



Kementerian Pendidikan,  
Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

**Modul Pelatihan**  
**Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru**

# **Modul Berkembang**

**Praktik Pembelajaran Profesional**  
**Aspek Perencanaan Hubungan antar**  
**Topik Matematika dan Antara Matematika**  
**dengan Mata Pelajaran Lainnya**





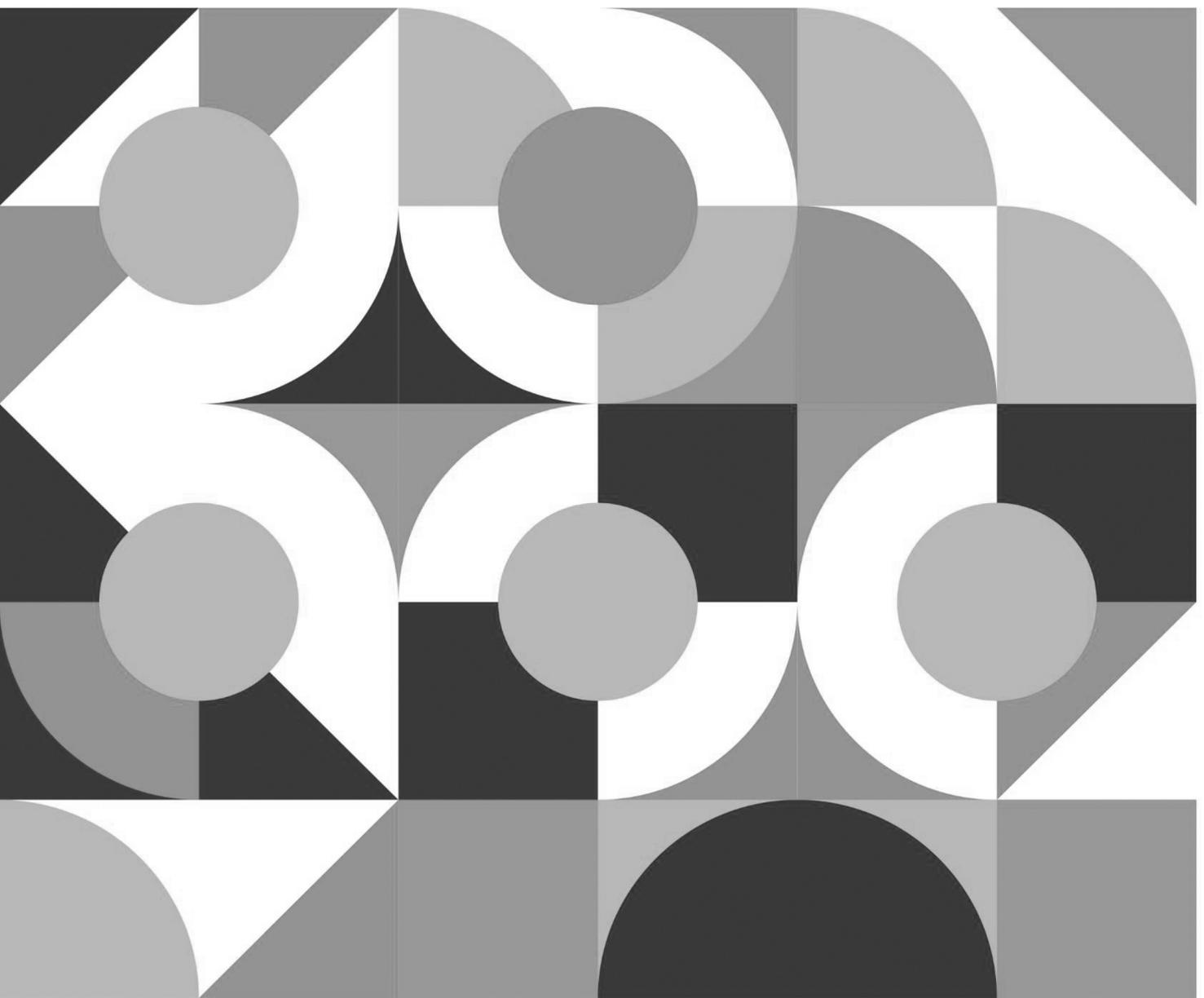


Kementerian Pendidikan,  
Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

**Modul Pelatihan**  
**Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru**

# **Modul Berkembang**

**Praktik Pembelajaran Profesional**  
**Aspek Perencanaan Hubungan antar**  
**Topik Matematika dan Antara Matematika**  
**dengan Mata Pelajaran Lainnya**



# **Modul Pelatihan Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru**

## **Praktik Pembelajaran Profesional Aspek Perencanaan Hubungan antar Topik Matematika dan antara Matematika dengan Mata Pelajaran Lainnya**

Penulis:

Nurina Ayuningtyas

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

<b>Kata Pengantar</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>v</b>
<b>Praktik Pembelajaran Profesional Aspek Perencanaan Hubungan Antar Topik Matematika dan Antara Matematika dan Mata Pelajaran Lainnya</b>	<b>vii</b>
<b>Pengantar</b>	<b>vii</b>
A. Gambaran Umum Modul	vii
B. Target Kompetensi	viii
C. Tujuan Pembelajaran	viii
D. Pola Pembelajaran	viii
E. Tagihan	viii
<b>Hubungan Antar Topik Matematika</b>	<b>1</b>
A. Pengantar	1
B. Aktivitas Pembelajaran	2
1. Pendahuluan	2
2. Koneksi	4
3. Aplikasi	7
4. Refleksi	15
<b>Lembar Kerja</b>	<b>18</b>
<b>Bahan Bacaan</b>	<b>19</b>
<b>Daftar Pustaka</b>	<b>20</b>



## **Praktik Pembelajaran Profesional Aspek Perencanaan Hubungan Antar Topik Matematika dan Antara Matematika dan Mata Pelajaran Lainnya**

### **Pengantar**

#### **A. Gambaran Umum Modul**

Program pelatihan yang tertuang dalam modul ini berfokus pada perencanaan hubungan antar topik matematika dan antara matematika dengan pelajaran lainnya beserta penerapannya. Modul ini dirancang berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Nomor 0340/B/Hk.0103/2022 Tentang Kerangka Kompetensi Literasi dan Numerasi Bagi Guru Sekolah Dasar yang terdapat empat indikator kompetensi numerasi guru yaitu berkembang, layak, cakap, dan mahir. Modul pelatihan ini berbasis aktivitas dengan pendekatan ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension*). Secara khusus modul berkembang ini akan membantu peserta diklat mengetahui dan mempraktekan menyusun rencana pembelajaran matematika dengan mengaitkan topik-topik matematika yang dikaji (sesuai dengan indikator kompetensi numerasi berkembang). Output pada pelatihan ini berupa rancangan pembelajaran diawali dengan pemetaan capaian pembelajaran kemudian dilanjutkan menentukan tujuan pembelajaran dan perencanaan modul ajar.



## B. Target Kompetensi

Peserta diklat dapat memetakan capaian pembelajaran (CP), menentukan tujuan pembelajaran (TP) dan perencanaan modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika.

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta diklat dapat memetakan hubungan antar topik-topik matematika.
2. Peserta diklat dapat memetakan CP pembelajaran matematika yang mengaitkan topik-topik matematika.
3. Peserta diklat dapat menentukan TP dan menyusun perencanaan modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika berintegrasi dengan pembelajaran numerasi.

## D. Pola Pembelajaran

Pelatihan dapat dilaksanakan secara online maupun offline dengan metode in-on-in dan durasi pelatihan 16 JP dengan rincian in = 8 JP, on = 6 JP dan in = 2 JP ataupun bisa juga lebih lama tergantung dengan kebutuhan peserta diklat dan penyelenggara.

## E. Tagihan

Peserta diklat memetakan CP dan menentukan TP beserta perencanaan modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika berintegrasi dengan pembelajaran numerasi selama satu semester di jenjang kelas peserta diklat mengajar. Peserta diklat mempraktekan salah satu modul ajar yang telah dibuat dan menyusun laporan hasil penerapan pembelajaran.

## Hubungan Antar Topik Matematika

### A. Pengantar

Pada modul berkembang ini peserta diklat akan mempelajari rancangan pembelajaran yang menghubungkan antar topik-topik matematika dengan model *ICARE* diterapkan pada tiga tahap pelatihan. Rancangan pembelajaran harus melibatkan aktivitas/integrasi pembelajaran numerasi. Tahap pendahuluan dan koneksi dilaksanakan pada *In-service training-1*. Pada tahap **pendahuluan** peserta diklat akan diingatkan kembali tentang topik-topik matematika yang memiliki keterkaitan antara satu dengan lainnya. Pada tahap **koneksi**, peserta diklat mulai memetakan capaian pembelajaran yang memiliki hubungan antar topik matematika. **Aplikasi** dilaksanakan pada tahap *On the job training* peserta diklat akan diminta menentukan tujuan pembelajaran dan menyusun modul ajar yang menghubungkan antar topik matematika. Peserta diklat juga memiliki tugas pada lembar kerja untuk membuat modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika selama satu semester. Peserta diklat memilih salah satu rancangan modul ajar untuk dipraktikkan. Sebelum mempraktikkan di sekolah masing-masing, peserta diklat diberikan kesempatan untuk mendiskusikan tujuan pembelajaran dan modul ajar yang telah dirancang kepada sesama peserta diklat dan narasumber. Setelah itu, peserta diklat mempraktekan perencanaan modul ajar yang telah dirancang di kelas peserta diklat mengajar. Pada *In-service training-2*, peserta diklat akan melakukan **refleksi** hasil penerapan modul ajar yang telah diterapkan. Peserta diklat akan memaparkan hasil penerapan modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika berintegrasi dengan pembelajaran numerasi. Kemudian pada tahap **evaluasi**, peserta diklat menjawab beberapa pertanyaan yang telah disediakan.



## B. Aktivitas Pembelajaran

### 1. Pendahuluan

Ibu dan bapak peserta diklat pasti sudah familiar dengan topik-topik matematika beserta keterkaitannya. Matematika dibagi menjadi beberapa topik di akhir abad 19 antara lain teori bilangan, geometri, aljabar, kalkulus dan analisis, matematika diskrit, logika matematika dan himpunan, matematika terapan, statistika, dan matematika komputasi. *National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)* membagi matematika menjadi 5 konten standar yaitu bilangan dan operasinya, aljabar, geometri, pengukuran, peluang dan data analisis. PISA (2019) mengategorikan konten literasi matematika menjadi empat yaitu bilangan, ruang dan bentuk, perubahan dan hubungannya, serta data dan ketidakpastiannya. Sedangkan komponen AKM numerasi terdapat sedikit perbedaan, konten pada AKM antara lain bilangan, pengukuran dan geometri, data dan ketidakpastian, dan aljabar. Keempat konten pada AKM juga tertuang pada dokumen Capaian Pembelajaran Pada Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah Kurikulum Merdeka. Berikut adalah uraian dari empat konten:

#### **Bilangan**

Materi pada bilangan meliputi representasi, sifat urutan, dan operasi beragam jenis bilangan (cacah, bulat, pecahan, decimal, dll).

#### **Pengukuran dan Geometri**

Materi pada pengukuran dan geometri meliputi mengenal bangun datar hingga menggunakan volume dan luas permukaan dalam kehidupan sehari-hari beserta menilai pemahaman peserta didik tentang pengukuran panjang, berat, waktu, volume dan debit serta satuan luas menggunakan satuan baku.

## Data dan Ketidakpastian

Materi pada data dan ketidakpastian meliputi pemahaman, interpretasi dan penyajian data maupun peluang.

## Aljabar

Materi pada aljabar meliputi persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi (termasuk pola bilangan) serta rasio dan proporsi.

Komponen AKM lain juga melibatkan proses kognitif antara lain pemahaman, penerapan, dan penalaran. Peserta didik diharapkan memahami fakta, prosedur serta alat matematika yang dapat digunakan di dalam penyelesaian masalah. Peserta didik diharapkan juga mampu menerapkan dan bernalar dengan konsep matematika dalam situasi nyata, baik yang bersifat rutin maupun nonrutin, dalam berbagai konteks (personal, sosial budaya, dan saintifik).

Sekarang saatnya ibu bapak peserta diklat perhatikan tabel bilangan berikut untuk menemukan keterkaitan antar topik-topik matematika pada konten bilangan!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Apa yang anda pikirkan ketika melihat tabel bilangan di atas?



Sebutkan beberapa topik matematika apa yang ada dipikiran anda ketika melihat tabel bilangan diatas?

Bandingkan hasil jawaban anda dengan teman sesama peserta diklat. Diskusikan hubungan antar topik-topik matematika yang muncul ketika melihat tabel angka diatas!

## 2. Koneksi

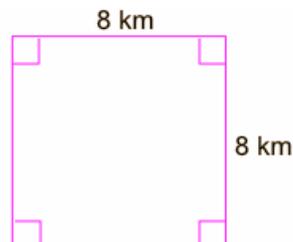
Pada pembelajaran matematika secara tidak langsung peserta didik mempelajari hubungan antar topik-topik matematika. Contohnya pada tabel bilangan diatas. Peserta didik dapat mempelajari konten bilangan yang didalamnya terdapat beberapa topik bilangan seperti menyebutkan termasuk bilangan apakah angka-angka yang ada di dalam tabel. Jika kita menyajikan tabel tersebut peserta didik dapat memberikan warna-warna yang berbeda untuk setiap jenis bilangan. Contoh: menyebutkan bilangan prima dengan memberi blok warna biru, menyebutkan bilangan ganjil dengan memberi blok warna ungu, menyebutkan bilangan genap dengan memberi blok warna kuning, dst. Hanya dengan menyajikan satu tabel bilangan peserta didik dapat mempelajari keterkaitan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

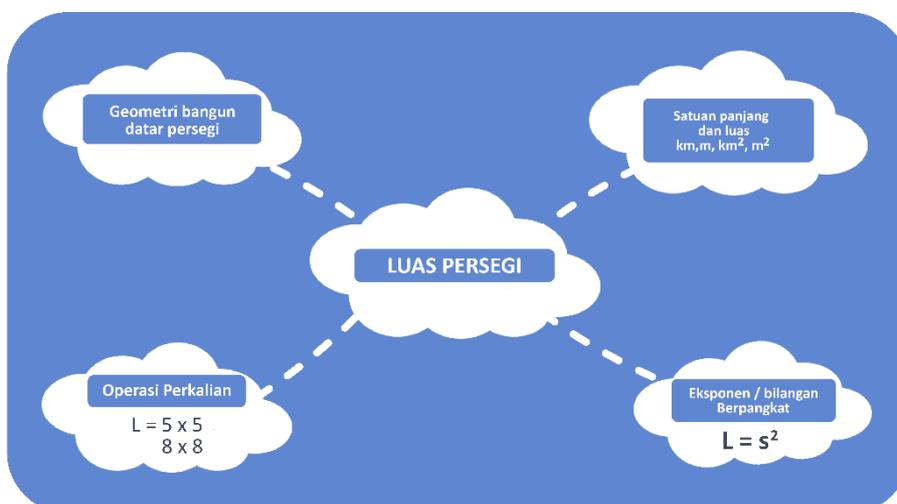
konsep bilangan seperti ada anggota bilangan prima yang juga bilangan ganjil dan ada anggota bilangan prima yang juga merupakan bilangan genap.

Hubungan antar topik matematika terjadi juga pada antar konten dan topik-topik di dalamnya. Contohnya ketika peserta didik mempelajari konsep luas persegi, mereka mempelajari konten pengukuran dan geometri serta bilangan:

Carilah luas persegi gambar di bawah ini dan ubahlah satuannya menjadi m!



Berdasarkan soal diatas kita dapat menganalisis hubungan antar topik matematika yang ada di setiap konten dengan membuat *mind mapping* seperti berikut!





Setelah anda dapat menghubungkan antar topik matematika, siapkan draft  
Capaian Pembelajaran:

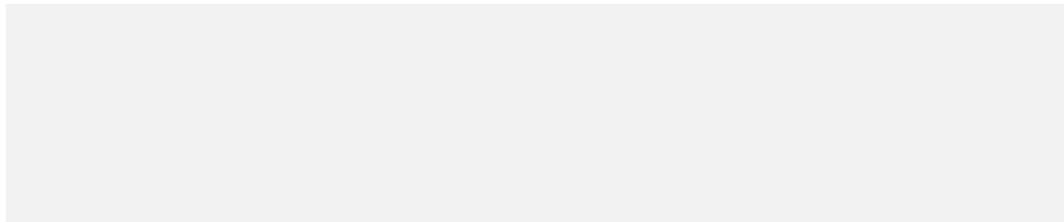


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN**  
Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270  
Telepon (021) 5737102, 5733129, Faksimile (021) 5721244, 5721245  
Laman [litbang.kemdikbud.go.id](http://litbang.kemdikbud.go.id)

SALINAN

KEPUTUSAN  
KEPALA BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
NOMOR 008/H/KR/2022  
TENTANG  
CAPAIAN PEMBELAJARAN PADA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI,  
JENJANG PENDIDIKAN DASAR, DAN JENJANG PENDIDIKAN MENENGAH  
PADA KURIKULUM MERDEKA

Difase manakah hubungan antar topik-topik matematika yang terjadi pada *mind mapping* konsep luas persegi!



Diskusikan dengan teman peserta diklat beberapa hubungan antar topik matematika pada pembelajaran sekolah dasar! Buatlah *mind mappingnya* untuk mempermudah anda menghubungkan antar topik matematika!

1. Hubungan antar topik matematika dalam satu konten numerasi!

2. Hubungan antar topik matematika antara dua konten numerasi atau lebih dari dua konten numerasi!

Pembelajaran matematika lebih menarik untuk peserta didik jika dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dikenal sebagai konteks. Konteks pada AKM numerasi yaitu personal, sosial budaya, dan saintifik. Numerasi memang bukan mata pelajaran khusus, namun numerasi melibatkan pengetahuan matematika. Ketika merancang pembelajaran matematika yang mengintegrasikan numerasi dapat menjadikan pembelajaran matematika di sekolah lebih bermakna bagi peserta didik secara kontekstual.

### 3. Aplikasi

Dalam mengajar sangat penting merencanakan pembelajaran guna membantu guru dalam proses belajar di kelas. Hal yang diperlukan dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran adalah dengan menentukan CP, menentukan TP, dan merancang modul ajar. Dikutip dari website

<https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/perkenalan/perangkat-ajar/konsep-komponen-modul-ajar/> Modul ajar adalah salah satu perangkat ajar yang



bertujuan untuk memandu guru melaksanakan pembelajaran. Dalam implementasi kurikulum merdeka guru memiliki kemerdekaan untuk memilih/modifikasi modul ajar yang telah disiapkan pemerintah atau merancang sendiri modul ajar sesuai dengan karakteristik murid. Komponen inti modul ajar terdiri atas tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan rencana asesmen.

Ibu dan bapak peserta diklat mari kita mulai merancang pembelajaran yang menghubungkan antar topik-topik matematika dan berintegrasikan pembelajaran numerasi dengan memetakan CP. Contoh berikut adalah menghubungkan antar topik-topik matematika dua elemen/dua konten:

Elemen	Capaian Pembelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
<b>Bilangan</b>	<i>Peserta didik menunjukkan pemahaman pecahan sebagai bagian dari keseluruhan melalui konteks membagi sebuah benda atau kumpulan benda sama banyak, pecahan yang diperkenalkan adalah setengah dan seperempat.</i>	<b>Geometri</b>	<i>Peserta didik dapat mengenal berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segi empat, segibanyak, lingkaran).</i>

\*Capain pembelajaran yang dituliskan di atas hanya sebagian (capaian pembelajaran yang digunakan).

## Contoh Penyusunan Modul Ajar yang Menghubungkan Antar Topik Matematika

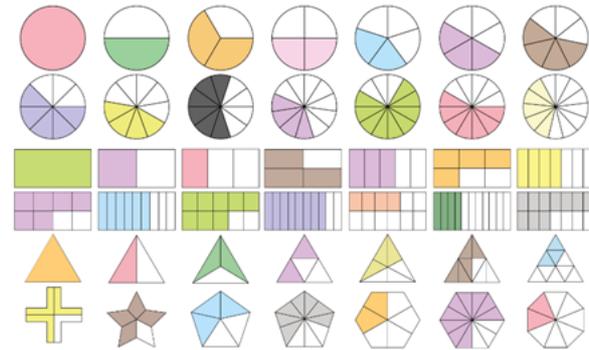
### Topik: Pecahan dan Bangun Datar

<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat menunjukkan dan menggambarkan nilai pecahan mulai dari <math>\frac{1}{2}</math> dan <math>\frac{1}{4}</math> serta contoh pecahan lainnya (menggunakan benda-benda konkret dan bangun datar geometri) dengan tepat.</li> <li>2. Peserta didik dapat menyebutkan nama-nama bangun datar geometri dengan tepat.</li> </ol>
<b>Domain</b>	Bilangan dan Geometri
<b>Konteks</b>	Pribadi
<b>Alat-alat matematika dan media pembelajaran</b>	Penggaris, kertas F4, spidol/pensil/crayon warna-warni, print out gambar-gambar konkret pecahan.
<b>Konteks</b>	Pribadi
<b>Kelas</b>	2
<b>Perkiraan JP</b>	2JP
<b>Hubungan antar topik-topik matematika.</b>	<div data-bbox="735 1267 1230 1644" data-label="Image"> </div> <p>Guru menggunakan benda-benda konkret yang berbentuk bangun datar untuk mengenalkan konsep pecahan. Benda konkret bisa berupa kue, buah, sayuran, dll. Dari representasi bangun datar tersebut guru mengajukan seperti pertanyaan bagaimana membagi 2 sama banyak atau 4 sama banyak dan bentuk pecahan lain. Dari benda-benda konkret tersebut juga dijelaskan jenis-jenisnya sesuai konsep bangun datar (segi empat, segitiga, lingkaran, persegi, dll).</p>



### Contoh Penyusunan Modul Ajar yang Menghubungkan Antar Topik Matematika

#### Topik: Pecahan dan Bangun Datar



**Kegiatan  
Pembelajaran  
dengan Level  
Kognitif**

**Merumuskan:**

1. Guru memberikan stimulus pembelajaran dengan memberikan masalah kehidupan sehari-hari yang sering peserta didik temui seperti membagi kue/buah dengan jumlah yang sama. Bisa diawali dengan membagi 2 untuk mengenalkan  $\frac{1}{2}$  lalu dibagi 2 lagi untuk mengenalkan  $\frac{1}{4}$ . Kemudian dilanjutkan dengan diberikan gambar-gambar benda konkret untuk mengenalkan bilangan pecahan yang lain seperti  $\frac{4}{3}$ ,  $\frac{2}{7}$ ,  $1\frac{5}{6}$  dan contoh lainnya. Dari benda-benda konkret contoh pecahan, guru juga mengenalkan kepada peserta didik bahwa benda tersebut representasi bangun datar geometri dan menyebutkan nama-nama bangun datar geometri tersebut.

**Menerapkan:**

2. Guru membagikan lembar kerja untuk peserta didik berdiskusi dengan teman sebangku untuk mengerjakan soal-soal pecahan berkonteks pribadi dengan menuliskan bentuk pecahan dari gambar-gambar yang diberikan (gambar konkret dan bangun datar geometri). Terdapat pula soal pengajuan bentuk pecahan, peserta didik diminta untuk menuliskan pecahan yang ada dipikiran mereka dan menggambarkannya ke dalam bentuk geometri beserta menyebutkan nama bentuk geometrinya.

## Contoh Penyusunan Modul Ajar yang Menghubungkan Antar Topik Matematika

### Topik: Pecahan dan Bangun Datar

	<p>3. Guru meminta peserta didik menempelkan lembar kerja siswa di papan tulis dan meminta mereka untuk membandingkan hasil pekerjaan antar kelompok.</p> <p><b>Mengevaluasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaan kelompoknya dan diberikan kesempatan berpendapat.</li><li>2. Guru membahas hasil lembar kerja siswa dan memberikan feedback.</li><li>3. Guru memberikan tugas latihan mandiri dan menyimpulkan pembelajaran konsep pecahan serta bangun datar geometri.</li></ol>
<b>Rencana Asesmen</b>	<p><b>Penilaian Kognitif:</b> Tugas mandiri peserta didik berbasis proyek:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menggambarkan benda-benda dilingkungan peserta didik yang berhubungan dengan pecahan dan menuliskan bentuk pecahannya.</li><li>2. Menggambarkan benda-benda yang merepresentasi bentuk bangun datar geometri dan menuliskan nama bangun datar tersebut.</li><li>3. Digambarkan dikertas F4.</li></ol> <p>Latihan soal berbentuk soal AKM numerasi konten bilangan dan geometri.</p> <p><b>Penilaian Non Kognitif:</b> Penilaian ketrampilan, sikap, dan penilaian diri peserta didik.</p>

Rancangan modul ajar di atas merupakan salah satu contoh. Anda dapat memodifikasinya dengan menambahkan model pembelajaran yang sesuai.

### Ayo berkolaborasi!



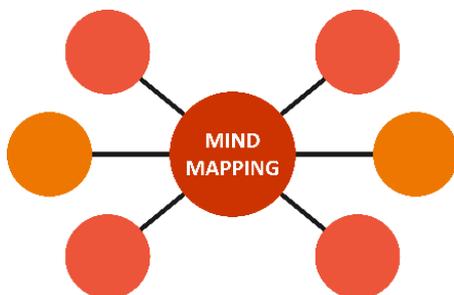
Sekarang giliran ibu bapak peserta diklat secara berkelompok untuk memetakan CP, menentukan TP dan merancang modul ajar yang menghubungkan antar topik matematika. Anda diberikan kebebasan untuk memilih menghubungkan antar topik matematika dalam satu domain CP atau dua domain CP.

Elemen	Capaian Pembelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut	Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

Penyusunan Modul Ajar yang Menghubungkan Antar Topik Matematika Topik: ...	
Tujuan Pembelajaran	
Domain	
Konteks	
Alat-alat matematika dan media pembelajaran	
Kelas	
Perkiraan JP Unit	
Konteks	
Hubungan antar topik matematika.	
Kegiatan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Merumuskan: ...</li><li>2. Menerapkan: ...</li><li>3. Mengevaluasi: ....</li></ol>
Rencana Asesmen	

\*Jika telah selesai jangan lupa untuk berdiskusi dengan kelompok lain dan narasumber pelatihan diklat!

### Ayo Bekerja Mandiri!



Silahkan anda membuat mind mapping secara mandiri untuk persiapan merancang modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika!



Untuk persiapan mempraktikkan pembelajaran matematika yang menghubungkan antar topik matematika dan berintegrasi numerasi di sekolah masing-masing, ibu bapak peserta diklat silahkan memetakan CP, menentukan TP, dan merancang modul ajar.

Elemen	Capaian Pembelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
...	...	...	...

\*Anda dapat mengosongkan kolom elemen dan capaian pembelajaran ke dua jika menggunakan hanya satu CP.

Penyusunan Modul Ajar yang Menghubungkan Antar Topik Matematika Topik: ...	
Tujuan Pembelajaran	
Domain	
Konteks	
Alat-alat matematika dan media pembelajaran	
Kelas	
Perkiraan JP Unit	
Konteks	
Hubungan antar topik matematika.	
Kegiatan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Merumuskan: ...</li><li>2. Menerapkan: ...</li><li>3. Mengevaluasi: ....</li></ol>
Rencana Asesmen	

Setelah anda mengerjakan tugas mandiri silahkan dikonsultasikan kepada narasumber. Tuliskan usulan perbaikan dan progress perbaikan tugas mandiri:

**Ayo praktik di kelas!**



Silahkan ibu bapak peserta diklat menerapkan modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika dan berintegrasi numerasi dikelas anda mengajar!

#### **4. Refleksi**

**Refleksi pembuatan rancangan pembelajaran (tugas mandiri) dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut!**

1. Ceritakan keseruan anda ketika merancang pembelajaran pembelajaran yang menghubungkan antar topik matematika?



2. Kesulitan apa yang anda alami ketika merancang pembelajaran pembelajaran yang menghubungkan antar topik matematika dan bagaimana anda mengatasinya?

**Refleksi penerapan rancangan pembelajaran (tugas mandiri) dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut!**

1. Bagaimana kesan peserta didik anda dengan pembelajaran yang anda rancang?

2. Bagaimana pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang menghubungkan antar topik matematika yang anda berikan?

3. Apakah ada langkah-langkah pembelajaran yang terlewatkan? Jika iya jelaskan!

4. Kesulitan apa yang anda alami ketika menerapkan pembelajaran pembelajaran yang menghubungkan matematika?

5. Evaluasi

Untuk mengakhiri kegiatan ini, Anda akan melakukan evaluasi dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda centang:

No	Pernyataan.	Jawaban	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Ada topik matematika yang tidak dapat dihubungkan dengan topik matematika lainnya.		
2	Membuat perencanaan pembelajaran yang menghubungkan antar topik matematika memudahkan saya mengajarkan matematika.		
3	Saya dengan mudah menghubungkan antar topik matematika secara mandiri.		
4	Saya dengan mudah memetakan CP yang menghubungkan antar topik-topik matematika.		
5	Saya dengan mudah menentukan TP dan menyusun modul ajar pembelajaran yang menghubungkan antar topik-topik matematika dan berintegrasi numerasi.		
6	Saya telah membagikan ilmu yang didapatkan ketika diklat dengan teman guru di sekolah.		



## Lembar Kerja

Petakan CP yang dapat dihubungkan antar topik -topik matematika selama satu semester. Anda dapat mengosongkan kolom elemen dan capaian pembelajaran ke dua jika menggunakan hanya satu CP.

Elemen	Capaian Pembelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
...	...	...	...

Tentukan TP dan rancanglah modul ajar yang menghubungkan antar topik-topik matematika dan berintegrasi dengan pembelajaran numerasi. (selama satu semester)

Penyusunan Modul Ajar yang Menghubungkan Antar Topik Matematika Topik: ...	
Tujuan Pembelajaran	
Domain	
Konteks	
Alat-alat matematika dan media pembelajaran	
Kelas	
Perkiraan JP Unit	
Konteks	
Hubungan antar topik matematika.	
Kegiatan Pembelajaran	Merumuskan: ... Menerapkan: ... Mengevaluasi: ....
Rencana Asesmen	

## Bahan Bacaan

Beberapa bahan bacaan yang dapat digunakan dalam mempelajari modul berkembang ini yaitu:

1. 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 yang diakses pada link:  
<https://gurudikdas.kemdikbud.go.id/news/kerangka-kompetensi-literasi-dan-numerasi-bagi-guru-pada-sekolah-dasar>
2. Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dapat diakses pada link:  
[https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/akm/Framework\\_AKM\\_31032022.pdf](https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/akm/Framework_AKM_31032022.pdf)
3. Keputusan Kepala BSKAP Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.
4. Modul Literasi dan Numerasi Jenjang SD:  
<https://bersamahadapikorona.kemdikbud.go.id/tingkat-sd-modul-belajar-literasi-numerisasi/>





## Daftar Pustaka

- Goos, M., Geiger, V., Dole, S., Forgasz, H., & Bennison, A. (2020). No Title. *Numeracy across the Curriculum: Research-Based Strategies for Enhancing Teaching and Learning*.
- Maknun, J., & Siahaan, P. (2017). An implementation of ICARE approach (introduction, connection, application, reflection, extension) to improve the creative thinking skills. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 812, No. 1, p. 012022). IOP Publishing.
- OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- Pusmenjar. (2021). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pusat Studi Pendidikan dan Kebijakan. (2019). *Kajian Akademik dan Rekomendasi Reformasi Sistem Asesmen Nasional*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Republik Indonesia, *Keputusan Kepala BSKAP Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*.
- Susanto, Dicky., dkk. (2021). *Inspirasi Pembelajaran yang Memperkuat Numerasi pada Matematika untuk Jenjang Sekolah Menengah Pertama*.

