

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DI SD/MI

**Application of multiliteration learning model to improve
mathematical literation skill in SD/MI students**

ANI YANTI GINANJAR^{1*}, WITA WIDAYANTI¹

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Pendidikan Islam dan Keguruan,
Universitas Garut. Jl. Raya Semarang No. 52A Hampor-Tarogong Garut, Garut, Jawa
Barat 44151. Tel. (0262) 544217. *E-mail: aniyanti21@gmail.com

Manuskrip diterima: [16 November 2018]. Manuskrip disetujui: [19 November 2018]

Abstrak. Tujuan penulisan ini adalah mendeskripsikan tentang model pembelajaran multiliterasi pada aspek kemampuan literasi matematis di SD/MI. Pada Kurikulum 2013, model pembelajaran sangatlah penting karena dengan pemilihan model yang baik akan menjadikan siswa aktif, kreatif, dan menyenangkan. Salah satu model yang digunakan adalah model pembelajaran multiliterasi. Model pembelajaran multiliterasi adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu pemecahan masalah matematika yang berada dalam ranah kognitif dari taksonomi Bloom meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Kemampuan kognitif mengkreasi adalah keterampilan kemampuan literasi matematika. Kemampuan literasi matematis yaitu siswa memiliki kemampuan membaca, memahami, serta menulis dalam matematika. Pada kemampuan literasi matematis tersebut, siswa diharapkan dapat berkomunikasi matematis, baik secara lisan maupun tulisan.

Kata kunci: Model, multiliterasi, literasi matematis

Abstract. The purpose of this paper was to describe the multiliteration learning model on the aspect of mathematical literacy in SD/MI. In the 2013 curriculum, the learning model is very important, because the selection of a good model will make the students to be active, creative, and fun. One model used is the multiliteration learning model. The multiliteration learning model is a learning model that can improve a high-level thinking skill, namely the solving mathematical problems that in the cognitive domain of Bloom's taxonomy including analyzing, evaluating, and creating. The cognitive ability to create is a mathematical literacy skill. The mathematical literacy skill, the students have the ability to read, understand, and write in mathematics. In mathematical literacy skills, the students are expected to communicate mathematically, both orally and in writing.

Keywords: Matematical literacy, model, multiliteration

PENDAHULUAN

Era globalisasi merupakan era informasi dengan begitu pesatnya perkembangan informasi dalam pendidikan. Dalam pendidikan ini berkaitan erat dengan kurikulum. Pada abad ke-21 ini, pengembangan kurikulum 2013

mengalami tantangan yang luar biasa. Dari tahun ke tahun, upaya para pakar pendidikan mendapatkan hal baru, terutama dalam proses pembelajaran. Pada abad ke-21 yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, pendidikan diarahkan untuk menjadi lulusan yang memiliki kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berpikir metakognisi, dan kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, untuk menjadikan siswa yang mumpuni dalam kompetensi tersebut pada abad ke-21, merupakan tugas dan tanggung jawab kita (Yunus, 2015).

Berdasarkan Standar Isi, salah satu mata pelajaran yang membekali siswa untuk mempunyai kemampuan memecahkan masalah yaitu matematika. Pandangan ini sejalan dengan NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) bahwa kemampuan yang harus dimiliki dalam pembelajaran matematika, yaitu *problem solving* (pemecahan masalah), *reasoning and proof* (penalaran dan pembuktian), *communication* (komunikasi), dan *representation* (penyajian).

Salah satu kemampuan yang menjadi tren masa kini adalah kemampuan *problem solving* dalam matematika. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika ini merupakan upaya berpikir tingkat tinggi. Polya mengatakan pemecahan masalah adalah salah satu aspek berpikir tingkat tinggi, sebagai proses menerima masalah dan berusaha menyelesaikan masalah tersebut. Kemampuan berpikir tingkat tinggi berada dalam ranah kognitif menurut taksonomi Bloom yang meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Pada kemampuan kognitif, mengkreasi adalah keterampilan kemampuan literasi matematika.

Programme for International Student Assessment (PISA), melakukan survei mengenai kemampuan literasi matematis di berbagai negara. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia tergolong rendah. Hal ini dibuktikan oleh PISA pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa skor matematika siswa di Indonesia sebesar 375, sedangkan rata-rata skor internasional yaitu 375. Sementara itu, siswa di Singapura memperoleh skor 573 sebagai negara pembanding. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia mencapai 75,7% (OECD, 2016).

Menurut Steevey dan Turner (2015), literasi matematika dapat dimaknai sebagai upaya pemecahan masalah dalam matematika dan implementasi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat menghargai tantangan zaman. Adapun menurut pendapat Steen dan Turner (2007) dinyatakan bahwa literasi matematis adalah suatu kemampuan pemecahan masalah matematika dengan konteks mengkomunikasikan serta menganalisis yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

METODOLOGI PENULISAN

Penulisan ini merupakan kajian pustaka tentang model pembelajaran multiliterasi dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis di SD/MI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pembelajaran Multiliterasi Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa, mulai dari tingkat SD/MI sampai perguruan tinggi. Tidak hanya dipelajari saja, matematika juga diperlukan untuk kegiatan sehari-hari dalam memecahkan masalah. Menurut Martini *et al.* (2017), matematika dipelajari oleh siswa ketika di sekolah untuk membekali mereka dengan beberapa kompetensi, antara lain berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mampu bekerja sama (Martini *et al.*, 2017).

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di SD/MI yaitu model pembelajaran multiliterasi. Model ini dikreasi berdasarkan siklus belajar multiliterasi matematis yang di dalamnya juga dipadukan dengan pandangan strategi pemecahan matematis yang dikembangkan oleh Polya yaitu *problem solving* atau yang sering disebut pemecahan masalah matematika.

Menurut Abidin (2015), multiliterasi adalah keterampilan dalam menggunakan beragam cara untuk menyatakan dan memahami ide-ide dan informasi dengan menggunakan bentuk-bentuk teks konvensional maupun teks inovatif, simbol, dan multimedia. Teks dalam proses pembelajaran harus teks yang menantang dan memotivasi siswa untuk belajar, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan siswa beroleh multikompetensi dari proses pembelajaran tersebut.

Multiliterasi dan pembelajarannya merupakan jembatan nyata dalam mengembangkan siswa agar mampu hidup dan berkehidupan pada abad ke-21. Konsep multiliterasi sebagai konsep penting pendidikan pada abad ke-21 yang menyatakan bahwa pada abad ke-21 ini, kompetensi terpenting yang harus dimiliki oleh manusia adalah kompetensi abad ke-21. Kompetensi belajar dan berkehidupan dalam abad ke-21 ditandai dengan empat hal penting, yaitu kompetensi pemahaman tinggi, kompetensi berpikir kritis, kompetensi berkolaborasi dan berkomunikasi, serta kompetensi berpikir kritis (Abidin, 2015).

Sejalan dengan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa pembelajaran multiliterasi adalah pembelajaran yang mengoptimalkan keterampilan-keterampilan multiliterasi dalam mewujudkan situasi pembelajaran yang efektif. Keterampilan-keterampilan multiliterasi yang digunakan pada dasarnya adalah keterampilan-keterampilan berbahasa, yaitu keterampilan membaca, keterampilan menulis, keterampilan berbahasa lisan, dan keterampilan bermedia yaitu keterampilan penguasaan media informasi dan komunikasi (Abidin, 2015).

Pembelajaran multiliterasi merupakan pembelajaran yang menempatkan kemampuan membaca, menulis, menyimak, dan berbicara dilakukan seefisien mungkin untuk meningkatkan kemampuan berpikir, meliputi kemampuan mengkritisi, menganalisis, dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber dalam berbagai ragam disiplin ilmu dan kemampuan mengomunikasi informasi tersebut. Dengan kata lain, siswa harus mampu menyikapi sebuah fenomena tertentu berdasarkan konsep pengetahuan yang terintegrasi, bukan pengetahuan secara fragmentaris (Abidin, 2013).

Karakteristik Model Pembelajaran Multiliterasi di SD/MI

Pembelajaran multiliterasi dipandang memiliki karakteristik yang dikemukakan oleh Olge dalam Abidin (2013) yaitu:

- a. Pembelajaran multiliterasi senantiasa menghubungkan materi yang dipelajari dengan apa yang telah siswa ketahui.
- b. Pembelajaran multiliterasi senantiasa menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata dan isu-isu kontemporer.
- c. Pembelajaran multiliterasi senantiasa melibatkan siswa untuk terlibat aktif dalam mengajukan pertanyaan dan membuat simpulan sendiri.
- d. Pembelajaran multiliterasi memberikan banyak peluang untuk mempelajari materi pembelajaran secara mendalam sekaligus menyimpan pemahaman yang diperoleh dalam memori jangka panjang siswa.
- e. Pembelajaran multiliterasi senantiasa menggunakan kerja kolaboratif dalam mengonstruksi makna dan sudut pandang atas materi yang sedang dipelajari.
- f. Pembelajaran multiliterasi melibatkan berbagai ragam belajar sebagai sarana mengonstruksi pemahaman baru.
- g. Pembelajaran multiliterasi melibatkan banyak strategi belajar.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik model pembelajaran multiliterasi di SD/MI adalah model pembelajaran yang menghubungkan pembelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari, dimana siswa ikut terlibat dalam inkuirinya, memberikan peluang untuk mengeluarkan kreativitas, serta melibatkan berbagai ragam belajar dan strategi sebagai sarana pembelajaran.

Sintak Model Pembelajaran Multiliterasi di SD/MI

Yunus (2015) merumuskan sintak model pembelajaran multiliterasi untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di SD/MI, terdiri dari delapan tahapan, yaitu:

- a. *Memahami masalah*. Pada tahap ini, siswa memperoleh masalah yang disajikan guru.
- b. *Mencatat informasi*. Pada tahap ini, siswa mencatat informasi penting yang terdapat dalam masalah yang diberikan guru.
- c. *Menentukan cara penyelesaian masalah*. Pada tahap ini, siswa secara kooperatif melakukan diskusi tentang berbagai ide dan gagasan, ataupun *ber-urun rembuk* menentukan berbagai cara yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.
- d. *Menetapkan cara penyelesaian masalah*. Pada tahap ini, siswa selanjutnya berdiskusi untuk menentukan cara penyelesaian masalah yang dianggap paling tepat.
- e. *Menyelesaikan masalah*. Pada tahap ini, siswa berupaya menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai cara pemecahan masalah yang ditetapkan pada tahap sebelumnya.
- f. *Menguji hasil penyelesaian masalah*. Pada tahap ini, siswa menguji kembali hasil pemecahan masalah yang ditemukannya pada tahap sebelumnya.
- g. *Memproduksi karya*. Pada tahap ini, seluruh rangkaian aktivitas yang dilakukan siswa dicatat dalam lembar kerja proses (LKP).

Kemampuan Literasi Matematis

Menurut Yunus (2017), kemampuan literasi matematis adalah kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Prosesnya melibatkan kemampuan berpikir matematis yang diawali dengan kemampuan mengidentifikasi dan memahami masalah. Berbagai konteks salah satunya adalah penggunaan bahasa sehari-hari dalam bentuk wacana (tulisan atau lisan) yang secara konten berisi konsep-konsep matematika, yang harus dipahami kalimat demi kalimat dan diterjemahkan ke dalam bahasa matematika.

Sejalan dengan konteks tersebut, literasi matematis juga dapat dikatakan sebagai kemampuan untuk mengeksplorasi, menduga, dan bernalar secara logis, serta menggunakan berbagai metode matematis secara efektif untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, literasi matematis terkait dengan permasalahan yang terjadi dalam dunia nyata dan lebih dari sekadar mengingat kembali fakta-fakta dasar, dan melakukan perhitungan sederhana. (Yunus, 2017)

Menurut Yunus (2017) dikatakan bahwa literasi matematis adalah kemampuan menyusun serangkaian pertanyaan (*problem posing*), merumuskan, dan menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada. Oleh karena itu, seseorang tidak dapat dikatakan sebagai literat matematis jika ia tidak dapat menerapkan pengetahuan matematikanya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa adalah kemampuan untuk memahami pemecahan masalah matematika yang dapat diaplikasikan ke kehidupan sehari-hari sesuai dengan konteks matematika. Oleh sebab itu, ketika seseorang mampu berkomunikasi matematis, baik secara tertulis maupun lisan dengan melibatkan kemampuan membaca, memahami, dan menulis tentang matematika, artinya ia telah menggunakan kemampuan literasi matematisnya.

Indikator Kemampuan Literasi Matematis Siswa di SD/MI

Kemampuan literasi matematis penting untuk belajar matematika secara bermakna. Para guru tentunya mengharapkan literasi matematis yang dicapai siswa tidak terbatas pada literasi matematis yang bersifat dapat menghubungkan. Artinya, siswa dapat mengaitkan antara pengetahuan yang didapat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga belajar dengan literasi matematis.

Dengan demikian, dalam penelitian ini kemampuan literasi matematis di SD/MI yang diukur antara lain (Yunus, 2017):

- a. *Komunikasi (communication)*. Literasi matematis melibatkan kemampuan dalam komunikasi, baik tertulis maupun lisan, untuk menunjukkan bagaimana soal tersebut dapat diselesaikan.
- b. *Mematematisasi (mathematizing)*. Literasi matematis melibatkan kegiatan mematematisasi, yaitu kemampuan mengubah masalah dalam konteks dunia nyata ke dalam kalimat matematika atau menafsirkan hasil penyelesaian atau model matematika ke dalam masalah konteks dunia nyata.
- c. *Representasi (representation)*. Literasi matematis melibatkan kemampuan merepresentasi suatu objek dan situasi matematika melalui aktivitas

memilih, menafsirkan, menerjemahkan, dan menggunakan berbagai bentuk representasi untuk menyajikan suatu situasi. Misalnya, representasi dalam bentuk grafik, tabel, diagram, gambar, persamaan, rumus, atau benda-benda kongkret.

- d. *Penalaran dan pemberian alasan (reasoning and argument)*. Literasi matematis melibatkan kemampuan penalaran dan memberi alasan, yaitu kemampuan matematis yang berakar dari kemampuan berfikir.
- e. *Strategi untuk memecahkan masalah (devising strategies for solving problems)*. Literasi matematis memerlukan kemampuan dalam memilih atau menggunakan berbagai strategi dalam menerapkan pengetahuan matematis untuk menyelesaikan masalah.
- f. *Penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis (using symbolic, formal, and technical language and operations)*. Literasi matematis memerlukan penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis yang melibatkan kemampuan memahami, menafsirkan, memanipulasi, dan memaknai dari penggunaan ekspresi simbolik di dalam konteks matematika.
- g. *Penggunaan alat matematika (using mathematical tools)*. Literasi matematis memerlukan penggunaan alat-alat matematika sebagai bantuan atau jembatan agar dapat menyelesaikan masalah. Hal ini melibatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan berbagai alat-alat yang membantu aktivitas matematis, misalnya dalam penggunaan alat ukur dan kalkulator.

Mengukur Kemampuan Literasi Matematis Siswa di SD/MI

Berdasarkan konsep literasi matematika, penilaian literasi matematika dilakukan terhadap dua aspek (Yunus, 2017) yaitu:

- a. Proses matematika yang menggambarkan apa yang dilakukan untuk menghubungkan konteks masalah dengan matematika, konteks masalah dengan pemecahan masalah, dan dengan kemampuan yang mendasari proses-proses tersebut.
- b. Konten matematis yang ditargetkan untuk digunakan dalam item penilaian. Pada dasarnya, konten matematis adalah materi yang hendak diukur.

Tabel 1. Kriteria penilaian kemampuan literasi matematis

Aspek	Sangat Baik (Skor 4)	Baik (Skor 3)	Cukup (Skor 2)	Kurang (Skor 1)
Kemampuan literasi matematis	Siswa dapat menggunakan konsep kemampuan literasi matematika	Siswa dapat menggunakan konsep kemampuan literasi matematika secara rinci namun kurang tepat	Siswa dapat menggunakan konsep kemampuan literasi matematika dengan sebagian kecil rinci namun kurang tepat	Siswa kurang tepat dalam menggunakan konsep kemampuan literasi matematika

Hal lain yang penting diketahui bahwa ada beberapa soal kemampuan literasi matematika yang biasa digunakan adalah pilihan ganda, esai singkat, dan esai panjang untuk satu soal tertentu. Guna memberikan gambaran tentang soal yang dapat dikembangkan untuk mengukur kemampuan literasi matematika (Yunus, 2017). Adapun penilaian yang digunakan dalam soal kemampuan literasi matematis siswa materi kubus dan balok dapat dilihat pada **Tabel 1**.

KESIMPULAN

Model pembelajaran multiliterasi adalah model pembelajaran yang mengimplementasi keterampilan multiliterasi dalam menuju keterampilan membaca, keterampilan menulis, keterampilan berbicara, dan keterampilan penguasaan media informasi dan komunikasi dalam mewujudkan keterampilan belajar abad ke-21. Pembelajaran multiliterasi ditujukan untuk mengembangkan keterampilan siswa dalam literasi kritis, literasi visual, literasi media, literasi teknologi, literasi lintas kurikulum (IPS, matematika, sains, seni, dan mata pelajaran lainnya), dan literasi dalam bahasa lainnya. Dalam kaitannya dengan pembelajaran, multiliterasi dimaknai sebagai konsep pembelajaran yang dapat memahami kurikulum literasi di jenjang sekolah, yang dapat memotivasi siswa untuk lebih kreatif dalam lingkungan masyarakat. Secara konseptual, multiliterasi merupakan rancangan pembelajaran yang memberikan guru untuk menyajikan suatu informasi kepada siswa melalui beragam teks atau media pembelajaran lainnya yang dihasilkan dari teknologi baru. Konsep pembelajaran multiliterasi tidak hanya mencakup bahasa dan angka. Namun, pembelajaran multiliterasi merupakan konsep pembelajaran literasi yang mempersiapkan kebutuhan siswa untuk menghadapi tantangan pada abad ke-21 dalam kehidupan yang serba teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Y. 2017. *Pembelajaran Literasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Abidin Y. 2015. *Pembelajaran Multiliterasi*. Bandung: PT Refika Adimata.
- Abidin Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Balugey, Pullen, Short. 2010. Multiliteracies and the new world order. In: Pullen, Cole (eds). *Multiliteracies and Technology Enhanced Education: Social Practice and the Global Classroom*. New York: Information Science Reference (an imprint of IGI Global).
- Lockyer L, Harper B. 2006. *A Technology-enhanced Multiliteracies Learning Design for Geography Education*. Australia: University of Wollongong.
- Martini et al. 2017. Pengembangan media box mengenal bilangan dan operasinya bagi siswa Kelas 1 di SDN 1 Gadang Kota Malang. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*.
- Maharani A et al. 2015. Pengaruh pembelajaran matematika model multiliterasi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD*. Bandung: UPI [Tidak diterbitkan].

- Steacey K, Turner R. 2015. *Assessing Mathematical Literacy: The PISA Experience*. Australia: Springer.
- Steen L, Turner R. 2007. Developing mathematical literacy. In: Blum W, Galbraith P, Henn HW, Niss M (eds.). *Modeling and Application in Mathematics Education-The 14th ICMY Study*. New York: Springer.