

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pada Model *Literacy Inquiry Learning* untuk Mengukur Literasi Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa

Vera Dewi Susanti, YL Sukerstriyarno*, Iqbal Kharisudin, Arief Agoestanto

Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III, Petompon, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50237, Indonesia

*Corresponding Author: sukestriyarno@mail.unnes.ac.id

Abstrak. Pengembangan perangkat pembelajaran yang baik yaitu dengan merancang perangkat pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan pengetahuan kognitif tetapi juga mengembangkan kompetensi lain seperti kemampuan literasi matematika dan sikap afektif seperti self efficacy. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika pada model literacy inquiry learning untuk mengukur literasi matematika dan self-efficacy siswa. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan (Research and Development) dengan model penelitian yang dikembangkan adalah model 4-D yang telah dimodifikasi yang terdiri dari define, design, dan develop. Produk yang dikembangkan berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKS). Pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi perangkat. Analisis data dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif. Hasil validitas yang diperoleh menunjukkan perangkat RPP dan LKS berada pada kriteria valid. Pada pelaksanaan uji coba perangkat pembelajaran menunjukkan hasil penilaian kemampuan guru memiliki kriteria baik, hasil pengamatan aktifitas siswa sangat efektif dan 85% respon positif dari siswa. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika pada model literacy inquiry learning valid dan dapat mengukur literasi matematika dan self-efficacy siswa.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran, Model *Literacy Inquiry Learning*, Literasi Matematika, *Self-Efficacy*

Abstract. The development of good learning tools is by designing learning tools that not only develop cognitive knowledge but also develop other competencies such as mathematical literacy skills and affective attitudes such as self-efficacy. This study aims to develop a mathematics learning tool in the literacy inquiry learning model to measure students' mathematical literacy and self-efficacy. The type of research used is research and development with the research model being developed is a modified 4-D model consisting of define, design, and develop. The products developed are in the form of lesson plans (RPP) and student worksheets (LKS). Data collection is done through the device validation sheet. Data analysis was carried out by qualitative and quantitative methods. The validity results obtained show that the RPP and LKS devices are in the valid criteria. In the implementation of the learning tool trial, the results of the teacher's ability assessment have good criteria, the results of observing student activities are very effective and 85% positive responses from students. Based on these results, it can be concluded that the mathematics learning tool in the literacy inquiry learning model is valid and can measure students' mathematical literacy and self-efficacy.

Key words: Learning Tools, Literacy Inquiry Learning Model, Mathematical Literacy. *Self-Efficacy*

How to Cite: Susanti, V. D., Sukertiyarno, Y. L., Kharisudin, I., Agoestanto, A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pada Model Literacy Inquiry Learning untuk Mengukur Literasi Matematika dan Self-Efficacy Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2022, 1115-1121.

PENDAHULUAN

Matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang secara jelas mengandalkan proses berpikir, yang di dalamnya terkandung sebagai aspek yang secara substansial menuntun siswa untuk berpikir logis menurut pola dan aturan yang telah tersusun baku. Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi menyebutkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar siswa: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam

membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam keberhasilan pembelajaran matematika adalah

kemampuan literasi matematika, karena literasi dan prestasi saling berkaitan dalam mendukung suatu pembelajaran (Brock et al., 2018; Cameron et al., 2019; Schmitt et al., 2017). Literasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan seseorang individu mengidentifikasi dan merumuskan menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, sebagai alat untuk mendeskripsikan, menerangkan dan memprediksi suatu fenomena atau kejadian (Niss & Jablonka, 2020; OECD, 2013; Oktiningrum et al., 2016). Hal ini berarti, literasi matematis juga dapat membantu individu untuk mengenal peran matematika di dunia nyata dan sebagai dasar pertimbangan dan penentuan keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Pengertian ini mengisyaratkan literasi matematis sangatlah penting bagi siswa supaya memahami matematika tidak hanya pada penguasaan materi saja akan tetapi hingga kepada penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari serta menuntut siswa untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan permasalahan yang dihadapinya dengan konsep matematika (Cameron et al., 2019; Fointuna, 2021; OECD, 2016).

Menurut PISA (OECD, 2019) literasi matematika mengacu pada kegiatan siswa dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan dalam berbagai konteks untuk menyelesaikan berbagai masalah. Hasil survei PISA untuk literasi matematika siswa Indonesia pada tahun 2012 menduduki peringkat 64 dari 65 negara, tahun 2015 menduduki peringkat 63 dari 69 negara dan pada tahun 2018 menduduki peringkat 74 dari 79 negara. Berdasarkan tiga kali survei terbaru yang dilakukan, Indonesia masih berada pada peringkat 10 terbawah. Hal ini menunjukkan bahwa literasi matematika Indonesia sangat rendah. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia dari berbagai jenjang pendidikan juga masih berada pada level rendah (Astuti et al., 2019; Julie et al., 2017; Kurniawati & Mahmudi, 2019; Rohman et al., 2019; Setiani et al., 2018; Wijayanti et al., 2018). Pakpahan (2017) menambahkan literasi matematika siswa pada jenjang pendidikan menengah masih rendah, meskipun desain tes Internasional yang digunakan telah disesuaikan dengan konteks Indonesia.

Disisi lain, meskipun kurikulum terus berubah dan disempurnakan dengan menuntut keterlibatan aktif siswa dalam belajar, masih banyak pengajaran yang berpusat pada guru (teacher center) masih dominan di Indonesia. Dalam pengajaran tersebut siswa menjadi pasif atau tidak lebih hanya sebagai penerima pengetahuan dari guru. Siswa tidak mempunyai kontrol terhadap perolehan belajar mereka. Guru membuat semua keputusan mengenai kurikulum yang mencakup metode, sumber belajar, media, penilaian dan sebagainya. Bahkan dengan lugas Duckworth (2009) menegaskan bahwa pengajaran berpusat pada guru sebenarnya mencegah perkembangan pendidikan siswa, dimana siswa tidak diberi kebebasan dan tanggung jawab dalam mengembangkan pengetahuan.

Selain kemampuan literasi matematika yang rendah terdapat aspek lain yang juga memberikan pengaruh yaitu aspek afektif. Aspek afektif ini turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas/soal dengan baik. Salah satu aspek psikologis tersebut adalah *self-efficacy*. *Self-efficacy* merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan prestasi matematika seseorang. *Self-efficacy* berkaitan dengan penilaian seseorang terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. *Self-efficacy* memiliki pengaruh dalam pemilihan perilaku, besar usaha dan ketekunan, serta pola berpikir dan reaksi emosional. Oleh karena itu, *self-efficacy* merupakan suatu faktor penentu untuk pengembangan individu, ketekunan dalam berbagai kesulitan, dan pemikiran mempola serta reaksi-reaksi secara emosional yang mereka alami (Bandura, 1998). *Self-efficacy* ini juga menjadi bagian dari tujuan pembelajaran matematika sekolah menengah pertama. Tuntutan pengembangan kemampuan *self-efficacy* yang tertulis dalam kurikulum matematika antara lain menyebutkan bahwa pelajaran matematika harus menanamkan sikap menghargai, kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, ulet, minat dalam mempelajari matematika, percaya diri serta pemecahan masalah. Oleh sebab itu, dibutuhkan *self-efficacy* yang baik dalam diri siswa agar dapat berhasil dalam proses pembelajaran.

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa *self-efficacy* siswa berada pada kisaran rata-rata rata (Chemers et al., 2001; Saputro et al., 2020; Thompson & Verdino, 2019), sehingga perlu ditingkatkan ke tingkat yang memuaskan.

Faktanya, self-efficacy adalah hal yang penting faktor psikologis yang mempengaruhi prestasi, motivasi akademik, ketekunan, keberhasilan belajar, dan karier masa depan (Thompson & Verdino, 2019; Webb-Williams, 2018). Dalam studi lain, Alhadabi & Karpinski (2020) mengaitkan *self-efficacy* yang rendah dengan perilaku akademik yang tidak jujur.

Dari observasi dan wawancara dengan kurikulum SMA Kyai Ageng Basyariyah Madiun, perangkat pembelajaran yang digunakan masih sama dengan tahun yang sebelumnya, guru hanya mengganti waktu pada tahun ajaran berikutnya. Guru tidak meng-*upgrade* perangkat pembelajaran sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa. Selain itu perangkat pembelajaran yang dibuat menggunakan model konvensional belum ada penggunaan model pembelajaran yang inovatif terutama perangkat pembelajaran RPP. Selain RPP, perangkat pembelajaran yang digunakan adalah LKS (Lembar Kerja Siswa). LKS yang digunakan adalah LKS yang dibeli dari *sales* penjual buku. Belum ada LKS yang dibuat oleh guru sendiri.

Berdasarkan permasalahan diatas, diperlukan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model inovatif, yang salah satunya dengan model *literacy inquiry learning*. Perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah RPP dan LKS. Dimana dalam pengembangan perangkat ini memiliki tujuan dari segi kognitif untuk mengukur kemampuan literasi matematika dan dari segi afektif untuk mengukur *self-efficacy* siswa.

METODE

Model pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini adalah model Thiagarajan, Semmel, dan Semmel yang dikenal dengan *four-D model* (model 4-D). Pada penelitian ini, model 4-D hanya dilaksanakan sampai tahap ketiga, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Berikut ini adalah uraian prosedur pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini.

Tahap I Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran dengan analisis konsep dan tujuan pembelajaran yang terdiri dari analisis perangkat sebelumnya, analisis siswa, analisis materi dan spesifikasi indikator kompetensi dasar.

Tahap II Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika pada model *literacy inquiry learning* untuk mengukur literasi matematika dan *self-efficacy* siswa. Hasil yang telah diperoleh pada tahap ini disebut sebagai draft I.

Tahap III Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan draf final perangkat pembelajaran yang meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada tahap ini perangkat pembelajaran yang sudah jadi di validasi oleh para validator kemudian jika valid dilakukan uji keterbacaan kemudian dilakukan uji coba perangkat, jika semua sudah memenuhi syarat maka perangkat pembelajaran siap untuk digunakan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi, lembar validasi keterbacaan, lembar observasi, angket respon siswa.

Analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Analisis data uji validasi

Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika hasil validasi memberikan kesimpulan minimal cukup valid.

Analisis data uji validasi keterbacaan

Rumus persentase analisis data uji validasi keterbacaan adalah:

$$\frac{\sum P}{\sum Q} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum P$ = banyaknya siswa yang memberi respon

$\sum Q$ = banyaknya siswa yang mengikuti validasi keterbacaan

Analisis data pengamatan pembelajaran

Data kemampuan guru dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar

Jika rata-rata. Nilai dari setiap aspek minimal 3, maka kemampuan guru dalam mengajar dikatakan baik.

Data aktivitas siswa

Data aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan persentase aktivitas siswa.

$$\frac{S_1}{S_2} \times 100\%$$

S_1 = Frekuensi pengamatan

S_2 = Jumlah frekuensi semua aspek pengamatan

Analisis data respon siswa

Rumus persentase data respon siswa adalah:

$$\frac{\sum R_1}{\sum R_2} \times 100\%$$

$\sum R_1$ = Banyaknya respon positif siswa pada suatu aspek

$\sum R_2$ = Banyak siswa seluruhnya

Jika hasil persentasenya minimal 80% untuk tiap aspek maka respon siswa dikategorikan positif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap

Pendefinisian (*Define*)

Analisis awal Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan masih sama dengan tahun yang sebelumnya, guru hanya mengganti waktu pada tahun ajaran berikutnya. Guru tidak meng-*upgrade* perangkat pembelajaran sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa. Selain itu perangkat pembelajaran yang dibuat menggunakan model konvensional belum ada penggunaan model pembelajaran yang inovatif terutama perangkat pembelajaran RPP. Selain RPP, perangkat pembelajaran yang digunakan adalah LKS (Lembar Kerja Siswa). LKS yang digunakan adalah LKS yang dibeli dari *sales* penjual buku. Belum ada LKS yang dibuat oleh guru sendiri.

Analisis Siswa

Ketika diberikan soal PISA hanya 3,72% siswa yang mencapai nilai KKM. Belum terukurnya *self-efficacy* siswa.

Analisis Materi

Materi yang akan digunakan dalam pembelajaran adalah materi aritmetika social.

Indikator Pencapaian Belajar

Indikator pencapaian hasil belajar pada penelitian ini didasarkan pada hasil materi aritmetika social yang mencapai lebih dari 70% diatas nilai KKM.

Fungsi analisis kebutuhan pembelajaran menurut Morison (dalam Warsita, 2011): a) Mengidentifikasi kebutuhan yang relevan dengan pekerjaan atau tugas sekarang, yaitu masalah yang mempengaruhi hasil pembelajaran. b) Mengidentifikasi kebutuhan mendesak yang terkait dengan finansial, keamanan atau masalah-masalah lain yang mengganggu pekerjaan atau lingkungan pendidikan c) Menyajikan skala prioritas untuk memilih tindakan yang tepat dalam mengatasi masalah-masalah pembelajaran. d) Memberikan data basis untuk menganalisis efektivitas kegiatan pembelajaran.

Tahap Perancangan (*Design*)

Pemilihan Format RPP

Format RPP penelitian ini dibuat dengan prinsip, karakteristik, dan model *literacy inquiry learning* untuk mengukur literasi matematika dan *self-efficacy* siswa dan isi pembelajaran berdasarkan hasil analisis materi dan indikator pencapaian hasil belajar.

Perancangan Awal Perangkat Pembelajaran

RPP dikembangkan pada penelitian ini yaitu RPP untuk dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 3x45 menit dan LKS berisi materi dan soal aritmetika sosial.

Penyusunan Awal Instrumen

Instrumen penelitian meliputi lembar validasi, lembar pengamatan aktivitas siswa dan pengamatan proses kegiatan mengajar dan lembar respon siswa.

Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tabel 1. Validator menyatakan bahwa RPP dan LKS valid dengan memberi saran sebagai berikut :

Hal	Sebelum Direvisi	Setelah Direvisi	Alasan Merevisi
RPP	Pada kegiatan pembelajaran bagian penutup belum ada kegiatan menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan kegiatan/pembelajaran pada hari berikutnya	Ada kegiatan menyimpulkan di bagian penutup pada kegiatan pembelajaran dan penyampaian kegiatan/ pembelajaran pada hari berikutnya	Untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari siswa dan agar siswa dapat mempelajari materi dirumah sebelum pembelajaran di mulai di kelas.
LKS	Perlu di desain dengan menambahkan gambar terkait tema agar lebih menarik	Menambahkan desain dengan menambahkan gambar terkait tema agar lebih menarik	Penambahan gambar bertujuan untuk siswa lebih tertarik dan memahami isi dari LKS.

Tabel 2. Revisi berdasarkan Hasil Uji Keterbacaan

Yang Direvisi	Sebelum Direvisi	Sesudah Direvisi
LKS	Perlu ditambah langkah model <i>Literacy Inquiry Learning</i>	Sudah ditambah langkah model <i>Literacy Inquiry Learning</i>
LKS	Menambahkan soal HOT	Menambah 3 soal HOT

Tabel 3. Aktivitas Siswa selama Pembelajaran pada Kelas Uji coba

Aspek Pengamatan	Aktivitas Siswa		
	RPP 1	RPP 2	RPP 3
Mendengarkan guru atau teman yang aktif	44,53	45, 12	46,02
Merangkum seputar materi yang akan dipelajari	4,13	4,15	4, 43
Mengerjakan soal di LKS dan berdiskusi kelompok dan bertanya pada guru/teman jika ada kesulitan	16,07	15, 97	16, 13
Melaksanakan dan mengikuti presentasi hasil kerja kelompok	8,45	8, 33	8,56
Merangkum materi yang telah dibahas	3,99	4, 17	4, 39
Membuat materi yang akan dipelajari selanjutnya.	8,01	8, 33	8, 56
Mengerjakan soal di dalam LKS secara individu	11,5	12,5	12,64
Perilaku diluar kegiatan belajar yang tidak relevan.	0,45	0	0,02

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa (Uji coba)

Aspek yang direspons	Penilaian	
	(%)	(%)
Apakah kalian dapat jelas dengan bahasa yang digunakan pada:	Jelas	Tidak Jelas
LKS	88,23	11,77
Bagaimana penampilan dari:	Menarik	Tidak Menarik
LKS	94,12	5,88
Apakah kalian senang/tidak dengan:	Senang	Tidak Senang
a. Materi	97,06	2,94
b. LKS	88,23	11,77
d. Suasana Kelas	85,29	14,71
e. Cara mengajar guru	91,18	8,82
Bagaimana menurut kalian jika pembelajaran selanjutnya seperti yang sekarang dilakukan?	94,12	5,88

Hasil Validasi Ahli

Validator menyatakan bahwa RPP dan LKS valid dengan memberi saran pada tabel 1.

Uji Keterbacaan LKS

Pada uji keterbacaan dari 15 siswa yang dilakukan uji coba, pada aspek isi dan tampilan dari LKS semua siswa mengatakan LKS menarik dan pada aspek penjelasan isi LKS 50% mengatakan ada sedikit penjelasan yang membingungkan sehingga perlu direvisi pada tabel 2.

Uji coba Perangkat Pembelajaran

Hasil Penilaian Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Pada pertemuan I memiliki rata-rata skor

sebesar 3,32, pertemuan II sebesar 3,55 dan pertemuan III sebesar 3,71. Dari hasil tersebut memiliki kriteria minimal baik dan tidak perlu revisi karena nilai lebih dari 3

Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran pada tabel 3.

Berdasarkan tabel 3, setiap aspek memenuhi kriteria batasan keefektifan pembelajaran sehingga dikatakan efektif.

Hasil angket respon siswa

Berdasarkan tabel 4., semua aspek pembelajaran diatas 85% sehingga dapat dikatakan bahwa ada respon positif siswa sehingga tidak perlu direvisi.

SIMPULAN

Perangkat perangkat pembelajaran matematika pada model literacy inquiry learning

untuk mengukur literasi matematika dan *self-efficacy* siswa yang dikembangkan terdiri dari RPP dan LKS. Dari pengembangan RPP menyatakan bahwa RPP memenuhi kriteria valid, dan pada pelaksanaan uji coba perangkat pembelajaran menunjukkan hasil penilaian kemampuan guru memiliki kriteria baik, hasil pengamatan aktifitas siswa sangat efektif dan 85% respon positif dari siswa.

REFERENSI

- Alhadabi, A., & Karpinski, A. C. (2020). Grit, self-efficacy, achievement orientation goals, and academic performance in University students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 519–535. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1679202>
- Astuti, N. K., Fahinu, F., & Masuha, J. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas Viii Smp Swasta Di Kota Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(1), 99. <https://doi.org/10.36709/jppm.v6i1.7401>
- Brock, L. L., Kim, H., & Grissmer, D. W. (2018). Longitudinal Associations Among Executive Function, Visuomotor Integration, and Achievement in a High-Risk Sample. *Mind, Brain, and Education*, 12(1), 23–27. <https://doi.org/10.1111/mbe.12164>
- Cameron, C. E., Kim, H., Duncan, R. J., Becker, D. R., & McClelland, M. M. (2019). Bidirectional and co-developing associations of cognitive, mathematics, and literacy skills during kindergarten. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 62(December 2018), 135–144. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.02.004>
- Chemers, M. M., Hu, L., & Garcia, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 55–64. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.1.55>
- Duckworth, E. (2009). Helping Students Get to Where Ideas Can Find Them. *The New Educator*, 5(3), 185–188. <https://doi.org/10.1080/1547688X.2009.10399573>
- Fointuna, D. W. (2021). Applying Mamdani's method to categorize mathematical literacy of public middle school students in Kupang. *Journal of Physics: Conference Series*, 1957(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1957/1/012009>
- Julie, H., Sanjaya, F., & Anggoro, A. Y. (2017). The students' ability in mathematical literacy for the quantity, and the change and relationship problems on the PISA adaptation test. *Journal of Physics: Conference Series*, 890, 012089. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/890/1/012089>
- Kurniawati, N. D. L., & Mahmudi, A. (2019). Analysis of mathematical literacy skills and mathematics self-efficacy of junior high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012053>
- Niss, M., & Jablonka, E. (2020). Mathematical Literacy. *Encyclopedia of Mathematics Education*, 548–553. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_100
- OECD. (2013). PISA 2012 Results: Ready to Learn (Volume III). In *Pisa: Vol. III*. <http://www.oecd-ilibrary.org/%5Cnjsessionid=1712ta26dj337.x-oecd-live-02content/book/9789264201170-en>
- OECD. (2016). *Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*. Paris: OECD.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Result Combined Executive Summaries*. OECD Publishing.
- Oktiningrum, W., Zulkardi, & Hartono, Y. (2016). Developing PISA-like mathematics task with Indonesia natural and cultural heritage as context to assess students' mathematical literacy. *Journal on Mathematics Education*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.22342/jme.7.1.2812.1-8>
- Pakpahan, R. (2017). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam Pisa 2012. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(3), 331. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v1i3.496>
- Rohman, S., Susanto, Hobri, Saiful, & Sahnawi. (2019). An analysis of students' literacy ability in mathematics teaching with realistic mathematics education based on lesson study for learning community. *Journal of Physics: Conference Series*, 1265(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1265/1/012004>
- Saputro, A. D., Atun, S., Wilujeng, I., Ariyanto, A., & Arifin, S. (2020). Enhancing pre-service elementary teachers' self-efficacy and critical thinking using problem-based

- learning. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 765–773. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.765>
- Schmitt, S. A., Geldhof, G. J., Purpura, D. J., Duncan, R., & McClelland, M. M. (2017). Examining the relations between executive function, math, and literacy during the transition to kindergarten: A multi-analytic approach. *Journal of Educational Psychology*, 109(8), 1120–1140. <https://doi.org/10.1037/edu0000193>
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1(3), 173–208. <https://doi.org/10.1007/BF01320134>
- Setiani, C., Waluya, S. B., & Wardono. (2018). Analysis of mathematical literacy ability based on self-efficacy in model eliciting activities using metaphorical thinking approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 983(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012139>
- Thompson, K. V., & Verdino, J. (2019). An Exploratory Study of Self-efficacy in Community College Students. *Community College Journal of Research and Practice*, 43(6), 476–479. <https://doi.org/10.1080/10668926.2018.1504701>
- Webb-Williams, J. (2018). Science Self-Efficacy in the Primary Classroom: Using Mixed Methods to Investigate Sources of Self-Efficacy. *Research in Science Education*, 48(5), 939–961. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9592-0>
- Wijayanti, R., Waluya, S. B., & Masrukan. (2018). Analysis of mathematical literacy ability based on goal orientation in model eliciting activities learning with murder strategy. *Journal of Physics: Conference Series*, 983(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012141>