



Kementerian Pendidikan,
Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Modul Pelatihan
Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru

Modul Layak

Praktik Pembelajaran Profesional Aspek Asesmen



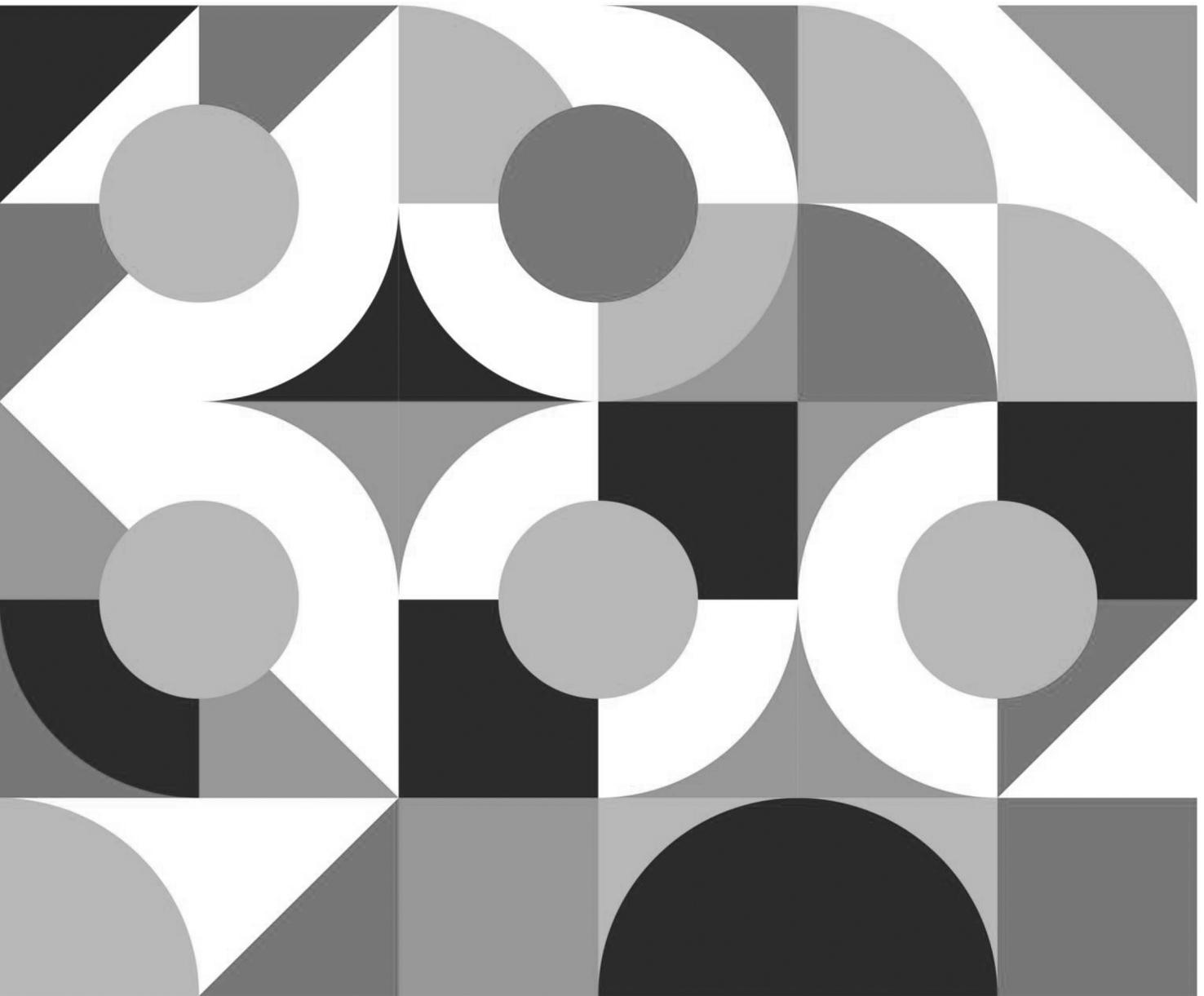


Kementerian Pendidikan,
Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Modul Pelatihan
Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru

Modul Layak

Praktik Pembelajaran Profesional **Aspek Asesmen**



Modul Pelatihan Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru

Praktik Pembelajaran Profesional Aspek Asesmen

Penulis:

Said Fachry Assagaf

Cover & Layout:

Tim Desain Grafis

Copyright © 2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengopi sebagian atau keseluruhan isi buku ini untuk kepentingan komersi tanpa izin tertulis dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kata Pengantar

Pendidikan di Indonesia membutuhkan penguatan numerasi. Hal ini berangkat dari fakta bahwa beragam survei di tingkat nasional dan internasional secara konsisten, dari tahun ke tahun, menunjukkan kemampuan numerasi siswa tidak mengalami peningkatan signifikan bahkan cenderung menurun. Salah satunya nilai kemampuan numerasi siswa di Indonesia melalui *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* menyatakan bahwa sekitar 71% siswa tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika.

Kebijakan Kemendikbud Ristek yakni Merdeka Belajar, menguatkan literasi dan numerasi peserta didik, menjadi salah satu program prioritas. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan, meletakkan penanaman karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila serta kompetensi literasi dan numerasi peserta didik, sebagai fokus dalam Standar Kompetensi Lulusan pada satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar. Upaya ini sebagai wujud nyata implementasi penguatan Sumber Daya Manusia sebagaimana tertera dalam Peraturan Presiden tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024 dan Rencana Strategis Kemendikbud 2020-2024.

Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK) telah menerbitkan Peraturan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Perdirjen GTK) Nomor 0340/B/HK.01.03/2022 tentang Kerangka Kompetensi Literasi dan Numerasi bagi Guru Pada Sekolah Dasar yang terkait dengan Perdirjen GTK Nomor 6565/B/GT/2020 tentang Model Kompetensi dalam Pengembangan Kompetensi Profesi Guru. Melalui Perdirjen ini diharapkan para pendidik memiliki pemahaman yang menyeluruh tentang konsep literasi dan numerasi, serta dapat menerapkannya dalam pembelajaran yang bermakna.

Perumusan Kompetensi Numerasi Guru bertujuan untuk melengkapi model kompetensi Guru dengan peta terperinci mengenai Kompetensi Numerasi; memberikan acuan bagi Guru agar mampu memetakan perjalanan pembelajaran



(*learning journey*) diri terkait numerasi secara komprehensif dan terstruktur; serta memberikan acuan bagi lembaga penyelenggara pendidikan dan pelatihan dalam merancang dan melaksanakan program pelatihan dan pendampingan Guru terkait Kompetensi Numerasi.

Kompetensi Numerasi Guru dikembangkan berdasarkan kriteria kompetensi Guru, yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional yang diintegrasikan menjadi kategori model kompetensi pengetahuan profesional; praktik pembelajaran profesional; dan pengembangan profesi.

Direktorat Guru Pendidikan Dasar telah menyelesaikan seri Modul Pelatihan Peningkatan Kompetensi Numerasi Untuk Guru yang terbagi menjadi 4 jenjang kompetensi: Berkembang, Layak, Cakap, dan Mahir. Modul-modul ini nantinya dapat digunakan sebagai panduan operasional bagi lembaga penyelenggara pendidikan dan pelatihan guru sekolah dasar. Seri Modul Pelatihan Peningkatan Kompetensi Numerasi Untuk Guru ini terdiri dari 40 Modul, disusun berdasarkan 4 jenjang kompetensi dengan masing-masing jenjang terdiri dari 10 cakupan.

Selanjutnya modul-modul panduan pelatihan ini dapat disebarluaskan, dimanfaatkan, dan diperbanyak baik dalam bentuk digital maupun cetak. Semoga dengan diluncurkannya modul-modul ini, percepatan peningkatan kompetensi numerasi guru sekaligus capaian numerasi siswa secara bersama-sama dapat kita wujudkan.

Jakarta, Desember 2022

Direktur Guru Pendidikan Dasar,



Dr. Drs. Rachmadi Widdiharto, M.A.

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Praktik Pembelajaran Profesional Aspek Asesmen	vii
Pengantar	vii
A. Gambaran Umum Modul	vii
B. Target Kompetensi	viii
C. Tujuan Pembelajaran	viii
D. Pola Pembelajaran	ix
E. Tagihan	ix
Strategi Penyelesaian dan Jawaban Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah	
Numerasi	1
A. Pengantar	1
B. Aktivitas Pembelajaran	1
1. Pendahuluan	1
2. Koneksi	3
3. Penerapan	7
4. Refleksi	8
5. Evaluasi	9
Lembar Kerja	10
Daftar Pustaka	12



Praktik Pembelajaran Profesional Aspek Asesmen

Pengantar

A. Gambaran Umum Modul

Modul ini adalah rangkaian modul pelatihan yang dapat digunakan guru secara mandiri untuk mengembangkan kompetensi numerasi guru. Selain itu, modul ini juga dapat digunakan sebagai pedoman pelatihan dalam meningkatkan kompetensi numerasi. Kompetensi numerasi adalah kemampuan guru untuk mendampingi pelajar dalam mengakses, menggunakan, menafsirkan, dan mengomunikasikan informasi dan ide matematika untuk mengelola berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi numerasi guru terbagi atas tiga dimensi yakni kompetensi profesional, praktik pembelajaran profesional, dan pengembangan profesi. Level kompetensi guru terbagi atas 4 level yakni: berkembang, layak, cakap, dan mahir. Modul ini terdiri dari 4 modul yang dapat membantu guru dalam meningkatkan level kompetensi guru dari level berkembang hingga mahir.

Pada modul ini, kompetensi numerasi guru yang dikembangkan adalah pada dimensi praktik professional aspek asesmen. Aspek asesmen mencakup perbedaan strategi menjawab dan jawaban pelajar dalam menyelesaikan masalah numerasi. Modul ini berfokus pada guru dengan level layak. Pada level layak, guru dapat mendeskripsikan strategi penyelesaian yang berbeda dengan cara yang diajarkan dan kemungkinan jawaban peserta didik yang berbeda.



Modul ini menggunakan pola *in service training* (tatap muka) – *on the job training* (praktik) – *in service training* (tatap muka) yang dilengkapi bahan bacaan yang dapat diakses oleh guru dan jam pelatihan yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan. Modul ini dikembangkan dengan pendekatan *ICARE* yakni *Introduction* (Pendahuluan), *Connection* (Koneksi), *Application* (Penerapan), *Reflection* (Refleksi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

B. Target Kompetensi

Pada modul ini, peserta pelatihan diharapkan dapat mencapai level layak pada dimensi praktik pembelajaran profesional aspek asesmen. Cakupan pada aspek asesmen adalah bagaimana mengidentifikasi dan mengembangkan perbedaan strategi menjawab dan jawaban peserta didik dalam menyelesaikan masalah numerasi. Pada level layak, peserta pelatihan diharapkan mampu mendeskripsikan berbagai strategi penyelesaian dan kemungkinan jawaban peserta didik yang berbeda dari cara yang diajarkan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta pelatihan dapat

1. Mendeskripsikan berbagai strategi penyelesaian yang berbeda dengan cara berbeda dari yang diajarkan.
2. Mendeskripsikan kemungkinan jawaban peserta didik yang berbeda dalam menyelesaikan permasalahan numerasi

D. Pola Pembelajaran

Modul ini menggunakan pola *in-on-in* (*in service training – on the job training – in service training*) dengan pendekatan *ICARE*. Pelatihan ini berbasis aktivitas, peserta pelatihan diharapkan dapat membentuk pengalaman yang membantu pengetahuan dan keterampilan numerasi pada aspek asesmen. Selain itu, peserta pelatihan akan kembali ke instansi asal untuk melakukan aktivitas mandiri. Refleksi akan dilakukan berdasarkan pengalaman penerapan nyata yang telah dilakukan.

E. Tagihan

Tagihan yang dikumpulkan oleh peserta pelatihan adalah:

1. Lembar kerja
2. Laporan implementasi di kelas

Strategi Penyelesaian dan Jawaban Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Numerasi

A. Pengantar

Masalah numerasi dapat diselesaikan dengan lebih dari satu strategi penyelesaian. Oleh karena itu, peserta didik mungkin memiliki strategi dan jawaban sendiri dalam menyelesaikan masalah numerasi. Strategi penyelesaian ini dapat berbeda dari strategi yang diajarkan di kelas. Selain itu, besar kemungkinan strategi peserta didik berbeda satu dan lainnya. Penting bagi guru untuk memahami dan mengetahui berbagai strategi dalam menyelesaikan masalah numerasi. Pada kegiatan ini, peserta pelatihan diharapkan mampu mendeskripsikan strategi penyelesaian yang berbeda dari cara yang diajarkan oleh guru di kelas. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan pengalaman kepada guru dalam mendeskripsikan strategi dan jawaban peserta didik terhadap masalah numerasi. Berbagai pengalaman dan juga refleksi diri diharapkan dapat membantu peserta pelatihan dalam memprediksi jawaban peserta didik.

B. Aktivitas Pembelajaran

1. Pendahuluan

Perhatikan kasus berikut. Kasus ini menceritakan tentang perbedaan cara menjawab antara guru dan peserta didik. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah. Peserta didik mengerjakan tugas dengan bantuan kakaknya. Ketika diperiksa, guru memiliki cara menjawab yang berbeda dengan peserta didik dan menyalahkan semua pekerjaan peserta didik. Sang kakak akhirnya protes dan menjadi berita di berbagai media.

1. Bagaimana pendapat Anda terkait kasus di atas?
2. Apakah ada kemungkinan peserta didik memiliki strategi dan jawaban peserta didik yang berbeda dengan yang diajarkan guru di kelas?



3. Bagaimana sebaiknya sikap Guru dalam menyikapi jawaban yang berbeda dari peserta didik?

Tribun-Timur.com Akomodasi Kuliner Destinasi Selasa, 20 September 2022

Home Travel Otomotif Techno Kesehatan TribunTimu

Viral! Salah atau Tidak Soal Perkalian Matematika SD Ini? Kakak Protes Adiknya Cuman Dapat Nilai 20

Kamis, 25 Juli 2019 18:56

Editor: [Waode Nurmin](#)

igtaimnett • Following

contoh dengan Gampang bilangannya jadi di bikin langsung dengan angka nya saja..aku jg guru berarti guru nya ga pakai SKM setiap mengajar yaa Bu...

2h 6 likes Reply View replies (1)

yasintha_gw nunggu Najwa Shihab, Maudy Ayunda atau Tasya Kamila komen di dah

2. Koneksi

Peserta didik memiliki kemampuan dan pemikiran yang berbeda beda antara satu dengan yang lainnya. Sangat besar kemungkinan dalam menyelesaikan masalah numerasi, guru akan menemukan strategi penyelesaian dan jawaban peserta didik yang berbeda baik dibandingkan dengan yang diajarkan oleh guru maupun antara peserta didik itu sendiri. Kemampuan guru dalam mendeskripsikan strategi penyelesaian dan jawaban peserta didik menjadi salah satu kompetensi guru yang penting sehingga guru dapat melakukan pendekatan atau kegiatan pembelajaran yang dapat mengakomodir strategi penyelesaian dan jawaban berbeda.

Aktivitas 1

Pada aktivitas ini, Anda diminta mencari strategi lain dalam menyelesaikan masalah numerasi yang diberikan.



Jawablah pertanyaan berikut.

1. Tuliskan jawaban Ibu Diah!
2. Bagaimana Anda mengajarkan penyelesaian masalah di atas? Apakah cara Anda sama dengan cara Ibu Diah?
3. Temukan strategi lain dalam menyelesaikan masalah di atas!



Aktivitas 2

Ibu Diah memberikan soal *membagi beras* di atas kepada peserta didiknya. Ia menemukan beberapa strategi penyelesaian berbeda yang dituliskan oleh peserta didiknya. Anda diminta untuk mengamati beberapa strategi peserta didik berikut dan menuliskan jawaban yang mungkin dilakukan oleh peserta didik berdasarkan strategi yang mereka jelaskan.

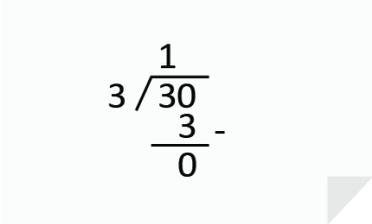
Strategi penyelesaian peserta didik	Jawaban peserta didik
<p>1. Strategi penyelesaian Nyoman</p> 	$30 = 3x$ $3 \times \textcircled{10} = 30$
<p>2. Strategi penyelesaian Tuti</p> 

Strategi penyelesaian peserta didik	Jawaban peserta didik
<p>3. Strategi penyelesaian Asep</p>  <p>Satu orang mendapatkan 3 kg beras, dua orang mendapatkan 3 tambah 3 yakni 6 kg beras, tiga orang mendapat 6 tambah 3 yakni 9 kg beras sepuluh orang mendapat 27 tambah 3 beras yakni 30 kg beras. Nah, jawabannya adalah 10 orang.</p>	<p>...</p>

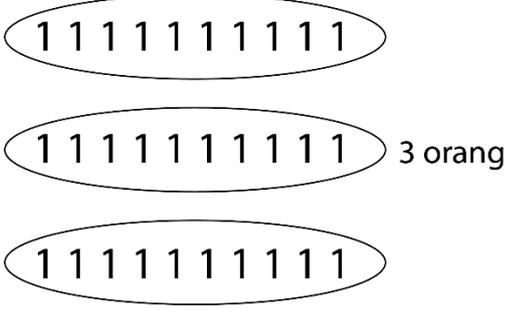
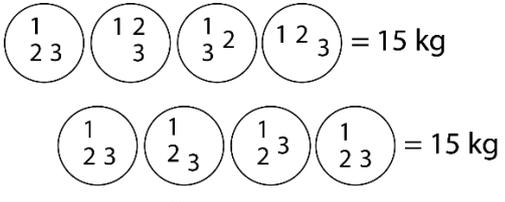
Dapatkan Anda menemukan strategi lain yang mungkin dilakukan oleh peserta didik? Tuliskan strategi penyelesaian yang Anda temukan!

Aktivitas 3

Pada Aktivitas ini, terdapat beberapa jawaban peserta didik Ibu Diah yang salah. Anda diminta mendeskripsikan kesalahan yang dibuat oleh peserta didik.

Jawaban peserta didik	Deskripsi kesalahan
 <p>Jawaban: 1 orang</p>	<p>Peserta didik ini tidak memahami cara pembagian bersusun yang melibatkan angka 0 dibelakang.</p>



<p>  Jawaban: 3 orang </p>	
<p>  Jawaban: 8 orang </p>	

Dapatkan Anda menemukan jawaban salah yang mungkin dilakukan oleh peserta didik? Tuliskan jawaban yang Anda temukan!

3. Penerapan

Berikan soal ini kepada peserta didik di sekolah.



Identifikasi jawaban peserta didik yang berbeda. Deskripsikan semua jawaban peserta didik yang berbeda. Agar mendapat pandangan yang berbeda, Anda dapat berdiskusi dengan teman sejawat. Perhatikan perbedaan sudut pandang antara deskripsi yang Anda lakukan dengan teman sejawat. Buatlah laporan dengan menjelaskan hasil yang diperoleh.

Bahan diskusi

Diskusikan dengan teman sejawatmu tentang pernyataan berikut.

1. Bagaimana jika ada peserta didik yang menjawab dengan cara unik yang tidak terpikirkan?

2. Bolehkah guru dan peserta didik memiliki jawaban berbeda?



4. Refleksi

Berilah tanda centang pada setiap pernyataan berikut.

No	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Saya dapat mendeskripsikan strategi penyelesaian dan jawaban peserta didik.				
2	Saya mampu mengidentifikasi strategi penyelesaian dan jawaban peserta didik yang berbeda.				
3	Perbedaan strategi penyelesaian dan jawaban peserta didik membuat saya semakin tertantang dalam mengajar numerasi.				

Pertanyaan Refleksi.

4. Bagaimana pengalaman Anda saat melihat strategi penyelesaian dan jawaban peserta didik yang beragam?

5. Apa yang Anda lakukan ketika menemukan strategi penyelesaian dan jawaban peserta didik yang berbeda?

5. Evaluasi



Perhatikan permasalahan berikut

Jawablah pertanyaan berikut.

1. Bagaimana strategi penyelesaian yang Anda gunakan dalam menyelesaikan masalah di atas?
2. Buatlah strategi lainnya yang berbeda dari strategi pada nomor 1!
3. Buatlah kemungkinan jawaban salah peserta didik terhadap masalah di atas!



Lembar Kerja

1. Pendahuluan

1.
2.
3.

2. Koneksi

Aktivitas 1

1.
2.
3.

Aktivitas 2

Strategi penyelesaian peserta didik	Jawaban peserta didik
1. Strategi penyelesaian Nyoman
2. Strategi penyelesaian Tuti
3. Strategi penyelesaian Asep

Aktivitas 3

Jawaban Peserta Didik	Deskripsi Kesalahan
Jawaban: 1 orang
Jawaban: 3 orang
Jawaban: 8 orang

3. Penerapan



Bahan Diskusi

1.
2.

4. Refleksi

4.
5.

5. Evaluasi

1.
2.
3.



Daftar Pustaka

Fenty, N. S., McDuffie-Landrum, K., & Fisher, G. (2012). Using collaboration, co-teaching, and question answer relationships to enhance content area literacy. *Teaching Exceptional Children*, 44(6), 28-37.

Fosnot, C. T., & Dolk, M. (2001). *Young mathematicians at work: Constructing number sense, addition, and subtraction*. Heinemann, 88 Post Road West, PO Box 5007, Westport, CT 06881.

Fosnot, C. T., & Dolk, M. (2001). *Young Mathematicians at Work: Constructing Multiplication and Division*. Heinemann, 88 Post Road West, PO Box 5007, Westport, CT 06881.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) Materi Pendukung Literasi Numerasi

Pusmenjar (2020) Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD. Modul Kemdikbud Jakarta.

Peraturan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 0340/B/HK.01.03/2022 tentang Kerangka Kompetensi Literasi dan Numerasi bagi Guru pada Sekolah Dasar.

