiga dan keempat saling berhubungan dan terjadi komunikasi dua arah dalam pembelajaran. Dengan demikian, kedua sintaks tersebut berkontribusi dalam melatih kemampuan komunikasi siswa.

Sintaks pembelajaran yang kelima adalah memberikan tugas sebagai penguatan melalui *Edmodo*. Menurut Gushiken²³, *Edmodo* mentransformasi cara siswa berpartisipasi dalam pembelajaran. Guru percaya bahwa media *e-learning* tersebut sangat penting untuk mengajari siswa menjadi masyarakat yang produktif pada abad ke-21 dan memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan dalam tugas kolaboratifnya. Salah satu keunikan dan manfaat *Edmodo* adalah memberikan kesempatan kepada guru untuk membuat grup bagi kelasnya. Guru dapat mengunggah catatan, tugas, kuis dan pengumuman dalam halaman grup tersebut¹². Penggunaan *Edmodo* sebagai salah satu media pemberian tugas menuntut siswa untuk dapat mengoperasikan alat-alat pembelajaran, dalam hal ini adalah komputer atau *smartphone* yang digunakan untuk mengakses *Edmodo*.

¹⁸ Rizki Dian Pertiwi and Ikha Brillyani Widyaswara, "Enhancing Mathematical Communication Skill and Tolerance of Slow Learners in an Inclusive Classroom Using TSTS Model Assisted by Graphic Organizer," in *Prosiding KMP Education Research Conference*, 2017.

¹⁹ Robert J. Sternberg and Karin Sternberg, *Cognitive Psychology* (Belmont: Wadsworth, 2012).

²⁰ Enrique Ortiz, "The Problem-Solving Process in a Mathematics Classroom," *Transformations* 1, no. 1 (2016): 4–13.

²¹ Robyn Zevenbengen, Selly Dole, and Robert J. Wright, *Teaching Mathematics in Primary School* (New South Wales: Allen & Unwin, 2004).

²² NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston: The NCTM, Inc., 2000).

²³ B Gushiken, "Integrating Edmodo into a High School Service Club: To Promote Interactive Online Communication," *TCC 2013*, 2013, 1–6, <http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/27171>.

Hasil kajian teoritis di atas menunjukkan bahwa model PBL berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo* dapat digunakan dalam pembelajaran untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan sintaks pembelajaran model PBL berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo* yang dapat melatih ketujuh kemampuan dasar dalam literasi matematis.

C. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian teoritis di atas, model PBL berbasis budaya Rembang berbantuan *Edmodo* dapat melatih literasi matematis siswa. Hal ini ditunjukkan dengan manfaat setiap sintaks model tersebut yang melatih ketujuh kemampuan dasar literasi matematis siswa, diantaranya, sintaks pertama melatih kemampuan representasi dan penggunaan simbol, sintaks kedua melatih kemampuan matematisasi, menalar dan argumen, serta kemampuan merencanakan strategi pemecahan masalah, sintaks yang ketiga dan keempat melatih kemampuan komunikasi siswa, sedangkan sintaks kelima melatih kemampuan siswa dalam menggunakan alat pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Bray, Aibhín, and Brendan Tangney. "Enhancing Student Engagement through the Affordances of Mobile Technology: A 21st Century Learning Perspective on Realistic Mathematics Education." *Mathematics Education Research Journal* 28, no. 1 (2016): 173–97. <https://doi.org/10.1007/s13394-015-0158-7>.
- Cotic, Mara, and Darjo Felda. "SOLVING REALISTIC PROBLEMS IN THE INITIAL INSTRUCTION OF MATHEMATICS." *Metodicki Obzori* 6, no. 1 (2011): 49–61.
- d'Ambrosio, Ubiratan. "Ethnomathematics and Its Place in the History of Mathematics." *For the Learning of Mathematics* 5, no. 1 (1985): 44–48. http://files/704/d'Ambrosio_1985.pdf.
- Gushiken, B. "Integrating Edmodo into a High School Service Club: To Promote Interactive Online Communication." *TCC* 2013, 2013, 1–6. <http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/27171>.
- India, Tess. "Mathematical Stories : Word Problems," n.d.
- NCTM. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: The NCTM, Inc., 2000.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). "PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy." *OECD Report*, 2013. <https://doi.org/10.1787/9789264190511-en>.
- Ojose, Bobby. "Mathematics Literacy : Are We Able to Put the Mathematics We Learn into Everyday Use?" *Journal of Mathematics Education*. 4, no. 1 (2011): 89–100. http://educationforatoz.com/images/8.Bobby_Ojose_-_Mathematics_Literacy_Are_We_Able_To_Put_The_Mathematics_We_Learn_Into_Everyday_Use.pdf.
- Orey, DC, and Milton Rosa. "Ethnomathematics and Cultural Representations: Teaching in Highly Diverse Contexts." *Acta Scientiae* 10, no. 1 (2008): 27–46. http://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/1778/1/ARTIGO_EthnomathematicsCulturalRepresentations.pdf.
- Ortiz, Enrique. "The Problem-Solving Process in a Mathematics Classroom." *Transformations* 1, no. 1 (2016): 4–13.
- Orton, Anthony. *Learning Mathematics 3rd Edition: Issues, Theory and Classroom Practice*. Edited by Continuum. London, 2004.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan (2013).
- Pertiwi, Rizki Dian, and Ikha Brillyani Widyaswara. "Enhancing Mathematical Communication Skill and Tolerance of Slow Learners in an Inclusive Classroom Using TSTS Model Assisted by Graphic Organizer." In *Prosiding KMP Education Research Conference*, 2017.
- Pidarta, Made. *Landasan Kependidikan: Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Retnaningdyah, P. *Panduan Gerakan Literasi Sekolah Di SMP*, 2016.

- Stacey, Kaye. "The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia." *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education* 2, no. 2 (2011): 95–126. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078641.pdf>.
- Sternberg, Robert J., and Karin Sternberg. *Cognitive Psychology*. Belmont: Wadsworth, 2012.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Trust, Torrey. "Professional Learning Networks Designed for Teacher Learning." *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 28, no. 4 (2012): 133–38. <https://doi.org/10.1080/21532974.2012.10784693>.
- Wardono, S. B. Waluya, Scolastika Mariani, and S. D. Candra. "Mathematics Literacy on Problem Based Learning with Indonesian Realistic Mathematics Education Approach Assisted E-Learning Edmodo." *Journal of Physics: Conference Series* 693, no. 1 (2016): 1–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/693/1/012014>.
- Wedege, Tine. "Ethnomathematics and Mathematical Literacy: People Knowing Mathematics in Society." In *Mathematics and Mathematics Education: Cultural and Social Dimensions. Proceedings of MADIF 7. The Seventh Mathematics Education Research Seminar*, 2010:31–46, 2010.
- Zevenbengen, Robyn, Selly Dole, and Robert J. Wright. *Teaching Mathematics in Primary School*. New South Wales: Allen & Unwin, 2004.