

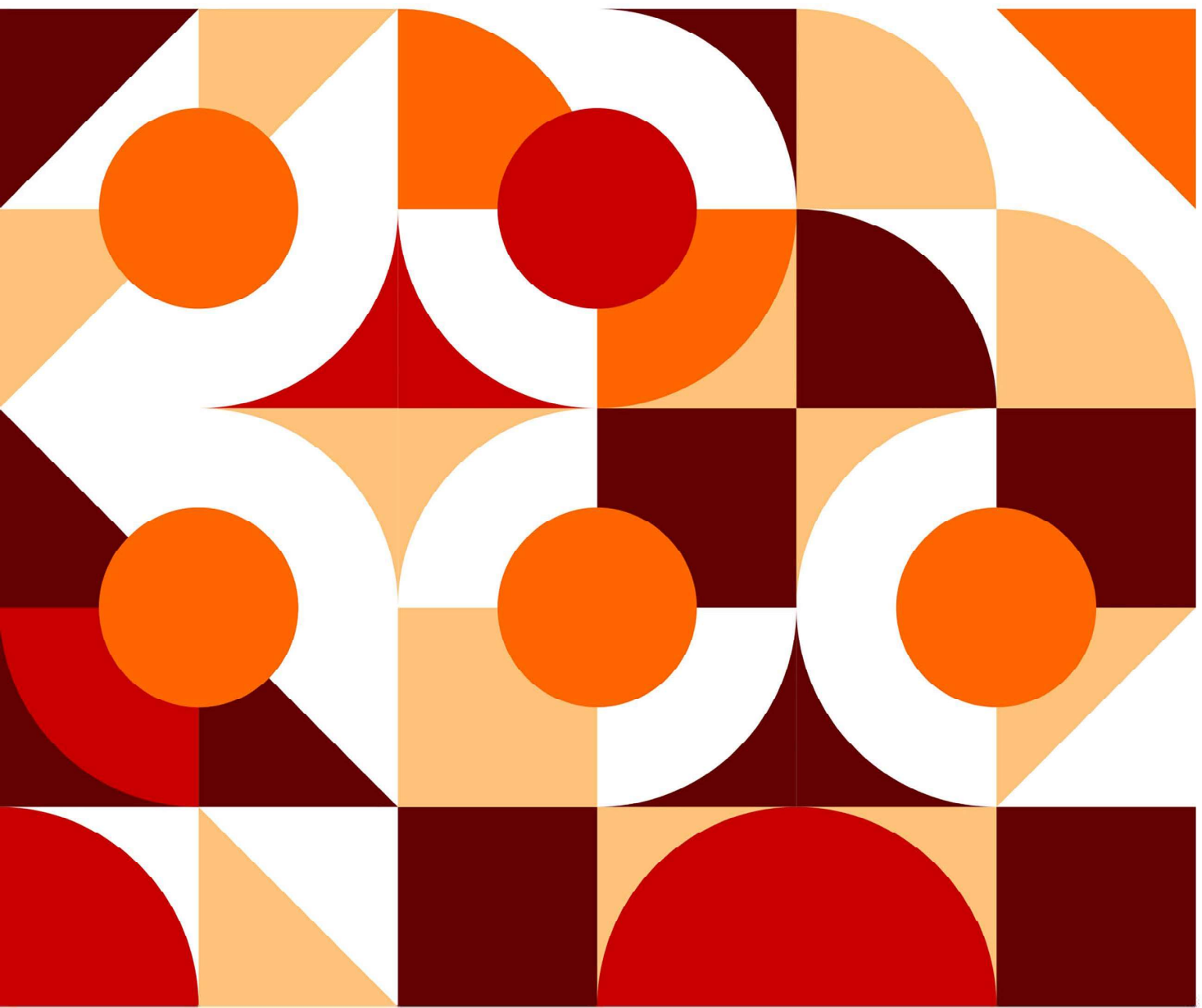


Kementerian Pendidikan,
Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Modul Pelatihan
Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru

Modul Mahir

Lingkungan Pembelajaran **Numerasi**



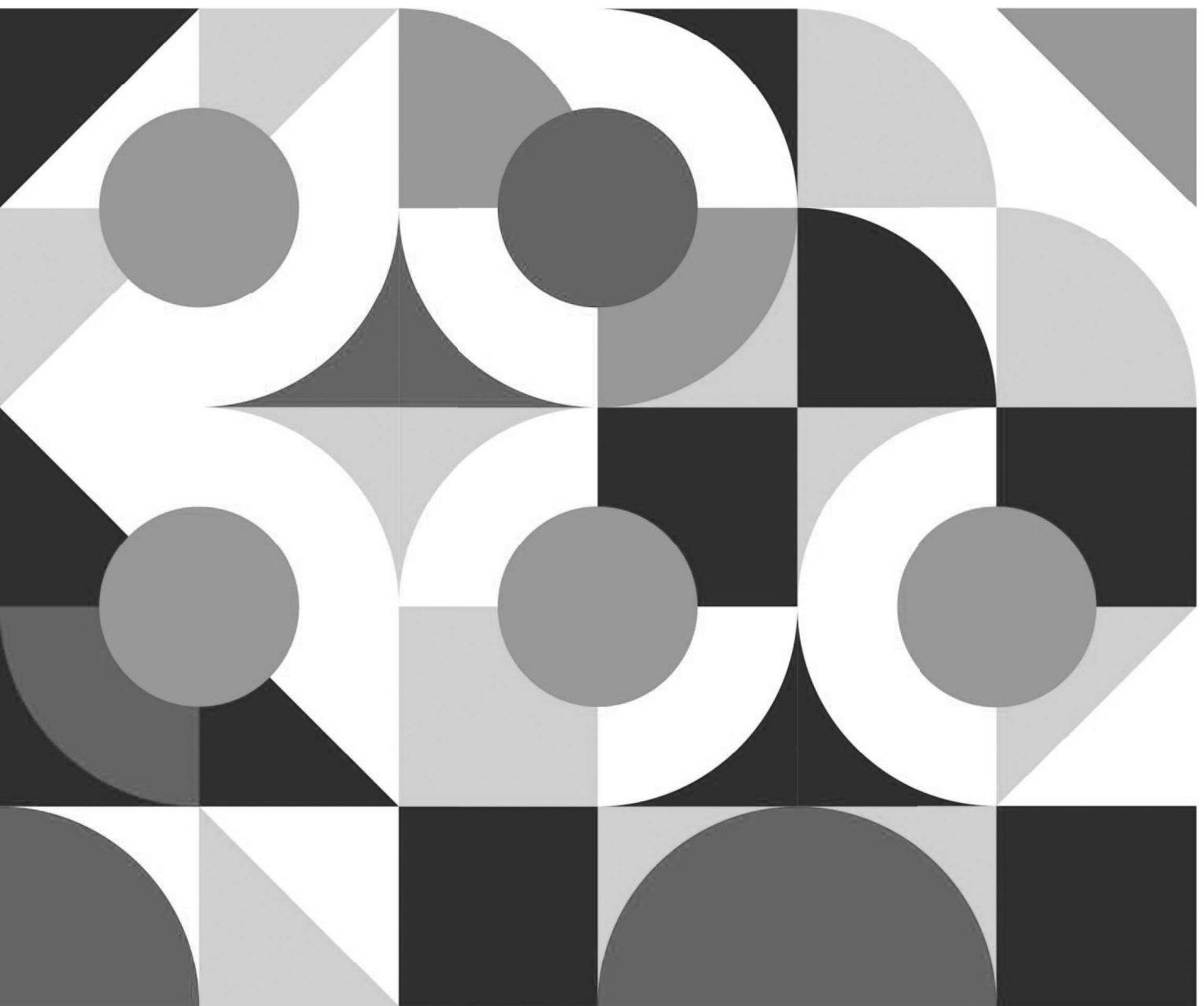


Kementerian Pendidikan,
Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Modul Pelatihan
Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru

Modul Mahir

Lingkungan Pembelajaran Numerasi



Modul Pelatihan Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru

Lingkungan Pembelajaran Numerasi

Penulis:

Nur Fitriana

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
Lingkungan Pembelajaran Numerasi Pengantar	vii
A. Gambaran Umum Modul	vii
B. Target Kompetensi	vii
C. Tujuan Pembelajaran	viii
D. Pola Pembelajaran	ix
E. Tagihan	x
Topik 1	1
A. Aktivitas Pembelajaran	1
1. Pendahuluan	1
2. Koneksi	2
3. Aplikasi	4
4. Refleksi	13
5. Evaluasi	20
Lembar Kerja	21
Bahan Bacaan	23
Daftar Pustaka	24



Lingkungan Pembelajaran Numerasi

Pengantar

A. Gambaran Umum Modul

Modul Lingkungan pembelajaran numerasi pada level mahir akan memfasilitasi pembelajaran numerasi yang bisa memunculkan keterampilan berpikir peserta didik dalam berpikir mandiri, mengambil resiko dan melakukan penyelidikan mendalam. Modul lingkungan pembelajaran level mahir ini juga akan memberikan strategi kepada Ibu dan Bapak sebagai guru untuk menerapkan pembelajaran numerasi yang konsisten dan berkelanjutan di lingkungan sekolah Ibu dan Bapak masing masing serta bagaimana menggerakkan komunitas belajar yang ada di internal sekolah Ibu dan Bapak maupun antar sekolah.

Strategi berkelanjutan yang dimaksud salah satunya adalah bagaimana peserta didik tetap terfasilitasi dalam memunculkan ketiga keterampilan berpikir dalam lingkungan pembelajaran numerasi, meskipun nantinya Ibu dan Bapak tidak mengajar di sekolah tersebut Lagi, dikarenakan mungkin adanya rotasi, mutasi ataupun promosi yang terjadi di sekolah Ibu dan Bapak.

B. Target Kompetensi

Modul ini digunakan untuk Ibu dan Bapak guru untuk dapat mengembangkan lingkungan pembelajaran non fisik khususnya :

1. Dapat mendorong komunitas belajar yang ada di lingkungan internal sekolah ataupun antar sekolah untuk bisa memfasilitasi ketiga keterampilan berpikir peserta didik dalam lingkungan pembelajaran numerasi.



2. Dapat berbagi karya pembelajaran dengan dokumentasi video pembelajaran lingkungan pembelajaran numerasi sehingga bisa menginspirasi dan terus melakukan perbaikan pembelajaran numerasi bagi Ibu dan Bapak guru.
3. Dapat mendorong peserta didik untuk terus percaya diri dalam melakukan aktivitas pembelajaran numerasi dengan ketiga keterampilan berpikir yang telah dimiliki
4. Dapat berkolaborasi dengan seluruh pihak sekolah baik orang tua ataupun kepala sekolah untuk bisa terus melakukan pendampingan dan pembinaan dalam melakukan fasilitasi terhadap peserta didik yang telah memiliki ketiga keterampilan tersebut dalam lingkungan pembelajaran numerasi.
5. Dapat melakukan identifikasi capaian pembelajaran yang berbasis pada fasilitasi keterampilan berpikir peserta didik.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan modul lingkungan pembelajaran level mahir ini diharapkan Ibu dan Bapak guru bisa :

- a. Melakukan aksi nyata untuk menggerakkan semua guru agar dapat melakukan pembelajaran numerasi yang memfasilitasi ketiga keterampilan berpikir peserta didik dalam lingkungan pembelajaran numerasi.
- b. Melakukan dokumentasi pembelajaran numerasi dan sharing di laman sekolah untuk bisa saling menginspirasi, konsisten dan berkelanjutan dalam melakukan perbaikan lingkungan pembelajaran numerasi di jenjang sekolah dasar.
- c. Melakukan kegiatan berbagi praktik baik bersama komunitas belajar internal sekolah maupun antar sekolah agar lingkungan pembelajaran numerasi bisa berkelanjutan.

D. Pola Pembelajaran

Pola pembelajaran modul lingkungan pembelajaran pada tahap berkembang, layak, cakap dan mahir adalah dengan pola *In – On - In*, untuk jumlah jam pembelajaran menyesuaikan dengan konsep pelatihan yang ada, apakah modul ini akan digunakan secara terpisah dengan tema pelatihan lainnya ataukah digabung bersama tema pelatihan lainnya.

Pola *In* digunakan untuk membahas setiap konsep, mengenali, mengidentifikasi serta merancang kegiatan pembelajaran numerasi yang mewujudkan lingkungan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Pola *On* tetap digunakan untuk memberikan kesempatan Ibu dan bapak guru mengimplementasikan setiap tahapan pembelajaran numerasi (Berkembang, layak, cakap, dan mahir) di sekolah bersama peserta didik dan berkolaborasi dengan rekan sejawat, kepala sekolah, maupun pengawas untuk bisa menganalisis setiap perubahan pembelajaran numerasi dan melakukan strategi, metode serta mitigasi dalam setiap implementasi yang telah dilakukan .

Pola *In* berikutnya dilakukan untuk bisa melakukan *sharing session* dalam pelatihan untuk mempresentasikan setiap temuan atau refleksi serta rekomendasi terhadap setiap proses pembelajaran numerasi yang telah dilakukan di sekolah oleh Ibu dan Bapak guru.

Harapannya dengan pola menyeluruh *In – On – In* ini tentu akan memberikan banyak gambaran referensi bagaimana menciptakan lingkungan pembelajaran numerasi yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir mandiri, mengambil resiko, dan penyelidikan kritis dalam setiap pembelajaran numerasi. Ibu dan Bapak juga bisa mendapatkan *insight* baru dari setiap *feedback* dan diskusi yang dilakukan bersama peserta pelatihan lainnya yang bisa menjadi referensi untuk bisa



melakukan pembelajaran numerasi dengan strategi, metode, rancangan yang beragam dan berkelanjutan.

Berbagi praktik baik bersama guru ataupun sekolah lainnya baik dalam forum komunitas belajar ataupun dalam kegiatan KKG yang ada di lingkungan sekolah Ibu dan Bapak. Sehingga praktik baik tidak hanya dilakukan setelah mencapai target capaian pembelajaran atau kompetensi peserta didik, namun juga terus menerus dilakukan secara berkelanjutan sehingga akan terbentuk *good habits* dalam pembelajaran numerasi di sekolah secara menyeluruh.

E. Tagihan

Ibu dan Bapak telah berada pada modul lingkungan pembelajaran numerasi pada level mahir, dimana Ibu dan Bapak nantinya akan melakukan aktivitas pembelajaran numerasi yang dapat memfasilitasi peserta didik memiliki ketiga keterampilan berpikir mandiri, mengambil resiko dan melakukan penyelidikan mendalam secara berkelanjutan meski dalam pendampingan pembelajaran di kelas bisa jadi diampu oleh guru baru yang berbeda. Berkelanjutan serta konsisten merupakan semangat dalam melakukan perbaikan lingkungan pembelajaran numerasi yang memang membutuhkan kolaborasi dan keterlibatan seluruh warga sekolah, terutama dukungan kepala sekolah.

Ibu dan Bapak juga tidak harus menunggu adanya instruksi dari kepala sekolah untuk melakukan sharing session ataupun aktifitas yang bisa memfasilitasi lingkungan pembelajaran numerasi secara berkelanjutan hingga betul - betul peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dan memiliki enam indikator Profil Pelajar Pancasila, terlebih saat ini telah tersedia Platform Merdeka Mengajar (PMM) sebagai sebuah wadah bagi guru untuk dapat membentuk komunitas belajar baik secara daring maupun luring.

Topik 1

A. Aktivitas Pembelajaran

1. Pendahuluan

Modul pembelajaran numerasi pada lingkungan pembelajaran level mahir, akan lebih menekankan strategi Ibu dan Bapak guru untuk terus menerapkan pembelajaran numerasi yang bisa memfasilitasi peserta didik berpikir mandiri, mengambil resiko dan juga melakukan penyelidikan kritis dalam pembelajaran numerasi. Konsep keberlanjutan dalam pembelajaran numerasi untuk mewujudkan kebiasaan baik dalam pemahaman lingkungan pembelajaran numerasi yang bisa meningkatkan kompetensi peserta didik pada pemahaman pembelajaran numerasi.

- a. Pernahkah di sekolah Ibu dan Bapak mengalami pergantian kepala sekolah?
- b. Apa dampak dari pergantian kepala sekolah yang selama ini sangat mendukung terwujudnya “Merdeka Belajar” dalam proses pembelajaran numerasi di sekolah Ibu dan Bapak?
- c. Pernahkah ada rotasi/mutasi guru di sekolah Ibu dan Bapak? Padahal guru tersebut merupakan penggerak perubahan yang ada di sekolah Ibu dan Bapak?
- d. Apa yang terjadi pada peserta didik setelah adanya pergantian guru dalam pembelajaran numerasi di sekolah Ibu dan Bapak?

Hal baik dalam pembelajaran numerasi yang selama ini telah menjadi pembiasaan pada peserta didik, apakah serta merta akan berubah jika adanya perubahan kepemimpinan atau adanya rotasi dan mutasi guru?



Jika menghadapi hal tersebut maka kunci perubahan sendiri seharusnya ada pada peserta didik atau guru?

Ibu dan Bapak harus menyiapkan strategi dimana jika peserta didik benar benar telah melakukan dan terjadi pembiasaan untuk bisa berpikir mandiri, mengambil resiko dan juga melakukan penyelidikan kritis dari pembelajaran numerasi, maka seharusnya tidak akan mengubah pola pikir peserta didik atau pembiasaan meskipun adanya pergantian guru.

Realita tersebut tentu terjadi di sekolah Ibu dan Bapak, tetapi jika peserta didik telah terbiasa, maka siapapun gurunya tentu akan beradaptasi terhadap kebiasaan peserta didik.

2. Koneksi

Pak Wahyu merupakan salah satu guru yang selama ini telah melakukan fasilitasi terhadap peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir mandiri, mengambil resiko dan juga melakukan penyelidikan mendalam. Secara signifikan seluruh peserta didik antar kelas dan juga kolaborasi antar guru dalam pembelajaran numerasi lingkungan pembelajaran telah berjalan secara kolaboratif dengan dukungan kepala sekolah. Kepala sekolah tidak hanya emmberikan dukungan tetapi juga ikut memberikan masukan dan juga masukan terhadap lingkungan pembelajaran numerasi yang akan dilakukan.

Suatu Ketika ada promosi jabatan kepala sekolah, dan terjadinya pergantian kepala sekolah. Kepala sekolah yang baru masih beradaptasi secara administratif dan belum memfasilitasi guru untuk berkolaborasi dalam mewujudkan lingkungan pembelajaran numerasi.

Apa yang harus dilakukan oleh Pak Wahyu dan rekan sejawat (guru lainnya) untuk tetap menerapkan lingkungan pembelajaran numerasi yang kolaboratif yang bisa memfasilitasi peserta didik memiliki kemampuan belajar mandiri, mengambil resiko dan melakukan penyelidikan kritis? Jelaskan !

Jawaban/Solusi :

Pak Wahyu dan rekan guru lainnya bisa melakukan diskusi dan juga memperlihatkan kondisi lingkungan pembelajaran numerasi yang dapat memfasilitasi peserta didik memiliki tiga kemampuan tersebut (dengan menunjukkan foto atau video dokumentasi pembelajaran).

Pak Wahyu dan rekan guru lainnya, meminta arahan dan juga masukan jika ada program atau kegiatan yang bisa melengkapi atau mendukung lingkungan pembelajaran yang bisa berkelanjutan bukan hanya antar guru di sekolah tetapi juga bisa berkolaborasi dengan guru lainnya antar sekolah.

Pak Wahyu dan rekan sejawat membuat komitmen antar guru di sekolah untuk tetap melanjutkan lingkungan pembelajaran numerasi yang memfasilitasi ketiganya dengan dukungan orang tua dan juga peserta didik itu sendiri.

Jika peserta didik dan orang tua telah melihat perubahan nyata pada lingkungan pembelajaran numerasi yang terjadi pada peserta didik maka dengan komitmen bisa tetap dilaksanakan meskipun terjadi pergantian kepala sekolah. Dokumentasi pembelajaran di masing-masing kelas tetap menjadi keluaran atau karya bersama yang ada di sekolah khususnya dalam lingkungan pembelajaran numerasi.



Apa yang akan Ibu dan Bapak lakukan jika Ibu dan Bapak harus meninggalkan peserta didik karena mutasi atau rotasi, agar lingkungan pembelajaran numerasi pada peserta didik tetap bisa memfasilitasi kemampuan peserta didik memiliki keterampilan belajar secara mandiri, berani mengambil resiko dan juga melakukan penyelidikan kritis



3. Aplikasi

Ibu dan Bapak dalam kegiatan *On the job training* saat Kembali ke sekolah pada level lingkungan pembelajaran mahir ini adalah untuk Menyusun strategi keberlanjutan lingkungan pembelajaran yang dapat memfasilitasi atau mendorong peserta didik memiliki kemampuan berpikir mandiri, mengambil resiko dan juga melakukan penyelidikan mandiri.

Hal - Hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan strategi diantaranya adalah:

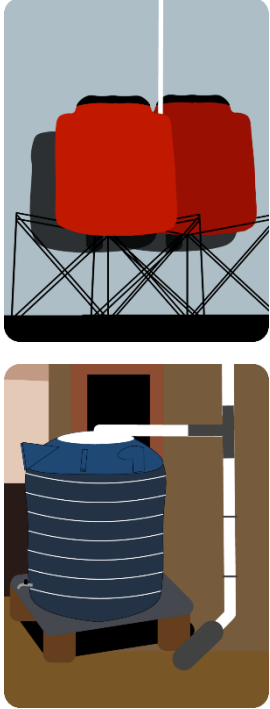

- a. Melakukan pertemuan rutin refleksi mingguan sekaligus merencanakan pembelajaran (*weekly challenge*)
- b. Melakukan pertemuan rutin antara guru dan komite atau orangtua untuk melaporkan perkembangan belajar peserta didik.

- c. Menyusun jadwal *sharing session* antar guru di sekolah lain, komunitas belajar ataupun KKG
- d. Menyusun konten inspirasi baik berupa dokumentasi foto, video, artikel untuk publikasi website atau media sosial sekolah.
- e. Membuat alur atau SOP pembelajaran numerasi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik memiliki ketiga keterampilan tersebut.
- f. Kepala sekolah memberikan kesempatan kepada seluruh guru di sekolah melakukan *rolling* pembagian tugas mengajar guru, sehingga hal tersebut dimaksudkan agar peserta didik memiliki motivasi yang sama dalam pembelajaran numerasi dan meminimalkan sebutan guru favorit, karena idealnya semua guru adalah idola dan favorit semua peserta didik.

Hal tersebut diatas merupakan beberapa contoh strategi yang sebaiknya dilakukan Ibu dan Bapak guru dalam mengawal keberlanjutan implementasi lingkungan pembelajaran numerasi yang dapat memfasilitasi **ketiga keterampilan** berpikir tersebut.

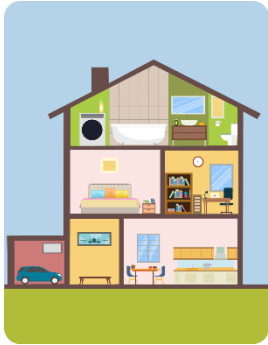


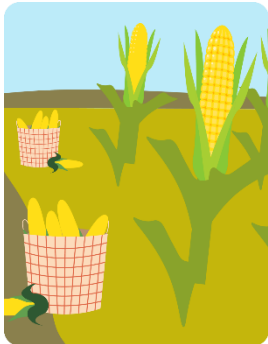
Kerisauan guru atau kepala sekolah ketiga ada rotasi, mutasi , ataupun tim guru yang baru akan berjalan dengan baik, karena peserta didik telah terbiasa dengan alur pembelajaran yang bisa memberikan kesempatan kepada mereka untuk tetap bisa melakukan ketiga keterampilan diatas. Semangat kolaborasi saling melengkapi bukan lagi kompetisi tentu akan membuat semua guru di sekolah tersebut mudah dalam melakukan adaptasi proses pembelajaran numerasi. Hal tersebut juga berlaku bagi guru yang mengalami rotasi pembagian tugas mengajar yang bisa membuat semua peserta didik memiliki kesempatan untuk melakukan **ketiga keterampilan** tersebut.

Berikut table contoh aktivitas pembelajaran yang dapat memunculkan ketiga keterampilan berpikir peserta didik.

No	Gambar/Aktivitas	Pertanyaan Pemantik	Berpikir Mandiri/Mengambil Resiko/Penyelidikan Kritis	Keterangan
1.		<p>Mengapa Pipa tersambung sari atap ke penampungan air?</p> <p>Mengapa letak penampungan air dibuat lebih tinggi (tidak rata dengan tanah) ?</p>	<p>Kemungkinan jawaban siswa!</p>	<p>Alasan jawaban !</p>
2.				

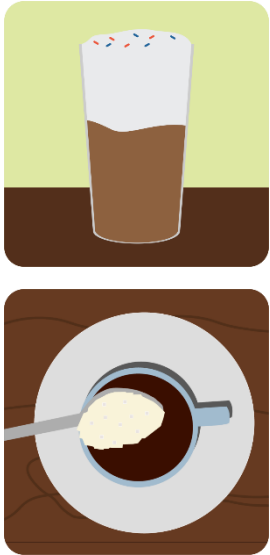
No	Gambar/Aktivitas	Pertanyaan Pemantik	Berpikir Mandiri/Mengambil Resiko/Penyelidikan Kritis	Keterangan
3.				
4.				
5.				







No	Gambar/Aktivitas	Pertanyaan Pemantik	Berpikir Mandiri/Mengambil Resiko/Penyelidikan Kritis	Keterangan
6.				
7.				
8.				
9.		Jika dalam satu meter persegi sawah bisa menghasilkan 20 jagung dengan berat 3 kg, maka berapa hasil panen untuk 87 meter persegi?		

No	Gambar/Aktivitas	Pertanyaan Pemantik	Berpikir Mandiri/Mengambil Resiko/Penyelidikan Kritis	Keterangan
10.				
11.				
12.				



No	Gambar/Aktivitas	Pertanyaan Pemantik	Berpikir Mandiri/Mengambil Resiko/Penyelidikan Kritis	Keterangan
13.				
14.				
15.				

No	Gambar/Aktivitas	Pertanyaan Pemantik	Berpikir Mandiri/Mengambil Resiko/Penyelidikan Kritis	Keterangan
16.				
17.				
18.				
19.		<p>Jika 80 helai daun bisa membuat tikat ukuran 3x2 meter, maka butuh berapa helai daun untuk Membuat ... tikar.</p>		

No	Gambar/Aktivitas	Pertanyaan Pemantik	Berpikir Mandiri/Mengambil Resiko/Penyelidikan Kritis	Keterangan
20.		<p>Apa yang akan terjadi Ketika kita membuat agar-agar tanpa membaca petunjuk takaran sajian?</p>		

Lingkungan pembelajaran numerasi level mahir ini, menekankan pada bagaimana Ibu dan Bapak guru bisa memfasilitasi pembelajaran yang mendorong peserta didik memiliki keterampilan berpikir mandiri, mengambil resiko dan melakukan penyelidikan kritis. Tabel diatas akan membantu Ibu dan Bapak guru untuk mengkondisikan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dengan paradigma pembelajaran bukan lagi menjelaskan tetapi bagaimana peserta didik ingin mencari tahu dan mencoba menjawab tanpa rasa takut salah.

Ibu dan Bapak guru bisa melakukan sharing session kepada guru lain secara konkret, artinya tidak lagi memberikan teori terkait numerasi itu sendiri, namun lebih menekankan pada lingkungan pembelajaran numerasi yang mendorong peserta didik memiliki **ketiga keterampilan** berpikir tersebut, karena tak jarang kondisi riil di lapangan atau sekolah yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran numerasi adalah guru masih dominan dalam pembelajaran sehingga dengan strategi yang tepat dimulai dari kebiasaan sederhana yaitu memberikan pertanyaan pemantik atau kata kata kunci. Selain itu, bagaimana Ibu dan Bapak guru memberikan contoh - contoh aktivitas numerasi yang paling dekat dengan kehidupan sehari hari siswa, berbasis masalah dan pemecahan masalahnya, itu menjadi hal yang lebih bermakna dan bisa menumbuhkan nilai - nilai karakter.

Peserta didik yang telah memiliki **ketiga keterampilan** berpikir tersebut dan menjadi *good habits* dalam keseharian di proses pembelajaran numerasi, tentu akan bisa berimplikasi juga pada saat proses pembelajaran lainnya, sehingga kekhawatiran guru atau kepala sekolah ketika terjadi rotasi atau mutasi bukan menjadi kendala untuk tetap bisa menciptakan lingkungan pembelajaran yang bisa memfasilitasi **ketiga keterampilan** tersebut.

Ibu dan Bapak guru pada saat *On the Job training* juga bisa melakukan sharing dalam mendokumentasikan pembelajaran, dengan dokumentasi kegiatan pembelajaran oleh guru dan peserta didik. Dokumentasi pembelajaran tersebut akan menjadi sebuah aset praktik baik pembelajaran yang dipublikasikan melalui akun *youtube* ataupun website sekolah serta media sosial sekolah. Tayangan dimaksudkan untuk guru atau kepala sekolah baru yang akan mengenal, mengidentifikasi kebiasaan pembelajaran yang telah terjadi selama ini, dengan Hal ini yang nantinya bisa menjadi sebuah program berkelanjutan untuk sekolah dalam pembelajaran numerasi khususnya. Begitu pula dalam kegiatan berbagi dalam forum komunitas belajar juga bisa dilakukan studi tiru tanpa mengganggu proses pembelajaran di sekolah yang akan dikunjungi dalam kegiatan studi tiru, hanya cukup dengan mencermati video proses pembelajaran melalui *youtube* atau video, maka guru atau sekolah lain dapat mengidentifikasi mana saja yang bisa dimodifikasi dan dikembangkan di masing masing sekolah sesuai dengan potensi yang dimiliki sekolah dan juga kompetensi pendidik serta peserta didik.

Penjelasan aktivitas tersebut nantinya akan menjadi motivator utama ketika aktivitas yang sudah dilakukan secara berkelanjutan dan menjadi program rutin sekolah, untuk mewujudkan lingkungan pembelajaran numerasi yang bisa mendorong peserta didik memiliki ketiga keterampilan tersebut.



4. Refleksi

Kegiatan refleksi pada tahapan mahir lebih menekankan pada strategi keberlanjutan praktik baik dalam lingkungan pembelajaran numerasi yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir mandiri, mengambil resiko dan juga pada kemampuan melakukan penyelidikan kritis secara kontekstual dan mudah diimplementasikan oleh semua guru ataupun sekolah dengan beragam kondisi.

Lingkungan pembelajaran numerasi yang bukan hanya bisa diterapkan oleh guru matematika di jenjang sekolah dasar namun untuk mata pelajaran lainnya yang dapat menerapkan aktivitas numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah salah satu contoh rubrik yang akan mengukur keberlanjutan praktik baik lingkungan pembelajaran numerasi. Rubrik ini hanyalah untuk melakukan refleksi bukan untuk melakukan penilaian kinerja guru. Refleksi yang harapannya semua guru bisa mengimplementasikan lingkungan pembelajaran numerasi yang berpusat pada peserta didik, di mana nantinya jika ada pergeseran tugas guru seperti pembagian tugas mengajar di beda kelas, ataupun mutase antar sekolah dan juga promosi maka keberlangsungan pembelajaran dengan mewujudkan lingkungan pembelajaran numerasi yang aktif interaktif serta bermakna.

No	Indikator	Yang Diharapkan	Mitigasi Resiko	Solusi	Keterangan
1	Melakukan diskusi bersama dalam perencanaan aktivitas pembelajaran numerasi	Setiap guru bisa memunculkan tantangan (<i>weekly challenge</i>) dan memberikan pemantik yang interaktif	Tidak selalu terdampingi oleh kepala sekolah dan mendapatkan <i>feedback</i> Tidak selalu jadwal pembelajaran sama antar kelas	Melaporkan hasil diskusi mingguan kepada kepala sekolah melalui WA ataupun <i>google doc</i> untuk mendapatkan <i>feedback</i> dan arahan Memiliki strategi yang berbeda meskipun tantangannya sama, agar memiliki tingkat keingin tahuan yang tinggi dalam pembelajaran sehingga aktivitas tetap menarik dan memancing rasa keingin tahuan peserta didik meskipun kelas lain telah melakukan aktivitas numerasi yang sama	Tidak pernah/Jarang dilakukan / Sering dilakukan

No	Indikator	Yang Diharapkan	Mitigasi Resiko	Solusi	Keterangan
2	Melakukan pembagian tugas dalam menyiapkan strategi lingkungan pembelajaran numerasi	ada yang menyiapkan <i>worksheet</i> , menyiapkan alat dan bahan, menyiapkan rubrik penilaian yang relevan dengan capaian lingkungan pembelajaran numerasi yang dapat memunculkan ketiga kemampuan berpikir peserta didik.	Tidak selalu <i>worksheet</i> atau LKPD menjadi sebuah penilaian capaian pemahaman numerasi peserta didik. Tidak selalu guru mampu mengidentifikasi atau memberikan <i>feedback</i> secara personal kepada peserta didik.	<i>Worksheet</i> hanya sebagai acuan untuk refleksi dalam mengimplementasikan lingkungan pembelajaran numerasi dan menentukan strategi atau metode pada minggu berikutnya. Melakukan identifikasi secara garis besar berdasarkan ketiga kemampuan berpikir peserta didik dalam lingkungan pembelajaran numerasi	

No	Indikator	Yang Diharapkan	Mitigasi Resiko	Solusi	Keterangan
3	Saling memberikan masukan terhadap temuan ataupun kendala dalam praktik lingkungan pembelajaran numerasi	Tidak selalu dengan catatan tertulis, bisa dengan komentar lisan dengan saling mengamati dokumentasi pembelajaran atau aktivitas numerasi di masing-masing kelas mendapatkan masukan dari kepala sekolah	Dokumentasi video yang tidak sempat diedit dan disatukan (keterbatasan dalam melakukan dokumentasi) Hasil dokumentasi yang belum terpublikasi	Meminta bantuan guru lain atau menggunakan tripod dalam mendokumentasikan aktivitas pembelajaran <i>Share</i> dokumentasi pembelajaran melalui grup WA guru sehingga mendapatkan <i>feedback</i> dari guru lain dalam perbaikan aktivitas pembelajaran numerasi (lingkungan pembelajaran numerasi)	

No	Indikator	Yang Diharapkan	Mitigasi Resiko	Solusi	Keterangan
4	Melakukan berbagi praktik baik secara rutin melalui komunitas belajar internal sekolah (antar rekan sejawat) ataupun dengan komunitas pembelajaran antara sekolah dan juga melalui publikasi di media sosial ataupun laman atau website sekolah	Dilakukan di luar jam mengajar mendapatkan dulungan dari kepala sekolah	Tidak Semua guru atau rekan sejawat bisa mengikuti kegiatan <i>sharing session</i> dalam komunitas belajar internal maupun antar sekolah	Mengubah hasil diskusi atau sharing melalui video yang dipublikasikan dalam youtube atau grup WA sekolah, sehingga semua guru tetap dapat menyimak hasil diskusi dan bisa ditunjukan kepada pengawas sekolah saat datang melakukan supervisi.	

No	Indikator	Yang Diharapkan	Mitigasi Resiko	Solusi	Keterangan
5	Membuat target video dokumentasi pembelajaran numerasi atau lingkungan pembelajaran numerasi minimal satu minggu sekali berupa rangkuman aktivitas numerasi yang dilakukan guru selama satu pekan.	semua guru dapat terinspirasi dan mengimplementasikan aktivitas lingkungan pembelajaran numerasi di kelas atau sekolah masing-masing	kendala dalam editing atupun publikasi karena jaringan internet yang terbatas	melakukan kolaborasi dengan guru lain dalam editing video, melihat tutorial cara editing video sederhana dengan menggunakan HP, mengunggah hasil dokumentasi pembelajaran saat sudah terkoneksi Jaringan internet.	
	Dst				



5. Evaluasi

Modul Lingkungan pembelajaran pada level mahir ini, lebih mendorong Ibu dan Bapak guru untuk bisa memiliki strategi untuk meningkatkan kolaborasi dengan guru lainnya, dimana dalam setiap aktivitas pembelajaran numerasi hanya satu tujuannya yaitu berpusat pada peserta didik. Lingkungan pembelajaran numerasi yang sudah baik dilakukan dan diimplementasikan oleh Ibu dan Bapak guru dan telah mampu membuat peserta didik menjadi peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir mandiri dan kritis terhenti saat mereka diajar oleh guru lain atau saat naik kelas bertemu dengan guru lain yang ternyata belum mampu menerapkan atau mengimplementasikan lingkungan pembelajaran numerasi yang interaktif dan kolaboratif.

Beberapa contoh sederhana dalam kegiatan refleksi diatas juga untuk meningkatkan kepercayaan diri Ibu dan Bapak guru dalam mewujudkan lingkungan pembelajaran numerasi yang interaktif meskipun nantinya Ibu dan Bapak guru dimutasi dan dipertemukan dengan rekan sejawat baru, peserta didik yang harus dikenali lebih dalam serta beradaptasi dengan lingkungan manajerial sekolah yang baru yang mungkin saja kepala sekolahnya belum sepenuhnya memberikan dukungan terhadap lingkungan pembelajaran numerasi yang berpusat pada keterampilan berpikir peserta didik. Perbedaan kondisi ini tentu harapannya akan membuat Ibu dan Bapak semakin tertantang untuk melakukan berbagai strategi aktivitas numerasi bukan justru berputus asa terhadap kondisi lingkungan baru yang Ibu dan Bapak hadapi.

Ibu dan Bapak juga telah meninggalkan sebuah jejak inspiratif praktik baik yang telah Ibu dan Bapak lakukan di sekolah sebelumnya dengan adanya dokumentasi pembelajaran atau aktivitas numerasi yang telah Ibu dan Bapak lakukan.

Lembar Kerja

Akhir dari pelatihan ini diharapkan Ibu dan Bapak mampu melakukan mitigasi resiko dan mencari solusi dalam mengimplementasikan lingkungan pembelajaran numerasi dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut ini!

1. Apa yang Ibu dan Bapak lakukan pertama kali lakukan untuk dapat mewujudkan lingkungan pembelajaran numerasi di kelas atau sekolah Ibu dan Bapak?

2. Strategi apa yang akan Ibu dan Bapak lakukan jika tidak ada rekan sejawat yang mampu memberikan *feedback* secara komprehensif dalam aktivitas lingkungan pembelajaran numerasi yang telah Ibu dan Bapak lakukan?

3. Langkah – Langkah apa saja yang akan Ibu dan Bapak lakukan untuk bisa melakukan *sharing session* terhadap rekan guru lainnya, namun dengan cara yang elegan dan tidak terkesan menggurui? jelaskan!



4. Upaya apa yang akan Ibu dan Bapak lakukan untuk meyakinkan orang tua, kepala sekolah, ataupun pengawas bahwa lingkungan pembelajaran numerasi yang telah Ibu dan Bapak terapkan mampu memfasilitasi peserta didik untuk dapat memiliki keterampilan berpikir mandiri, mengambil resiko dan juga melakukan penyelidikan kritis?

5. Apakah upaya upaya yang telah Ibu dan Bapak lakukan dalam pembelajaran numerasi memiliki relevansi terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal AKM (asesmen kompetensi minimum) numerasi? jelaskan!

Ibu dan Bapak 5 pertanyaan tersebut hanya sebagai bahan evaluasi terhadap apa yang telah Ibu dan Bapak lakukan di sekolah hingga mampu menyelesaikan pelatihan pada modul lingkungan pembelajaran numerasi di level mahir ini, Ibu dan Bapak juga bisa menambahkan butir - butir evaluasi yang mungkin muncul atau ingin Ibu dan Bapak jelaskan diluar lima pertanyaan diatas.

Bahan Bacaan

Tomlinson, Carol Ann dan Caroline Cunningham Eidson. 2003. *Differentiation in Practice: A Resource Guide for Differentiating Curriculum Grades K – 5*. Alexandria, VA: The Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, Carol Ann dan Caroline Cunningham Eidson. 2003. *Differentiation in Practice: A Resource Guide for Differentiating Curriculum Grades 5 – 9*. Alexandria, VA: The Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, Carol Ann dan Cindy A. Strickland. 2005. *Differentiation in Practice: A Resource Guide for Differentiating Curriculum Grades 9 – 12*. Alexandria, VA: The Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, Carol Ann, Kay Brimijoin, dan Lane Narvaez. 2008. *The Differentiated School: Making Revolutionary Changes in Teaching and Learning*. Alexandria, VA: The Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, Carol Ann dan Tonya R. Moon. 2013. *Assessment and Student Success in A Differentiated Classroom*. Alexandria, VA: The Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, Carol Ann. 2017. *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms*. Alexandria, VA: The Association for Supervision and Curriculum Development.

Van de Walle, John A., Karen S. Karp, and Jennifer M. Bay- Williams. 2020. *Elementary and Middle School Mathematics Teaching Developmentally*. New York, NY: Pearson Education, Inc.



Daftar Pustaka

