



Modul II

Praktik yang Baik dalam Pembelajaran di SMP dan MTs

Matematika

Modul Praktik yang Baik dalam

PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SMP DAN MTs
II

Daftar Isi

	Halaman	
Kata Pengantar	iv	
Jadwal Pelatihan (contoh)	v	
Pembelajaran Matematika		
Unit 1	Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1	1
Unit 2	Keterampilan dan Proses Matematis	15
Unit 3	Pemodelan Pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi dalam Segitiga	41
Unit 4	Pemodelan Pembelajaran Rerata Data Tunggal	53
Unit 5	Pemodelan Pembelajaran Rasio dan Perbandingan	69
Unit 6	Praktik Mengajar	83
Unit 7	Rencana Tindak Lanjut	101
	Penulisan Praktik Baik	

Kata Pengantar

Tanoto Foundation adalah yayasan filantropi yang didirikan oleh Sukanto Tanoto dan Tinah Bingei Tanoto dengan fokus kegiatan pada sektor pendidikan. Sejak 2010, Tanoto Foundation telah mengembangkan program Pelita Pendidikan untuk mendukung pemerintah dalam meningkatkan mutu Pendidikan dasar di Indonesia. Pada 2018, Program Pelita Pendidikan bertransformasi menjadi Program PINTAR atau Pengembangan Inovasi Kualitas Pembelajaran.

Program ini bertujuan membantu Pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan dasar (SD dan MI & SMP dan MTs) dalam hal pembelajaran, manajemen sekolah, dan kepemimpinan kepala sekolah. Pada tingkat nasional, Program PINTAR (Pengembangan Inovasi Kualitas Pembelajaran) bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud), Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti), serta Kementerian Agama (Kemenag); sedangkan pada tingkat kabupaten/kota, program bekerjasama dengan Dinas Pendidikan dan Kantor Kemenag setempat. Saat ini, Program PINTAR (Pengembangan Inovasi Kualitas Pembelajaran) menjangkau 14 kabupaten/kota di lima provinsi (Sumatera Utara, Riau, Jambi, Kalimantan Timur, dan Jawa Tengah), dan bekerjasama dengan 10 LPTK di kelima provinsi tersebut.

Untuk mencapai tujuan di atas, Program PINTAR (Pengembangan Inovasi untuk Kualitas Pembelajaran) menyelenggarakan pelatihan-pelatihan mencakup *Training of Trainer* (TOT) fasilitator daerah di tingkat provinsi, pelatihan guru di tingkat sekolah, dan pendampingan sekolah mitra melalui Kelompok Kerja Guru (KKG), Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), Kelompok Kerja Kepala Sekolah (KKKS), Musyawarah Kerja Kepala Sekolah (MKKS), Kelompok Kerja Kepala Madrasah (KKKM), dan di tingkat sekolah dan madrasah. Program ini dimulai pada tahun 2018.

Kemitraan dengan LPTK diwujudkan melalui pelatihan kepada dosen, pelatihan serta pendampingan kepada sekolah dan madrasah mitra mereka. Pelatihan tersebut di atas menggunakan modul yang dikembangkan dengan melibatkan dosen, pengawas, guru, dan staf Tanoto Foundation.

Berbeda dengan modul pertama, yang lebih menekankan pada metodologi umum pembelajaran, seperti Pendekatan Pembelajaran Aktif, Pengembangan Pertanyaan Produktif, Pertanyaan Imajinatif, dan Pertanyaan Terbuka, serta Pengelolaan Kelas, **modul ke dua ini lebih menekankan pada pembahasan ‘keterampilan’ dan ‘proses’ khas mata pelajaran (IPA, IPS, Matematika, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris) serta pemodelan pembelajaran yang mengembangkan keterampilan dan menggambarkan proses tersebut**, baik untuk jenjang SD & MI kelas tinggi (Kelas 4, 5, dan 6) dan SMP & MTs. Khusus kelas awal SD & MI (Kelas 1, 2, dan 3), modul lebih berfokus pada pengembangan Literasi Kelas Awal.

Modul ke dua ini secara keseluruhan memuat topik/unit berikut:

Pembelajaran Matematika

Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1

Unit 2: Keterampilan dan Proses Matematis

Unit 3: Pemodelan Pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi dalam Segitiga
 Unit 4: Pemodelan Pembelajaran Rerata Data Tunggal
 Unit 5: Pemodelan Pembelajaran Rasio dan Perbandingan
 Unit 6: Praktik Mengajar
 Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 Unit 2: Kerja Ilmiah dalam Pembelajaran IPA
 Unit 3: Pemodelan Pembelajaran Pemodelan Pembelajaran Pemisahan Campuran Menggunakan Prinsip Distilasi
 Unit 4: Pemodelan Pembelajaran Pemodelan Pembelajaran Uji Kandungan Vitamin C
 Unit 5: Pemodelan Pembelajaran Induksi Elektromagnetik: Motor Listrik Sederhana
 Unit 6: Praktik Mengajar
 Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 Unit 2: Keterampilan IPS dan Sikap Sosial
 Unit 3: Pemodelan Pembelajaran Letak Astronomis Indonesia
 Unit 4: Pemodelan Pembelajaran Ketergantungan antar Ruang Berdasarkan Konsep Ekonomi
 Unit 5: Pemodelan Pembelajaran Pluralitas Masyarakat Indonesia
 Unit 6: Praktik Mengajar
 Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Pembelajaran Bahasa Indonesia

Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 Unit 2: Pemodelan Pembelajaran Mengorganisasi Informasi Menggunakan *Graphic Organizer*
 Unit 3: Pemodelan Pembelajaran Pemodelan Pembelajaran Strategi Menentukan Gagasan Utama
 Unit 4: Pemodelan Pembelajaran Pemodelan Pembelajaran Strategi Literasi Visual untuk Menulis Teks Cerpen
 Unit 5: Pemodelan Pembelajaran Pemodelan Pembelajaran Strategi Rekonstruksi untuk Menyajikan Teks Prosedur
 Unit 6: Praktik Mengajar
 Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Pembelajaran Bahasa Inggris

Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 Unit 2: Mengembangkan Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Teks
 Unit 3: Keterampilan *Listening* dan *Speaking* Terintegrasi melalui Pembelajaran Berbasis Teks
 Unit 4: Keterampilan *Reading* dan *Writing* Terintegrasi melalui Pembelajaran Berbasis Teks
 Unit 5: Empat Keterampilan Berbahasa Inggris Terintegrasi melalui Pembelajaran Berbasis Teks
 Unit 6: Praktik Mengajar
 Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Jadwal Pelatihan Pembelajaran Modul II – Tingkat Sekolah (Contoh) Matematika SMP & MTs

Jam	Menit	Materi
Hari ke 1		
08.00 - 08.30	30'	<ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Menyanyikan Indonesia Raya • Doa
08.30 - 08.40	10'	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrak Belajar • Penjelasan Hasil Kerja Siswa yang Diharapkan
08.40 - 10.10	90'	Unit 1: Kaji Ulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
10.10 - 10.25	15'	Istirahat
10.25 - 12.25	120'	Unit 2: Keterampilan dan Proses Matematis
12.25 - 13.25	60'	ISHOMA
13.25 - 14.15	50'	Unit 2: Keterampilan dan Proses Matematis (Lanjutan)
14.15 - 16.45	150'	Unit 3: Pemodelan Pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi dalam Segitiga
Hari ke 2		
08.00 - 10.30	150'	Unit 4: Pemodelan Pembelajaran Rerata Data Tunggal
10.30 - 10.45	15'	Istirahat
10.45 - 12.25	100'	Unit 6: Praktik Mengajar (Persiapan)
12.25 - 13.25	60'	ISHOMA
13.25 - 16.45	200'	Unit 6: Praktik Mengajar (Persiapan)
Hari ke 3		
07.00 - 10.30	210'	Unit 6: Praktik Mengajar (Pelaksanaan)
10.30 - 12.00	90'	Unit 6: Praktik Mengajar (Refleksi)
12.00 - 13.00	60'	ISHOMA
13.00 - 14.00	60'	Penulisan Praktik Baik
14.00 - 15.00	60'	Unit 7: Rencana Tindak Lanjut (RTL)
15.00 - 15.30	30'	Evaluasi Pelatihan
15.30 - 16.00	30'	Penutupan

Pengantar Pelatihan



HASIL KARYA TERTULIS SISWA

HASIL TERTULIS SISWA

KEADAAN SEKARANG

- Selama ini siswa lebih mampu menceritakan hasil karya secara lisan daripada tertulis
- Hasil tertulis sering singkat dan terbatas pada menjawab pertanyaan di LK

HASIL YANG DIINGINKAN

Hasil tertulis siswa seharusnya

- Merupakan hasil pemikiran siswa sendiri
- Cukup lengkap dan sistematis

UNTUK MENCAPAI TUJUAN INI

- Siswa perlu dibantu struktur tulisannya (msl. kerangka laporan, peta pikiran)
- Anak yang belum biasa menulis secara teliti, sebaiknya menceritakan secara lisan dulu sebelum menulis

PAJANGAN KELAS

- Pajangan kelas seharusnya sebagian besar terdiri dari hasil karya siswa yang menghargai hasil tersebut dan memberikan contoh kepada siswa lain

Laporan percobaan IPA siswa kelas VII menggunakan kerangka laporan:

- Tujuan percobaan
- Hipotesis
- Langka kerja
- Tabel/gambar
- Kesimpulan

Catatan: Susunan bahan saringan dibuat siswa sendiri dan diuji sendiri

Laporan percobaan IPA siswa kelas VII yang sistematis, dan ada grafik data yang dikumpulkan.

Saran: Laporan langkah percobaan jangan gunakan perintah. Gunakan teks naratif ("kami memasukkan air ke dalam gelas....")

Laporan percobaan IPA siswa kelas VI yang menggunakan teks naratif

Laporan siswa kelas VI tentang pembuatan rangkaian listrik seri.

Penjelasan menggunakan kata-kata sendiri, tetapi tulisannya terburu-buru karena waktu yang diberikan guru terlalu sedikit

Kata Pengantar

Tanoto Foundation

Kanan: Kerangka pikiran siswa tentang gambar yang diberikan oleh guru (siapa? apa? mengapa? kapan? di mana? bagaimana?)
 Kiri: Hasil tulisan salah satu siswa (Kiri)

Tanoto Foundation

Beberapa saran:

1. Jangan batasi tulisan anak dengan kotak. Mereka biasanya mengisi kotak, terus berhenti menulis.
2. Tidak selalu perlu ada Lembar Kerja (LK). Gambar bisa ditempel di papan tulis (lebih murah, lebih mudah)
3. Sebaiknya tulisan anak di kertas kosong (tidak di LK)

Tanoto Foundation

Siswa mencari ide pokok dalam suatu cerita (kanan), dan menceritakan kembali (kiri)

Tanoto Foundation

Siswa menggunakan bahasa Inggris dalam pembelajaran (pendekatan komunikatif). Meskipun ada kesalahan sedikit, lebih baik ada komunikasi yang salah sedikit daripada tidak ada komunikasi.

Catatan: Point ke-2 berlaku dalam pelatihan ☺

Tanoto Foundation

Kegiatan penting di IPS adalah membahas masalah sosial dan ekonomi.

Masalah tersebut harus nyata untuk siswa (yang mereka pernah alami).
 Pembahasan harus mulai dari pengalaman mereka:

- Deskripsi masalah
- Perkiraan penyebab
- Deskripsi dampak
- Cara penanganannya

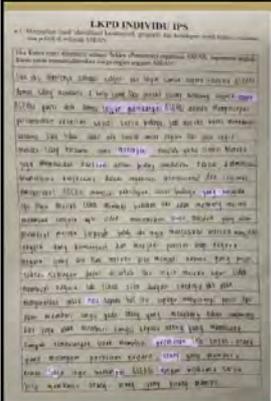
Informasi tambahan boleh diberikan tetapi harus dapat dipahami siswa.

Dalam pembelajaran IPS ini pembahasan masalah terbatas pada membaca dan merangkum teks dari guru, tidak membahas masalah berdasarkan pengalaman siswa. Teks menggunakan istilah teknis yang kurang dipahami siswa

Tanoto Foundation

Siswa kelas IX membuat peta konsep dan mendeskripsikan tentang limbah plastik.

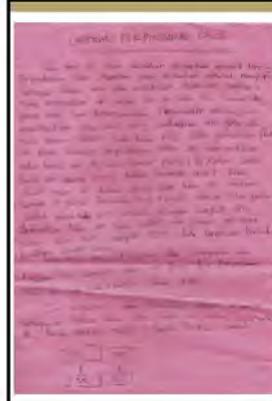
Tanoto Foundation



Hasil karya siswa kelas VI yang menguraikan gagasannya kalau menjadi Sekjen ASEAN untuk menyejahterakan warga negara anggota ASEAN.

Catatan: Tidak perlu fotokopi LK; lebih baik siswa menulis di kertas kosong

Tanoto Foundation



Di dalam pelatihan diharapkan semua peserta pelatihan menulis. Kalau guru tidak menulis, bagaimana siswa?

Ini hasil tulisan dosen tentang percobaan perpindahan kalor. Ditulis dalam waktu 5 menit!!

Anak perlu diberi cukup waktu untuk menulis dan jangan dikejar/diganggu guru.

Tanoto Foundation

CONTOH PAJANGAN HASIL KARYA SISWA

Tanoto Foundation



Di SD Sumatera Utara dan Jambi

Tanoto Foundation

Permata pelajaran di SMP



Tanoto Foundation

Di Kelas VI SD



**Tanoto
Foundation**

Why? Why? Why?

- *Mengapa siswa jarang menulis laporan, cerita, karangan yang panjang dan teliti?*
- *Apakah dianggap tidak penting?*
- *Apakah mereka tidak diberi waktu?*
- **TANTANGAN:** *Dalam praktik mengajar TOT kami mengharapkan akan ada tulisan anak yang panjang, teliti dan menarik*

25

**Tanoto
Foundation**

Thank You
www.tanotofoundation.org

UNIT 1

KAJIULANG PENERAPAN HASIL PELATIHAN 1

UNIT 1

Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1 (90 menit)



Keberhasilan suatu pelatihan guru yang sebenarnya terlihat pada seberapa jauh hasil pelatihan tersebut diterapkan di sekolah. Pelatihan guru yang tidak membawa dampak pada perubahan tampilan pembelajaran di kelas sangatlah sia-sia. Proses pembelajaran yang diinginkan adalah pembelajaran yang mengembangkan potensi peserta didik.



Pendahuluan

Keberhasilan suatu pelatihan terlihat apabila pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta telah diterapkan dan telah membawa perubahan ke arah yang diharapkan. Keberhasilan sebuah pelatihan bukan pada selesainya acara pelatihan itu sendiri, tetapi seberapa jauh hasil pelatihan tersebut diterapkan di sekolah. Pelatihan yang tidak membawa perubahan adalah pelatihan yang sia-sia.

Pada pelatihan putaran pertama, peserta/guru dan kepala sekolah telah mendapatkan materi yang terkait dengan pembelajaran dan materi manajemen berbasis sekolah (MBS). Materi yang terkait pembelajaran masih bersifat metodologi umum seperti 1) konsep pembelajaran aktif, 2) pertanyaan yang dapat mendorong siswa belajar secara aktif, memikirkan berbagai alternatif penyelesaian suatu masalah, mengungkapkan imajinasi, dan 3) Pengelolaan kelas. Sedangkan hal yang terkait MBS meliputi 1) membangun budaya baca, 2) manajemen berbasis sekolah, dan 3) pemantauan sekolah.

Sangatlah penting untuk melihat seberapa jauh sekolah-sekolah yang guru dan kepala sekolahnya telah mengikuti pelatihan mengalami kemajuan dalam pembelajaran dan manajemen sekolah. Apa saja yang telah berkembang dan apa faktor pendukungnya, serta apa saja yang masih mengalami kendala, apa faktor penghambatnya, serta upaya apa saja yang sudah dilakukan. Tingkat kemajuan dalam dua hal tersebut (pembelajaran dan manajemen sekolah) dapat dipakai sebagai tolok ukur keberhasilan pelatihan sebelumnya dan menjadi landasan untuk pelatihan dan upaya-upaya pelatihan selanjutnya.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta dapat:

1. Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran;
2. Mengemukakan alasan suatu praktik pembelajaran sudah baik atau belum baik;
3. Merumuskan saran perbaikan atau peningkatan kualitas praktik pembelajaran.



Sumber dan Bahan

1. Materi Presentasi Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
2. Video pembelajaran Kelas awal/IPA/IPS/MAT/IND/ING (sesuai jenjang dan mata pelajaran)
3. Kertas Perekat, *post-it*, atau *Metaplan* (kertas HVS yang dipotong menjadi 8 bagian yang sama dan diberi solatip kertas)
4. Lem
5. Spidol Besar
6. Kertas Plano (*Flipchart*)
7. RPP, lembar kerja peserta didik, hasil kerja peserta didik yang dianggap TERBAIK sebagai hasil penerapan Pelatihan modul 1 oleh peserta, dan hasil kerja siswa yang bersesuaian dengan LKPD tersebut (Tiap mata pelajaran 1 buah)



Waktu 90'

Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 90 menit. Rincian alokasi waktu dapat dilihat pada perincian Langkah-langkah Kegiatan.



Garis Besar Kegiatan (90')

Introduction – (5')	Connection – (10')	Application – (65')	Reflection – (5')	Extension – (5')
<p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan</p>	<p>Mengingat kembali materi pelatihan 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan 1 (15'): Berbagi pengalaman penerapan hasil pelatihan 1 • Kegiatan 2 (15'): Identifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran - video • Kegiatan 3 (15'): Pembahasan hasil pengamatan • Kegiatan 4 (20') Kajiulang Perangkat Pembelajaran dan Hasil Kerja PD 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta menjawab berbagai pertanyaan • Penguatan 	<p>Saran tindak lanjut untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencoba hal-hal baru. - Melakukan refleksi - Melakukan perbaikan



Perincian Langkah-langkah Kegiatan

I

Introduction (5 menit)

1. Sebelum datang ke pelatihan 2, peserta diminta membawa: SATU RPP, 1 lembar kerja, dan 1 hasil kerja peserta didik yang bersesuaian. Maksudnya, jika RPP dan LK-nya tentang 'penjernihan air', maka hasil kerja peserta didiknya juga , misal, berupa laporan 'percobaan penjernihan air'
2. Pajangkanlah RPP, LK, dan hasil kerja peserta didik tersebut di ruangan SEBELUM sesi Kajiulang dimulai.

1. Fasilitator menyampaikan latar belakang bahwa:
 - Keberhasilan pelatihan dilihat dari seberapa jauh hasil pelatihan diterapkan di sekolah;
 - Sangatlah penting untuk melihat apa saja yang telah berkembang dan apa saja yang belum serta apa faktor penghambatnya;

- Kualitas pelatihan perlu terus ditingkatkan baik isi maupun metodologi.
2. Fasilitator menyampaikan tujuan sebagai berikut.
 - Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran;
 - Mengemukakan alasan suatu praktik pembelajaran sudah baik atau belum baik;
 - Merumuskan saran perbaikan atau peningkatan kualitas praktik pembelajaran.
 3. Fasilitator menyampaikan garis besar kegiatan pada sesi ini.

C *Connection* (10 menit)

Kegiatan: Mengingat Kembali Materi Pelatihan 1 (10')

Fasilitator mengingatkan kembali materi pelatihan 1 yang lalu dengan menayangkan kembali materi-materi tersebut, antara lain:

- a. Komponen Pembelajaran Aktif MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi)
- b. Pertanyaan produktif, imajinatif, dan terbuka
- c. Pengelolaan kelas

A *Application* (65 menit)

Kegiatan 1: Berbagi Pengalaman Penerapan Hasil Pelatihan 1 (15')

(1) Dengan acuan materi di atas, fasilitator meminta peserta untuk menyampaikan pengalaman mereka terkait penerapan hasil pelatihan 1 di atas, berpandu pada pertanyaan berikut.

- Apa sajakah contoh-contoh kegiatan pembelajaran yang merupakan keberhasilan penerapan hasil pelatihan 1?
- Apa sajakah yang masih perlu ditingkatkan?

Fasilitator menuliskan secara singkat, pada kertas plano, hal-hal yang dikemukakan peserta.

Kegiatan 2: Identifikasi Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran (15')

1. Fasilitator menyampaikan bahwa berikutnya peserta akan mengamati pembelajaran dalam video selama lebih kurang 10 menit; dan peserta diminta mencatat secara perseorangan;
2. Peserta mengamati pembelajaran dalam video untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran tersebut dengan acuan antara lain:
 - Tujuan pembelajaran
 - MIKiR
 - Pertanyaan produktif, imajinatif, atau terbuka

- Pengelolaan kelas
- Secara perseorangan, peserta diminta mencatat, untuk bahan pembahasan.

Kegiatan 3: Pembahasan Hasil Pengamatan Pembelajaran – (15')

1. Secara berkelompok/berpasangan, peserta saling menyampaikan hasil amatan dan membahasnya, antara lain, pada BAGIAN mana:
 - dianggap sudah baik? mengapa hal itu dianggap baik? Bagaimana meningkatkannya?
 - dianggap belum baik, mengapa hal itu dianggap belum baik? Bagaimana sebaiknya hal itu dilakukan?

Hasil pembahasan ditulis pada kertas plano berkolom seperti berikut.

Hal yang SUDAH baik	Bagaimana MENINGKATKAN?
Hal yang BELUM baik	Bagaimana SEBAIKNYA dilaksanakan?

Catatan: Plano berkolom seperti ini sebaiknya disiapkan fasilitator sehingga peserta TIDAK KEHILANGAN waktu untuk fokus pada pembahasan isinya.

2. Salah satu pasangan atau perwakilan kelompok diminta untuk menyampaikan hasil pembahasannya di depan kelas; kelompok/pasangan lain menambahkan;
3. Fasilitator menayangkan lagi video, dan pada 'adekan' tertentu, tayangan dihentikan (pause), kemudian fasilitator meminta peserta untuk memberikan komentar (jika hal tersebut belum dikomentari kelompok/pasangan).

Kegiatan 4: Kajiulang Perangkat Pembelajaran dan Hasil Kerja Peserta Didik - (20')

Peserta diminta saling mengamati dan memberikan komentar terhadap RPP, LKPD, dan hasil kerja peserta didik yang dipajangkan. Pengamatan berfokus pada:

- a. Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP)
 - Apakah RPP menggambarkan MIKiR?
- b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 - Apakah LKPD mendorong peserta didik untuk BERBUAT?
 - Apakah pertanyaan pada LKPD mendorong peserta didik untuk berimajinasi atau mencari lebih dari satu jawaban benar?

- Apakah LKPD mendorong peserta didik untuk menuliskan hasil percobaan/pengamatan/ wawancara/atau lainnya?

c. Hasil Kerja Peserta Didik

- Apakah tampilan hasil kerja peserta didik tertata dengan alur yang jelas?
- Jika berupa laporan, apakah laporan
 - menunjukkan kata-kata peserta didik sendiri?
 - cukup panjang sesuai tingkat kelasnya?
 - terstruktur secara logis? dan
 - naratif (TIDAK mengandung kalimat perintah seperti LKPD)?

Catatan:

Jawaban yang diharapkan dari semua pertanyaan di atas adalah 'YA'



Reflection (5 menit)

Refleksi

Fasilitator meminta peserta untuk menjawab pertanyaan berikut:

1. Hal/materi hasil pelatihan 1 apa yang belum saya terapkan secara baik?
2. Bagaimana saya akan memperbaikinya?
3. Hal/materi apa lagi yang harus dipelajari agar praktik pembelajaran lebih baik lagi? (Lebih baik = lebih mengembangkan potensi peserta didik)

Catatan untuk Fasilitator

Potensi peserta didik adalah 'rasa ingin tahu' dan 'berimajinasi'. Kedua potensi ini merupakan 'bahan dasar' kreativitas. Artinya, kalau hasil pembelajaran tidak menjadikan peserta didik kreatif, maka itu berarti mesti ada sesuatu yang 'salah dalam proses pembelajaran'.

Jawaban ditulis pada kertas berperekat atau post-it kemudian tempelkan pada kertas plano berkolom yang disediakan, misal seperti berikut (Jawaban tiap pertanyaan ditulis pada post-it terpisah)

1- Hal yang belum saya terapkan secara baik	2 - Saya akan memperbaiki dengan cara ...	3 – Materi yang harus saya pelajari lagi

Penguatan

Fasilitator memberikan penguatan bahwa:

1. Hasil pelatihan seyogyanya diterapkan, tanpa menunggu pendampingan dari fasilitator, agar kualitas pembelajaran semakin meningkat;
2. Dalam Pendidikan atau lebih khusus pembelajaran, yang terpenting adalah 'perbaikan/*improvement*', bukan 'kesempurnaan/*perfection*'
3. Kita harus mencoba hal-hal baru tanpa takut salah. Rasa 'takut salah' merupakan tembok penghalang untuk sampai pada perubahan/pembaharuan



Extension (5 menit)

Fasilitator meminta peserta untuk:

- mencoba hal-hal baru TANPA takut salah. Karena hanya dengan demikianlah perkembangan akan terjadi;
- biasa melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan;
- melakukan perbaikan terhadap praktik-praktik pembelajaran yang belum optimal.

MATERI PRESENTASI UNIT 1



I Introduction – 5'

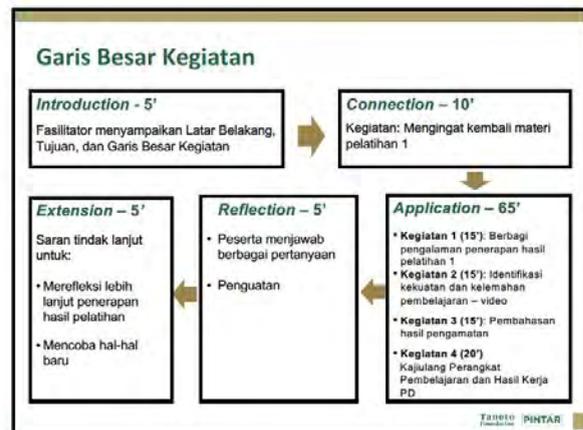
Latar Belakang

- Keberhasilan pelatihan dilihat dari bagaimana hasil pelatihan diterapkan di sekolah;
- Sangatlah penting untuk melihat apa saja yang telah berkembang, apa saja yang belum; apa saja faktor pendukung, dan apa saja faktor penghambat;
- Kualitas pelatihan perlu terus ditingkatkan baik isi maupun metodologi.

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

- Mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran;
- Mengemukakan alasan suatu praktik pembelajaran dianggap baik atau kurang baik;
- Merumuskan saran perbaikan atau peningkatan kualitas praktik pembelajaran.



C Connection – 10'

Kegiatan: Mengingat Kembali Materi Pelatihan 1 (10')

Mengalami (M):

- melakukan kegiatan (doing) dan/atau ...




- mengamati (observing)

... terkait dengan materi pembelajaran.

Interaksi (I): Proses pertukaran 'gagasan' antar dua orang atau lebih.



Komunikasi (Ki): Proses penyampaian gagasan/pikiran atau perasaan oleh seseorang kepada orang lain.



Refleksi (R):
Proses memikirkan makna dari belajar yang dialami, baik yang terkait *materi* yang dipelajari maupun *pengalaman belajar*-nya.



Refleksi ini dapat dipicu dengan pertanyaan:

- Apa yang saya pelajari hari ini?
- Apa manfaat dari yang saya pelajari ini?
- Bagaimana proses belajar saya tadi?
- Apa lagi yang ingin saya pelajari?



M I K I R

Tanoto PINTAR

Pertanyaan



1a. Apa warna jeruk ini?
1b. Apa bentuk jeruk ini?

• Tidak mendorong siswa **melakukan kegiatan** terlebih dahulu **terhadap jeruk** untuk memperoleh jawabannya.

Pertanyaan TIDAK PRODUKTIF

2a. Apakah jumlah pasi ketiga jeruk ini sama?
2b. Apakah semakin besar jeruk semakin banyak jumlah pasinya?

• Mendorong siswa **melakukan kegiatan** terlebih dahulu **terhadap jeruk** untuk memperoleh jawabannya.

Pertanyaan PRODUKTIF

Tanoto PINTAR

Pertanyaan (lanjutan)



1a. Di mana gadis itu duduk?
1b. Apa yang ia duduki?

• Jawabannya terlihat langsung pada gambar.

Pertanyaan FAKTUAL

2a. Apa yang sedang ia pikirkan?
2b. Apa yang ia akan lakukan?

• Jawabannya tidak tampak pada gambar tetapi merupakan hasil imajinasi penjawab

Pertanyaan IMAJINATIF

Tanoto PINTAR

Pertanyaan (lanjutan)

1a. Berapakah keliling persegi panjang ini?
1b. Berapakah luas persegi panjang ini?

Hanya 1 jawaban benar

Pertanyaan TERTUTUP

2a. Berapa saja ukuran persegi panjang yang kelilingnya sama dengan keliling persegi panjang ini?
2b. Berapa saja ukuran persegi panjang yang luasnya sama dengan luas persegi panjang ini?

Lebih dari 1 jawaban benar

Pertanyaan TERBUKA

Tanoto PINTAR

Pengelolaan Kelas

1. Fungsi Pajangan, a.l.:

- Motivasi
- Apresiasi
- Sumber belajar
- Umpan balik
- Komunikasi

} MASUK

2. Dasar pertimbangan pengaturan meja-kursi siswa, a.l.:

- Mobilitas
- Interaksi
- Akses

} MIA

Tanoto PINTAR

A Application – 65'

Kegiatan 1: Berbagi Pengalaman Penerapan Hasil Pelatihan 1 (15')

Kelompok/Berpasangan: Dengan acuan materi tadi,

- Apa sajakah contoh-contoh kegiatan pembelajaran yang merupakan keberhasilan penerapan hasil pelatihan 1?
- Apa sajakah yang masih perlu ditingkatkan?

Pleno: Wakil kelompok/pasangan, silakan menyampaikan:

- Keberhasilan
- Hal yang masih perlu peningkatan

Tanoto PINTAR

Kegiatan 2: Identifikasi Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran (15')

- Berikut cuplikan pembelajaran dalam video;
 - Amatilah pembelajaran tersebut, apa sajakah **kekuatan** dan **kelemahan**-nya dengan acuan:
 - Tujuan pembelajaran
 - MIKiR
 - Pertanyaan produktif, imajinatif, dan/atau terbuka
 - Pengelolaan kelas: MIA; MASUK
- Catatlah hasil amatan Bapak/Ibu pada kertas untuk bahan diskusi.

VIDEO

Kegiatan 3: Pembahasan Hasil Pengamatan Pembelajaran – (15')

Diskusikanlah dalam kelompok/pasangan:

- Bagian mana sajakah yang dianggap **sudah baik**? Mengapa? Bagaimana hal tersebut **dikembangkan**?
- Bagian mana sajakah yang dianggap **belum baik**? Mengapa? Bagaimana hal tersebut **sebaiknya dilakukan**?

Tulis hasil diskusi pada kertas *metaplan* (Biru: Sudah baik, Kuning: Belum baik) dan tempel pada kertas plano seperti berikut (Slide berikutnya)

Hal yang SUDAH baik	Bagaimana MENINGKATKAN?
Hal yang BELUM baik	Bagaimana SEBAIKNYA dilaksanakan?

Pleno

- Silakan satu pasangan atau perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi; Silakan kelompok lain menambahkan atau memberikan komentar.
- Perhatikan kembali video tadi. Mari kita simak dan beri komentar bersama.

Kegiatan 4: Kajiulang Perangkat Pembelajaran dan Hasil Kerja Peserta Didik – (20')

1. Kajiulang RPP, LKPD, dan hasil kerja peserta didik yang dipajangkan.
2. Pengamatan berfokus pada:
 - a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - Apakah RPP menggambarkan MIKiR?
 - b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 - Apakah LKPD mendorong PD untuk BERBUAT?
 - Apakah pertanyaan pada LKPD mendorong PD untuk berimajinasi atau mencari lebih dari satu jawaban benar?
 - Apakah LKPD mendorong PD untuk menuliskan hasil percobaan/pengamatan/ wawancara/atau lainnya?

Kegiatan 4: Kajiulang Perangkat Pembelajaran dan Hasil Kerja Peserta Didik – lanjutan

c. Hasil Kerja Peserta Didik

- Apakah tampilan hasil kerja peserta didik tertata dengan alur yang jelas?
- Jika berupa laporan, apakah laporan
 - menunjukkan kata-kata peserta didik sendiri?
 - cukup panjang sesuai tingkat kelasnya?
 - terstruktur secara logis?, dan
 - naratif (TIDAK mengandung kalimat perintah seperti LKPD)?

R Reflection – 5'

Refleksi

1. Hal/materi hasil pelatihan 1 apa yang belum saya terapkan secara baik?
2. Bagaimana saya akan memperbaikinya?
3. Hal/materi apa lagi yang harus dipelajari agar praktik pembelajaran lebih baik lagi? (Lebih baik = lebih mengembangkan potensi siswa)

Tuliskan refleksi Bapak/Ibu pada *metaplan* (Tiap *metaplan* memuat jawaban dari masing-masing pertanyaan); kemudian tempelkan pada plano yang disediakan. (Slide berikutnya)

Tempelkan hasil refleksi pada plano berkolom seperti berikut.

1 - Hal yang belum saya terapkan secara baik	2 - Saya akan memperbaiki dengan cara ...	3 - Materi yang harus saya pelajari lagi

Penguatan

- Hasil pelatihan seyogyanya segera diterapkan, tanpa menunggu pendampingan dari fasilitator, agar dampak pelatihan segera terlihat;
- Kita harus mencoba hal-hal baru tanpa takut salah. Rasa 'takut salah' merupakan tembok penghalang untuk sampai pada perubahan/pembaharuan.
- Dalam Pendidikan atau lebih khusus pembelajaran, yang terpenting adalah 'perbaikan/*improvement*', bukan 'kesempurnaan/*perfection*'

E Extention – 5'

- Cobakanlah hal-hal baru TANPA takut salah. Karena hanya dengan demikianlah perkembangan akan terjadi;
- Biasakanlah melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan;
- Lakukanlah perbaikan terhadap praktik-praktik pembelajaran yang belum optimal.



UNIT 2

KETERAMPILAN dan PROSES MATEMATIS

UNIT 2

Keterampilan dan Proses Matematis (170 menit)



*Pembelajaran Matematika menuntut pengembangan **keterampilan matematis**: Penalaran-Pembuktian, Representasi, Koneksi, dan Komunikasi. Keterampilan tersebut diharapkan berkembang melalui **proses matematis**, yang harus dialami peserta didik, yaitu Penyelidikan - Penemuan dan/atau Pemecahan Masalah.*



Pendahuluan

Pada pembelajaran matematika konvensional, siswa lebih sering memperhatikan penjelasan guru, membaca buku teks, menyalin, menghafal, berlatih, dan menghitung daripada mengalami proses matematis. Hal ini merupakan keterampilan berpikir tingkat rendah. Siswa kurang terlatih untuk “melakukan matematika” dalam kehidupan sehari-hari.

Pada pembelajaran matematika kekinian, guru mendorong siswa untuk ‘melakukan’. Kata kerja yang perlu digunakan oleh guru dalam pembelajaran antara lain: membandingkan, menduga, membangun, mendeskripsikan, mengeksplorasi, merumuskan, menyelidiki, memutuskan, merepresentasikan, menyelesaikan, menggunakan, dan memverifikasi.

Kata-kata kerja tersebut berpeluang besar untuk menghasilkan aktivitas pembelajaran yang mendorong siswa berpikir tingkat tinggi.

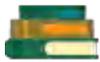
Pembelajaran matematika perlu mengembangkan proses matematis agar siswa memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran yang demikian disebut dengan pembelajaran yang bermakna. Guru yang secara konsisten melakukan pembelajaran bermakna akan menghasilkan banyak siswa yang peka terhadap matematika.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta dapat:

1. Mengidentifikasi keterampilan matematis;
2. Mengenali ciri-ciri penyelidikan-penemuan dan pemecahan masalah;
3. Merancang tugas penyelidikan-penemuan dan pemecahan masalah.



Sumber dan Bahan

1. Materi Presentasi Unit 2: Keterampilan dan Proses Matematis
2. Lembar Kerja Peserta 2.1a: Berapa Volum Kotak?
3. Lembar Kerja Peserta 2.1b: Identifikasi Keterampilan Matematis
4. Lembar Kerja Peserta 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan?
5. Lembar Kerja Peserta 2.1d: Bagaimana Rumus Luas Layang-layang?
6. Lembar Kerja Peserta 2.2a: Pemecahan Masalah - Ayam
7. Lembar Kerja Peserta 2.2b: Berapakah Bagian yang Dihitamkan?
8. Lembar Kerja Peserta 2.2c: Pemecahan Masalah – Bukan Pemecahan Masalah
9. Informasi Tambahan 2.1: Keterampilan Matematis
10. Informasi Tambahan 2.2: Identifikasi Keterampilan Matematis
11. Informasi Tambahan 2.3: Penyelidikan – Penemuan
12. Informasi Tambahan 2.4: Pemecahan Masalah – Bukan Pemecahan Masalah
13. Informasi Tambahan 2.5: Bagaimana Membuat Kandang Terluas?
14. Alat Tulis Kantor (ATK): (Lihat Pengantar Modul)



Waktu 170'

Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 170 menit. Rincian alokasi waktu dapat dilihat pada perincian Langkah-langkah Kegiatan.



Garis Besar Kegiatan (170')

<p>Introduction – (5')</p> <p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan</p>	<p>Connection (10')</p> <p>Urun Pengalaman tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan matematis • Penyelidikan-Penemuan • Pemecahan masalah 	<p>Application–(145')</p> <p>Kegiatan 1 (15'):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan matematis <p>Kegiatan 2 (90'):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyelidikan-Penemuan <p>Kegiatan 3 (40'):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemecahan Masalah 	<p>Reflection –(5')</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta menjawab berbagai pertanyaan untuk melakukan refleksi • Penguatan 	<p>Extension – (5')</p> <p>Saran tindak lanjut: Mempraktikan pembelajaran yang mendorong penyelidikan, penemuan, dan/atau pemecahan masalah.</p>
--	---	---	---	---



Perincian Langkah-langkah Kegiatan

I **Introduction (5 menit)**

1. Fasilitator menyampaikan latar belakang yang menjadi alasan mengapa keterampilan proses matematis perlu dibahas;
2. Fasilitator menyampaikan tujuan sesi berikut, yaitu:
 - Mengidentifikasi keterampilan matematis;
 - Mengenali ciri-ciri penyelidikan-penemuan dan pemecahan masalah;
 - Merancang tugas penyelidikan-penemuan dan pemecahan masalah.
3. Fasilitator menyampaikan garis besar kegiatan pada sesi ini.

C **Connection (10 menit)**

Kegiatan: Urun Gagasan/Pengalaman terkait Keterampilan Matematis

1. Fasilitator menggali pengalaman peserta misal dengan mengajukan pertanyaan berikut:
 - Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang keterampilan matematis?
 - Dalam pembelajaran matematika, apa yang dimaksud dengan tugas yang bersifat:
 - Penyelidikan – Penemuan
 - Pemecahan Masalah
2. Fasilitator mencatat jawaban peserta di papan tulis/*flipchart* (Tidak perlu dikomentari)

A Application (145 menit)

Kegiatan 1: Memahami Keterampilan umum Matematis – Perseorangan (15')

1. Fasilitator membagikan Informasi Tambahan 2.1: Keterampilan Matematis;
2. Peserta diminta untuk membaca IT tersebut --- (7')
3. Fasilitator memberi penguatan/penjelasan tambahan, jika perlu, terkait 'keterampilan matematis' – (3')

Kegiatan 2: Penyelidikan - Penemuan – Kerja kelompok/berpasangan (100 menit)

a. Memahami Penyelidikan – Penemuan (70)

Tugas 1 (LKP 2.1a) – 30'

1. Peserta, secara berkelompok/berpasangan, mengerjakan tugas pada LKP 2.1a: Berapa Volum Kotak (Peserta membuat kotak minimal hingga guntingan ke 5);
2. Dengan berpandu pada Informasi Tambahan 2.1: Keterampilan Matematis, peserta secara berpasangan mengidentifikasi keterampilan matematis apa saja yang terkembangkan pada tugas 2.1a tersebut, dengan menggunakan LKP 2.1b: Identifikasi Keterampilan Matematis (Kertas plano dengan format LKP 2.1b disiapkan fasilitator sebelumnya);
3. Kelompok 2 pasangan: Mendiskusikan hasil kerja mereka berpandu pada pertanyaan:
 - Apakah kegiatan pada kolom 2 benar-benar dapat mengembangkan keterampilan matematis?
 - Apakah pertanyaan/Sub tugas pada kolom 3 benar-benar dapat melahirkan kegiatan tersebut?
4. Peserta membandingkan hasil identifikasi mereka tentang Keterampilan Matematis dengan Informasi Tambahan 2.2: Identifikasi Keterampilan Matematis;
5. Fasilitator memandu diskusi pleno dengan pertanyaan:
 - Apakah semua jenis keterampilan matematis akan selalu muncul pada pembelajaran suatu konsep matematika? Jelaskan!
 - Keterampilan matematis apa sajakah yang dapat dimunculkan dalam SETIAP topik yang diajarkan?

Tugas 2 (LKP 2.1c) – 10'

Peserta, secara berkelompok/berpasangan, mengerjakan tugas pada LKP 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan?

Tugas 3 (LKP 2.1d) – 10'

Peserta, secara berkelompok/berpasangan, mengerjakan tugas pada LKP 2.1d:
Bagaimana Rumus Luas Layang-layang?

Tugas 4 – 20'

1. Peserta, secara perseorangan, mempelajari Informasi Tambahan 2.3: Penyelidikan – Penemuan;
2. Dengan memperhatikan tugas pada:
 - LKP 2.1a: Berapa Volum Kotak?
 - LKP 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan?
 - LKP 2.1d: Bagaimana Rumus Luas LAYANG_LAYANG?

peserta, secara berkelompok/berpasangan, mengidentifikasi CIRI-CIRI tugas yang bersifat PENYELIDIKAN-PENEMUAN;

3. Satu kelompok/pasangan menyampaikan hasil diskusi mereka, dan fasilitator mencatatnya di papan tulis, *flipchart*, atau slide; dan kelompok/pasangan lain menambahkan;
4. Fasilitator memberikan penguatan dengan menayangkan slide;

Catatan untuk Fasilitator

1. Penyelidikan menuntut siswa untuk mengamati dampak perubahan satu atau lebih unsur terhadap unsur lain.
 - Kasus balok, unsur yang diubah adalah ukuran guntingan pojok dan yang terkena dampak adalah volum balok.
 - Contoh lain: Kasus 'persegipanjang', unsur yang diubah adalah 'panjang' dan 'lebar'. 'Luas' merupakan unsur yang terkena dampak dari perubahan 'panjang' dan 'lebar'. Jika ukuran panjang dan lebar diperbesar 2 kali, maka luas persegipanjang itu akan menjadi 4x luas semula.
2. Penemuan mendorong atau meninspirasi menemukan rumus, pola, strategi/teknik/cara menyelesaikan suatu masalah.

b. Merancang Tugas Penyelidikan-Penemuan (30')

1. Fasilitator mengingatkan kembali "Komponen Lembar Kerja" yang dipelajari di pelatihan 1 (Modul 1), yaitu 'Informasi' dan 'Pertanyaan'
 - Informasi, hendaknya 'menginspirasi'
 - Pertanyaan: Produktif, Imajinatif, dan/atau Terbuka
2. Dengan berpandu pada 'Komponen Lembar Kerja' dan 'Ciri-ciri Penyelidikan-Penemuan', secara berpasangan, peserta merancang tugas yang mendorong 'penyelidikan-penemuan'

Catatan untuk Fasilitator

1. Tugas yang dirancang sebaiknya terkait dengan topik/konsep yang akan dipilih untuk praktik mengajar, agar persiapan mengajar nanti lebih efektif;
2. Tugas yang dirancang berbentuk ‘Lembar Kerja Peserta Didik’ (LKPD).

3. Peserta saling menukarkan hasil kerja (searah jarum jam) dan saling memeriksa. Pemeriksaan berfokus pada:
 - a. apakah: tugas memenuhi **ciri-ciri** penyelidikan-penemuan?” dan/atau
 - b. apakah **informasinya cukup menginspirasi** untuk menemukan rumus, ciri/sifat, atau pola (bilangan atau geometri).

Kegiatan 3: Pemecahan Masalah - Kerja Kelompok/Berpasangan (30 menit)

a. Identifikasi Karakteristik Pemecahan Masalah

1. Peserta secara berkelompok/berpasangan mengerjakan tugas berturut-turut yang ada pada:
 - LKP 2.2a: Pemecahan Masalah - Ayam
 - LKP 2.2b: Berapakah Bagian yang Dihitamkan?
2. Peserta, secara berkelompok/berpasangan mengidentifikasi CIRI-CIRI tugas yang mendorong Pemecahan Masalah;
3. Peserta menyepakati CIRI-CIRI tugas yang mendorong Pemecahan Masalah;
4. Fasilitator memberikan penguatan terkait tugas yang mendorong pemecahan masalah dengan menggunakan tayangan slide, yaitu bahwa tugas tersebut mendorong siswa untuk **menemukan cara/strategi** terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah.

b. Merancang Tugas Pemecahan Masalah

1. Secara berpasangan peserta merancang tugas yang mendorong ‘pemecahan masalah’ dengan cara mengubah tugas ‘biasa’ yang tersedia, menggunakan LKP 2.2c: Pemecahan Masalah dan Bukan Pemecahan Masalah
2. Kelompok 2 pasangan: Pasangan saling menjelaskan dan memberikan komentar terhadap hasil kerja khususnya terkait ‘apakah tugas yang dirancang benar-benar mendorong siswa untuk **menemukan cara/strategi** terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah;
3. Peserta diminta mempelajari berturut-turut Informasi Tambahan 2.5: Pemecahan Masalah – Bukan Pemecahan Masalah; dan Informasi Tambahan 2.6: Bagaimana Membuat Kandang Terluas?

R

Reflection (5 menit)**Refleksi**

Fasilitator memeriksa ketercapaian tujuan dari sesi dengan mengajukan pertanyaan berikut:

1. Apa sajakah keterampilan matematis?
2. Apa ciri tugas yang mendorong
 - penyelidikan-Penemuan?
 - Pemecahan Masalah?
3. Apa sajakah yang masih membingungkan?

Secara perorangan, peserta menuliskan jawaban pada kertas *post-it* dan menempelkannya pada kertas plano yang disediakan seperti berikut.

Keterampilan Matematis	Penyelidikan - Penemuan	Pemecahan Masalah	Hal yang membingungkan

Catatan:

Tabel di atas harus disiapkan fasilitator pada kertas plano sebelum sesi ini dimulai dan ditempel di dinding ruang pelatihan.

Penguatan

Fasilitator menyampaikan penguatan sebagai berikut.

- Keterampilan Matematis: Penalaran-pembuktian, Representasi, Koneksi, dan Komunikasi.
- Penyelidikan – Penemuan:
 - Menyelidiki pengaruh perubahan suatu unsur terhadap unsur lain;
 - Menemukan rumus, ciri/sifat, pola bilangan, pola geometri;
- Pemecahan Masalah: Mendorong siswa untuk **menemukan cara/strategi** terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah.

E

Extension (5 menit)

Fasilitator meminta peserta untuk:

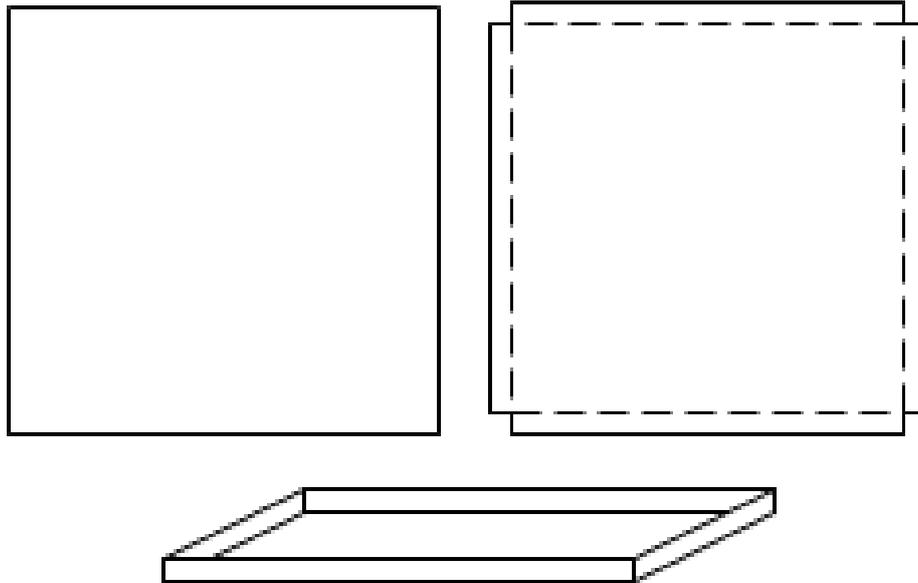
- merancang dan menerapkan pembelajaran yang memicu siswa untuk melakukan Penyelidikan - Penemuan dan Pemecahan Masalah;
- mengidentifikasi keterampilan matematis apa sajakah yang berkembang dalam pembelajaran tersebut;
- membuat catatan hasil pengamatan untuk digunakan sebagai bahan diskusi di MGMP.



Lembar Kerja Peserta 2.1a

Berapa Volum Kotak?

Disediakan kertas berukuran 15 cm x 15 cm. Gunting tiap pojoknya 1 cm x 1 cm, lalu lipat menurut garis putus-putus sehingga membentuk kotak terbuka!



Perhatikanlah !

1. Berapakah volum kotak tersebut?
2. Jika tiap pojok kertas tadi digunting 2 cm x 2 cm, berapakah volumenya?
3. Apa yang terjadi dengan volum balok jika pojok kertas digunting dengan berbagai ukuran? Perhatikan hasilnya dengan tabel seperti di bawah!

Ukuran Guntingan (cm ²)	Ukuran Kotak	Volum Kotak (cm ³)
1	1 x 13 x 13	
2		



Lembar Kerja 2.1b

Identifikasi Keterampilan Matematis

Penyelidikan-Penemuan/Pemecahan Masalah:

Keterampilan apa sajakah yang berkembang pada tugas/soal di atas?

Keterampilan Matematis	Pada saat apa keterampilan tersebut berkembang?	Pertanyaan/Sub tugas yang mengembangkan keterampilan tersebut
PENALARAN		
REPRESENTASI		
KONEKSI		
KOMUNIKASI		



Lembar Kerja Peserta 2.1c

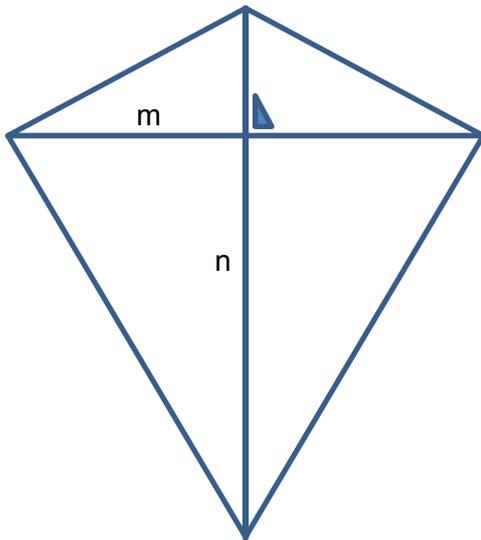
Berapa Kaleng Diperlukan?

Gambar	Banyaknya baris	Banyaknya kaleng yang diperlukan
	1	1
	2	3
	3	6
	4	...
	5	...
	⋮	⋮
	10	...
	⋮	⋮
	25	...



Lembar Kerja Peserta 2.1d

Bagaimana Luas LAYANG-LAYANG?



Gambar di samping menunjukkan layang-layang.

Diagonal m dan diagonal n tegak lurus.

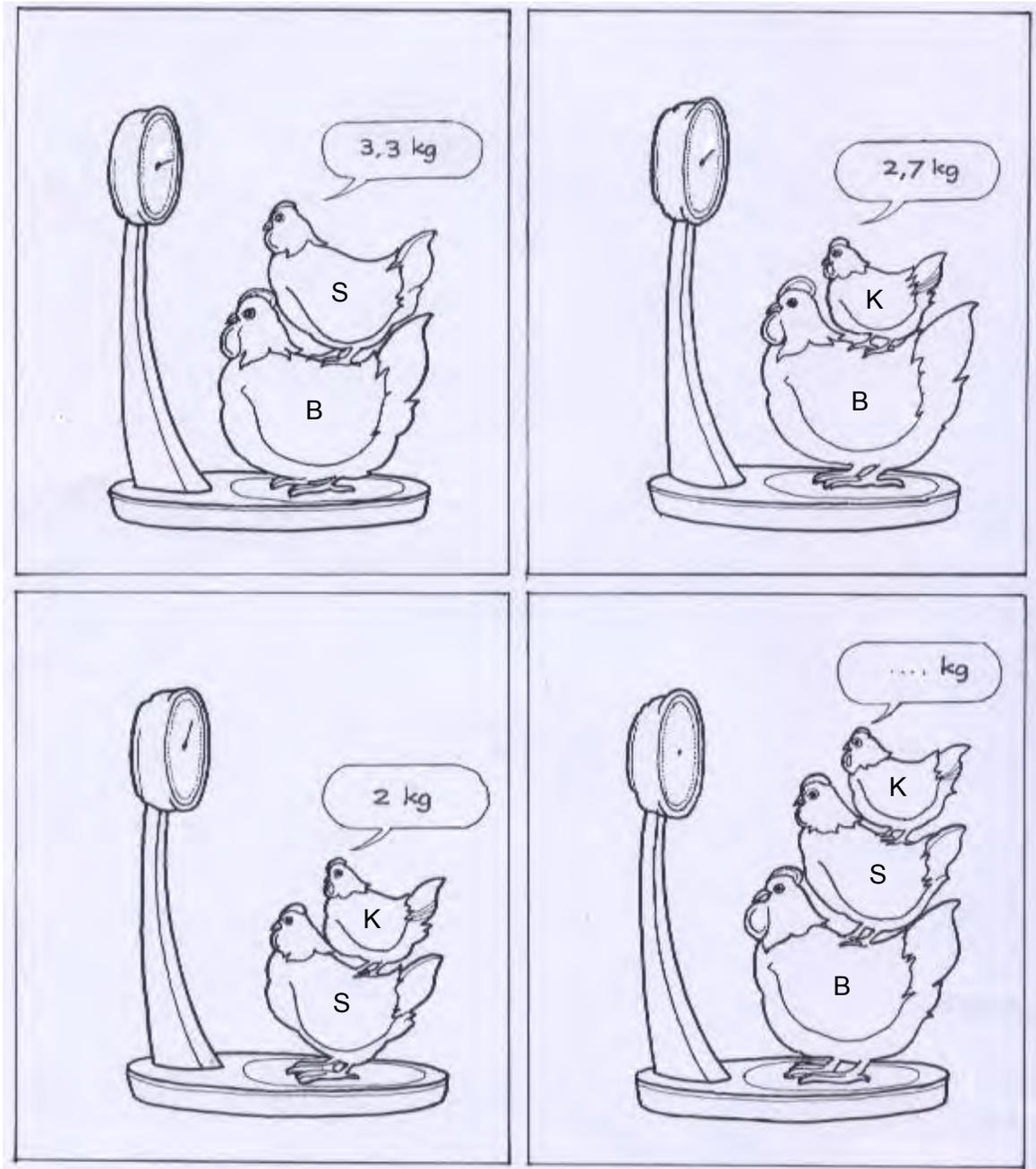
Dapatkah kamu menemukan rumus luas layang-layang?

Rumus luas persipanjang:
'panjang x lebar'
mungkin dapat membantu.



Lembar Kerja Peserta 2.2a

Pemecahan Masalah - Ayam



... dan berapa kg berat masing-masing ayam?

Catatan: B=Besar; S=Sedang; K=Kecil

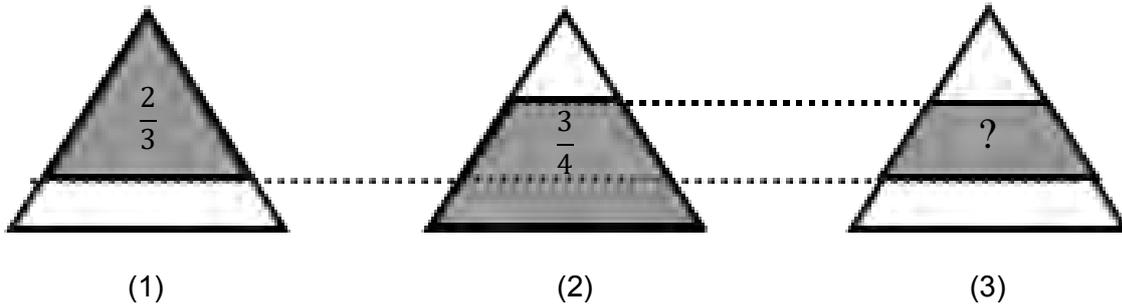
Sumber: Konferensi Matematika 2005



Lembar Kerja Peserta 2.2b

Berapakah Bagian yang Dihitamkan?

Perhatikan gambar berikut!



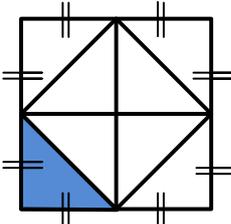
- Jika bagian yang dihitamkan pada segitiga ke (1) dan ke (2) seperti pada gambar, berapakah bagian yang dihitamkan pada segitiga ke (3)?
- Tuliskan bagaimana cara kamu memperoleh jawaban.



Lembar Kerja Peserta 2.2c

Pemecahan Masalah - Bukan Pemecahan Masalah

Ubahlah tugas/soal di kiri menjadi tugas/soal Pemecahan Masalah dan tuliskan di sebelah kanan.

Bukan Pemecahan Masalah	Pemecahan Masalah
<p>Sebuah PERSEGIPANJANG lebarnya 6 cm dan panjangnya 8 cm. Berapakah luas persegipanjang itu?</p>	
 <p>Jika keseluruhan persegi bernilaian 1. Berapakah nilai bagian yang diwarnai?</p>	
<p>$2 + 3 = \dots$</p>	



Informasi Tambahan 2.1

Keterampilan Matematis *)

KETERAMPILAN MATEMATIS	PENJELASAN
Penalaran dan Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat dugaan dan menyusun argumentasi logis dalam proses menyelesaikan masalah. • Menjelaskan alasan atas pemilihan/penggunaan suatu cara/rumus/strategi untuk penyelesaian masalah • Menjawab pertanyaan “Bagaimana kamu tahu bahwa jawaban itu benar atau cara tersebut yang paling tepat?” • Menjelaskan cara berpikir
Representasi	<p>Proses menyajikan suatu ide, konsep, prosedur matematis dalam bentuk simbol, tabel, grafik, dan diagram.</p>
Koneksi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal dan menggunakan hubungan antara ide-ide matematika. Misal, menggunakan luas daerah persegi panjang untuk menghitung luas permukaan balok. • Mengenal dan menerapkan matematika pada bidang lain. • Mengaitkan satu atau beberapa konsep matematika dalam atau antar unit matematika (Misal: Bilangan, Geometri, Aljabar) dalam penyelesaian tugas/soal matematika.
Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Proses menyampaikan, menyimak, menjelaskan, membandingkan, ide/strategi matematis, dan/atau alasan, secara lisan dan tulisan. • Menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, sebelum menuliskan jawabannya.

*) Sumber: John A. Van De Walle (2013), *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Pearson Education Inc. USA.



Informasi Tambahan 2.2

Identifikasi Keterampilan Matematis

Penyelidikan-Penemuan: Berapa Volum Kotak?

Keterampilan apa sajakah yang berkembang pada tugas/soal di atas?

Keterampilan Matematis	Pada saat apa keterampilan tersebut berkembang?	Pertanyaan/Sub tugas apakah yang dapat mengembangkan keterampilan tersebut?
PENALARAN	Antara lain, pada saat siswa: <ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan bahwa walaupun volum kotak membesar hingga pemotongan ke tiga, volum kotak tidak akan terus membesar karena panjang dan lebar kotak akan mengecil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah volum kotak akan selalu membesar bila potongan pojok membesar? Mengapa?
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan bahwa pemotongan pojok dengan ukuran 8 x 8 cm tidaklah mungkin dilakukan untuk keempat pojoknya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah mungkin dilakukan pemotongan dengan ukuran 8x8 cm? Mengapa?
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika pemotongan diperbolehkan hingga 'tengahan', siswa menduga bahwa volum terbesar kotak akan terjadi antara potongan ke 3 dan 4, atau ke 4 dan 5; dan tidak mungkin ... <ul style="list-style-type: none"> - antara 2 dan 3, karena potongan 2 ke 3 volum kotak membesar; - antara 5 dan 6, karena potongan 5 ke 6 volum kotak mengecil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jika potongan diperbolehkan hingga 'tengahan', pada potongan berapakah volum terbesar kotak terjadi? Mengapa?
REPRESENTASI	Antara lain, pada saat siswa membuat tabel ukuran pemotongan pojok kertas, ukuran balok, dan volum kotak.	Catatlah dalam tabel ukuran potongan pojok, ukuran pajang, lebar, dan tinggi, serta volum kotak
KONEKSI	Antara lain, pada saat siswa: <ul style="list-style-type: none"> • Memikirkan berapa ukuran panjang dan lebar kotak pada berbagai ukuran pemotongan pojok kotak. Siswa mengaitkannya dengan pengurangan. 	Berapakah ukuran panjang, lebar, dan tinggi kotak untuk berbagai potongan pojok kertas?
KOMUNIKASI	Antara lain, pada saat siswa: <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan alasan pemotongan 8x8 cm tidak mungkin dilakukan. 	Apakah pemotongan tiap pojok dengan ukuran 8x8 cm dapat dilakukan? Mengapa?
	<ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan laporan penyelidikan volum kotak 	Tulislah laporan penyelidikan volum kotak antara lain memuat: <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan penyelidikan • Langkah kerja • Kesimpulan



Informasi Tambahan 2.3

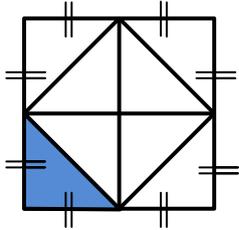
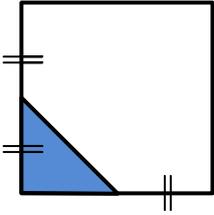
Penyelidikan - Penemuan

Topik/Konsep	Nuansa Biasa	Nuansa 'Penyelidikan-Penemuan'
Bilangan	Dari 1, 4, 9, dan 16, manakah yang termasuk bilangan genap ?	Bilangan manakah berikutnya? <ul style="list-style-type: none"> • 1, 4, 9, 16, ... • 2, 6, 12, 20, ...
Bangun datar	Apa nama bangun berikut: 	Bangun apa berikutnya? <ul style="list-style-type: none"> • , ...
	Jika panjang suatu persegi panjang 6 cm dan lebar 4 cm, berapakah luas persegi panjang itu?	Apa yang terjadi dengan luas persegi panjang jika panjang dan lebarnya diperbesar 2 kali dari semula? 3 kali dari semula?
Lingkaran	Berapa keliling lingkaran yang berdiameter 14 cm?	Apa yang dapat kamu amati dari perbandingan keliling dan diameter suatu lingkaran?
	Jika panjang jari-jari sebuah lingkaran sama dengan 7 cm, berapakah luas lingkaran itu?	Berapakah pertambahan luas suatu lingkaran bila jari-jarinya diperbesar 2, 3 kali, dan 4 kali dari semula?
Bangun Ruang	Berapakah luas permukaan balok jika panjang balok 30 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm?	Panjang balok 30 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm. Berapakah pertambahan luas permukaan balok jika lebarnya diperbesar 2 kali semula?
Rata-rata/'Mean'	Berapa rata-rata dari 3, 4, 5, 6, dan 7?	Lima bilangan mana saja yang rata-ratanya 5?



Informasi Tambahan 2.4

Pemecahan Masalah - Bukan Pemecahan Masalah

Bukan Pemecahan Masalah	Pemecahan Masalah
<p>Sebuah PERSEGIPANJANG lebarnya 6 cm dan panjangnya 9 cm. Berapakah luas persegipanjang itu?</p>	<p>Seorang petani akan membuat kandang itik berbentuk PERSEGIPANJANG. Ia mempunyai 4 buah patok dan segulung kawat pagar dengan panjang 30 meter. Berapakah ukuran panjang dan lebar kandang yang harus dibuat petani itu agar luas kandang sebesar-besarnya?</p>
 <p>Jika keseluruhan persegi bernilai 1. Berapakah nilai bagian yang diwarnai?</p>	 <p>Jika keseluruhan persegi bernilai 1. - Berapakah nilai bagian yang diwarnai? - Bagaimana cara kamu memperoleh jawaban?</p>
<p>$2 + 3 = \dots$</p>	<p>Ani memiliki 2 buku lebih banyak dari Hendra. Hendra memiliki buku 3 buah. Berapa buku yang dimiliki Ani?</p>

Perhatikan tugas di atas, yaitu pada kolom 'Bukan Pemecahan Masalah' dan 'Pemecahan Masalah', apa yang dapat Bapak/Ibu simpulkan terkait CIRI-CIRI tugas yang bersifat Pemecahan Masalah?



Informasi Tambahan 2.5

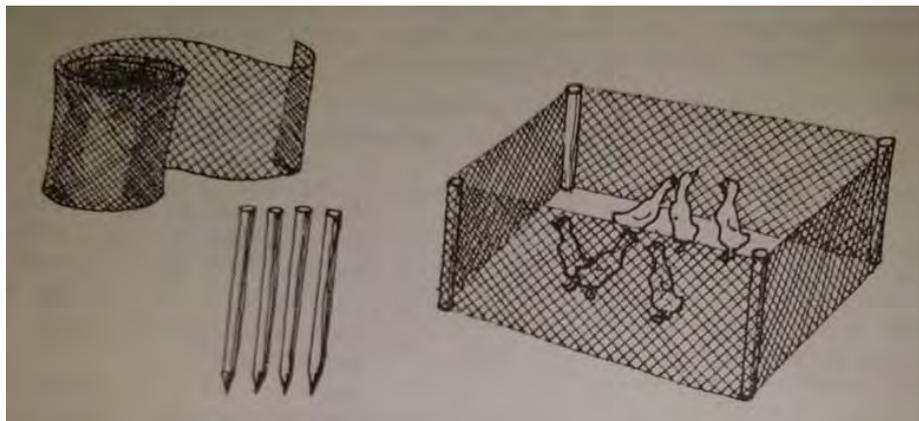
Bagaimana Membuat Kandang TERLUAS?

Seorang petani akan membuat kandang itik berbentuk persepanjang.

A

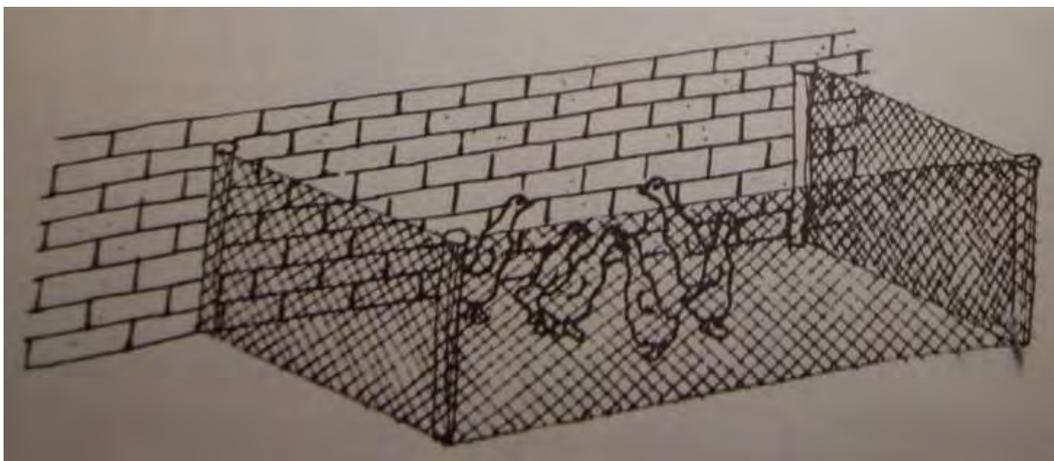
Ia mempunyai 4 buah tiang dan segulung kawat pagar dengan panjang 30 meter.

Bagaimana caranya agar kandang yang terbuat seluas mungkin?



Jika kandang itu dibuat di sepanjang dinding di belakang rumahnya, bagaimana caranya agar kandang yang terbuat seluas mungkin juga?

B



MATERI PRESENTASI UNIT 2



I Introduction – 5'

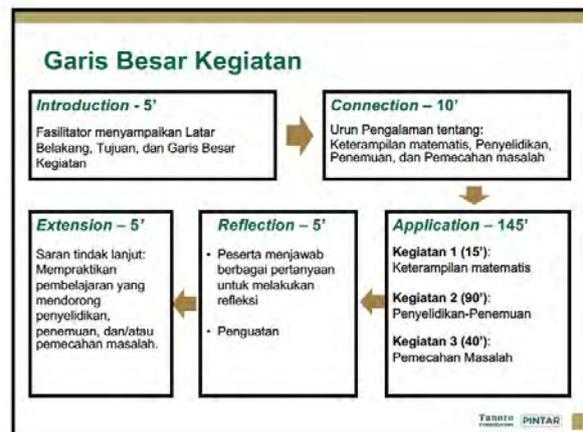
Latar Belakang

- Pembelajaran matematika seyogyanya mendorong siswa untuk menyelidiki, menemukan, dan memecahkan masalah secara mandiri;
- Siswa pada dasarnya memiliki potensi untuk menyelidiki, menemukan, dan memecahkan masalah secara mandiri;
- Guru perlu diperkaya dengan pengetahuan tentang keterampilan dan proses matematis yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika agar mereka mampu merancang kegiatan pembelajaran seperti di atas (Butir 1).

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Mengidentifikasi keterampilan matematis;
2. Mengenali ciri-ciri penyelidikan-penemuan dan pemecahan masalah;
3. Merancang tugas penyelidikan-penemuan dan pemecahan masalah.



C Connection – 5'

Urun Gagasan/Pengalaman

1. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang keterampilan matematis?
2. Apa yang dimaksud dengan tugas yang bersifat:
 - Penyelidikan -Penemuan, dan
 - Pemecahan Masalah
 dalam pembelajaran matematika?

A Application – 145'

Kegiatan 1: Memahami Keterampilan umum Matematis - Perseorangan (15')

- Bacalah Informasi Tambahan 2.1: Keterampilan Matematis – 7'
- Berbagilah pemahaman dengan teman sebelah – 5'

Penguatan – 3'

Kegiatan 2: Penyelidikan – Penemuan (100')

a. Memahami Penyelidikan – Penemuan

Tugas 1 (LKP 2.1a) – 30'

- Kelompok/Berpasangan: Kerjakanlah tugas pada LKP 2.1a: Volum Kotak;
- Identifikasilah 'Keterampilan Matematis' apa sajakah yang ada pada tugas LKP 2.1a tersebut? (Gunakan IT 2.1 sebagai panduan)
- Tuliskan hasilnya pada kertas plano dengan format LKP 2.1b

Kegiatan 2: Penyelidikan – Penemuan (100')

a. Memahami Penyelidikan – Penemuan

Tugas 1 (LKP 2.1a) – 30' (Lanjutan)

- Kelompok 2 pasangan: Diskusikanlah hasil kerja berpandu pada pertanyaan:
 - Apakah kegiatan pada kolom 2 benar-benar dapat mengembangkan keterampilan matematis?
 - Apakah pertanyaan/Sub tugas pada kolom 3 benar-benar dapat melahirkan kegiatan tersebut (kolom 2)?
- Bandingkanlah hasil kerja Bapak/Ibu dengan Informasi Tambahan 2.2: Identifikasi Matematis (Ini hanyalah pendapat lain)

Pleno:

- Apakah semua jenis keterampilan matematis akan selalu muncul pada pembelajaran suatu konsep matematika? Jelaskan!
- Keterampilan matematis apa sajakah yang dapat dimunculkan dalam SETIAP topik yang diajarkan?

Tugas 2 (LKP 2.1c) – 10'

Kelompok/Berpasangan: Kerjakanlah tugas pada LKP 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan?

Tugas 3 (LKP 2.1d) – 10'

Kelompok/Berpasangan: Kerjakanlah tugas pada LKP 2.1d: Bagaimana Rumus Luas LAYANG-LAYANG?

Tugas 4 – 20'

- Perseorangan: Pelajarilah Informasi Tambahan 2.3: Penyelidikan-Penemuan
- Kelompok/Berpasangan: Dengan memperhatikan tugas pada: LKP 2.1a: Berapa Volum Kotak? LKP 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan? LKP 2.1d: Bagaimana Rumus Luas LAYANG-LAYANG? identifikasilah CIRI-CIRI tugas yang bersifat PENYELIDIKAN-PENEMUAN
- Satu kelompok/pasangan: Sampaikanlah hasil diskusi; kelompok lain menambahkan.

Penguatan

Tugas Penyelidikan-Penemuan mendorong peserta didik untuk:

- mengamati **dampak perubahan** satu unsur terhadap unsur lain; dan/atau ...
- **menemukan** rumus, ciri/sifat, pola bilangan, atau pola geometri.

b. Merancang Tugas Penyelidikan-Penemuan – 30'

- Ingatkah 'Komponen' Lembar Kerja berikut?

Informasi/Konteks Masalah

- terlalu sedikit▶ • Siswa 'tak berdaya'
- terlalu banyak▶ • Kreativitas siswa terbatas



b. Merancang Tugas Penyelidikan-Penemuan (Lanjutan)

- Berpasangan: Dengan berpandu pada 'Komponen LK' dan 'Ciri-ciri Penyelidikan-Penemuan', rancanglah tugas yang mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan-penemuan !
(Topik sebaiknya disesuaikan dengan yang akan dipraktikkan di sekolah)
- Kelompok 2 pasangan: Diskusikanlah hasil kerja Bapak/Ibu,
 - apakah tugas tersebut benar-benar:
 - memenuhi **ciri-ciri** penyelidikan-penemuan?" dan/atau
 - mendorong **menemukan** rumus, ciri/sifat, pola bilangan, atau pola geometri.
 - apakah **Informasinya cukup menginspirasi** untuk menemukan rumus, ciri/sifat, pola bilangan, atau pola geometri.

Tanoto PINTAR

Kegiatan 3: Pemecahan Masalah – (30')

a. Identifikasi Karakteristik Pemecahan Masalah

- Kelompok/Berpasangan:
 - Kerjakanlah tugas pada LKP 2.2a: Pemecahan Masalah - Ayam
 - Kerjakan tugas pada LKP 2.2b: Berapakah Bagian yang Dihitamkan?
- Kelompok/Berpasangan: Dari pengalaman tugas di atas, diskusikan apa sajakah CIRI-CIRI tugas yang mendorong Pemecahan Masalah

(Menyepakati Ciri Tugas Pemecahan Masalah)

Tanoto PINTAR

Penguatan

Tugas Pemecahan Masalah: Mendorong peserta didik untuk

- menemukan cara/strategi** terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah.

Tanoto PINTAR

b. Merancang Tugas Pemecahan Masalah

- Berpasangan: Ubahlah tugas yang tersedia menjadi tugas yang mendorong Pemecahan Masalah (LKP 2.2c: Pemecahan Masalah dan Bukan Pemecahan Masalah)
- Kelompok 2 pasangan: Diskusikanlah hasil kerja Bapak/Ibu, apakah tugas tsb. benar-benar:
 - mendorong siswa untuk **menemukan cara/strategi** terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah.
- Pelajarilah berturut-turut IT 2.5 dan IT 2.6

Tanoto PINTAR

R Reflection – 5'

Refleksi

- Apa sajakah keterampilan matematis?
- Apa ciri tugas yang mendorong:
 - Penyelidikan-penemuan?
 - Pemecahan Masalah?
- Apa sajakah yang masih membingungkan?

Tanoto PINTAR

Penguatan

- Keterampilan Matematis: Penalaran-pembuktian, Representasi, Koneksi, dan Komunikasi.
- Penyelidikan-Penemuan mendorong siswa untuk:
 - mengamati **pengaruh perubahan** satu unsur terhadap unsur lain; dan/atau ...
 - **menemukan** rumus, ciri/sifat, pola bilangan, atau pola geometri.
- Pemecahan Masalah:
 - Mendorong siswa untuk **menemukan cara/ strategi** terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah.

Tanoto PINTAR
Foundation

E *Extention* – 5*

- Rancang dan terapkanlah pembelajaran yang memicu siswa untuk melakukan Penyelidikan - Penemuan dan Pemecahan Masalah;
- Identifikasi apa sajakah keterampilan matematis yang berkembang.
- Buatlah catatan hasil pengamatan untuk digunakan sebagai bahan diskusi di MGMP.

Tanoto PINTAR
Foundation



UNIT 3

PEMBELAJARAN HUBUNGAN ANTAR SISI-SISI DALAM SEGITIGA

UNIT 3

PEMBELAJARAN HUBUNGAN ANTAR SISI-SISI SEGITIGA (150’)



Proses matematis: Penyelidikan-penemuan dan/atau Pemecahan Masalah perlu dialami peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.



Pendahuluan

Topik geometri pada jenjang SMP didominasi oleh geometri bidang dan geometri yang mempelajari berbagai bangun datar dan bangun ruang beserta sifat-sifatnya. Geometri bidang terdiri dari materi segitiga dan segi empat sedangkan topik bangun ruang terdiri dari limas, prisma, kerucut dan bola. Konsep segitiga menjadi dasar untuk mempelajari bangun datar segiempat dan bangun ruang. Materi pada topik segitiga terdiri dari macam-macam segitiga, sifat-sifat segitiga, luas dan keliling segitiga, dan teorema pythagoras.

Topik geometri sangat baik untuk mengembangkan keterampilan matematis khususnya keterampilan ‘penalaran-pembuktian’ dan ‘representasi’ matematis. Proses matematis dapat dirancang sebagai kegiatan pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk

berpikir, melakukan, bernalar, menghubungkan, menyajikan, dan menyampaikan gagasan mereka.

Pada materi segitiga, hubungan antar sisi dalam segitiga kurang mendapat perhatian dan hanya dijelaskan secara sepintas. Bila guru mampu merancang strategi yang tepat, maka topik ini dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan matematis, khususnya penalaran, dengan metode penemuan yang dilakukan dengan cara mencoba dan menggeneralisasi.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga;
2. Mengidentifikasi keterampilan dan proses matematis yang berkembang dalam pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga;
3. Merumuskan kegiatan yang tepat untuk mengembangkan beberapa keterampilan matematis.



Sumber dan Bahan

1. Lidi yang sudah dipotong-potong dengan ukuran presisi 3cm, 4cm, 5cm, 6 cm, 7cm, 8cm, 9cm, 10cm masing-masing 5 buah dimasukkan dalam satu plastik berperekat (masing-masing kelompok mendapatkan satu paket untuk berpraktik mencoba-coba membentuk segitiga)
2. Kertas manila (masing-masing kelompok dapat satu)
3. Lem yang bisa digunakan untuk menempel lidi pada kertas karton (masing-masing kelompok dapat satu)
4. Skenario dan Lembar Kerja (untuk pemodelan)
5. ATK: (Lihat Pengantar Modul)
6. Kertas/*post-it* untuk jawaban pada sesi refleksi



Waktu

Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 150 menit. Rincian alokasi waktu dapat dilihat pada perincian Langkah-langkah Kegiatan.



Garis Besar Kegiatan

<p>Introduction - 5'</p> <p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan.</p>	<p>Connection – 10'</p> <p>Urun pengalaman terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • pembelajaran 'hubungan antar sisi segitiga' • kesulitan yang dihadapi dalam membelajarkan topik ini 	<p>Application – 120'</p> <p>Kegiatan 1 (50'): Pemodelan pembelajaran 'Hubungan antar sisi-sisi segitiga'.</p> <p>Kegiatan 2 (50'): Diskusi Pemodelan</p> <p>Kegiatan 3(20'): Berbagi Hasil Diskusi</p>	<p>Reflection – 10'</p> <p>Menjawab pertanyaan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langkah minimal pembelajaran 'Hubungan antar Sisi Segitiga. • Hal BARU yang peroleh dari pelajaran sesi ini. <p>Penguatan</p>	<p>Extension – 5'</p> <p>Saran untuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • mencoba menerapkan skenario • mencermati keterampilan dan sikap yang dikembangkan • mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami peserta didik.
---	--	---	--	--



Rincian Langkah-langkah Kegiatan

I Introduction (5 menit)

Pastikan peserta duduk dalam kelompok(3-4 orang)/berpasangan

- Fasilitator menjelaskan latar belakang, tujuan sesi, dan garis besar kegiatan.

C Connection (10 menit)

Urun Gagasan/Pengalaman - Pleno

Fasilitator meminta peserta untuk menyampaikan gagasan/pengalaman mereka terkait pembelajaran "Hubungan antar Sisi Segitiga", berpandu pada pertanyaan berikut.

- Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan 'Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga' kepada peserta didik selama ini?
- Apa saja kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari topik ini? Bagaimana Bapak/Ibu mengatasinya?

A

Application (120 menit)

Pastikan peserta duduk berpasangan atau kelompok (3-4 orang)

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran Segitiga (65')

Fasilitator memodelkan pembelajaran segitiga: Hubungan antar Sisi Segitiga berpandu pada skenario yang disediakan. Fasilitator berperan sebagai guru, peserta sebagai peserta didik.

Kegiatan 2: Pembahasan Pemodelan – Kelompok (35')

Peserta diminta mendiskusikan pemodelan pembelajaran Hubungan antar Sisi Segitiga tersebut berpandu pada pertanyaan:

- **Proses** manakah yang ditunjukkan oleh kegiatan pembelajaran tadi: **Penyelidikan-Penemuan-kah? Pemecahan Masalah-kah?** Jelaskan!
- **Keterampilan matematis*** apa sajakah yang berkembang, pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi, dan pertanyaan/perintah seperti apakah dari guru untuk memunculkan kegiatan tersebut?
- **Keterampilan matematis** apa lagi yang dapat dikembangkan? ****Bagaimana caranya?**

Catatan untuk Fasilitator

- *) Penalaran, Representasi, Koneksi, dan Komunikasi – 'PR KoKo'
- ***) Jika semua keterampilan matematis sudah berkembang, periksa kemungkinan untuk mengembangkan keterampilan matematis pada tingkat yang lebih tinggi atau lebih luas. Contoh, pada keterampilan representasi pada topik ini yang awalnya hanya menempel dapat ditambahkan dengan menggambar sketsa segitiga tersebut.

Kegiatan 3: Berbagai Hasil Diskusi – Klasikal (20')

(1) Fasilitator meminta wakil pasangan/kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi; pasangan/kelompok lain menambahkan atau memberi komentar terutama dalam hal:

- **Ketepatan proses** dan **penjelasan** yang dikemukakan;
- Ketepatan **kegiatan** yang mengembangkan keterampilan matematis (kolom 2), **kesesuaian** antara kegiatan (kolom 2) dengan cara guru memunculkan kegiatan tersebut (kolom 3)
- **Ketepatan** keterampilan matematis yang masih dapat dikembangkan dan caranya.

(2) Fasilitator memberikan tambahan masukan, jika ada.

R Reflection (10 menit)

Refleksi

Fasilitator meminta peserta untuk menjawab pertanyaan berikut secara tertulis pada kertas metaplan.

1. Konsep apa sajakah yang penting dan harus diajarkan pada materi segitiga?
2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?
3. Keterampilan matematis apa sajakah yang selama ini **kurang** berkembang dalam materi ‘Segitiga’?

Metaplan yang berisi jawaban kemudian ditempelkan pada kertas plano berkolom sebagai berikut.

Jawaban Pertanyaan 1	Jawaban Pertanyaan 2	Jawaban Pertanyaan 3
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

(Dari plano tersebut, fasilitator akan mengetahui apa saja jawaban peserta terhadap tiap pertanyaan).

Penguatan

Fasilitator memberikan penguatan yaitu:

1. Pembelajaran ‘Hubungan antar sisi segitiga’ merupakan salah satu contoh kegiatan pembelajaran yang memunculkan proses **penyelidikan-penemuan**;
2. Pembelajaran ‘Hubungan antar sisi segitiga’ dapat mengembangkan keterampilan matematis: **Penalaran, Representasi, dan Komunikasi**

E Extension (5 menit)

Fasilitator menyarankan peserta untuk:

- mencoba skenario pembelajaran ‘Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga’ di kelas;
- mencermati keterampilan matematis yang berkembang dan bagaimana mengembangkannya ke tingkat yang lebih tinggi dan luas;
- mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami peserta didik dalam pembelajaran topik ini dan kegiatan perbaikan apa yang perlu dilakukan.

SKENARIO PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Materi	: Segitiga, hubungan antar sisi-sisi segitiga
KD	: 3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas daerah
Tujuan	: Menemukan hubungan antar sisi dalam segitiga
Metode	: Penemuan
Media	: lidi, lem, kertas manila
Sumber Belajar	: LKPD dan buku paket

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengel. Kelas)*	Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru mengingatkan tentang unsur-unsur pada segitiga, yaitu sisi dan sudut.	Klas	5'
Kegiatan Inti		
1. Peserta didik mengamati ilustrasi tiga batang lidi yang dibentuk menjadi sebuah segitiga.	Klas	5'
2. Guru mengajukan pertanyaan: Apakah tiap 3 potongan lidi dapat dibentuk segitiga? Peserta didik membuat dugaan jawaban pertanyaan tersebut.		5'
3. Peserta didik menyelidiki sejumlah 'set tiga batang lidi' (yang disediakan) untuk mengetahui apakah ketiga lidi tersebut dapat dibentuk segitiga. Penyelidikan berpandu pada LKPD 3.1a	Ps	30'
4. Peserta didik mencatat hasil penyelidikan pada LKPD 3.1b	Ps	
5. Peserta didik mencatat 'alasan' mengapa 1 set lidi dapat/ tidak dapat dibentuk segitiga. Alasan ditulis pada kolom paling kanan LKPD 3.1b.	Ps	
6. Peserta didik membuat (dugaan) konjektur hubungan antar panjang sisi-sisi pada segitiga yang terbentuk (peserta didik menyimpulkan)	Ps	
7. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok/ pasangan, terutama: <ul style="list-style-type: none"> - langkah-langkah penyelidikan yang mereka lakukan - kesimpulan tentang ketentuan ukuran ketiga sisi sebuah segitiga, yaitu jumlah dua sisi terpendek harus lebih besar dari sisi terpanjang. 	Klas	10'

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengel. Kelas)*	Waktu
Kegiatan Penutup		
1. Guru meminta peserta didik untuk melakukan refleksi dengan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> • Syarat apa yang harus dipenuhi panjang sisi, a, b, dan c agar dapat dibentuk suatu segitiga? • Apa saja kesulitan yang ditemui dalam pembelajaran hari ini? 	I	5'
2. Guru memberi penguatan pembelajaran yang telah dilakukan terutama ketentuan ukuran ketiga sisi agar dapat dibentuk menjadi sebuah segitiga.	Klas.	5'
*) I = Individual; Ps = Pasangan; Klp.= Kelompok; Klas. = Klasikal		65'



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3.1a

Apakah tiga potong lidi SELALU DAPAT DIBENTUK segitiga?

Segitiga di atas dibentuk dari tiga batang lidi di samping

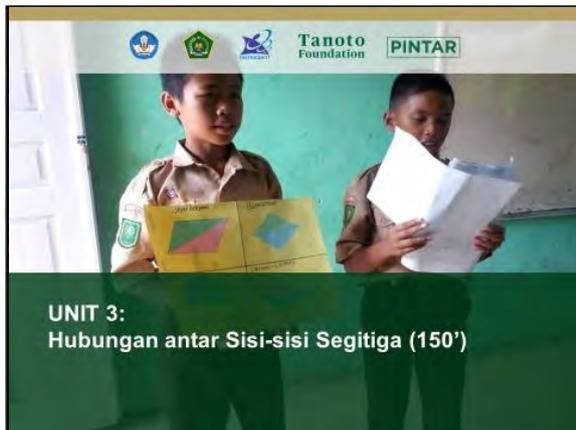
Lakukan percobaan dengan ‘kelompok 3 lidi’ berbagai ukuran seperti pada tabel.

Catat hasilnya dan lekatkan lidinya pada kertas plano seperti berikut.

No	Ukuran Panjang Lidi	Hasil (Lidi dilekatkan)	Dapat/tidak dapat dibentuk	Penjelasan/alasan
1	$a = 3cm, b = 3cm, c = 4cm$			Lidi terpanjang lebih pendek dari jumlah 2 lidi lainnya
2	$a = 3cm, b = 3cm, c = 5cm$			
3	$a = 3cm, b = 3cm, c = 6cm$			
4	$a = 3cm, b = 3cm, c = 7cm$			
5				
6				
dst				

- Apa yang dapat kamu simpulkan terkait ukuran 3 buah sisi yang dapat membentuk segitiga?

MATERI PRESENTASI UNIT 3



I Introduction – 5'

Latar Belakang

- Topik geometri sangat baik untuk mengembangkan proses berpikir matematis khususnya pada proses penalaran dan pembuktian serta representasi matematis;
- Konsep segitiga menjadi dasar untuk mempelajari bangun datar segiempat dan bangun ruang;
- Materi segitiga, khususnya hubungan antar sisi-sisi segitiga, kurang mendapat perhatian dan hanya dijelaskan secara sepintas.

Tanoto PINTAR

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga;
2. Mengidentifikasi keterampilan dan proses matematis yang berkembang dalam pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga;
3. Mengidentifikasi kegiatan yang tepat yang mengembangkan beberapa keterampilan matematis.

Tanoto PINTAR

Garis Besar Kegiatan



Tanoto PINTAR

C Connection – 10'

Urun Gagasan/Pengalaman

1. Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan 'Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga' kepada peserta didik selama ini?
2. Apa saja kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari topik ini? Bagaimana Bapak/Ibu mengatasinya?

Tanoto PINTAR

A Application – 120'

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran 'Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga' (65')

- Bapak dan Ibu akan berperan sebagai peserta didik, dan kami fasilitator sebagai guru.
- Mohon Bapak dan Ibu duduk berpasangan/berkelompok (3-4 orang)

Tanoto PINTAR

Kegiatan 2: Pembahasan Pemodelan – Kelompok (35')

Diskusikanlah pemodelan pembelajaran segitiga tadi berpedu pada pertanyaan:

1. Proses manakah yang ditunjukkan oleh kegiatan pembelajaran tadi: **Penyelidikan-Penemuan**-kah? **Pemecahan Masalah**-kah? Jelaskan!
2. Keterampilan Matematis apa sajakah yang berkembang, pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi, dan pertanyaan/perintah seperti apakah dari guru untuk memunculkan kegiatan tersebut? (Tuliskan hasil diskusi pada format seperti ini)

Keterampilan Matematis *)	Kegiatan yang Mengembangkan Keterampilan tab.	Pertanyaan/Perintah Guru yang Memunculkan Kegiatan tersebut
Penalaran		
Representasi		
Koneksi		
Komunikasi		

3. Keterampilan matematis apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?

*) Kosongkan jika tidak berkembang

Kegiatan 3: Berbagi Hasil Diskusi - Klasikal (20')

- Silakan 1 kelompok menyampaikan hasil diskusi;
- Silakan kelompok lain menambahkan atau menanggapi terutama tentang:

1. **Ketepatan proses dan penjelasan** yang dikemukakan;
2. Ketepatan **kegiatan** yang mengembangkan keterampilan matematis (kolom 2), **kesesuaian** antara kegiatan (kolom 2) dengan cara guru memunculkan kegiatan tersebut (kolom 3)
3. **Ketepatan** keterampilan matematis yang masih dapat dikembangkan dan caranya.

Tanoto PINTAR

R Reflection – 10'

Refleksi- Individu

1. Konsep apa saja yang penting dan harus diajarkan pada materi segitiga?
2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?
3. Keterampilan matematis apa sajakah yang selama ini kurang berkembang dalam materi 'Segitiga'?
 - Tuliskan jawaban pada kertas metaplan. (Tiap metaplan memuat jawaban dari satu pertanyaan).
 - Tempelkan metaplan tersebut pada plano berkolom yang disediakan (Lihat slide berikutnya).

Tanoto PINTAR

Hasil Refleksi

Jawaban Pertanyaan 1	Jawaban Pertanyaan 2	Jawaban Pertanyaan 3

Tanoto PINTAR

Penguatan

1. Pembelajaran 'Hubungan antar sisi segitiga' merupakan salah satu contoh kegiatan pembelajaran yang memunculkan proses **penyelidikan-penemuan**;
2. Pembelajaran 'Hubungan antar sisi segitiga' dapat mengembangkan keterampilan matematis: **Penalaran**, **Representasi**, dan **Komunikasi**

Tanoto PINTAR

E Extention – 5'

- Cobakanlah skenario pembelajaran 'Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga' di kelas;
- Cermati keterampilan matematis yang berkembang dan bagaimana mengembangkannya ke tingkat yang lebih tinggi dan luas;
- Identifikasilah kesulitan yang masih dialami peserta didik dalam pembelajaran topik ini dan kegiatan perbaikan apa yang perlu dilakukan.

Tanoto PINTAR

UNIT 4

PEMBELAJARAN RERATA DATA TUNGGAL

Unit 4

Pembelajaran Rerata Data Tunggal (150')



Pembelajaran konsep rerata yang memicu peserta didik untuk melakukan proses berpikir matematis.



Pendahuluan

Topik peluang dan statistik merupakan salah satu topik yang penting bagi peserta didik SMP sebagai dasar untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan data. Materi dasar yang diajarkan pada peserta didik SMP terdiri dari topik sebaran data yang meliputi Rerata/Mean, Median, dan Modus.

Seringkali peserta didik belajar tentang konsep rerata hanya sekadar menghafal rumus untuk menghitung rerata yang diberikan guru tanpa melalui proses matematis agar dapat memahami makna rerata dari suatu sebaran data. Hal yang penting, yaitu memaknai rerata dari suatu data, contohnya bahwa dua data yang sebarannya berbeda mungkin saja memiliki rerata yang sama.

Pemahaman tentang konsep rerata dengan baik dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan skenario pembelajaran yang memicu peserta didik untuk melakukan proses berpikir matematis.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran tentang 'Rerata Data Tunggal';
2. Mengidentifikasi jenis keterampilan dan proses matematis yang berkembang dalam pembelajaran 'Rerata Data Tunggal'.



Sumber dan Bahan

1. Skenario dan Lembar Kerja Peserta (untuk pemodelan)
2. Kertas untuk kegiatan Refleksi
3. ATK: (Lihat Pengantar Modul)



Waktu

Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 150 menit. Rincian alokasi waktu dapat dilihat pada perincian Langkah-langkah Kegiatan.



Garis Besar Kegiatan

<p>Introduction - 5'</p> <p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan</p>	<p>Connection – 10'</p> <p>Urun Pengalaman tentang pembelajaran pada konsep Rerata Data Tunggal</p>	<p>Application – 120'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan 1 (65'): Modelling pembelajaran 'Rerata data tunggal'. • Kegiatan 2 (35'): Diskusi Pemodelan • Kegiatan 3 (20'): Berbagi Hasil Diskusi 	<p>Reflection – 10'</p> <p>Menjawab pertanyaan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langkah minimal yang harus ada dalam pembelajaran 'Rerata data tunggal' • Hal BARU yang peroleh dari pelajaran sesi ini. 	<p>Extension – 5'</p> <p>Saran untuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • mencoba menerapkan skenario • Mencermati keterampilan yg berkembang • mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami peserta didik.
--	--	---	---	--



Rincian Langkah-langkah Kegiatan

I

Introduction (5 menit)

Pastikan peserta duduk dalam KELOMPOK (3-4 orang)/berpasangan.

Fasilitator menjelaskan latar belakang, tujuan sesi, dan garis besar kegiatan.

C

Connection (10 menit)

Urun Gagasan/Pengalaman

Fasilitator meminta peserta, secara pleno, untuk menyampaikan gagasan/pengalaman terkait pembelajaran 'rerata data tunggal', dengan mengajukan pertanyaan:

- Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan 'rerata data tunggal' kepada peserta didik selama ini?
- Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang konsep rerata?

A

Application (120 menit)

Kegiatan 1 : Pemodelan Pembelajaran 'Rerata Data Tunggal' – (65')

Fasilitator memodelkan pembelajaran Rerata Data Tunggal dengan berpandu pada skenario yang disediakan. Fasilitator berperan sebagai guru dan peserta berperan sebagai peserta didik.

Kegiatan 2 : Diskusi Pemodelan - (35')

Peserta, secara berkelompok, diminta mendiskusikan pembelajaran 'Rerata Data tunggal' tersebut berpandu pada pertanyaan yang terdapat pada LKP 4.1:

- **Proses** manakah yang ditunjukkan oleh kegiatan pembelajaran dalam pemodelan tadi: Penyelidikan-Penemuankah atau Pemecahan Masalah-kah? Berikan alasan!
- **Keterampilan Matematis** apa sajakah yang berkembang dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?
- **Keterampilan Matematis** apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?

Kegiatan 3: Berbagai Hasil Diskusi – Klasikal (20')

- (1) Fasilitator meminta wakil kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi; kelompok lain menambahkan atau memberi masukan terutama dalam hal:
 - Ketepatan proses yang dikemukakan dan alasannya;
 - Ketepatan keterampilan matematis yang dikembangkan;
 - Ketepatan cara dan keterampilan matematis yang dapat dikembangkan lagi?
- (2) Fasilitator memberikan tambahan masukan, jika ada.

R Reflection (10 menit)

Refleksi

Fasilitator meminta peserta untuk menjawab pertanyaan berikut secara tertulis pada kertas yang disediakan:

1. Konsep apa saja yang penting dan harus diajarkan pada konsep segitiga?
2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?
3. Keterampilan matematis apa sajakah yang selama ini kurang dikembangkan?

Catatan untuk Fasilitator

- Sampaikan kepada peserta: pemodelan tersebut dapat dikembangkan dengan memunculkan keterampilan koneksi .
- Pada saat refleksi, mohon beberapa peserta diminta untuk mengungkapkan hasil refleksi mereka.

Penguatan

Fasilitator memberikan penguatan sebagai berikut.

- Pembelajaran 'Rerata' merupakan salah satu contoh kegiatan pembelajaran melalui pemecahan masalah
- Pembelajaran 'Rerata' terutama dapat mengembangkan proses matematika: Penalaran, Koneksi, dan Representasi

E Extension (5 menit)

Fasilitator menyarankan peserta untuk:

- mencobakan skenario pembelajaran 'Rerata' di kelas mereka;
- mencermati, keterampilan matematis dan karakter apa saja yang dikembangkan.
- mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami peserta didik dalam pembelajaran topik ini.

SKENARIO PEMBELAJARAN UNIT 4

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Materi : Mean/Rerata Data Tunggal
 KD : 3.12. Menalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya
 Tujuan : peserta didik dapat mendefinisikan konsep rerata data tunggal
 peserta didik dapat menggunakan konsep rerata dalam pemecahan masalah
 Metode : Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengelolaan Kelas	Waktu
Kegiatan Pendahuluan 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru mengingatkan tentang pengertian dan contoh data tunggal.	Klas	5'
Kegiatan Inti 1. peserta didik mengamati ilustrasi harga alat tulis pada tabel di LK. 2. Menghitung rerata harga alat tulis yang terdapat pada tabel. 3. Mencoba menemukan cara untuk mendapatkan rerata sebesar Rp. 5000,-. 4. Melakukan pengurangan harga pada beberapa alat tulis agar diperoleh rerata sebesar Rp. 5000,- 5. peserta didik menentukan harga baru alat tulis sesuai dengan hasil perhitungan pada langkah sebelumnya. 6. Menyajikan hasil langkah-4 pada tabel. 7. Peserta didik menjawab pertanyaan pada LKPD 4.1 8. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja dengan menempel hasil di dinding. 9. Peserta didik melakukan kunjung karya ke kelompok lain, satu anggota kelompok diberi tugas ke satu kelompok lain agar dapat mengisi LKPD 4.2 10. Peserta didik membandingkan harga-harga yang dibuat dari kelompok lain untuk menjawab pertanyaan pada LKPD 4.2. 11. Peserta didik menyimpulkan hasil analisis yang telah dilakukan tentang rerata data tunggal dari berbagai set data	Klp	55'
Kegiatan Penutup 1. Guru meminta peserta didik untuk melakukan refleksi dengan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> Apakah pengertian dari rerata? 	Klas	5'

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengelolaan Kelas	Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ● Bagaimana cara merubah nilai rerata dari sekumpulan data? <p>2. Guru memberi penguatan pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu antara lain: Beberapa kumpulan data dapat menghasilkan rerata yang sama.</p>		
Total		65'

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 4.1.

“OBRAL ALAT TULIS”



Berikut adalah data harga alat tulis di “Toko Pintar”

No	Nama Alat Tulis	Harga (Rp)
1	Buku	7.000
2	Jangka	12.000
3	Penggaris	2.000
4	Pulpen	5.000
5	Spidol	8.000
6	Pensil	3.000

Pemilik Toko ingin menghabiskan stok barang lama, dengan menjual alat tulis secara keseluruhan tersebut lebih murah. Ia ingin rerata harga seluruh alat tulis senilai Rp. 5000.

1. Apa yang harus ia lakukan?
2. Berapa harga baru masing-masing alat tulis? Sajikan jawaban dalam bentuk Tabel!



Lembar Kerja Peserta Didik 4.2

Nama Alat Tulis	Harga Baru dari Kelompok Lain			
	Kel....	Kel....	Kel.....	Kel.....
Buku				
Jangka				
Penggaris				
Pulpen				
Spidol				
Pensil				
Rerata				

Bandingkanlah harga-harga dari kelompok lain, lalu tuliskan kesimpulan yang kalian peroleh dari kegiatan tersebut



LEMBAR KERJA PESERTA 4.1 DISKUSI PEMODELAN

1. Apakah kegiatan pemodelan tadi sudah menunjukkan proses Penyelidikan-Penemuan dan atau Pemecahan Masalah? Ciri-ciri apa saja yang muncul dalam pemodelan dari kedua proses tersebut?

--

2. Keterampilan matematis apa sajakah yang berkembang dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?

Ketrampilan Matematis	Kegiatan	Pertanyaan/Perintah guru yang memunculkan kegiatan tersebut
Penalaran		
Representasi		

Ketrampilan Matematis	Kegiatan	Pertanyaan/Perintah guru yang memunculkan kegiatan tersebut
Koneksi		
Komunikasi		

3. Keterampilan matematis apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?

MATERI PRESENTASI UNIT 4



I Introduction – 5'

Latar Belakang

- Konsep rerata merupakan konsep dasar dalam statistika;
- Pemahaman siswa tentang konsep rerata seringkali masih belum tepat;
- Konsep rerata sering diajarkan langsung menggunakan rumus sehingga kurang mengembangkan penalaran siswa.

Tanoto PINTAR

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran tentang 'Rerata Data Tunggal';
2. Mengidentifikasi jenis keterampilan dan proses matematis yang dikembangkan dalam pembelajaran 'Rerata Data Tunggal'.

Tanoto PINTAR

Garis Besar Kegiatan

Introduction - 5'
Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan

Connection – 10'
Urun Pengalaman tentang pembelajaran pada konsep rerata data tunggal

Extension – 5'
Saran untuk
• mencoba menerapkan skenario
• Mencermati keterampilan yg dikembangkan
• mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami siswa.

Reflection – 10'
Menjawab pertanyaan terkait
• Langkah minimal yang harus ada dalam pembelajaran 'Rerata'
• Hal BARU yang peroleh dan pelajaran sesi ini.
Penguatan

Application – 120'
• **Kegiatan 1 (65')**:
Pemodelan pembelajaran 'Rerata data tunggal'.
• **Kegiatan 2 (35')**: Diskusi Pemodelan
• **Kegiatan 3 (20')**: Berbagi Hasil Diskusi

Tanoto PINTAR

C Connection – 10'

Urun Gagasan/Pengalaman

1. Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan konsep 'Rerata data Tunggal' kepada siswa selama ini?
2. Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang konsep Rerata?

Tanoto PINTAR

A Application – 120'

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran 'Rerata' Data Tunggal (65')

- Bapak dan Ibu akan berperan sebagai siswa, dan kami fasilitator sebagai guru.

Tanoto PINTAR

Kegiatan 2: Pembahasan Pemodelan – Kelompok (35')

Diskusikanlah pemodelan pembelajaran segitiga tadi berpedu pada pertanyaan:

1. Proses manakah yang ditunjukkan oleh kegiatan pembelajaran tadi: **Penyelidikan-Penemuan-kah? Pemecahan Masalah-kah?** Jelaskan!
2. **Keterampilan Matematis** apa sajakah yang berkembang, pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi, dan pertanyaan/perintah seperti apakah dari guru untuk memunculkan kegiatan tersebut? (Tuliskan hasil diskusi pada format seperti ini)

Keterampilan Matematis *)	Kegiatan yang Mengembangkan Keterampilan tab.	Pertanyaan/Perintah Guru yang Memunculkan Kegiatan tersebut
Penalaran		
Representasi		
Koneksi		
Komunikasi		

3. Keterampilan matematis apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?

*) Kosongkan jika tidak berkembang

Kegiatan 3: Berbagi Hasil Diskusi - Klasikal (20')

- Silakan 1 kelompok menyampaikan hasil diskusi;
- Silakan kelompok lain menambahkan atau menanggapi terutama tentang:

1. **Ketepatan proses dan penjelasan** yang dikemukakan;
2. Ketepatan **kegiatan** yang mengembangkan keterampilan matematis (kolom 2), **kesesuaian** antara kegiatan (kolom 2) dengan cara guru memunculkan kegiatan tersebut (kolom 3)
3. **Ketepatan** keterampilan matematis yang masih dapat dikembangkan dan caranya.

Tanoto PINTAR

R Reflection – 10'

Refleksi- Individu

1. Konsep apa saja yang penting dan harus diajarkan pada materi segitiga?
 2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?
 3. Keterampilan matematis apa sajakah yang selama ini kurang berkembang dalam materi 'Rerata Data Tunggal'?
- Tuliskan jawaban pada kertas metaplan. (Tiap *metaplan* memuat jawaban dari satu pertanyaan).
 - Tempelkan *metaplan* tersebut pada plano berkolom yang disediakan (Lihat slide berikutnya).

Tanoto PINTAR

Hasil Refleksi

Jawaban Pertanyaan 1	Jawaban Pertanyaan 2	Jawaban Pertanyaan 3

Tanoto PINTAR

Penguatan

- Pembelajaran 'Rerata' merupakan salah satu contoh kegiatan pembelajaran melalui pemecahan masalah;
- Pembelajaran 'Rerata' terutama dapat mengembangkan proses matematis: Penalaran, Koneksi, dan Representasi

Tanoto PINTAR

E Extention – 5'

- Mencoba skenario pembelajaran 'Rerata data tunggal' di kelas;
- Mencermati, keterampilan matematis dan karakter apa saja yang berkembang dan bagaimana mengembangkannya pada level yang lebih tinggi dan lebih luas;
- Mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami siswa dalam pembelajaran topik ini dan tentukan kegiatan perbaikan apa yang perlu dilakukan.

Tanoto PINTAR

UNIT 5
PEMBELAJARAN RASIO DAN
PERBANDINGAN

(Untuk Dibahas di MGMP)

UNIT 5

Pembelajaran Rasio dan Perbandingan (150 menit)



Topik rasio dan perbandingan juga seringkali berguna dalam proses memecahkan masalah, khususnya ketika suatu masalah dapat disederhakan.



Pendahuluan

Topik Rasio dan Perbandingan merupakan suatu topik yang penting dalam matematika. Topik ini terdapat pada hampir semua unit dalam matematika seperti Bilangan, Geometri, Statistika dan Peluang, serta Aljabar. Sayangnya, topik jarang dibahas secara khusus. Selain itu topik Rasio dan Perbandingan juga seringkali berguna dalam proses memecahkan masalah, khususnya ketika suatu masalah dapat disederhakan dan lebih mudah diselesaikan pada konteks yang sederhana. Sayangnya, seringkali siswa tidak tahu kapan dan bagaimana konsep rasio dan perbandingan dapat dimanfaatkan dalam menyelesaikan masalah.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran rasio dan perbandingan;
2. Mengidentifikasi jenis proses matematis yang terjadi;
3. Mengidentifikasi jenis dan 'lokasi' keterampilan matematis yang berkembang dalam pembelajaran rasio dan perbandingan.



Sumber dan Bahan

1. Skenario dan Lembar Kerja (untuk pemodelan)
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 5.1
3. LKP 5.1
4. ATK: (Lihat Pengantar Modul)
5. Kertas kosong untuk kegiatan refleksi



Waktu

Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 150 menit. Rincian alokasi waktu dapat dilihat pada perincian Langkah-langkah Kegiatan.



Garis Besar Kegiatan

<p>Introduction - 5'</p> <p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan.</p>	<p>Connection – 10'</p> <p>Urun pengalaman terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' • kesulitan yang dihadapi dalam membelajarkan topik ini 	<p>Application – 120'</p> <p>Kegiatan 1 (65'): Pemodelan pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan'.</p> <p>Kegiatan 2 (35'): Diskusi Pemodelan</p> <p>Kegiatan 3 (20'): Berbagi Hasil Diskusi</p>	<p>Reflection – 10'</p> <p>Menjawab pertanyaan terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langkah minimal pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' • Hal BARU yang peroleh dari pelajaran sesi ini. <p>Penguatan</p>	<p>Extension – 5'</p> <p>Saran untuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • mencoba menerapkan scenario • Cermati keterampilan dan sikap yang berkembang • mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami siswa.
---	--	---	--	---



Rincian Langkah-langkah Kegiatan

I **Introduction (5 menit)**

Pastikan peserta duduk dalam kelompok (3-4 orang)/berpasangan.

(1) Fasilitator menjelaskan latar belakang, yaitu:

- Topik rasio dan perbandingan merupakan topik yang penting tetapi kurang mendapatkan perhatian;
- Topik rasio dan perbandingan terdapat pada materi bilangan, geometri, dan statistika dan peluang, dan aljabar;
- Siswa seringkali kesulitan dalam mengenali kapan penggunaan konsep rasio dan perbandingan dalam menyelesaikan masalah.

(2) Fasilitator menyampaikan tujuan sesi, dan garis besar kegiatan.

- Memahami langkah-langkah pembelajaran Rasio dan Perbandingan;
- Mengidentifikasi jenis proses matematis yang terjadi;
- Mengidentifikasi jenis dan 'lokasi' keterampilan matematis yang dikembangkan dalam pembelajaran Rasio dan Perbandingan.

C **Connection (10 menit)**

Urun Gagasan/Pengalaman - Pleno

Fasilitator meminta peserta untuk menyampaikan gagasan/pengalaman mereka terkait pembelajaran “Rasio dan Perbandingan”, berpandu pada pertanyaan berikut.

- Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan “Rasio dan Perbandingan” kepada siswa selama ini?
- Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari topik ini? Bagaimana Bapak/Ibu mengatasinya?

A **Application (120 menit)**

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran “Rasio dan Perbandingan” (65')

Fasilitator memodelkan pembelajaran “Rasio dan Perbandingan” berpandu pada skenario yang disediakan. Fasilitator berperan sebagai guru, peserta sebagai siswa;

Kegiatan 2: Pembahasan Pemodelan – Kelompok (35')

- (1) Peserta dibagi menjadi kelompok dengan anggota 3-4 orang mengerjakan LKP 5.1.
- (2) Peserta diminta mendiskusikan pembelajaran “Rasio dan Perbandingan” tersebut berpandu pada pertanyaan:

- **Proses** manakah yang ditunjukkan oleh kegiatan pembelajaran dalam pemodelan tadi: Penyelidikan-Penemuankah atau Pemecahan Masalah-kah? Berikan alasan!
- **Keterampilan Matematis** apa sajakah yang berkembang dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?
- **Keterampilan Matematis** apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?

Kegiatan 3: Berbagai Hasil Diskusi – Klasikal (20')

- (1) Fasilitator meminta wakil kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi; kelompok lain menambahkan atau memberi komentar terutama dalam hal:
 - Ketepatan proses yang dikemukakan dan alasannya;
 - Ketepatan keterampilan matematis yang berkembang;
 - Ketepatan cara dan keterampilan matematis yang dapat dikembangkan lagi?
- (2) Fasilitator memberikan tambahan masukan, jika ada.

R

Reflection (10 menit)

Refleksi

Fasilitator meminta peserta secara individu untuk menuliskan jawaban dari pertanyaan berikut:

1. Konsep apa saja yang penting dan harus diajarkan pada konsep segitiga?
2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?
3. Keterampilan matematis apa sajakah yang selama ini kurang berkembang?

Penguatan

Fasilitator memberikan penguatan yaitu:

1. Pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' merupakan salah satu contoh kegiatan pembelajaran yang memunculkan proses penyelidikan-penemuan dan atau pemecahan masalah
2. Pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' terutama dapat mengembangkan keterampilan matematis: Komunikasi, koneksi dan representasi

R

Extension (5 menit)

Fasilitator menyarankan peserta untuk:

- mencoba skenario pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' di kelas;
- mencermati keterampilan matematis apa saja yang berkembang dan mengembangkannya ke level yang lebih tinggi;
- mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami siswa dalam pembelajaran topik ini dan merancang kegiatan untuk mengatasinya.

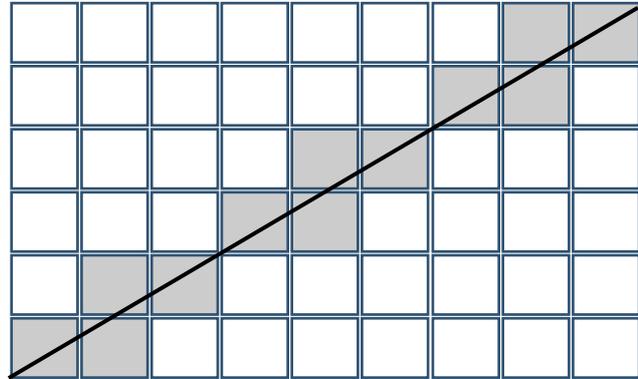
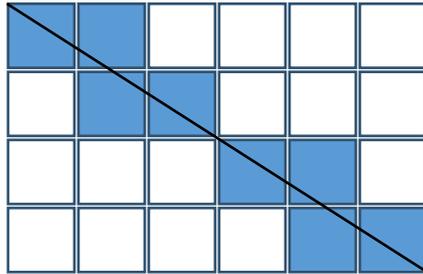
SKENARIO PEMBELAJARAN UNIT 5

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VII
 Materi : Rasio dan perbandingan, FPB, bangun datar, kesebangunan,
 KD : 4.6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai
 Tujuan : Siswa dapat menyelesaikan masalah *open-ended* menggunakan konsep rasio dan perbandingan, bangun datar, dan kesebangunan
 Metode : Pemecahan Masalah
 Media : kertas berpetak

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengelolaan Kelas	Waktu
Kegiatan Pendahuluan 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru mengingatkan tentang pengertian rasio dan perbandingan, menggunakan contoh kesebangunan	Klas	5'
Kegiatan Inti 1. Peserta didik mengamati ilustrasi masalah menghitung banyaknya keramik yang dilalui tali. 2. Peserta didik menggambar denah ruangan dan bentuk lantainya 3. Peserta didik menyederhanakan masalah menggunakan konsep perbandingan 4. Peserta didik menemukan hubungan antara perbandingan panjang dan lebar ruangan 5. Peserta didik menyelesaikan masalah menggunakan konsep perbandingan 6. Peserta didik yang memiliki cara berbeda dalam menyelesaikan masalah mempresentasikan proses penyelesaian yang berbeda di depan kelas 7. Peserta didik secara berpasangan diminta menulis surat kepada temannya yang tidak masuk tentang bagaimana menyelesaikan masalah yang diberikan 8. Beberapa peserta didik diminta untuk membacakan surat yang mereka buat.	Kelompok	50'
Kegiatan Penutup 1. Guru meminta siswa untuk melakukan refleksi dengan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> ● Konsep apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut? ● Bagaimana kalian yakin bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar? ● Bagaimana jika ruangan berbentuk persegi? 2. Guru memberi penguatan pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu untuk menyelesaikan suatu masalah dapat dilakukan dengan menyederhanakan masalah dan memanfaatkan konsep rasio dan perbandingan	Ind Klas	10'
		65'



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 5.1



Dengan memanfaatkan informasi di atas, selesaikan masalah berikut!

Sebuah tali dibentangkan pada lantai di sebuah ruangan dari pojok ke pojok. Lantai pada ruang tersebut tertutup oleh ubin yang berbentuk persegi. Jika panjang ruangan tersebut terdiri dari 35 ubin dan lebar ruangan tersebut terdiri dari 28 ubin. Berapa banyak ubin yang dilalui oleh tali tersebut?

Penyelesaian



LEMBAR KERJA PESERTA 5.1

DISKUSI PEMODELAN

1. Apakah kegiatan pemodelan tadi sudah menunjukkan proses Penyelidikan-Penemuan dan atau Pemecahan Masalah? Ciri-ciri apa saja yang muncul dalam pemodelan dari kedua proses tersebut?

2. Keterampilan matematis apa sajakah yang berkembang dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?

Ketrampilan Matematis	Kegiatan	Pertanyaan/Perintah guru yang memunculkan kegiatan tersebut
Penalaran		
Representasi		

Ketrampilan Matematis	Kegiatan	Pertanyaan/Perintah guru yang memunculkan kegiatan tersebut
Koneksi		
Komunikasi		

3. Keterampilan matematis apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?

MATERI PRESENTASI UNIT 5



I Introduction – 5'

Latar Belakang

- Topik rasio dan perbandingan merupakan topik yang penting tetapi kurang mendapatkan perhatian;
- Topik rasio dan perbandingan terdapat pada materi bilangan, geometri, dan statistika dan peluang, dan aljabar;
- Siswa seringkali kesulitan dalam mengenali kapan penggunaan konsep rasio dan perbandingan dalam menyelesaikan masalah.

Tanoto PINTAR

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran Rasio dan Perbandingan;
2. Mengidentifikasi jenis proses matematis yang terjadi;
3. Mengidentifikasi jenis dan 'lokasi' keterampilan matematis yang berkembang dalam pembelajaran Rasio dan Perbandingan.

Tanoto PINTAR

Garis Besar Kegiatan

Introduction - 5'
Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan

Connection - 10'
Urun Pengalaman tentang pembelajaran pada konsep Rasio dan Perbandingan

Extension - 5'
Saran tindak lanjut:
• Mempraktikkan pembelajaran topik Rasio dan Perbandingan di kelas.
• Identifikasi kesulitan yang masih dihadapi

Reflection – 10'
Peserta menjawab pertanyaan terkait
• Langkah minimal yang harus ada dalam pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan'.
• Hal BARU yang peroleh dari pelajaran sesi ini.
Penguatan

Application – 120'
Kegiatan 1 (65'): Pemodelan pembelajaran Rasio dan Perbandingan
Kegiatan 2 (35'): Diskusi Pemodelan
Kegiatan 3 (20'): Berbagi Hasil Diskusi

Tanoto PINTAR

C Connection – 10'

Urun Gagasan/Pengalaman

1. Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan 'Rasio dan Perbandingan' kepada siswa?
2. Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam membelajarkan topik ini? Bagaimana Bapak/Ibu mengatasinya?

Tanoto PINTAR

A Application – 90'

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran Topik Rasio dan Perbandingan (65')

- Bapak dan Ibu akan berperan sebagai siswa, dan kami fasilitator sebagai guru.

Tanoto PINTAR

Kegiatan 2: Pembahasan Pemodelan – Kelompok (35')

Diskusikanlah pemodelan pembelajaran segitiga tadi berpedu pada pertanyaan:

1. **Proses** manakah yang ditunjukkan oleh kegiatan pembelajaran tadi: **Penyelidikan-Penemuan**-kah? **Pemecahan Masalah**-kah? Jelaskan!
2. **Keterampilan Matematis** apa sajakah yang berkembang, pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi, dan pertanyaan/perintah seperti apakah dari guru untuk memunculkan kegiatan tersebut? (Tuliskan hasil diskusi pada format seperti ini)

Keterampilan Matematis *)	Kegiatan yang Mengembangkan Keterampilan tab.	Pertanyaan/Perintah Guru yang Memunculkan Kegiatan tersebut
Penalaran		
Representasi		
Koneksi		
Komunikasi		

3. Keterampilan matematis **apa lagi** yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?
 *) Kosongkan jika tidak berkembang

Tanoto PINTAR

Kegiatan 3: Berbagi Hasil Diskusi - Klasikal (20')

- Silakan 1 kelompok menyampaikan hasil diskusi;
- Silakan kelompok lain menambahkan atau menanggapi terutama tentang:

1. **Ketepatan proses dan penjelasan** yang dikemukakan;
2. Ketepatan **kegiatan** yang mengembangkan keterampilan matematis (kolom 2), **kesesuaian** antara kegiatan (kolom 2) dengan cara guru memunculkan kegiatan tersebut (kolom 3)
3. **Ketepatan** keterampilan matematis yang masih dapat dikembangkan dan caranya.

Tanoto PINTAR

R Reflection – 10'

Refleksi- Individu

1. Konsep apa saja yang penting dan harus diajarkan pada materi segitiga?
2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?
3. Keterampilan matematis apa sajakah yang selama ini kurang berkembang dalam materi 'Rerata Data Tunggal'?

- Tuliskan jawaban pada kertas metaplan. (Tiap *metaplan* memuat jawaban dari satu pertanyaan).
- Tempelkan *metaplan* tersebut pada plano berkolom yang disediakan (Lihat slide berikutnya).

Tanoto PINTAR

Hasil Refleksi

Jawaban Pertanyaan 1	Jawaban Pertanyaan 2	Jawaban Pertanyaan 3

Tanoto PINTAR

Penguatan

1. Pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' merupakan salah satu contoh kegiatan pembelajaran yang memunculkan proses **penyelidikan-penemuan** dan/atau **pemecahan masalah**
2. Pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' terutama dapat mengembangkan proses matematika: **Komunikasi, koneksi** dan **representasi**

Tanoto PINTAR

E Extention – 5'

- Cobakanlah skenario pembelajaran 'Rasio dan Perbandingan' di kelas;
- Cermati keterampilan matematis apa sajakah yang berkembang dan bagaimana mengembangkannya pada level yang lebih tinggi;
- Identifikasilah kesulitan yang masih dialami siswa dalam pembelajaran topik ini dan rancanglah kegiatan untuk mengatasinya.

Tanoto PINTAR

UNIT 6

PRAKTIK MENGAJAR

UNIT 6

PRAKTIK MENGAJAR (630 menit)



Praktik mengajar menjadi bagian penting untuk memastikan hasil pelatihan dapat diimplementasikan di kelas.



Pendahuluan

Praktik mengajar adalah salah satu unit yang penting dalam setiap tahapan pelatihan. Unit ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan, di kelas nyata, hal-hal yang dipelajari pada unit-unit sebelumnya. Melalui unit ini, guru diharapkan dapat mendemonstrasikan perubahan-perubahan dalam pembelajaran ke arah yang lebih baik sekaligus mendapatkan umpan balik yang memadai dari fasilitator dan sesama peserta. Dengan demikian, kualitas pembelajaran konteks-tual dapat ditingkatkan dan dipraktikkan secara berkelanjutan.

Pada praktik mengajar saat ini, peserta diharapkan selain menerapkan unsur-unsur pembelajaran aktif - MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi) – sebagai hal yang dipelajari pada pelatihan 1 tahun lalu, juga mengembangkan KETERAMPILAN dan PROSES yang dimiliki oleh tiap mata pelajaran, yaitu yang dipelajari pada pelatihan 2 ini. ‘Keterampilan’ dan ‘proses’ tersebut tidak lain adalah DUA hal yang harus dikembangkan dalam ‘Mengalami’

Kegiatan pada unit ini diawali dengan persiapan praktik mengajar yang meliputi penyusunan langkah-langkah pembelajaran berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) yang dipilih. Selanjutnya, peserta melakukan simulasi, memperbaiki langkah-langkah pembelajaran, mempraktikkan pada kelas nyata, kemudian menuliskan refleksi dari praktik tersebut.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta dapat:

1. Menyusun langkah-langkah pembelajaran yang menerapkan unsur-unsur pembelajaran aktif (MIKiR-Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi) dan mengembangkan keterampilan serta proses yang dimiliki masing-masing mata pelajaran;
2. Mempraktikkan langkah-langkah pembelajaran tersebut di kelas nyata;
3. Menuliskan hasil refleksi dari praktik tersebut.



Petunjuk Umum

1. Sesi ini akan berlangsung secara paralel di setiap kelompok mata pelajaran;
2. Praktik mengajar di kelas dilaksanakan pada hari berikutnya. Pastikan bahwa sekolah tempat melakukan praktik mengajar telah dihubungi agar kelas yang diperlukan tersedia dalam jumlah yang cukup.
3. Gunakanlah alat dan bahan dari lingkungan sekitar serta media pembelajaran yang sesuai dan mudah diperoleh/dibuat. Pastikan bahwa alat/bahan yang digunakan terjangkau oleh kemampuan sekolah masing-masing peserta.



Sumber dan Bahan

Sumber-sumber berikut ini harus dipersiapkan dengan baik oleh fasilitator agar proses pelatihan dapat berjalan dengan lancar.

1. Presentasi Unit 6: Praktik Mengajar
2. Lembar Kerja Peserta 6.1: Skenario Pembelajaran (Format)
3. Lembar Kerja Peserta 6.2: Lembar Pengamatan Pembelajaran
4. Alat dan Bahan sesuai Kompetensi Dasar
5. ATK: kertas plano (flipchart), spidol, pulpen, kertas catatan, penempel kertas, lem, dan gunting



Waktu

Sesi ini membutuhkan waktu 630 menit yang terbagi atas dua hari (persiapan mengajar dan praktik mengajar). Perincian alokasi waktu dapat dilihat pada tahapan penyampaian sesi ini.



Garis Besar Kegiatan (630 menit)

Introduction 10 menit	Connection 15 menit	Application 590 menit	Reflection 10 menit	Extension 5 menit
Fasilitator menyampaikan latar belakang, tujuan dan garis besar kegiatan.	Mengingat kembali hal-hal yang telah dipelajari	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan skenario • Simulasi pembelajaran • Praktik mengajar di sekolah • Penulisan refleksi mengajar 	Refleksi Pelajaran yang dipetik Hal yang masih membingungkan Penguatan	Mencoba kembali skenario di sekolah masing-masing atau membuat scenario baru yang mengakomodasi gagasan hasil pelatihan



Perincian Langkah-langkah Kegiatan

I

Introduction (5 menit)

- (1) Fasilitator menyampaikan latar belakang sesi praktik mengajar, yaitu pentingnya praktik mengajar dalam suatu pelatihan guru, agar teori yang dipelajari dapat terlihat/dirasakan langsung dalam kenyataan. Pengalaman praktik akan menjadi umpan balik bagi perencanaan pembelajaran yang telah disusun.
- (2) Fasilitator menyampaikan tujuan dan garis besar kegiatan pada sesi ini.

C

Connection (15 menit)

Kegiatan: Mengingat Kembali Materi yang Dipelajari

- (1) Fasilitator mengingatkan peserta tentang hal-hal yang sudah dipelajari dalam pelatihan ini dengan cara bertanya: Apa sajakah yang telah kita pelajari dalam pelatihan ini?

Catatan untuk Fasilitator

Hal-hal yang telah dipelajari peserta dalam pelatihan adalah:

- Beberapa aspek yang khas dalam tiap topik yang dimodelkan (Sebutkan)
- KETERAMPILAN dan PROSES yang dikembangkan di masing-masing mata pelajaran.

1. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Keterampilan IPA

- Mengamati
- Mengklasifikasi
- Mengukur
- Memprediksi
- Menginferensi
- Mengomunikasikan

Proses: Kerja Ilmiah

- Merumuskan pertanyaan
- Membuat dugaan/hipotesis
- Melakukan percobaan
- Menafsirkan data
- Membuat kesimpulan

2. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

Keterampilan IPS

- Mendapatkan informasi
- Menyampaikan gagasan, argumen, cerita
- Menyusun pengetahuan baru
- Berpartisipasi dalam kelompok

Sikap Sosial

- Jujur, disiplin, empati, bertanggung jawab, santun, peduli, percaya diri

3. Matematika

Keterampilan: Koneksi, Komunikasi, Representasi, dan Penalaran

Proses: Menyelidiki dan menemukan, memecahkan masalah

4. Bahasa Indonesia

Keterampilan: Berbicara, Membaca, Menyimak, dan Menulis

5. Bahasa Inggris

Proses: analyzing, organizing, producing text, using language

Keterampilan: *listening, sepeaking, reading, dan writing*

- (2) Fasilitator mengingatkan bahwa semua yang telah dipelajari hendaknya sebanyak mungkin diakomodasi dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mengingat tujuan utama praktik mengajar adalah memberi kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan apa yang telah dipelajari dalam pelatihan.

A

Application (590 menit)**Kegiatan 1: Merancang Skenario - (250')**

Pada pelatihan 1, peserta telah mempelajari Pembelajaran Aktif dengan unsur-unsurnya (Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi). Pada pelatihan 2 ini, peserta sesuai bidangnya, belajar tentang 'keterampilan' dan 'proses khas mata pelajaran'.

Pembelajaran yang akan dirancang dan dipraktikkan harus mengakomodasi berbagai hal yang telah dipelajari khususnya 'keterampilan' dan 'proses' yang dikembangkan pada suatumata pelajaran.

- (1) Peserta diminta untuk membentuk pasangan/kelompok beranggotakan 2-3 orang berdasarkan kelas atau mata pelajaran, sebagai Tim Praktikan;
- (2) Peserta diminta mengingat kembali komponen pembelajaran aktif 'MIKiR' (Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi) yang dipelajari pada pelatihan 1, dan 'keterampilan' serta 'proses' yang dikembangkan pada mata pelajaran bidangnya;
- (3) Peserta diminta untuk memilih Kompetensi Dasar (KD) yang akan diajarkan pada saat praktik mengajar, merumuskan indikator, dan tujuan pembelajaran berdasarkan silabus yang berlaku;
- (4) Peserta diminta membuat perencanaan pembelajaran (RPP dan lembar kerja) yang mengakomodasi Pembelajaran Aktif (Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi) dan 'keterampilan' serta 'proses' khas mata pelajaran;

Catatan untuk Fasilitator

- Lembar Kerja 6.1: Skenario Pembelajaran TIDAK perlu diperbanyak, cukup DITAYANGAN saja;
- Skenario pembelajaran disusun dengan alokasi waktu praktik 2 jam pelajaran
- Ingatkan peserta bahwa bila tim praktikan merancang rencana mengajar dengan menggunakan LCD/Projector, mohon disiapkan rencana ke-2, kalau-kalau LCD tidak ada atau listrik mati.

Kegiatan 2: Membahas Skenario - (40')

- (1) Fasilitator menayangkan skenario dan/LK hasil salah satu tim praktikan;
- (2) Bersama peserta, fasilitator membahas skenario/RPP tersebut terutama dalam hal apakah kegiatan yang dirumuskan benar-benar:
 - Mengembangkan 'keterampilan' dan 'proses' yang diamanatkan oleh mata pelajaran yang bersangkutan? (Misal untuk IPA: Keterampilan IPA dan Kerja Ilmiah)
 - Apakah urutan kegiatan sudah LOGIS dan dapat mencapai tujuan pembelajaran?
- (3) Selesai membahas, tim praktikan lain diminta memeriksa skenario/RPP masing-masing dengan berpandu pada pertanyaan-pertanyaan di atas

Kegiatan 3: Simulasi dan Perbaikan Skenario - (100')

- (1) Setiap tim melakukan simulasi. Seorang anggota tim bertindak sebagai guru, seorang sebagai siswa, dan seorang anggota tim lain sebagai pengamat (Gunakan Lembar Kerja Peserta 5.2: Lembar Pengamatan Pembelajaran, sebagai alat pengamatan).

Catatan untuk Fasilitator

- Ingatkan peserta bahwa simulasi ini bertujuan untuk memperoleh masukan terhadap langkah-langkah pembelajaran yang disusun dan merupakan latihan sebelum praktik mengajar di kelas nyata. Oleh sebab itu, peserta harus diyakinkan bahwa simulasi ini BUKAN merupakan tempat untuk mempermalukan peserta dengan menonjolkan kelemahan-kelemahannya.
- Satu rencana pembelajaran disimulasikan selama 10-15 menit dan ditindaklanjuti dengan komentar dan diskusi selama 5 menit.

- (2) Diskusi hasil simulasi dilangsungkan dengan suasana yang saling membangun. Sebaiknya beri kesempatan terlebih dahulu peserta yang melakukan simulasi untuk menyampaikan hal-hal yang ia rasakan perlu perbaikan, kemudian dilanjutkan dengan komentar pengamat berdasarkan Lembar Kerja Peserta 5.2: Lembar Pengamatan Pembelajaran.
- (3) Di akhir diskusi tiap skenario, fasilitator memberikan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan langkah-langkah pembelajaran.
- (4) Peserta memperbaiki skenario mereka berdasarkan masukan yang diterima maupun hasil refleksi/perenungan mereka sendiri. Pastikan skenario tersebut layak dicobakan pada kelas nyata

Catatan untuk Fasilitator

- Mata pelajaran dan topik tertentu mungkin memerlukan alat/bahan untuk uji coba selama proses pengembangan langkah pembelajaran dan simulasi. Gunakan alat/bahan yang mudah ditemukan di sekitar tempat pelatihan dan terjangkau;
- Fasilitator perlu mendampingi peserta terutama memeriksa sejauhmana skenario telah mengakomodasi hal-hal yang telah dipelajari di pelatihan.
- Kegiatan 3: Simulasi dan Perbaikan Skenario, merupakan akhir sesi hari ini. Fasilitator langsung melanjutkan ke kegiatan 'Reflection'
- Kegiatan 4 dilaksanakan di hari berikutnya (lihat jadwal pelatihan)

Kegiatan 4: Praktik Mengajar di Sekolah - (140')

- (1) Peserta melakukan praktik pembelajaran di sekolah (di kelas nyata).
- (2) Praktikan meminta siswa untuk menuliskan refleksi mereka beberapa menit sebelum pembelajaran selesai, berpandu pada pertanyaan:
 - Pengetahuan/kemampuan apa sajakah yang berhasil kamu miliki setelah pembelajaran tadi?
 - Hal apa sajakah yang masih membingungkan?
 - Bagaimana perilaku kamu dalam belajar tadi?
- (3) Praktikan meminta beberapa karya siswa untuk bahan refleksi praktikan di tempat pelatihan;
- (4) Jika memungkinkan, mintalah guru/kepala sekolah/pengawas yang mengamati untuk memberikan komentar.

Catatan untuk Fasilitator

- Praktik mengajar dilakukan oleh tim (2 orang). Sedapat mungkin libatkan guru/kepala sekolah yang ada di sekolah tempat praktik sebagai pengamat.
- Persiapkan jumlah sekolah dan kelas sesuai dengan jumlah kelompok yang akan melakukan praktik mengajar. Untuk melakukan ini, fasilitator perlu melakukan koordinasi dengan sekolah atau panitia pelatihan beberapa hari sebelumnya.
- Guru, kepala sekolah, dan pengawas setempat sedapat mungkin dilibatkan dalam praktik mengajar ini, misal sebagai pengamat, agar mereka dapat memberikan masukan perbaikan.

Kegiatan 5: Refleksi Mengajar (60')

- (1) Jika ada, mintalah masukan dari pengamat setempat (Guru, Kepala Sekolah, Pengawas) terkait praktik pembelajaran yang telah dilaksanakan;
- (2) Mintalah tim praktikan untuk membawa beberapa hasil kerja siswa untuk dipajang di tempat pelatihan bersama RPP yang tim susun;
- (3) Setiap tim praktikan menuliskan refleksi mengajar di tempat pelatihan dengan menjawab pertanyaan berikut.
 - Apa saja yang dianggap berhasil?
 - Apa saja yang dianggap belum berhasil?
 - Jika praktik diulang, bagaimana saya akan memperbaiki?
- (4) Beberapa tim praktikan diminta untuk membacakan hasil refleksi mereka;
- (5) Tim praktikan diminta memajang RPP dan sebagainya, hasil kerja siswa, dan hasil refleksi di dinding ruangan;
- (6) Peserta diminta saling melihat pajangan mereka.

R

Reflection (10 menit)

Fasilitator mengajukan pertanyaan berikut.

- (1) Pelajaran apa sajakah yang dipetik dari sesi praktik mengajar ini (Persiapan dan pelaksanaan)?
- (2) Hal apa sajakah yang masih membingungkan?

Penguatan

Fasilitator menyampaikan bahwa:

- Praktik mengajar sangat penting dalam suatu pelatihan pembelajaran.
- Praktik mengajar memberikan pengalaman konkret bagaimana berbagai gagasan yang dipelajari dalam pelatihan dipraktikkan dalam situasi nyata.
- Praktik mengajar **MEMPERLIHATKAN** bukan **MEMBERITAHUKAN** perubahan yang diinginkan.
- Dengan semangat “MENGAJAR HARI INI HARUS LEBIH BAIK DARI HARI KEMARIN” biasakanlah melakukan refleksi dan melakukan perbaikan dalam mengajar.

E

Extension (5 menit)

Peserta diminta untuk:

- mencobakan kembali skenario di sekolah masing-masing atau
- membuat dan mempraktikkan skenario baru yang lebih baik sebagai hasil belajar dari praktik mengajar dan diskusi di pelatihan.



Lembar Kerja Peserta 6.1 Skenario Pembelajaran

Mata Pelajaran :

KD :

Indikator :

Tujuan Pembelajaran :

Kegiatan	Peng. Kelas (I, Ps, Klp)*	Waktu (mnt)
Kegiatan Pendahuluan
Kegiatan Inti
Kegiatan Penutup

I = Individual; Ps = Pasangan; Klp = Kelompok

Format ini TIDAK perlu diperbanyak, cukup DITAYANGKAN



Lembar Kerja Peserta 6.2

Lembar Pengamatan Pembelajaran

Sekolah : SD/MI/SMP/MTs/Kelas Awal
 Mata Pelajaran : IPA/IPS/IND/ING/MAT/Tema:

Tujuan Pembelajaran:

1.
2.
3.

No.	Aspek yang Diamati	Catatan Hasil Pengamatan
GURU		
1.	Mengajukan pertanyaan yang mendorong siswa berbuat untuk menjawabnya	
2.	Meminta siswa untuk <ul style="list-style-type: none"> - memberi komentar; dan/atau - menjawab pertanyaan siswa lain; dan/atau - menjawab langsung pertanyaan siswa 	
3.	Merespon siswa	
4.	Menggunakan sumber belajar yang bervariasi, termasuk lingkungan	
5.	Memberi pembelajaran yang menghasilkan karya siswa	
6.	Memberi kesempatan kpd siswa untuk bertanya/berpendapat/menyampaikan gagasan	
7.	Lainnya:	

I = Individual; Ps = Pasangan; Klp = Kelompok

No.	Aspek yang Diamati (Sesuaikan mapel ybs)	Catatan Hasil Pengamatan
Siswa		
1.	Siswa melakukan kegiatan sesuai dengan tujuan pembelajaran	
2.	Siswa berpendapat/bertanya/berkomentar/menjelaskan	
3.	Siswa mempresentasikan hasil kerja	
4.	Siswa berinteraksi dengan teman dan/atau guru	
5.	Siswa melakukan refleksi di akhir pelajaran	
6.	Semua siswa aktif dalam belajar	
7.	Lainnya:	

Catatan:

- Lembar pengamatan umum di atas perlu dilengkapi dengan lembar pengamatan yang khas pembelajaran mata pelajaran yang dapat dibuat dengan cara menkopi skenario dan memodifikasi formatnya seperti format di atas.
- Pengamat dapat menuliskan dulu hasil pengamatannya pada kertas terpisah baru kemudian memindahkannya ke format pengamatan ini setelah pengamatan dilaksanakan.

MATERI PRESENTASI UNIT 6



I Introduction – 10'

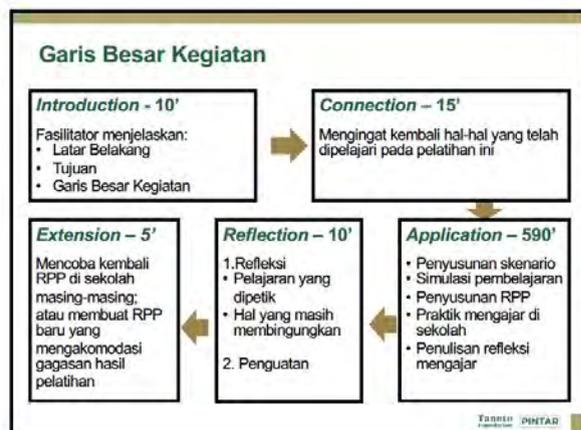
Latar Belakang

1. Tujuan utama suatu pelatihan guru adalah peningkatan kualitas praktik pembelajaran, maka kegiatan 'praktik mengajar' (*real teaching*) dalam suatu pelatihan tersebut merupakan hal yang penting untuk dilakukan;
2. Praktik mengajar memberikan pengalaman konkret bagaimana berbagai gagasan yang dipelajari dalam pelatihan dipraktikkan dalam situasi nyata;
3. Praktik mengajar menjadi sumber refleksi bagi perbaikan perencanaan pembelajaran yang disusun.

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Menyusun langkah-langkah pembelajaran yang menerapkan unsur-unsur pembelajaran aktif dan mengembangkan keterampilan serta proses khas masing-masing mata pelajaran;
2. Mempraktikkan langkah-langkah pembelajaran tersebut di kelas nyata;
3. Menuliskan hasil refleksi dari praktik tersebut.



C Connection – 15'

Kegiatan: Mengingat Kembali Materi - Ilmu Pegetahuan Alam (IPA)

1. Apa saja yang sudah dipelajari pada pelatihan ini?
 - Keterampilan IPA: mengamati, mengklasifikasi, mengukur, memprediksi, menginferensi, mengomunikasikan.
 - Proses: Kerja Ilmiah: merumuskan pertanyaan, membuat dugaan, melakukan percobaan, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan.
 - Pemodelan pengembangan keterampilan dan proses IPA dalam pembelajaran beberapa topik.
2. Akomodasikanlah hal-hal di atas dalam (Rencana) Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Bapak/Ibu akan susun.

C Connection – 15'

Kegiatan: Mengingat Kembali Materi - Ilmu Pegetahuan Sosial (IPS)

1. Apa saja yang sudah dipelajari pada pelatihan ini?
 - Keterampilan IPS: mendapatkan informasi, menyampaikan gagasan/argument/cerita, menyusun pengetahuan baru, berpartisipasi dalam kelompok.
 - Sikap Sosial: Jujur, disiplin, bertanggung jawab, santun, peduli, percaya diri
 - Pemodelan pembelajaran: *Discovery learning*, *Problem-based Learning*, dan *Project-based Learning*.
2. Akomodasikanlah hal-hal di atas dalam (Rencana) Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Bapak/Ibu akan susun.

C Connection – 15'**Kegiatan: Mengingat Kembali Materi - Matematika**

1. Apa saja yang sudah dipelajari pada pelatihan ini?
 - Keterampilan Matematis: Penalaran-pembuktian, Representasi, Koneksi, dan Komunikasi;
 - Proses Matematis: Penyelidikan-penemuan dan Pemecahan Masalah.
 - Pemodelan pengembangan keterampilan dan proses matematis dalam pembelajaran beberapa topik.
2. Akomodasikanlah hal-hal di atas dalam (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Bapak/Ibu akan susun.

TANOTO PINTAR

C Connection – 15'**Kegiatan: Mengingat Kembali Materi - Bahasa Indonesia**

1. Apa saja yang sudah dipelajari pada pelatihan ini?
 - Keterampilan berbahasa: membaca, menyimak, menulis, dan berbicara.
 - Mengembangkan Pemahaman Bacaan dengan *Grafic Organizer*
 - Strategi Menentukan Gagasan Utama
 - Kecakapan Literasi Visual
 - Memahami Teks Prosedur
2. Akomodasikanlah hal-hal di atas dalam (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Bapak/Ibu akan susun.

TANOTO PINTAR

C Connection – 15'**Kegiatan: Mengingat Kembali Materi - Bahasa Inggris**

1. Apa saja yang sudah dipelajari pada pelatihan ini?
 - 4 keterampilan berbahasa Inggris: Listening, speaking, reading, dan writing.
 - 4 tahap pembelajaran Bahasa Inggris berbasis teks:
 - Building Knowledge of the Field - BKOF,
 - Modelling of the Text - MOT,
 - Joint Construction of the Text – JCOT
 - Independent Construction of the Text - ICOT
 - Beberapa contoh pembelajaran

TANOTO PINTAR

A Application – 590'**Kegiatan 1: Merancang Skenario Pembelajaran (250')**

Kerja tim 2 orang berdasarkan kelas dan mata pelajaran.

1. Pilih dari Kurikulum Kompetensi Dasar (KD) yang akan diajarkan kemudian rumuskanlah ...
 - tujuan pembelajaran
 - indikator;
2. Rancanglah skenario pembelajaran yang mengakomodasi Pembelajaran Aktif (Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi) dan hal-hal yang telah dipelajari dalam pelatihan ini terutama 'keterampilan' serta 'proses' khas mata pelajaran;

TANOTO PINTAR

Mohon diingat

- Bila Bapak/Ibu memiliki rencana mengajar dengan menggunakan LCD/Projector, mohon disiapkan rencana ke-2, kalau-kalau LCD tidak ada atau listrik mati.
- Hindari alat/bahan yang mahal dan/sulit ditemukan di sekitar tempat pelatihan

TANOTO PINTAR

Kegiatan 2: Membahas Skenario (40')

Mari kita bahas salah satu skenario berikut, apakah kegiatan pembelajaran yang dirancang,

- Mengakomodasi MIKIR?
- Mengembangkan 'keterampilan' dan/atau 'proses' yang diamanatkan oleh mata pelajaran yang bersangkutan? (Misal untuk IPA: Keterampilan IPA dan Kerja Ilmiah)
- Apakah urutan kegiatan sudah LOGIS dan dapat mencapai tujuan?

Perksalah skenario masing-masing dengan berpandu pada pertanyaan-pertanyaan di atas.

TANOTO PINTAR

Kegiatan 3: Simulasi dan Perbaiki Skenario (100')

1. Lakukanlah simulasi selama 10-15 menit tiap Skenario (Komentar 5-10 menit)
 - Seorang sebagai **guru**,
 - Seorang sebagai **siswa**,
 - Seorang **anggota tim** lain sebagai **pengamat**.
2. Perbaikilah Skenario berdasarkan masukan dari teman.

Tanoto PINTAR

Kegiatan 4: Praktik Mengajar di Sekolah (140')

1. Berpraktiklah mengajar secara tim.
2. Jika memungkinkan, libatkan Guru/Kepsek di sekolah praktik sebagai pengamat;
3. Mintalah siswa menuliskan refleksi pembelajaran.
4. Pilihlah beberapa hasil karya siswa untuk bahan refleksi di tempat pelatihan.
5. Mintalah masukan dari guru/KS/PS yang ikut mengamati.

Tanoto PINTAR

Kegiatan 5: Refleksi Mengajar (60')

- Tulislah refleksi mengajar (Individual).

Topik: Kelas:
SD/MI/SMP/MTs

- Apa saja yang dianggap berhasil?
- Apa saja yang dianggap belum berhasil?
- Jika praktik diulang, bagaimana saya akan memperbaiki hal yang belum berhasil?

(Maksimum 1 halaman HVS)

Tanoto PINTAR

Kegiatan 5: Refleksi Mengajar (Lanjutan)

- Satu atau dua kelompok: sajikanlah hasil refleksi.
- Pajangkan RPP, hasil kerja siswa, dan hasil refleksi guru;
- Kunjungilah hasil kerja tim lain dan catatlah hal-hal yang baik, yang dapat ditiru.

Tanoto PINTAR

R Reflection – 10'

Refleksi

1. Pelajaran apa sajakah yang dipetik dari sesi praktik mengajar ini (Persiapan dan pelaksanaan)?
2. Hal apa sajakah yang masih membingungkan?

Tanoto PINTAR

Penguatan

- Praktik mengajar sangat penting dalam suatu pelatihan pembelajaran.
- Praktik mengajar memberikan pengalaman konkret bagaimana berbagai gagasan yang dipelajari dalam pelatihan dipraktikan dalam situasi nyata.
- Praktik mengajar dapat MEMPERLIHATKAN, bukan MEMBERITAHUKAN, perubahan yang diinginkan.
- Dengan semangat "MENGAJAR HARI INI HARUS LEBIH BAIK DARI HARI KEMARIN" biasakanlah melakukan refleksi dan melakukan perbaikan terhadap praktik pembelajaran.

Tanoto PINTAR

E *Extention – 5'*

- Cobakanlah kembali scenario dan/atau lembar kerja peserta didik (LKPD) di sekolah masing-masing atau ...
- Buat dan praktikanlah skenario dan/atau LKPD baru yang lebih baik sebagai hasil belajar dari diskusi dan praktik mengajar.

Tanoto PINTAR
Foundation



UNIT 7

RENCANA TINDAK LANJUT

UNIT 7 RENCANA TINDAK LANJUT (60 menit)



Keberhasilan sebuah pelatihan adalah apabila pelatihan tersebut hasilnya diterapkan dan membawa perubahan ke arah yang lebih baik di kelas.



Pendahuluan

Pelatihan disebut berhasil apabila diterapkan dan membawa perubahan ke arah yang lebih baik di kelas. Pelatihan tidak ada gunanya jika hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan baru bagi pesertanya, namun tidak diterapkan.

Dalam pendidikan, yang jadi perhatian hendaknya ‘pengembangan/peningkatan’ daripada ‘kesempurnaan’. Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok harus lebih baik dari hari ini. Pelatihan guru dimaksudkan agar kemampuan guru meningkat sehingga kualitas pembelajaran meningkat dari hari ke hari. Rencana tindak lanjut merupakan awal dari keseriusan kita untuk menerapkan hasil pelatihan sehingga peningkatan kualitas pembelajaran, dan pada gilirannya kualitas hasil belajar siswa, dapat terwujud. RTL perlu dirumuskan secara jelas, konkret, dan dalam batas kemampuan pembuatnya sehingga rencana tersebut dapat dilaksanakan.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta dapat:

Mampu menuliskan rencana kegiatan yang konkret dan dapat dilaksanakan untuk menerapkan pengetahuan dan/atau keterampilan yang diperoleh dari pelatihan.



Sumber dan Bahan

Sumber-sumber berikut ini harus dipersiapkan dengan baik oleh fasilitator agar proses pelatihan dapat berjalan dengan lancar:

1. Presentasi Unit 7: Rencana Tindak Lanjut
2. Lembar Kerja Peserta 7.1: Menyusun Rencana Tindak Lanjut
3. ATK: kertas plano (flipchart), spidol, pulpen, kertas catatan, penempel kertas, lem, dan gunting.



Waktu

Sesi ini membutuhkan waktu 60 menit yang terbagi atas dua hari (persiapan mengajar dan praktik mengajar). Perincian alokasi waktu dapat dilihat pada setiap tahapan penyampaian sesi ini.



Garis Besar Kegiatan (60 menit)

<p>Introduction 5 menit Fasilitator menjelaskan latar belakang, tujuan, dan garis besar kegiatan.</p>	<p>Connection 10 Menit Ungkap pengalaman/gagasan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none">- pelajaran yang diperoleh dari pelatihan ini- kegiatan yang akan dilakukan	<p>Application 35 menit Kegiatan 1: Menyusun rencana tindak lanjut- individual</p> <p>Kegiatan 2: Berbagi gagasan RTL</p> <p>Kegiatan 3: Perbaiki RTL, jika perlu</p>	<p>Reflection 5 menit Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengapa RTL penting?• Apa sifat penting RTL? <p>Penguatan</p> <ul style="list-style-type: none">• Pentingnya penerapan hasil pelatihan	<p>Extension 5 menit Saran untuk</p> <ul style="list-style-type: none">• segera menerapkan hasil pelatihan, tidak menundanya• saling berbagi pengalaman
---	--	---	--	--



Perincian Langkah-langkah Kegiatan



Introduction (5 menit)

- (1) Fasilitator menyampaikan latar belakang, yaitu:
 - Pelatihan disebut berhasil apabila diterapkan dan membawa perubahan ke arah yang lebih baik di kelas/sekolah.
 - Pembahasan dan penyusunan RENCANA TINDAK LANJUT (RTL) pada setiap akhir pelatihan dianggap penting untuk memastikan hasil pelatihan akan diterapkan di kelas/sekolah.
 - RTL merupakan awal dari keseriusan untuk menerapkan hasil pelatihan.
- (2) Fasilitator menyampaikan tujuan dan garis besar kegiatan.



Connection (10 menit)

Urun Pengalaman

- (1) Fasilitator menayangkan, SATU PER SATU, materi pelatihan yang telah dipelajari peserta, yaitu: (Pilih sesuai mata pelajaran)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

- a. Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- b. Unit 2: Kerja Ilmiah dalam Pembelajaran IPA
- c. Unit 3: Pemisahan Campuran Menggunakan Prinsip Destilasi
- d. Unit 5: Uji Kandungan Vitamin C
- e. Unit 6: Praktik Mengajar

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

- a. Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- b. Unit 2: Keterampilan IPS dan Sikap Sosial
- c. Unit 3: Pembelajaran Letak Astronomis Indonesia
- d. Unit 5: Pembelajaran Ketergantungan antar Ruang Berdasarkan Konsep Ekonomi
- e. Unit 6: Praktik Mengajar

Matematika

- a. Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- b. Unit 2: Keterampilan dan Proses IPA
- c. Unit 3: Pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga
- d. Unit 4: Pembelajaran Rerata Data Tunggal
- e. Unit 6: Praktik Mengajar

Bahasa Indonesia

- a. Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- b. Unit 2: Mengorganisasi Informasi Menggunakan *Grafic Organizer*
- c. Unit 3: Strategi Menentukan Gagasan Utama
- d. Unit 4: Menulis Teks Cerpen Berbantuan Literasi Visual

- e. Unit 5: Pembelajaran Menyajikan Teks Prosedur
- f. Unit 6: Praktik Mengajar

Bahasa Inggris

- a. Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- b. Unit 2: Tahapan Pembelajaran Bahasa Inggris
- c. Unit 3: Pembelajaran Nama dan Jumlah Benda – Things Around
- d. Unit 4: Narrative Text
- e. Unit 5: Report Text
- f. Unit 6: Praktik Mengajar

Catatan untuk Fasilitator

- Ingatkan bahwa KETERAMPILAN dan PROSES umum yang harus dikembangkan dan dilalui dalam pembelajaran masing-masing mata pelajaran harus benar-benar diakomodasi dalam skenario pembelajaran atau RPP termasuk lembar kerja. Misal, di IPA ada keterampilan IPA dan proses IPA/Kerja Ilmiah.
- Unit 4 IPA, Unit 4 IPS dan Unit 5 Matematika tidak dimodelkan karena keterbatasan waktu. Unit tersebut dapat disajikan di MGMP.

kemudian mengajukan pertanyaan berikut berturut-turut untuk tiap materi pelatihan tersebut.

- Apa saja yang Saudara peroleh/pelajari dari materi tersebut?
- Kegiatan pembelajaran apa sajakah yang akan dilakukan sebagai penerapan dari pelatihan ini?

Secara acak, fasilitator meminta jawaban dari 1 atau 2 orang peserta.

Catatan untuk Fasilitator

Kemungkinan jawaban

Materi Pelatihan	Hal yang Dipelajari	Kegiatan yang akan dilakukan
Kerja Ilmiah dalam Pembelajaran IPA	Berbagai jenis keterampilan IPA: Klasifikasi, pengamatan, penyimpulan	Merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang mengembangkan keterampilan mengamati, mengklasifikasi.

A

Application (35 menit)

Kegiatan 1: Menyusun Rencana Tindak Lanjut (20 menit)

- (1) Setelah dianggap memiliki gambaran tentang ‘apa yang dipelajari’ dan ‘kegiatan pembelajaran apa’ yang akan dilakukan, peserta secara PERORANGAN diminta menuliskan kegiatan seperti itu pada format RTL sebagai rencana tindak lanjut mereka. (Gunakan LKP 7.1: Rencana Tindak Lanjut – Individual).

Catatan untuk Fasilitator

Tekankan kepada peserta bahwa kegiatan dalam RTL harus KONKRET dan REALISTIS, yaitu dapat dilaksanakan sesuai kemampuan baik guru maupun sekolah masing-masing.

Kegiatan 2: Berbagi Gagasan (10 menit)

- (1) Fasilitator meminta peserta untuk mempertukarkan RTL-nya dengan temannya dalam kelompok.
- (2) Fasilitator meminta peserta untuk mengkajinya berpandu pada pertanyaan:
 - a. Apakah kegiatan cukup konkret?
 - b. Apakah kegiatan tsb. benar-benar dapat didukung oleh kemampuan yang bersangkutan dan sekolah sehingga kegiatan dapat terlaksana?

Kegiatan 3: Perbaiki RTL (5 menit)

Secara PERSEORANGAN, peserta diminta memperbaiki rencananya berdasar pada komentar/masukan dari temannya.

R

Reflection (5 menit)

Refleksi

Fasilitator mengajukan pertanyaan berikut.

1. Mengapa RTL dari suatu pelatihan itu penting?
2. Apa sajakah sifat penting dari suatu RTL?

Catatan untuk Fasilitator

1. Kemungkinan jawaban no. 1: RTL merupakan komitmen bahwa hasil pelatihan akan diterapkan;
2. Jawaban no. 2: Konkret/Spesifik dan realistis, yaitu jelas dan dalam jangkauan kemampuan yang membuat rencana sehingga RTL itu dapat dilaksanakan.

Penguatan

Fasilitator menyampaikan hal-hal berikut.

- Pelatihan tidak ada gunanya tanpa diterapkan.
- Mulailah dengan apa yang DAPAT diterapkan, bukan dengan apa yang INGIN diterapkan.

E

Extension (5 menit)

(1) Fasilitator menyarankan peserta agar:

- Segera mengadakan pertemuan dengan Kepala Sekolah untuk membahas RTL ini;
- Segera menerapkan hasil pelatihan, tidak menunda.
- Saling bertukar pengalaman penerapan hasil pelatihan tersebut dengan teman khususnya terkait keberhasilan dan tantangan yang dihadapi.

(2) Fasilitator menyampaikan pula beberapa pernyataan yang diharapkan MENGGUGAH semangat peserta untuk melakukan pembaharuan/perbaikan dalam pendidikan, khususnya di sekolah, yaitu bahwa:

- *Think big, plan small, act now* = Berpikirlah besar, buat rencana yang sederhana, dan bertindaklah sekarang (Jangan dinanti-nanti).
Misal, kita, guru, sedang memajukan bangsa (*Think big*), saya akan menerapkan langkah ilmiah dalam mengajar IPA (*Plan small*), dan akan saya laksanakan langsung setelah pelatihan (*Act now*);
- Dalam pendidikan yang penting adalah ‘peningkatan’, bukan ‘kesempurnaan’: Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok harus lebih baik dari hari ini.



Lembar Kerja Peserta 7.1 Rencana Tindak Lanjut – Individual

Nama Guru:; Nama Sekolah:
.....; Kec/Kab.

	Bulan:				Bulan:				Bulan:			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	*)											

*) Beri tanda centang (v) pada kolom yang sesuai.

MATERI PRESENTASI UNIT 7



I Introduction – 5'

Latar Belakang

- Pelatihan disebut berhasil apabila diterapkan dan membawa perubahan ke arah yang lebih baik di kelas/sekolah.
- Pembahasan dan penyusunan RENCANA TINDAK LANJUT (RTL) pada setiap akhir pelatihan dianggap penting untuk memastikan hasil pelatihan akan diterapkan di kelas/sekolah.
- RTL merupakan awal dari keseriusan kita untuk menerapkan hasil pelatihan.

Tanoto Foundation PINTAR

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

Mampu menuliskan rencana kegiatan yang konkret dan dapat dilaksanakan untuk menerapkan pengetahuan dan/atau keterampilan yang diperoleh dari pelatihan.

Tanoto Foundation PINTAR

Garis Besar Kegiatan

Introduction – 5'

Fasilitator menjelaskan latar belakang, tujuan, dan garis besar kegiatan.

Connection – 10'

Ungkap pengalaman/ gagasan tentang

- pelajaran yang diperoleh dari pelatihan ini
- kegiatan yang akan dilakukan

Extension-5'

Saran agar Guru dan Kepala sekolah segera membahas RTL sekebalinya dari pelatihan.

Reflection – 5'

Refleksi
Mengapa RTL penting?
Apa sifat penting RTL?
Penguatan
Pentingnya penerapan hasil pelatihan

Application – 35'

- **Kegiatan 1:** Menyusun RTL (20')
- **Kegiatan 2:** Berbagi Gagasan RTL (10')
- **Kegiatan 3:** Perbaikan RTL (5')

Tanoto Foundation PINTAR

C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman - Matematika

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Keterampilan dan Proses Matematika
 - Unit 3: Pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga
 - Unit 4: Pembelajaran Rerata Data Tunggal
 - Unit 5: Pembelajaran Rasio dan Perbandingan (Tidak dimodelkan)
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

Tanoto Foundation PINTAR

A Application – 35'

Kegiatan 1 : Menyusun Rencana Tindak Lanjut (20')

Tulislah kegiatan yang Bapak/Ibu akan lakukan sebagai penerapan hasil pelatihan ini. (Gunakan LKP 7.1: Rencana Tindak Lanjut - Individual)

Kegiatan hendaknya KONKRET dan DAPAT Bapak / Ibu laksanakan.

Buat RTL rangkap 3: 1 untuk yang bersangkutan, 1 untuk kepala sekolah, dan 1 untuk Tanoto Foundation.

Tanoto Foundation PINTAR

Kegiatan 2: Berbagi Hasil Kerja (10')

Secara berpasangan, tukarkanlah RTL Bapak/Ibu dalam kelompok dan berikan masukan berpedu pada pertanyaan:

- Apakah kegiatan cukup konkret/spesifik?
- Apakah kegiatan tsb. benar-benar dapat didukung oleh kemampuan yang bersangkutan dan sekolah?

Tanoto PINTAR

Kegiatan 3: Perbaiki RTL (5')

Silakan perbaiki RTL Bapak/Ibu berdasar masukan dari teman.

Tanoto PINTAR

R Reflection – 5'

Refleksi

1. Mengapa RTL penting dalam suatu pelatihan ?
2. Apa saja sifat penting suatu RTL ?

Penguatan

- Pelatihan tidak ada gunanya tanpa diterapkan.
- Mulailah dengan apa yang DAPAT diterapkan, bukan dengan apa yang INGIN diterapkan.

Tanoto PINTAR

E Extention – 5'

- Setelah pelatihan ini, segera adakan pertemuan dengan Kepala Sekolah untuk membahas RTL ini;
- Segeralah menerapkan hasil pelatihan, jangan menunda;
- Saling bertukarlah pengalaman penerapan hasil pelatihan ini dengan teman khususnya terkait keberhasilan dan tantangan yang dihadapi.

Tanoto PINTAR

- **Think Big = Berpikirlah Besar**
- **Plan Small = Rencanakan sedikit**
- **Act NOW = Bertindaklah SEKARANG**

Dalam Pendidikan:
PERBAIKAN/*Improvement* --- v
KESEMPURNAAN/*Perfection* ---- x

Tanoto PINTAR



C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman - Matematika

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Keterampilan dan Proses Matematika
 - Unit 3: Pembelajaran Hubungan antar Sisi-sisi Segitiga
 - Unit 4: Pembelajaran Rerata Data Tunggal
 - Unit 5: Pembelajaran Rasio dan Perbandingan (Tidak dimodelkan)
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman - Bahasa Indonesia

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Mengorganisasi Informasi Menggunakan *Grafic Organizer*
 - Unit 3: Strategi Menentukan Gagasan Utama
 - Unit 4: Menulis Teks Cerpen Berbantuan Literasi Visual
 - Unit 5: Pembelajaran Menyajikan Teks Prosedur
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman - Bahasa Inggris

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Pembelajaran berbasis Teks
 - Unit 3: *Asking for and Giving Information*
 - Unit 4: *Writing Narrative Text*
 - Unit 5: *Writing Report Text*
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

A Application – 35'

Kegiatan 1 : Menyusun Rencana Tindak Lanjut (20')

Tulislah kegiatan yang Bapak/Ibu akan lakukan sebagai penerapan hasil pelatihan ini. (Gunakan LKP 7.1: Rencana Tindak Lanjut - Individual)

Kegiatan hendaknya KONKRET dan DAPAT Bapak / Ibu laksanakan.

Buat RTL rangkap 3: 1 untuk yang bersangkutan, 1 untuk kepala sekolah, dan 1 untuk Tanoto Foundation.

Kegiatan 2: Berbagi Hasil Kerja (10')

Secara berpasangan, tukarkanlah RTL Bapak/Ibu dalam kelompok dan berikan masukan berpedu pada pertanyaan:

- Apakah kegiatan cukup konkret/spesifik?
- Apakah kegiatan tsb. benar-benar dapat didukung oleh kemampuan yang bersangkutan dan sekolah?

Kegiatan 3: Perbaiki RTL (5')

Silakan perbaiki RTL Bapak/Ibu berdasar masukan dari teman.

Unit Mendokumentasikan dan
Mendiseminasikan
Praktik yang Baik

Unit Mendokumentasikan dan Mendiseminasikan Praktik yang Baik

Mendokumentasikan Praktik Baik – 2'



Cover Depan Buku Praktik Baik

- Salah satu tujuan Program PINTAR Tanoto Foundation adalah mendiseminasikan praktik-praktik baik dalam pendidikan.
- April 2019, Tanoto Foundation sudah menerbitkan Buku Praktik Baik Program PINTAR.
- Mei 2020, akan diterbitkan Buku Praktik Baik Mata Pelajaran dan LPTK (Desember 2020).
- Untuk mewujudkannya, semua fasilitator dan penerima manfaat program diibatkan untuk berbagi pengalaman praktik baiknya dalam menerapkan hasil pelatihan Program PINTAR.

Bagaimana Proses Mewujudkannya? – 3'

- Pada pelatihan Modul II, pasca praktik mengajar akan ada sesi Comms: Memfoto, Menulis, & Mendiseminasikan Praktik Baik.
- Bapak dan Ibu diharapkan memfoto kegiatan praktik mengajar dengan HP/gawai masing-masing.
- Objek yang difoto memperlihatkan siswa aktif belajar, pendampingan guru di kelompok kecil, lembar kerja/pengisian, & hasil kerja siswa.
- Foto-foto praktik mengajar, foto hasil kerja siswa, dan foto LK (boleh dalam bentuk PDF) dibawa saat Sesi Comms.




Apa yang diharapkan? – 2'



Postingan di FB Forum PKP

- Judul
- Tujuan
- LK/Pertanyaan/ Penugasan
- Langkah-langkah MIKIR/Strategi praktik baik
- Hasil/ Refleksi Pembelajaran

Foto-foto:

- Pembelajaran aktif
- Lembar kerja
- Hasil kerja siswa dll

MEMFOTO, MENULIS, DAN MENDISEMINASIKAN PRAKTIK BAIK – 60'



1 Introduction – 5'

Buku Praktik Baik



- PINTAR sebagai contoh praktik baik dalam pendidikan dasar – Laporan Sekretariat SDG's Bappenas
- Bersama Modul Pelatihan masuk di Situs Repositori Kemdikbud.

Newsletter

Advokasi Penyebaran Praktik Baik



Jambi Edisi II - Apr
Kaltim Edisi II - Mei
Jateng Edisi II - Mei
Sumut Edisi II - Jun
Riau Edisi II - Draf Jul
Nasional Edisi II - Jun

"Saya senang dengan perkembangan di sekolah mitra Tanoto Foundation"
HAMID MUHAMMAD – Dirjen Diklat dan Kemdikbud
Setelah Membaca Newsletter PINTAR

Unit Mendokumentasikan dan Mendiseminasikan Praktik yang Baik

f Forum Peningkatan Kualitas Pendidikan

- Member > 8.500 anggota
- Berbagi Pengalaman
- Melihat Perkembangan Sekolah, Madrasah, dan LPTK
- Identifikasi Praktik Baik untuk Disebarkan

Satu Buku Satu Siswa oleh Fasda Mutia Lafrida

27 November 2018 5 Januari 2019 28 Maret 2019

Penyebaran di Media Massa

Mengikuti Prakerin di Kelas 2D Sekolah Bilingual (Mekkah) Islam

KOMPAS.com

'Program Pinter': Ini 5 Strategi Dosen Tumbuhkan Minat Baca

1. Membaca setiap hari
2. Membaca minimal 5 Buku

Postingan di FB Forum Peningkatan Kualitas Pendidikan

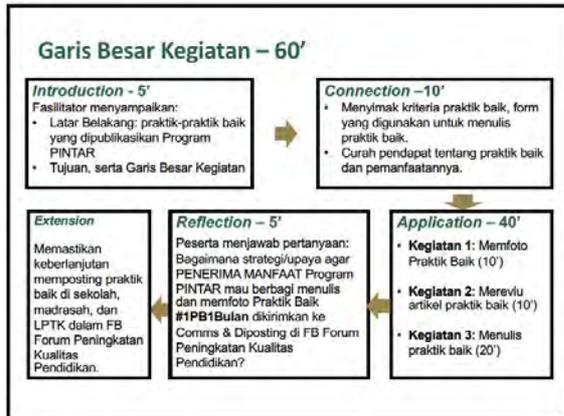
Universitas Pendidikan Indonesia

Praktikum Pembelajaran Matematika

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta:

1. Memfoto praktik baik dengan gawai (HP)
2. Menulis artikel praktik baik sebagai bahan diseminasi praktik baik



C Connection – 10'

Apa Kriteria Praktik Baik?

- Memecahkan masalah untuk keberhasilan pendidikan (pembelajaran aktif, manajemen berbasis sekolah, budaya baca, perkuliahan untuk calon guru).
- Pengalaman yang sudah diterapkan, bukan rencana atau opini
- Dapat diadaptasi
- Terjangkau, dan
- Berkelanjutan

(Bank Dunia, 2011)

1. APA?	APA?
2. DIMANA?	DIMANA?
3. KAPAN?	KAPAN?
4. MENGAPA? TUJUAN PEMBELAJARAN?	MENGAPA? TUJUAN PEMBELAJARAN?
5. BAGAIMANA?	BAGAIMANA?
6. HASIL/DAMPAK?	HASIL/DAMPAK?
7. SIAPA?	SIAPA?
8. YG PERLU DITINGKATKAN?	YG PERLU DITINGKATKAN?
9. INSPIRASI DARI PP TF?	INSPIRASI DARI PP TF?
10. HP/EMAIL?	HP/EMAIL?
11. 3 – 5 FOTO	3 – 5 FOTO

Manfaatkan Form Template Penulisan PB

Curah Pendapat

1. Bagaimana pendapat bapak dan ibu tentang Praktik Baik dalam Newsletter/Website/Buku Praktik Baik Program PINTAR?
2. Bagaimana mengembangkan ide-ide lainnya agar praktik baik di sekolah, madrasah, dan LPTK dapat terus konsisten dikembangkan dan dipraktikkan?

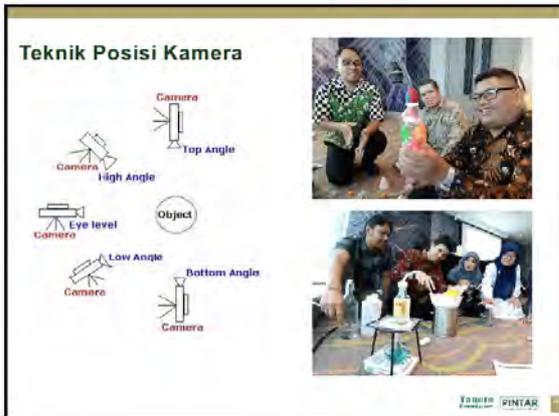
A Application – 40'

Kegiatan 1: Memfoto dengan Gawai – 10'

- Tidak gelap
- Tidak blur
- Bercerita (belajar aktif, budaya baca, PSM, perkuliahan, pendampingan)
- Diversity
- Caption

Teknik: Menempatkan objek foto pada sepertiga ruang foto.

CAPTION: Mega Maharani, siswa kelas V SDN 008 Balikpapan Barat menunjukkan komik milenial buatan kelompoknya. Melalui komik tersebut, dia menceritakan bentuk interaksi manusia dengan lingkungan serta pengaruhnya terhadap kehidupan sehari-hari.



Praktik Memfoto – 5'

Kirimkan Hasilnya Ke Nomor WA

.....

Kegiatan 2: Mereviu Artikel Praktik Baik – 10'

- Baca artikel praktik baik pembelajaran di Newsletter/ FB Forum Peningkatan Kualitas Pendidikan (3')
- Bekerja berpasangan, temukan, dan share : (7')
 - Judul
 - Tujuan,
 - Lembar Kerja/Penugasan/Pertanyaan HOTS (PIT)
 - Langkah-langkah MIKIR: **Mengalami & Interaksi** - percobaan, pengamatan, wawancara, mencari informasi, memecahkan masalah, dll yang uraiannya dikaitkan dengan konten pembelajaran. Alat dan bahan yang digunakan dan Penggunaannya dalam pembelajaran. **Komunikasi** hasil karya siswa.
 - Refleksi** (hasil refleksi siswa).
 - Pengelolaan Kelas**
- Berbagi Hasil rewi

Kegiatan 3: Menulis Praktik Baik – 20'

- Tulis HASIL PRAKTIK MENGAJAR di Gawai – 10' Yang Perlu Ada dalam Tulisan Praktik Baik Pembelajaran
 - Judul
 - Tujuan,
 - Penugasan/Pertanyaan HOTS (PIT)
 - Langkah-langkah MIKIR: **Mengalami & Interaksi** - percobaan, pengamatan, wawancara, mencari informasi, memecahkan masalah, dll yang uraiannya dikaitkan dengan konten pembelajaran. Alat dan bahan yang digunakan dan Penggunaannya dalam pembelajaran. **Komunikasi** atau deskripsi hasil karya siswa yang dipresentasikan.
 - Refleksi** (hasil refleksi siswa).
 - Pengelolaan Kelas**
- Posting Tulisan beserta Foto-Foto Pembelajaran, LK, Hasil Kerja Siswa, Refleksi Siswa - ke Group FB Forum PKP (3')
- Mereviu Hasil Tulisan di FB Forum (5')

R Reflection – (5')

- Mei 2020, Tanoto Foundation akan menerbitkan Buku Praktik Baik PerMapel dan LPTK (Desember 2020), karenanya PENERIMA MANFAAT PROGRAM PINTAR dilibatkan untuk menulis dan memfoto Praktik Baik #1PB1Bulan dikirimkan ke Comms dan Diposting di FB Forum Peningkatan Kualitas Pendidikan. Bagaimana strategi/upaya bapak/ibu agar hal ini bisa berjalan?

Tuliskan dalam satu kertas post it

E *Extension*

- Pastikan setiap momen praktik baik harus di foto, ditulis, dan diposting pada FB Forum Peningkatan Kualitas Pendidikan (PKP).
- Fasilitator Daerah terpilih akan dilatih wartawan senior Kompas dalam menulis praktik baik.
- Yuk kita undang para guru, kepala sekolah, pengawas, dosen, mahasiswa, dinas pendidikan, kemenag, dan para praktisi pendidikan untuk bergabung dalam FB Forum PKP.



HEAD OFFICE:

Jl. MH Thamrin No. 31

Jakarta 10230

Tel: +62 21 392 3189

Fax: +62 21 392 3324

pintar_jkt@tanotofoundation.org

 Tanoto Foundation

 @TanotoEducation

 @TanotoEducation

 Tanoto Foundation

 www.tanotofoundation.org