



Tanoto
Foundation

PINTAR



Modul II

Praktik yang Baik dalam Pembelajaran di SD dan MI

Matematika

Modul Praktik yang Baik dalam

**PEMBELAJARAN
MATEMATIKA
DI SD DAN MI
II**

Daftar Isi

	Halaman
Kata Pengantar	
Jadwal Pelatihan (contoh)	
Unit 1	Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
Unit 2	Keterampilan dan Proses Matematis
Unit 3	Pemodelan Pembelajaran Faktor Persekutuan ter-Besar (FPB)
Unit 4	Pemodelan Pembelajaran Luas Permukaan Balok
Unit 5	Pemodelan Pembelajaran Penyajian Data
Unit 6	Praktik Mengajar
Unit 7	Rencana Tindak Lanjut
	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 5 propinsi (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 Faktor Persekutuan ter-Besar (FPB)
Unit 4: Pemodelan Pembelajaran Luas Permukaan Balok
Unit 5: Pemodelan Pembelajaran Penyajian Data
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: Pembelajaran Perpindahan Panas
Unit 4: Pembelajaran Sistem Pernafasan Manusia
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: Pembelajaran IPS dengan Model *Discovery Learning*
Unit 4: Pembelajaran IPS dengan Model *Problem-Based Learning*
Unit 5: Pembelajaran IPS dengan Model *Project-Based Learning*
Unit 6: Praktik Mengajar
Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Pembelajaran Bahasa Indonesia

Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
Unit 2: Mengembangkan Pemahaman Bacaan dengan *Graphic Organizer*
Unit 3: Strategi Menentukan Gagasan Pokok Teks
Unit 4: Kecakapan Literasi Visual
Unit 5: Memahami Teks Prosedur
Unit 6: Praktik Mengajar
Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Kelas Awal

Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
Unit 2: Apa dan Mengapa Literasi?
Unit 3: *Big Book*
Unit 4: Membaca Bersama
Unit 5: Membaca Terbimbing
Unit 6: Praktik Mengajar
Unit 7: Rencana Tindak Lanjut

Jadwal Pelatihan Pembelajaran Modul 2 – Tingkat Sekolah Matematika SD & MI

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'	Kontrak Belajar
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 Faktor Persekutuan ter-Besar
Hari ke 2		
08.00 - 10.30	150'	Unit 4: Pemodelan Pembelajaran Luas Permukaan Balok
10.30 - 10.45	15'	Istirahat
10.45 - 12.25	100'	Unit 5: Praktik Mengajar (Persiapan)
12.25 - 13.25	60'	ISHOMA
13.25 - 16.45	200'	Unit 5: Praktik Mengajar (Persiapan)
Hari ke 3		
07.00 - 10.30	210'	Unit 5: Praktik Mengajar (Pelaksanaan)
10.30 - 12.00	90'	Unit 5: Praktik Mengajar (Refleksi)
12.00 - 13.00	60'	ISHOMA
13.00 - 14.00	60'	Penulisan Praktik Baik
14.00 - 15.00	60'	Unit 6: Rencana Tindak Lanjut (RTL)
15.00 - 15.30	30'	Evaluasi Pelatihan
15.30 - 16.00	30'	Penutupan

Pengantar Pelatihan



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 alami). Pembahasan harus mulai dari pengalaman mereka:

- Deskripsi masalah
- Perkiraan penyebab
- Deskripsi dampak
- Cara penanggulangannya

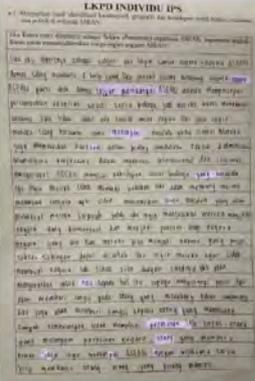
Informasi tambahan boleh diberikan tetapi harus dapat dipahami siswa.

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.

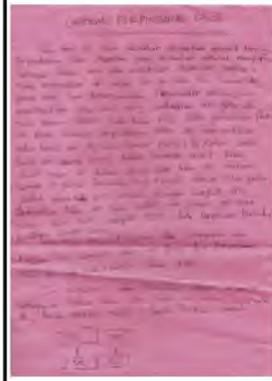
Tanoto Foundation



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





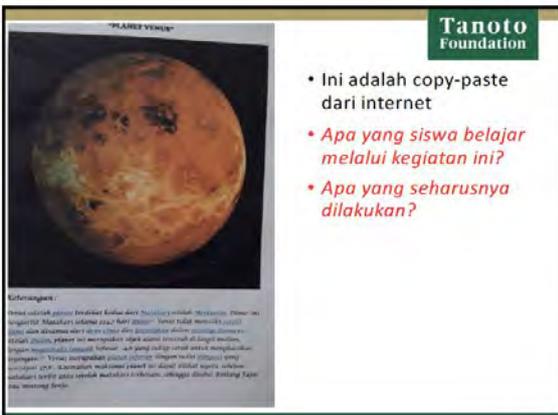
Di SMP

Tanoto Foundation



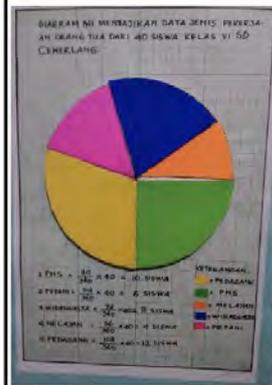
BEBERAPA KOMENTAR LAIN TENTANG HASIL KARYA TERTULIS SISWA

Tanoto Foundation



Tanoto Foundation

- Ini adalah copy-paste dari internet
- Apa yang siswa belajar melalui kegiatan ini?
- Apa yang seharusnya dilakukan?



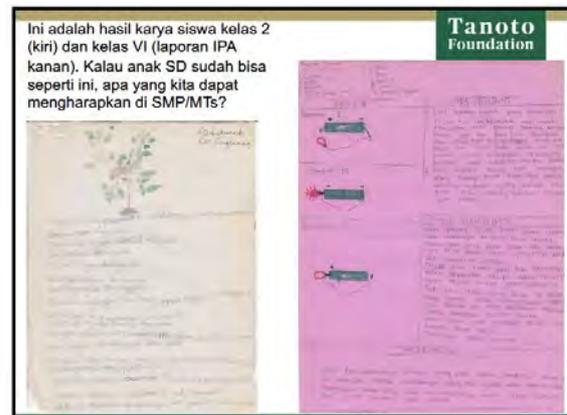
Tanoto Foundation

- Siswa ini sudah mulai ada hasil.
- Siswa kelas VI sudah mengumpulkan data jenis pekerjaan orang tua, dan membuat grafik dan legenda
- Apa yang siswa ini perlu kerjakan kemudian?



Siswa kelas IX SMP membaca cerita bahasa Inggris. Kemudian membuat cerita gambar dengan gambar dan kata-kata sendiri.

Tanoto Foundation



Ini adalah hasil karya siswa kelas 2 (kiri) dan kelas VI (laporan IPA kanan). Kalau anak SD sudah bisa seperti ini, apa yang kita dapat mengharapakan di SMP/MTs?

Tanoto Foundation

**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)



Jika kalian menjadi designer untuk membuat baju, siapakah yang membutuhkan kain paling banyak dalam pembuatan baju? Bandingkan berdasarkan hasil pengukuran kelompok tadi dan jelaskan alasanmu!

Sang Bintang Tinggi adalah gadis bahan yang digunakan 128
teman kami yang kedua adalah Gebri Tinggi badan 125
teman kami yang ketiga adalah Helen Tinggi badan 121
teman kami yang keempat adalah Rita Tinggi badan
nya 118



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 (sesuai 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')

<p>Introduction – (5')</p> <p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan</p>	<p>Connection – (10')</p> <p>Mengingat kembali materi pelatihan 1</p>	<p>Application – (65')</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 	<p>Reflection – (5')</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta menjawab berbagai pertanyaan • Penguatan 	<p>Extension – (5')</p> <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 'adegan' 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'

R 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 siswa)

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

(Tabel di atas HARUS disiapkan fasilitator pada saat persiapan agar peserta lebih banyak waktu untuk mengisinya)

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

E

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

UNIT 1:
Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
(90')

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.

Garis Besar Kegiatan

```

    graph TD
      A["Introduction - 5'  
Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan"] --> B["Connection - 10'  
Kegiatan: Mengingat kembali materi pelatihan 1"]
      B --> C["Application - 65'  
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"]
      C --> D["Reflection - 5'  
Peserta menjawab berbagai pertanyaan  
Penguatan"]
      D --> E["Extension - 5'  
Saran tindak lanjut untuk:  
- Merefleksi lebih lanjut penerapan hasil pelatihan  
- Mencoba hal-hal baru"]
      E --> A
    
```

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 (Kl): 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 Foundation 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 Foundation 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 Foundation 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 Foundation 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 Foundation 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 Foundation 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

Tanoto PINTAR

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)

Tanoto PINTAR

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

Tanoto PINTAR

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.

Tanoto PINTAR

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?

Tanoto PINTAR

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)?

Tanoto PINTAR

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/pembaruan.
- 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 (180 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: Piramida Bilangan
3. Lembar Kerja Peserta 2.1a (lanjutan)
4. Lembar Kerja Peserta 2.1b: Identifikasi Keterampilan Matematis
5. Lembar Kerja Peserta 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan?
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: Penyelidikan – Penemuan
11. Informasi Tambahan 2.3: Identifikasi Keterampilan Matematis
12. Informasi Tambahan 2.4: Penyelidikan-Penemuan
13. Informasi Tambahan 2.5: Pemecahan Masalah – Bukan Pemecahan Masalah
14. Informasi Tambahan 2.6: Bagaimana Membuat Kandang Terluas?
15. Alat Tulis Kantor (ATK): (Lihat Pengantar Modul)



Waktu 180'

Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 180 menit. Rincian alokasi waktu dapat dilihat pada perincian Langkah-langkah Kegiatan.



Garis Besar Kegiatan (180')

<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–(155')</p> <p>Kegiatan 1 (15'):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan matematis <p>Kegiatan 2 (100'):</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 (155 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 --- (8')
3. Fasilitator memberi penguatan/penjelasan tambahan, jika perlu, terkait 'keterampilan matematis' – (4')

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

a. Memahami Penyelidikan – Penemuan

Tugas 1 (LKP 2.1a) – 30'

1. Peserta, secara berkelompok/berpasangan, mengerjakan tugas pada LKP 2.1a: Piramida Bilangan;
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. Hasil identifikasi ditulis pada kertas plano dengan format 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 yang bersangkutan (kolom 1)?
 - Apakah pertanyaan/Sub tugas pada kolom 3 benar-benar dapat melahirkan kegiatan tersebut (kolom 2)?

Catatan untuk Fasilitator

Pertanyaan/Sub tugas (Kolom 3) ini akan bermanfaat pada saat merancang lembar kerja peserta didik (LKPD) , yaitu ketika akan merumuskan pertanyaan/tugas; sehingga LKPD tersebut 'menjamin' dapat mengembangkan sejumlah Keterampilan Matematis.

4. Peserta kemudian membandingkan hasil identifikasi Keterampilan Matematis mereka dengan Informasi Tambahan 2.3: Identifikasi Keterampilan Matematis;
5. Fasilitator memandu diskusi pleno dengan pertanyaan:
 - Apakah semua jenis keterampilan matematis akan selalu muncul pada pembelajaran suatu konsep matematika? Jelaskan! (Jawab: TIDAK selalu; tetapi diusahakan agar muncul)

- Keterampilan matematis apa sajakah yang dapat dimunculkan dalam SETIAP topik yang diajarkan? (Jawab: Keterampilan ‘Komunikasi’, yaitu dengan cara meminta peserta didik untuk menuliskan, antara lain:
 - a. Cara menyelesaikan suatu soal/masalah;
 - b. Laporan penyelidikan-penemuan suatu rumus, ciri/sifat, pola, dan/atau strategi pemecahan suatu masalah.

Tugas 2 (LKP 2.1c) – 10’

Peserta, secara berkelompok/berpasangan, mengerjakan tugas pada LKP 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan? (Keterampilan Matematis pada tugas 2 ini TIDAK diidentifikasi karena akan memerlukan banyak waktu; cukup pada tugas 1 saja)

Tugas 3 – 20’

1. Peserta, secara perseorangan, mempelajari Informasi Tambahan 2.2 dan 2.4: Penyelidikan – Penemuan;
2. Dengan memperhatikan tugas pada:
 - LKP 2.1a: Piramida Bilangan?
 - LKP 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan? dan ...
 - IT 2.2 dan 2.4: Penyelidikan-penemuan

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. Peserta menyepakati ciri-ciri tugas Penyelidikan-Penemuan;
5. Fasilitator memberikan penguatan dengan menayangkan slide;

Catatan untuk Fasilitator

1. Penyelidikan menuntut siswa untuk mengamati dampak perubahan satu atau lebih unsur/variabel terhadap unsur lain.
 - Tugas ‘Piramida Bilangan’, mendorong peserta didik untuk mengamati dampak perubahan susunan bilangan pada dasar ‘piramida’ terhadap hasil jumlah pada puncak piramida;
 - Contoh lain: Kasus ‘persegi panjang’, 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 persegi panjang itu akan menjadi 4x luas semula.

2. Penemuan mendorong atau menginspirasi menemukan rumus, pola, strategi/ teknik/cara menyelesaikan suatu masalah.
 - Tugas ‘Berapa Kaleng yang Diperlukan’ mendorong peserta didik untuk menemukan pola bahkan rumus untuk menetapkan/mengetahui berapa kaleng yang diperlukan untuk susunan kaleng yang diminta. Hal penting pada tugas penemuan ini adalah bahwa informasi awal HARUS cukup MENGINSPIRASI peserta didik untuk menemukan pola, rumus, dan sebagainya.

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, hendaknya pertanyaan Produktif, Imajinatif, dan/atau Terbuka
2. Dengan berpandu pada ‘Komponen Lembar Kerja’ dan ‘Ciri-ciri Penyelidikan-Penemuan’ yang disepakati, 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 (40 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;

Catatan untuk Fasilitator

Contoh 'Persegi yang bergaris-garis', yang menunjukkan $\frac{1}{8}$ (Pada IT 2.5: Pemecahan Masalah-Bukan Pemecahan Masalah), 'strategi' yang harus ditemukan peserta didik adalah 'Garis-garis' tersebut; karena dengan lengkapnya garis-garis tersebut, kita dapat menentukan berapa nilai bagian yang berwarna biru/hitam. Oleh karena itu, agar konteks tersebut menjadi konteks pemecahan masalah, maka 'garis-garis' tersebut harus dihilangkan; tetapi informasi bahwa kedua ujung garis yang membentuk segitiga berada di tengah-tengah sisi persegi perlu diberikan.

3. Peserta diminta mempelajari berturut-turut Informasi Tambahan 2.5: Pemecahan Masalah – Bukan Pemecahan Masalah; dan Informasi Tambahan 2.6: Bagaimana Membuat Kandang Terluas? (IT 2.6, hanya sebagai 'bonus' untuk dikerjakan di luar sesi pelatihan).

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.



Extension (5 menit)

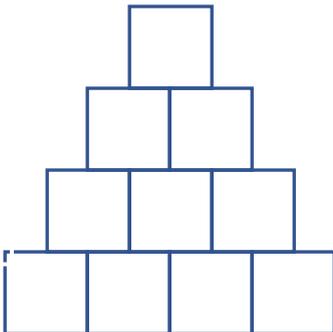
Fasilitator meminta peserta untuk:

- merancang dan menerapkan di kelas mereka 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 KKG.



Lembar Kerja Peserta 2.1a

Piramida Bilangan



Kerjakan pada kertas piramida yang disediakan.

Pilih 4 bilangan dari 1-9.

Tuliskan secara sembarang bilangan tersebut pada dasar 'piramida' seperti di samping.

Jumlahkanlah tiap 2 bilangan dan tulis hasilnya pada petak di atasnya. Demikian seterusnya hingga petak terisi sampai puncak.

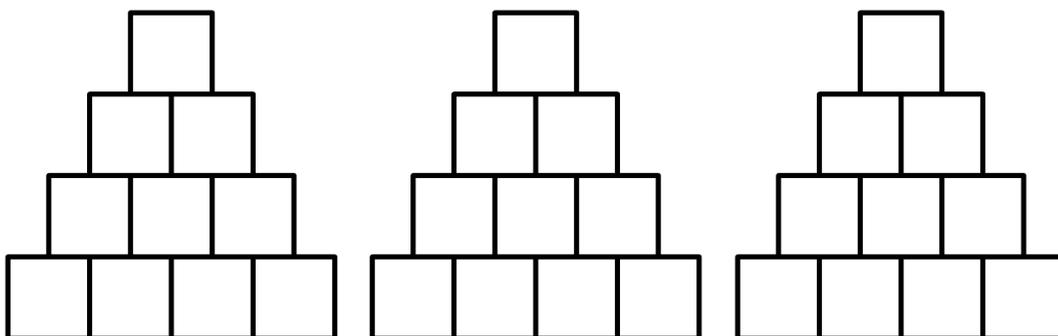
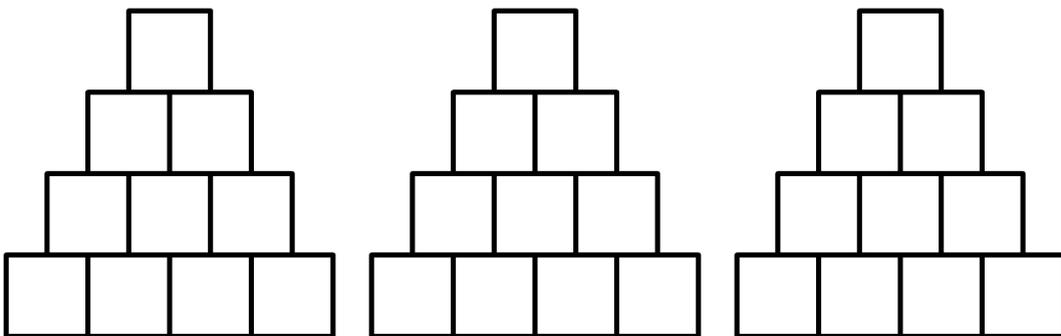
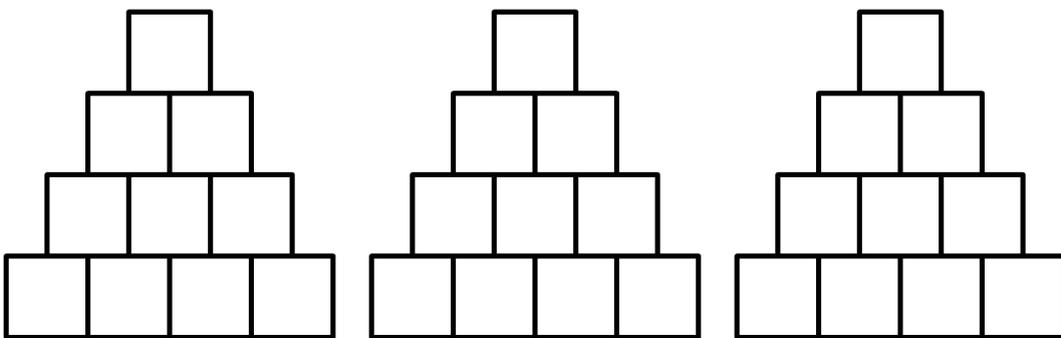
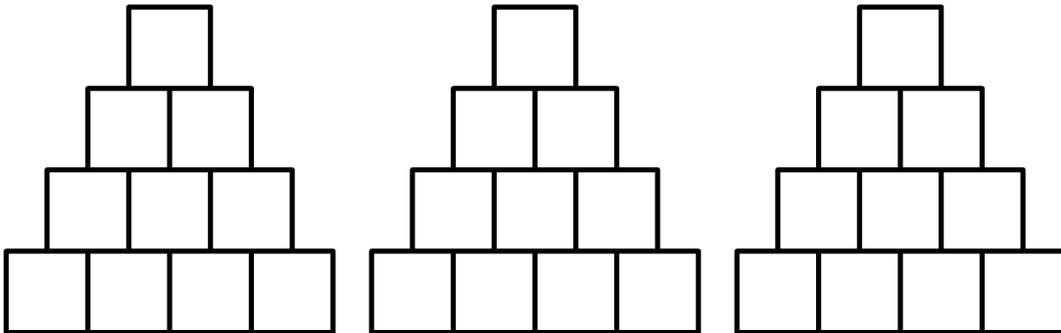
- Jika susunan bilangan pada dasar piramida diubah, apakah hasil pada 'petak puncak' berubah? Mengapa? Coba dan periksalah!
- Apakah ada syarat tertentu terkait susunan bilangan pada dasar piramida agar hasil di puncak terBESAR? Bagaimana kamu menguji bahwa syarat tersebut benar?

4. Tuliskan langkah-langkah penyelesaian tugas di atas!

No.	Langkah-langkah
1	
2	
3	
4	
dst	



Lembar Kerja Peserta 2.1a (lanjutan)





Lembar Kerja 2.1b

Identifikasi Keterampilan Matematis

Penyelidikan-Penemuan/Pemecahan Masalah:

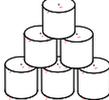
Keterampilan apa sajakah yang berkembang pada tugas/soal di atas?

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



Lembar Kerja Peserta 2.1c

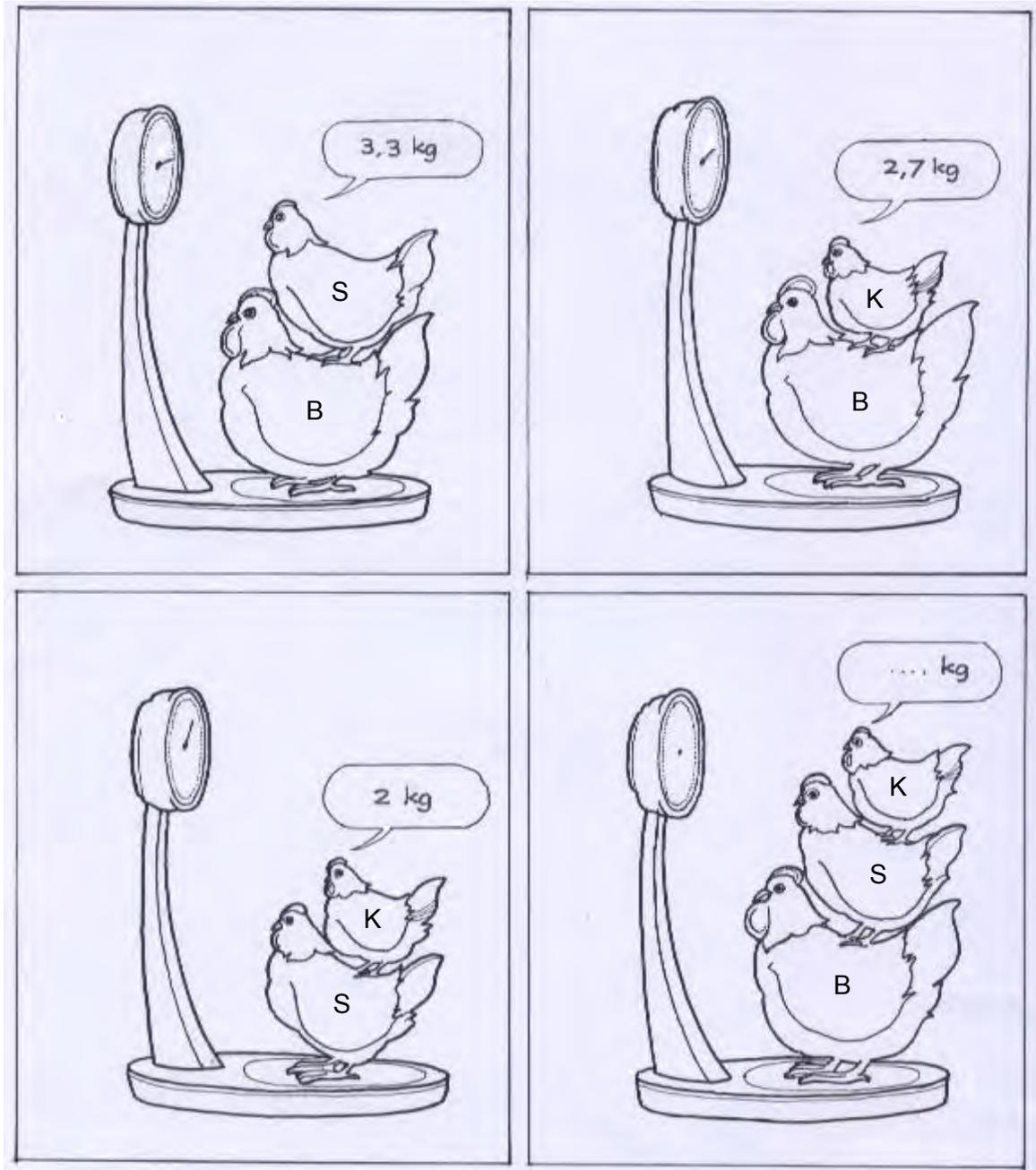
Berapa Kaleng Diperlukan?

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



Lembar Kerja Peserta 2.2a

Pemecahan Masalah - Ayam



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

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

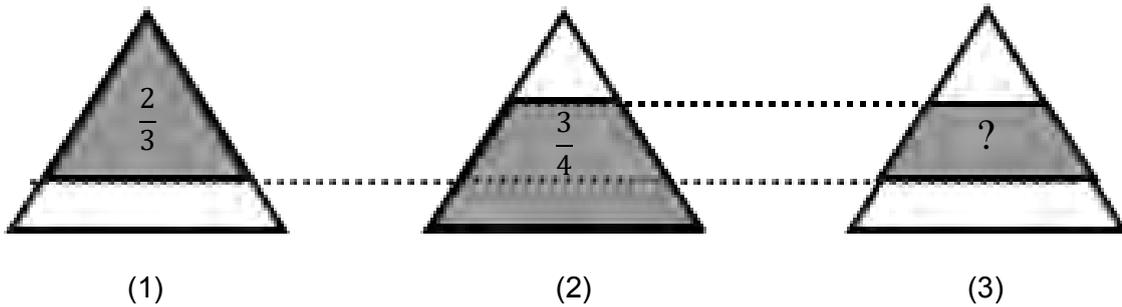
Sumber: Konferensi Matematika 2005



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 bernilai 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.



Informasi Tambahan 2.2

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"> • , ...
Keliling Lingkaran	Berapa luas lingkaran yang bergaris tengah 14 cm?	Apa yang dapat kamu amati dari perbandingan keliling dan diameter suatu lingkaran?
Rata-rata/'Mean'	Berapa rata-rata dari 3, 4, 5, 6, dan 7?	Lima bilangan mana saja yang rata-ratanya 5?



Informasi Tambahan 2.3

Identifikasi Keterampilan Matematis

Penyelidikan-Penemuan: **Piramida Bilangan**

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"> • mengemukakan alasan mengapa besar jumlah akhir di puncak piramida berubah ketika susunan bilangan pada dasar piramida berubah. • Menjelaskan mengapa syarat tertentu harus dipenuhi urutan bilangan pada dasar piramida agar jumlah akhir menjadi terbesar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jika susunan bilangan pada dasar piramida diubah, apakah hasil pada 'petak puncak' berubah? Mengapa? • Mengapa syarat seperti itu yang harus dipenuhi?
REPRESENTASI	Antara lain, pada saat siswa: Menggunakan jarinya atau benda lain ketika menjumlahkan 2 bilangan (Jika siswa menggunakan jarinya)	Jumlahkanlah tiap 2 bilangan pada petak dasar piramida dan tulis hasilnya pada petak di atasnya.
KONEKSI	Antara lain, pada saat siswa: <ul style="list-style-type: none"> • membandingkan dan menyatakan jumlah akhir mana yang terbesar. (Mengaitkan dengan konsep 'lebih dari' atau 'kurang dari') • menjumlahkan 2 bilangan dua angka pada 2 petak sebelum puncak piramida (Proses menjumlahkan melibatkan konsep 'nilai tempat') 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah manakah yang terbesar? (Setelah mengisi beberapa Piramida Bilangan)
Komunikasi	Antara lain, pada saat siswa: <ul style="list-style-type: none"> • menuliskan laporan bagaimana proses mereka menemukan susunan bilangan pada dasar piramida yang membuat jumlah akhir terbesar. • menjelaskan ketentuan susunan bilangan pada dasar piramida sehingga jumlah akhir di puncak piramida terbesar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tulislah laporan penyelidikan piramida bilangan antara lain memuat: <ul style="list-style-type: none"> - Tujuan penyelidikan - Langkah kerja - Kesimpulan • Apakah ada ketentuan susunan bilangan pada dasar piramida agar hasil di puncak terBESAR?



Informasi Tambahan 2.4

Penyelidikan-Penemuan

Bukan Penyelidikan-Penemuan

Jika panjang suatu persegi panjang 6 cm dan lebar 4 cm, berapakah luas persegi panjang itu?

Jika panjang jari-jari sebuah lingkaran sama dengan 7 cm, berapakah luas lingkaran itu?

Berapakah panjang balok bila lebar 6 cm, tinggi 4 cm, dan volum 216 cm^3 ?

Penyelidikan-Penemuan

Apa yang terjadi dengan luas persegi panjang jika panjang dan lebarnya diperbesar 2 kali dari semula? 3 kali dari semula?

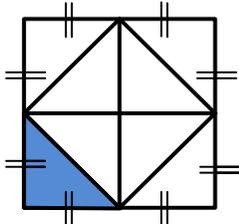
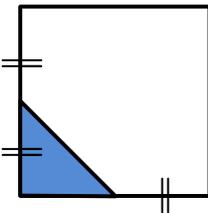
Berapakah pertambahan luas suatu lingkaran bila jari-jarinya diperbesar 2, 3 kali, dan 4 kali dari semula?

Balok dengan lebar 6 cm, tinggi 4 cm, dan volum 216 cm^3 . Lebarnya diperbesar 2 kali, berapakah pertambahan luas permukaannya?



Informasi Tambahan 2.5

Pemecahan Masalah - Bukan Pemecahan Masalah

Bukan Pemecahan Masalah	Pemecahan Masalah
<p>Sebuah PERSEGIPANJANG lebarnya 6 cm dan panjangnya 8 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 2.6

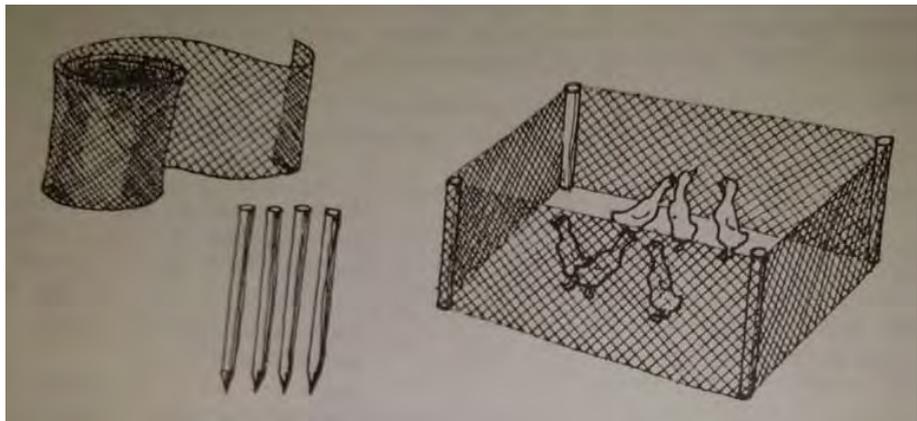
Bagaimana Membuat Kandang TERLUAS?

Seorang petani akan membuat kandang itik berbentuk persepanjang.

A

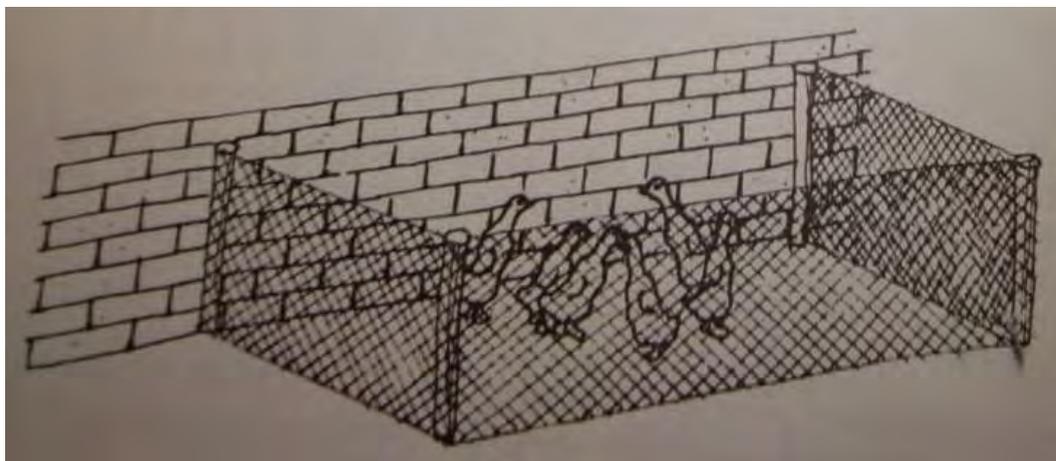
Ia mempunyai 4 buah tiang dan segulung kawat pagar dengan panjang 30 meter.

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'

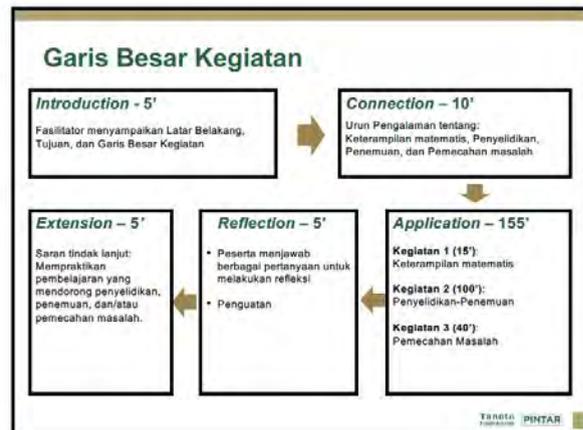
Latar Belakang

- 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?
 - Pemecahan Masalah?
 dalam pembelajaran matematika?

A Application – 155'

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

- Bacalah Informasi Tambahan 2.1: Keterampilan Matematis – 8'
- Berbagialah pemahaman dengan teman sebelah – 4'

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: Piramida Bilangan;
- Identifikasilah 'Keterampilan Matematis' apa sajakah yang ada pada tugas LKP 2.1a tersebut?
- Tuliskan hasilnya pada kertas plano dengan format LKP 2.1b: Identifikasi Keterampilan Matematis

Tanoto PINTAR

Kegiatan 2: Penyelidikan – Penemuan (100')

a. Memahami Penyelidikan – Penemuan (lanjutan)

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 (kolom 1)?
 - Apakah pertanyaan/Sub tugas pada kolom 3 benar-benar dapat melahirkan kegiatan tersebut (kolom 2)?
- Bandingkanlah hasil kerja Bapak/Ibu dengan Informasi Tambahan 2.3: Identifikasi Keterampilan Matematis (Ini hanyalah pendapat lain)

Tanoto PINTAR

Pleno:

- Apakah SEMUA jenis keterampilan matematis (Penalaran-pembuktian, Representasi, Koneksi, Komunikasi) 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?

Tanoto PINTAR

Tugas 3 – 20'

- Perseorangan: Pelajarilah berturut-turut Informasi Tambahan 2.2 dan 2.4: Penyelidikan-Penemuan
- Kelompok/Berpasangan: Dengan memperhatikan tugas pada: LKP 2.1a: Piramida Bilangan? LKP 2.1c: Berapa Kaleng Diperlukan?, dan IT 2.2 dan IT 2.4: Penyelidikan - Penemuan identifikasilah CIRI-CIRI tugas yang bersifat PENYELIDIKAN-PENEMUAN
- Satu kelompok/pasangan: Sampaikanlah hasil diskusi; kelompok lain menambahkan. (Menyepakati Ciri Tugas Penyelidikan-penemuan)

Tanoto PINTAR

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.

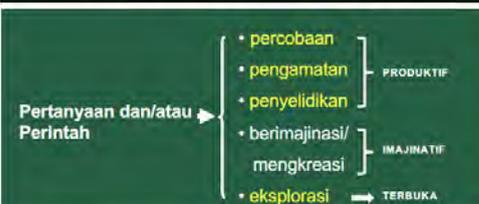
Tanoto PINTAR

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 topik yang akan dipraktikkan di sekolah)
- Kelompok 2 pasangan: Diskusikanlah hasil kerja Bapak/Ibu, 1) apakah tugas tersebut benar-benar:
 - memenuhi **ciri-ciri** penyelidikan-penemuan?" dan/atau
 - mendorong **menemukan** rumus, ciri/sifat, pola bilangan, atau pola geometri.2) apakah **informasinya cukup menginspirasi** untuk menemukan rumus, ciri/sifat, pola bilangan, atau pola geometri.

Tanoto PINTAR

Kegiatan 3: Pemecahan Masalah – (40')

a. Identifikasi Karakteristik Pemecahan Masalah

- Kelompok/Berpasangan, secara berturut-turut:
 - 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

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

Tanoto PINTAR

Penguatan

- Keterampilan Matematis: Penalaran-pembuktian, Representasi, Koneksi, dan Komunikasi.
- Penyelidikan-Penemuan mendorong peserta didik 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

E *Extention – 5'*

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

Tanoto PINTAR
Foundation



UNIT 3

PEMBELAJARAN FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR

UNIT 3

Pemodelan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) (150')



Pembelajaran FPB dengan mengedepankan pembelajaran berkelompok, menemukan, dan menyelidiki, sangat dianjurkan untuk dilaksanakan guru.



Pendahuluan

Siswa, bahkan guru, sering tertukar dalam penggunaan konsep Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) ketika menyelesaikan permasalahan. Mereka sering bingung apakah suatu masalah diselesaikan dengan menggunakan konsep FPB atau konsep KPK.

Pembelajaran FPB sering bersifat ceramah, langsung 'memberitahu' apa dan bagaimana FPB; kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri cara penyelesaian masalah terkait FPB.

Pemodelan pembelajaran pada sesi ini diharapkan dapat mengurangi masalah di atas.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar (FPB);
2. Mengidentifikasi jenis dan ‘lokasi’ keterampilan matematis yang berkembang dalam pembelajaran FPB.



Sumber dan Bahan

1. Skenario dan Lembar Kerja (untuk pemodelan)
2. ATK (Setiap kelompok terdapat: Spidol, Kertas Plano, Metaplan, Selotip)
3. Kancing baju 3 warna (**Setiap kelompok memerlukan kancing Putih sebanyak 48 buah, Hijau sebanyak 24 buah, Merah sebanyak 18 Buah**). Catatan: jika dalam workshop, ada 5 kelompok, maka setiap kancing tersebut dikalikan 5.
4. Plastik bening kecil untuk wadah kancing (ukuran 1 ons)



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' Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan.</p>	<p>Connection – 10' Urun pengalaman terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • pembelajaran ‘Faktor Persekutuan Terbesar’ • kesulitan yang dihadapi dalam membelajarkan topik ini 	<p>Application – 120' Kegiatan 1 (70'): Pemodelan pembelajaran ‘Faktor Persekutuan Terbesar’. Kegiatan 2 (30): Diskusi <i>Modelling</i> Kegiatan 3 (20'): Berbagi Hasil Diskusi</p>	<p>Reflection – 10' Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan terkait • Langkah minimal yang harus ada dalam pembelajaran FPB • Hal BARU yang peroleh dari pelajaran sesi ini. <p>Penguatan</p>	<p>Extension – 5'</p> <p>Saran untuk mencoba menerapkan skenario mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami siswa.</p>
---	---	--	--	--



Rincian Langkah-langkah Kegiatan

I **Introduction (5 menit)**

Pastikan peserta duduk dalam kelompok (3-4 orang). Jika 1 meja ada 6 orang, maka setiap meja akan ada 2 kelompok.

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 FPB, berpandu pada pertanyaan berikut.

- Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan materi ‘Faktor Persekutuan Terbesar’ kepada siswa selama ini?
- Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari topik ini? Bagaimana Bapak/Ibu mengatasinya?

Catatan Fasilitator:

Fokuskan diskusi kepada bagaimana cara guru membelajarkan materi FPB. Hal ini karena masalah pada materi FPB sering tertukar dengan KPK?

A **Application (120 menit)**

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran FPB (70')

Fasilitator memodelkan pembelajaran FPB berpandu pada skenario yang disediakan.

Fasilitator berperan sebagai guru, peserta sebagai siswa;

Kegiatan 2: Diskusi Pemodelan – Kelompok (30')

Peserta diminta mendiskusikan pembelajaran FPB tersebut berpandu pada pertanyaan:

- Proses apakah yang ditunjukkan pembelajaran tadi:
 - Penyelidikan-Penemuankah? atau
 - Pemecahan Masalah-kah? Jelaskan!

- Keterampilan Matematis apa sajakah yang dikembangkan dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?
- Keterampilan matematis apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?

Kegiatan 3 : Berbagi Hasil Diskusi – Pleno (20')

- Perwakilan dari 1 kelompok menyampaikan hasil diskusinya, kelompok lain menanggapi dan/atau menambahkan.

R Reflection (10 menit)

Refleksi

Fasilitator meminta peserta untuk menjawab pertanyaan berikut secara tertulis:

1. Langkah kegiatan mana sajakah yang minimal harus ada dalam pembelajaran FPB tersebut?
2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?

Penguatan

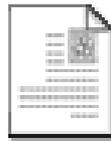
Fasilitator memberikan penguatan yaitu:

- Pemelajaran FPB merupakan salah satu contoh kegiatan penyelidikan dan penemuan
- Pemelajaran FPB terutama dapat mengembangkan proses matematika: Penalaran, Koneksi, dan Representasi

E Extension (5 menit)

Fasilitator menyarankan peserta untuk:

- mencobakan skenario pembelajaran 'Faktor Persekutuan Terbesar' di kelas mereka dan;
- mengidentifikasi kesulitan yang masih dialami siswa dalam pembelajaran topik ini.



Skenario Pembelajaran-Modul 2

Topik : Faktor Persekutuan Terbesar

Kelas: 4 SD/MI

Waktu : 70 menit

Kompetensi Dasar :

3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK), dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK), dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran :

1. Melalui soal cerita, siswa dapat menentukan faktor persekutuan terbesar dengan cara yang tepat
2. Melalui soal cerita, siswa dapat menemukan berbagai cara untuk menentukan faktor persekutuan terbesar

Model Pembelajaran : Cooperative Learning, Penemuan, Penyelidikan

Media Pembelajaran : contoh masalah, LK

Sumber Belajar : pengalaman siswa

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengel. Kelas (I, Ps, Klp, Klas.)	Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
Guru mengajak siswa mengingat kembali faktor dari suatu bilangan misal dengan mengajukan pertanyaan : - Berapa faktor dari 6? (Kunci : 1, 2, 3, 6) - Berapa faktor dari 12? (Kunci : 1, 2, 3, 4, 6, 12)	Klas	5
Kegiatan Inti		
1. Guru menceritakan tentang pembagian buah dalam bingkisan	Klas	5

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengel. Kelas (I, Ps, Klp, Klas.)	Waktu
<p>Bu Susan memiliki 48 duku, 24 jeruk, dan 18 apel</p> <p>Setiap bingkisan yang ibu buat berisi buah dengan jenis dan jumlah buah yang sama</p> <p>Berapa bingkisan paling banyak yang dapat dibuat Bu Susan ?</p> <p>Berapa banyak duku, jeruk, dan apel dalam setiap bingkisan?</p>		
<p>2. Guru membagikan LKPD 3.1 tentang “berapa bingkisan yang dibuat?”, dan kancing-kancing. Masing-masing kelompok memperoleh 48 kancing putih, 24 kancing hijau, dan 18 kancing merah.</p> <p>3. Berpandu LKPD 3.1, peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan banyak bingkisan yang dapat dibuat Bu Susan dan berapa banyak masing-masing kancing dalam setiap kantong plastik.</p>	Klp	15
<p>4. Dua atau tiga kelompok diminta menyajikan hasil diskusi kelompoknya, kelompok lain mengomentari.</p>	klas	5
<p>5. Peserta didik, menggunakan LKPD 3.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - membuat cerita lain yang penyelesaiannya menggunakan FPB - mencari cara lain untuk menentukan FPB - <i>Catatan: Penyelesaian bentuk lain dapat menggunakan pohon faktor, tabel, atau bahkan “petak sawah”</i> 	Ps	15
<p>6. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan pasangannya, pasangan lain mengomentari terutama dalam hal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan cerita yang sesuai dengan materi FPB - Ketepatan cara menentukan FPB <p>(Jika siswa tidak menemukan cara lain, guru dapat memancingnya dengan mengenalkan 1 atau 2 cara menentukan FPB berikut : pohon faktor, daftar, dan gambar)</p>	Klas	5
<p>7. Guru memberikan penguatan tentang kapan FPB digunakan, yaitu: “FPB digunakan pada saat harus MEMBAGI banyak benda yang jumlahnya berbeda menjadi kumpulan benda yang berjumlah sama”</p>	Klas	5

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengel. Kelas (I, Ps, Klp, Klas.)	Waktu
Kegiatan Penutup		
1. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan arti FPB, yaitu Bilangan yang menunjukkan banyaknya bingkisan yang dapat dibuat ibu itulah yang disebut sebagai Faktor Persekutuan ter-Besar (FPB), yaitu “Bilangan TERBESAR yang dapat membagi HABIS dua atau lebih bilangan” (Istilah belakangan setelah siswa mengalami berbagai konteks FPB)	Klas	5
2. Siswa diminta melakukan refleksi secara tertulis <ol style="list-style-type: none"> a. Hal baru apa sajakah yang kamu pahami dari pembelajaran hari ini? b. Hal apa sajakah yang masih belum jelas? c. Bagaimana perasaanmu selama proses pembelajaran berlangsung? Mengapa? 	I	5
Jumlah Waktu		65



Lembar Kerja Peserta Didik 3.1

Berapa bingkisan yang dibuat?

Bu Susan akan membuat bingkisan buah yang akan dibagikan kepada beberapa tetangga terdekatnya.

- Buah yang dimiliki oleh Bu Susan terdiri dari 48 duku, 24 jeruk, dan 18 apel (Sebagai alat bantu dapat digunakan kancing putih untuk mewakili duku, kancing hijau untuk jeruk, dan merah untuk apel)
- Setiap bingkisan berisi buah duku, jeruk, dan apel dengan jumlah yang sama. *(Misalkan ada 3 bingkisan, setiap bingkisan terdiri dari 2 duku, 3 jeruk, dan 1 apel semuanya)*

Pertanyaan:

1. Berapa bingkisan paling banyak yang dapat dibuat Bu Susan?
2. Berapa banyak duku, jeruk, dan apel dalam setiap satu bingkisan?

Tabel berikut dapat membantumu untuk menjawab pertanyaan di atas

Banyak Bingkisan	Banyak Buah dalam 1 Bingkisan			✓ atau ×
	Duku	Jeruk	Apel	
1	48	24	18	✓
2				
3				
4	12	6	-	×
5				
6				
7				
8				

Keterangan:

Bilangan 1 adalah faktor persekutuan (ditandai dengan ✓); dan Bilangan 4 BUKAN faktor persekutuan (ditandai dengan tanda ×).



Lembar Kerja Peserta Didik 3.2

Soal Cerita terkait FPB

Tuliskan 1 soal cerita yang memerlukan penyelesaian jumlah sama banyak!

Penyelesaian dari soal cerita di atas!
Diharapkan penyelesaian soal cerita

MATERI PRESENTASI UNIT 3



I Introduction – 5'

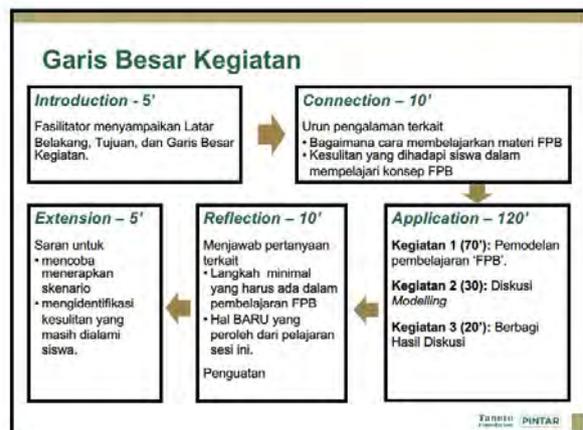
Latar Belakang

- Penggunaan FPB dan KPK oleh siswa dan bahkan guru sering tertukar dalam penyelesaian masalah;
- Pembelajaran FPB kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri;
- Kemampuan Guru dalam membelajarkan materi FPB perlu ditingkatkan.

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Memahami langkah-langkah pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar (FPB);
2. Mengidentifikasi jenis dan 'lokasi' keterampilan matematis yang berkembang dalam pembelajaran FPB.



C Connection – 10'

Urun Gagasan/Pengalaman

1. Bagaimana cara Bapak/Ibu membelajarkan 'Faktor Persekutuan Terbesar' kepada siswa selama ini?
2. Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari topik ini?
3. Bagaimana Bapak/Ibu membantu mengatasi kesulitan siswa tersebut?

A Application – 120'

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran 'FPB' (70')

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

Kegiatan 2: Diskusi Pemodelan – Kelompok (30')

Diskusikanlah:

1. Proses apakah yang ditunjukkan pembelajaran tadi:
 - **Penyelidikan-Penemuankah?** atau
 - **Pemecahan Masalah-kah?** Jelaskan!
2. **Keterampilan Matematis** apa sajakah yang berkembang dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?
3. **Keterampilan matematis** apa lagi yang dapat **dikembangkan?** Bagaimana caranya?

Tuliskan hasil diskusi pada plano

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

- Silakan 1 kelompok menyampaikan hasil diskusi;
- Silakan kelompok lain menambahkan atau memberi komentar.

R Reflection – 10'

Refleksi

1. Langkah kegiatan mana sajakah yang minimal harus ada dalam pembelajaran FPB?
2. Hal **baru** apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?

Penguatan

1. Pembelajaran 'Faktor Persekutuan Terbesar' merupakan salah satu contoh kegiatan pemecahan masalah;
2. Pembelajaran 'FPB' terutama dapat mengembangkan keterampilan matematis: Koneksi, Representasi, Penalaran dan Komunikasi.

E Extention – 5'

- Cobakanlah skenario pembelajaran 'FPB' di kelas Bapak/Ibu;
- Identifikasilah kesulitan yang masih dialami peserta didik dalam Pembelajaran topik ini.





UNIT 4

PEMBELAJARAN LUAS PERMUKAAN BALOK

UNIT 4

Pembelajaran Luas Permukaan Balok (150 menit)



Pembelajaran Luas Permukaan Balok dapat mengembangkan proses matematis terutama penalaran, koneksi, dan representasi.



Pendahuluan

Hal penting dipahami siswa terkait balok adalah ‘luas permukaan’ balok, di samping volumenya. Volum mungkin lebih mudah untuk dipahami karena biasanya langsung menggunakan rumus untuk menghitungnya. Sedangkan luas permukaan balok, mereka harus mengetahui terlebih dahulu permukaan balok itu mana, ada berapa bagian, tiap bagian bentuknya apa, lalu harus mengingat rumus luas tiap bagian itu seperti apa.

Guru berusaha mengurangi kesulitan siswa tersebut dengan menggunakan alat peraga, misal doos pasta gigi yang berbentuk balok yang dibuka sehingga membentuk jaring-jaring balok. Masalah masih ada yaitu siswa lupa mana yang merupakan panjang dan lebar dari balok itu ketika sudah menjadi jaring-jaring balok. Di samping itu, siswa mempertanyakan apa yang harus dilakukan dengan ‘penyambung antar bidang’

Pemodelan pembelajaran Luas Permukaan Balok dalam sesi ini diharapkan dapat mengurangi bahkan mengatasi masalah tersebut.



Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta dapat:

1. Mengenal permasalahan pembelajaran tentang Luas Permukaan Balok;
2. Memahami langkah-langkah pembelajaran Luas Permukaan Balok;
3. Melaksanakan pembelajaran Luas Permukaan Balok.



Sumber dan Bahan

1. Materi Presentasi Unit 4: Pembelajaran Luas Permukaan Balok
2. Fotokopi Lembar Kerja Peserta Didik 4.1. Menghitung luas permukaan balok
3. Fotokopi Lembar Kerja Peserta Didik 4.2. Menyelidiki luas permukaan balok
4. Fotokopi Lembar Kerja Peserta Didik 4.3. Langkah menemukan luas permukaan
5. ATK (Kertas Perekat, *Metaplan*, Spidol, Kertas Plano/ Flipchart)
6. **Bungkus pasta gigi** atau **dus snack** yang berbentuk **BALOK** (sebanyak kelompok, jika 1 kelas ada 3 kelompok, maka disediakan 3 dus. Ukuran dus sebaiknya seragam).
7. **Penggaris** 30 cm (Sebanyak kelompok)



Waktu 150'

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



Garis Besar Kegiatan (150')

Introduction – (5')	Connection – (10')	Application – (120')	Reflection – (5')	Extension – (5')
Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan	Urun Pengalaman tentang pengalaman pembelajaran Luas Permukaan Balok	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan 1 (70'): Pemodelan Pembelajaran 'Luas Permukaan Balok' • Kegiatan 2 (30'): Pembahasan Pemodelan • Kegiatan 3 (20'): Berbagi Hasil 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta menjawab berbagai pertanyaan • Penguatan 	Saran tindak lanjut: Mempraktikan pembelajaran 'Luas Permukaan Balok' di kelas



Perincian Langkah-langkah Kegiatan

I Introduction (5 menit)

1. Fasilitator menyampaikan latar belakang bahwa:
 - Kurangnya pemahaman siswa dalam mengenali permukaan balok
 - Kemampuan guru dalam membelajarkan luas permukaan balok perlu ditingkatkan
 - Benda-benda yang ada dalam kehidupan sehari-hari masih kurang dimanfaatkan dalam pembelajaran Luas Permukaan Balok.
2. Fasilitator menyampaikan tujuan sebagai berikut.
 - Mengenal permasalahan pembelajaran tentang Luas Permukaan Balok;
 - Memahami langkah-langkah pembelajaran Luas Permukaan Balok;
 - Melaksanakan pembelajaran Luas Permukaan Balok.
3. Fasilitator menyampaikan garis besar kegiatan pada sesi ini.

C *Connection* (10 menit)

Kegiatan: Urun Pengalaman terkait Pembelajaran Luas Permukaan Balok (10')

Fasilitator meminta peserta untuk menyampaikan pengalaman mereka terkait pembelajaran 'Luas Permukaan Balok' berpandu pada pertanyaan berikut.

1. Bagaimana Bapak/Ibu menyajikan pembelajaran Luas Permukaan Balok selama ini?
2. Apa saja kesulitan siswa dalam belajar luas permukaan balok?
3. Bagaimana Bapak/Ibu membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut?

A *Application* (120 menit)

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran Luas Permukaan Balok (70')

Fasilitator memodelkan pembelajaran 'Luas Permukaan Balok' berpandu pada skenario yang disediakan. Fasilitator berperan sebagai guru, peserta sebagai siswa.

Kegiatan 2: Diskusi Pemodelan – (30')

1. Peserta diminta mendiskusikan pemodelan yang telah dilakukan/dikuti dengan berpandu pada pertanyaan berikut.
 - Proses apakah yang ditunjukkan pembelajaran tadi:
 - Penyelidikan-Penemuankah? Atau
 - Pemecahan Masalah-kah? Jelaskan!
 - Keterampilan Matematis apa sajakah yang dikembangkan dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?
 - Keterampilan matematis apa lagi yang dapat dikembangkan? Bagaimana caranya?
2. Peserta menulis hasil diskusi pada kertas plano.

Kegiatan 3: Berbagi Hasil Diskusi (20')

1. Peserta saling bertukar hasil diskusi dan memberikan komentar terutama dalam hal:
 - **Bagaimana ketepatan** jawaban terhadap pertanyaan di atas?
2. Fasilitator memberikan tambahan masukan, jika ada.

R

Reflection (5 menit)

Refleksi

Fasilitator meminta peserta untuk menjawab pertanyaan berikut:

1. Langkah kegiatan mana sajakah yang minimal harus ada dalam pembelajaran 'Luas Permukaan Balok' tersebut?
2. Hal BARU apakah yang Bapak/Ibu peroleh dari pelajaran sesi ini?

Penguatan

Fasilitator memberikan penguatan bahwa:

1. Pembelajaran Luas Permukaan Balok dapat merupakan kegiatan penyelidikan dan penemuan;
2. Pembelajaran Luas Permukaan Balok dapat mengembangkan proses matematis terutama penalaran, koneksi, dan representasi.

E

Extension (5 menit)

Fasilitator meminta peserta untuk:

- mempraktikkan pembelajaran 'Luas Permukaan Balok' di kelas mereka;
- mengidentifikasi kesulitan siswa apa saja yang masih ada dalam pembelajaran topik tersebut?



Skenario Pemodelan Pembelajaran Unit 4 Luas Permukaan Balok

Topik : Luas Permukaan Balok

Kelas : 5 SD/MI

Waktu : 65 menit

Kompetensi Dasar :

4.14. Menemukan luas permukaan dan volume dari heksahedron dan prisma segi banyak

Tujuan Pembelajaran :

1. Menghitung luas permukaan balok
2. Menyelidiki perubahan luas permukaan balok jika unsur-unsur balok diperbesar

Model pembelajaran : Cooperative Learning, Penemuan, Penyelidikan

Media Pembelajaran : LKPD, Kardus bungkus pasta gigi atau snack.

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengel. Kelas (I, Ps, Klp, Klas.)	Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru memperlihatkan sebuah kotak berbentuk balok (misal: dus pasta gigi) lalu mengajukan pertanyaan kepada siswa : a. Manakah permukaan kotak ini? b. Bagaimana cara menentukan luas permukaan kotak?	Klas	5
2. Guru mengajukan pertanyaan tentang luas bangun datar : a. Bangun datar apa sajakah yang membentuk permukaan kotak ini? b. Bagaimana cara mencari luas persegi panjang? c. bagaimana cara mencari luas persegi ? (jika ada)	Klas	
Kegiatan Inti		
1. Guru membagikan dus yang berbentuk balok kepada tiap kelompok (masing-masing kelompok 1 dus), dan LKPD 5.1 Menghitung luas Permukaan Balok. Peserta didik memberi angka 1 s.d. 6 pada setiap sisi balok.	Klp	10

Langkah-langkah Pembelajaran	Pengel. Kelas (I, Ps, Klp, Klas.)	Waktu
2. Dengan menggunakan penggaris, peserta didik mengukur panjang rusuk balok, dan memasukkan hasil pengukurannya pada tabel di LKPD 5.1 Menghitung Luas Permukaan balok. 3. Peserta didik mencari luas permukaan dus (Ukuran ke satuan terdekat), dan menjawab pertanyaan pada LKPD.		
4. Guru membagikan LKPD 5.2. Menyelidiki Luas Permukaan balok. 5. Peserta didik melakukan penyelidikan terkait permukaan balok untuk menjawab pertanyaan : - Jika ukuran panjang setiap rusuk balok diperbesar 2 kali, apa yang terjadi dengan luas permukaan balok? - Jika 3 kali? 4 kali? 10 kali?	Klp	20
4. Siswa menuliskan langkah-langkah mencari luas permukaan dan proses penyelidikan menggunakan LKPD 5.3 (Langkah menemukan Luas Permukaan)	I	10
5. Beberapa siswa diminta menyampaikan hasil penyelidikannya, siswa lain memberikan tanggapan	Klas	5
6. Guru memberikan penguatan antara lain: a. Apa yang dimaksud dengan permukaan balok b. Bagaimana cara mencari luas permukaan	Klas	5
Kegiatan Penutup		
1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi terutama tentang permukaan balok dan cara mencari luasnya	Klas	5
2. Siswa diminta melakukan refleksi secara tertulis 1. Hal baru apa sajakah yang kamu pahami dari pembelajaran hari ini? 2. Hal apa sajakah yang masih belum jelas? 3. Bagaimana perasaanmu selama proses pembelajaran berlangsung? Mengapa?	I	10
Total Waktu		70



Lembar Kerja Peserta Didik 4.1

Menghitung Luas Permukaan Balok

TUGAS KELOMPOK

Masukkan hasil pengukuran kalian pada tabel berikut!

Sisi Balok	Ukuran panjang	Ukuran Lebar	Luas Daerah Sisi
Sisi balok No. 1			
Sisi balok No. 2			
Sisi balok No. 3			
Sisi balok No. 4			
Sisi balok No. 5			
Sisi balok No. 6			
Luas Permukaan Balok			

Pertanyaan untuk Kelompok.

1. Amatilah tabel hasil pengukuran di atas, apakah yang kalian temukan?
2. Bagaimanakah cara menemukan luas permukaan balok?



Lembar Kerja Peserta Didik 4.2

Menyelidiki Luas Permukaan Balok

TUGAS PENYELIDIKAN

Berdasarkan tabel sebelumnya, selidikilah, bagaimanakah luas permukaan balok jika ukuran panjang dan lebar masing-masing sisi dikalikan 2x? Bagaimana dengan 3x? Bagaimana dengan 10x ?

Tabel berikut dapat digunakan untuk membantu menjawab.

Sisi Balok	Ukuran Panjang semula	Ukuran Lebar semula	Ukuran luas permukaan sisi jika ukuran panjang dan lebar diperpanjang menjadi:			
			Mula-mula	2x	3x	4x
Luas sisi balok A						
Luas sisi balok B						
Luas sisi balok C						
Luas Permukaan Balok						



Lembar Kerja Peserta Didik 4.3

Langkah Menemukan Luas Permukaan

Berdasarkan kegiatan pada LKPD 5.1, tuliskan langkah-langkah menemukan luas permukaan balok pada table berikut:

Langkah ke-	Kegiatan
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

Berdasarkan kegiatan pada LKPD 5.2, tuliskan langkah-langkah penyelidikanmu hingga menemukan luas permukaan balok jika ukuran panjang rusuk diperbesar menjadi 10x!

Langkah ke-	Kegiatan
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

MATERI PRESENTASI UNIT 4



I Introduction – 5'

Latar Belakang

- Kurangnya pemahaman siswa dalam mengenali permukaan balok
- Siswa sering tidak mengenal lagi mana panjang, lebar, dan tinggi balok ketika balok sudah berubah menjadi jaring-jaring balok;
- Kemampuan guru dalam membelajarkan luas permukaan balok perlu ditingkatkan
- Benda-benda yang ada dalam kehidupan sehari-hari masih kurang dimanfaatkan dalam pembelajaran Luas Permukaan Balok.

Tanoto PINTAR

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta mampu:

1. Mengenal permasalahan pembelajaran tentang Luas Permukaan Balok;
2. Memahami langkah-langkah pembelajaran Luas Permukaan Balok;
3. Melaksanakan pembelajaran Luas Permukaan Balok.

Tanoto PINTAR

Garis Besar Kegiatan

Introduction - 5'

Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan

Connection – 10'

Urun Pengalaman tentang pengalaman pembelajaran Luas Permukaan Balok

Extension – 5'

Saran tindak lanjut: Mempraktikkan pembelajaran 'Luas Permukaan Balok' di kelas

Reflection – 5'

- Peserta menjawab beberapa pertanyaan
- Penguatan

Application – 120'

- Kegiatan 1 (70'): Pemodelan Pembelajaran 'Luas Permukaan Balok'
- Kegiatan 2 (30'): Pembahasan Pemodelan
- Kegiatan 3 (20'): Berbagi Hasil Diskusi

Tanoto PINTAR

C Connection – 10'

Urun Pengalaman

1. Bagaimana Bapak/Ibu menyajikan pembelajaran Luas Permukaan Balok selama ini?
2. Apa saja kesulitan siswa dalam belajar luas permukaan balok?
3. Bagaimana Bapak/Ibu membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut?

Tanoto PINTAR

A Application – 120'

Kegiatan 1: Pemodelan Pembelajaran Luas Permukaan Balok (70')

Materi : Luas Permukaan Balok
Kelas : V (Lima)

(Fasilitator sebagai guru dan peserta sebagai siswa)

Tanoto PINTAR

Kegiatan 2: Diskusi Pemodelan – (30')

Diskusikanlah:

1. Proses apakah yang ditunjukkan pembelajaran tadi:
 - **Penyelidikan-Penemuan**kah? atau
 - **Pemecahan Masalah**-kah? Jelaskan!
2. **Keterampilan Matematis** apa sajakah yang berkembang dan pada kegiatan manakah pengembangan itu terjadi?
3. **Keterampilan matematis** apa lagi yang dapat **dikembangkan**? Bagaimana caranya?

Tuliskan hasil diskusi pada kertas plano

Tanoto PINTAR

Kegiatan 3: Berbagi Hasil Diskusi (20')

- Silakan tukarkan hasil diskusi Bapak/Ibu dengan kelompok/pasangan lain dan kaji: - **Bagaimana ketepatan** jawaban terhadap pertanyaan di atas?

Tanoto PINTAR

R Reflection – 5'

Refleksi

1. Langkah kegiatan mana sajakah yang minimal harus ada dalam pembelajaran Luas Permukaan Balok?
2. Hal **baru** apakah yang Bapak/ Ibu peroleh dari sesi ini ?

Tuliskan jawaban Anda pada kertas lalu serahkan kepada fasilitator.

Tanoto PINTAR

Penguatan

- Pembelajaran Luas Permukaan Balok dapat merupakan kegiatan penyelidikan dan penemuan;
- Pembelajaran Luas Permukaan Balok dapat mengembangkan proses matematis terutama penalaran, koneksi, dan representasi.

Tanoto PINTAR

Penguatan (lanjutan)

- Bagian PERMUKAAN dari sebuah balok perlu dipahami oleh peserta didik.
- Guru perlu menunjukan secara jelas mana yang dimaksud dengan permukaan sebuah balok;
- Dengan demikian, peserta didik tidak akan mengalami kesulitan dalam menghitung luas permukaan balok.

Tanoto PINTAR

E Extention – 5'

- Praktikkanlah skenario pembelajaran Luas Permukaan Balok di kelas Bapak/Ibu;
- Identifikasi kesulitan peserta didik apa saja yang masih ada dalam pembelajaran topik tersebut?

Tanoto PINTAR

UNIT 5

PRAKTIK MENGAJAR

UNIT 5

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 khas 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 5: Praktik Mengajar
2. Lembar Kerja Peserta 5.1: Skenario Pembelajaran (Format)
3. Lembar Kerja Peserta 5.2: 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 630'

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')

<p>Introduction – (10')</p> <p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan</p>	<p>Connection – (15')</p> <p>Mengingat kembali hal-hal yang telah dipelajari</p>	<p>Application – (590')</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan skenario • Simulasi pembelajaran • Praktik mengajar di sekolah • Penulisan refleksi mengajar 	<p>Reflection – (10')</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refleksi Pelajaran yang dipetik <p>Hal yang masih membingungkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penguatan 	<p>Extension – (5')</p> <p>Mencoba kembali skenario di sekolah masing-masing atau membuat dan mempraktikkan skenario baru yang mengakomodasi gagasan hasil pelatihan</p>
---	---	---	--	---



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, bertanggung jawab, santun, peduli, percaya diri

Pemodelan pembelajaran

Discovery learning, Problem-based Learning, dan Project-based Learning.

3. Matematika

Keterampilan: Koneksi, Komunikasi, Representasi, dan Penalaran

Proses: Menyelidiki dan menemukan, memecahkan masalah

4. Bahasa Indonesia

- Keterampilan berbahasa: membaca, menyimak, menulis, dan berbicara.
- Mengembangkan Pemahaman Bacaan dengan *Grafic Organizer*
- Strategi Menentukan Gagasan Utama
- Kecakapan Literasi Visual
- Memahami Teks Prosedur

5. Kelas Awal (Kelas 1, 2, dan 3 SD/MI)

- Apa dan Mengapa Literasi?
- Membuat *Big Book*
- Membaca Bersama
- Membaca Terbimbing

- (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 Pembelajaran - (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

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.
- Hindari alat/bahan yang mahal dan/sulit ditemukan di sekitar tempat pelatihan/sekolah.

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 memermalukan 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. Hindari alat/bahan yang sulit ditemukan di sekitar tempat pelatihan dan mahal. Alat/bahan sederhana atau terjangkau sangat disarankan.
- Fasilitator perlu mendampingi peserta terutama memeriksa sejauhmana RPP mereka telah mengakomodasi hal-hal yang telah dipelajari di pelatihan.
- Kegiatan 3: Simulasi dan Perbaikan Skenario, merupakan akhir dari sesi hari ini. Fasilitator langsung melanjutkan ke kegiatan 'Reflection'
- Kegiatan 4 ditunda ke hari berikutnya (lihat jadwal pelatihan)

(5) Fasilitator mengingatkan bahwa:

- Laporan peserta didik di depan kelas: Gambar dan tulisan harus JELAS terlihat peserta didik yang duduk di bangku paling belakang;
- Lembar kerja: Tulisan harus BESAR sehingga mudah terbaca peserta didik;
- Masih terjadi, tidak SEMUA peserta didik aktif dalam belajar;

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 (2-3 orang). Sedapat mungkin libatkan guru/kepala sekolah/pengawas 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)

Refleksi

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 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 dalam mengajar

E

Extension (5 menit)

Peserta diminta untuk:

- mencobakan kembali skenario di sekolah masing-masing atau
- membuat dan mempraktikan 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



Lembar Kerja Peserta 6.2

Lembar Pengamatan Pembelajaran

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.	Merespons 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:	

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 mengkopi 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 – 5'

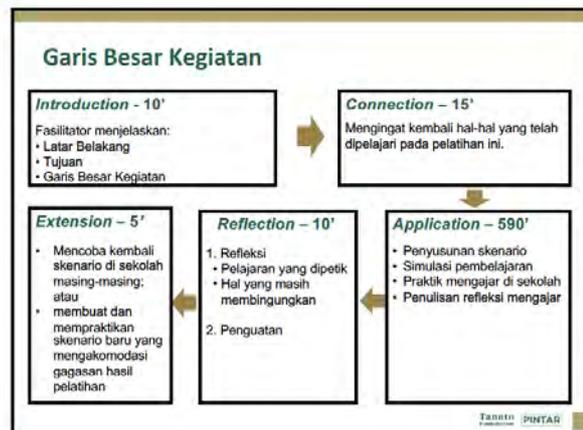
Latar Belakang

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 skenario 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 skenario 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 skenario yang Bapak/Ibu akan susun.

Tanoto PINTAR

C Connection – 15'**Kegiatan: Mengingat Kembali Materi – Kelas Awal**

1. Apa saja yang sudah dipelajari pada pelatihan ini?
 - Apa dan Mengapa Literasi?
 - Membuat *Big Book*
 - Membaca Bersama
 - Membaca Terbimbing
2. Akomodasikanlah hal-hal di atas dalam skenario yang Bapak/Ibu akan susun.

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/RPP 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/ sekolah

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 diamankan oleh mata pelajaran yang bersangkutan? (Misal untuk IPA: Keterampilan IPA dan Kerja Ilmiah)
- Apakah urutan kegiatan sudah LOGIS dan dapat mencapai tujuan?

Periksalah 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 (Komentor 5-10 menit)
 - Seorang sebagai **guru**,
 - Seorang sebagai **siswa**,
 - Seorang **anggota tim** lain sebagai **pengamat**.
2. Perbaikilah Skenario berdasarkan masukan dari teman.

Tanoto PINTAR

Catatan/Pengalaman dari pelatihan yang lalu.

1. Laporan peserta didik di depan kelas: Gambar dan tulisan harus **JELAS** terlihat peserta didik yang duduk paling belakang;
2. Lembar kerja: Tulisan terlalu **KECIL** sehingga sulit terbaca peserta didik;
3. Masih terjadi, tidak **SEMUA** peserta didik aktif dalam belajar;

Tanoto PINTAR

Kegiatan 4: Praktik Mengajar (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?
- Dua pertanyaan pertama tolok ukurnya rencana/skenario pembelajaran yang telah disusun;
 - Tulisan maksimum 1 halaman HVS.

Tanoto PINTAR

Kegiatan 5: Refleksi Mengajar (lanjutan)

- Satu atau dua kelompok: sampaikanlah hasil refleksi.
- Pajangkan RPP, hasil kerja siswa, dan hasil refleksi guru/praktikan (Berderet dari kiri ke kanan)
- 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 memberikan pengalaman konkret bagaimana berbagai gagasan yang dipelajari dalam pelatihan dipraktikkan 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 dalam mengajar.

Tanoto PINTAR

E *Extention* – 5'

- Cobakanlah kembali skenario 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 praktik mengajar dan diskusi di pelatihan.

Tanoto PINTAR



UNIT 6
RENCANA TINDAK LANJUT

UNIT 6 RENCANA TINDAK LANJUT (60 menit)



Keberhasilan sebuah pelatihan adalah apabila pelatihan tersebut hasilnya diterapkan dan membawa perubahan ke arah yang lebih baik di kelas. Oleh karena itu, merumuskan Rencana Tindak Lanjut sangatlah penting dilakukan di akhir sebuah pelatihan sebagai bentuk komitmen awal bahwa hasil pelatihan akan diterapkan di sekolah/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 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 - 60'

Waktu yang disediakan untuk kegiatan ini adalah 60 menit. Rincian alokasi waktu dapat dilihat pada perincian Langkah-langkah Kegiatan.



Garis Besar Kegiatan (60')

<p>Introduction – (5')</p> <p>Fasilitator menyampaikan Latar Belakang, Tujuan, dan Garis Besar Kegiatan</p>	<p>Connection – (10')</p> <p>Ungkap pengalaman/ gagasan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pelajaran yang diperoleh dari pelatihan ini - kegiatan yang akan dilakukan 	<p>Application – (35')</p> <p>Kegiatan 1: Menyusun rencana tindak lanjut-individual</p> <p>Kegiatan 2: Berbagi gagasan RTL dan komentar</p> <p>Kegiatan 3: Perbaikan RTL, jika perlu</p>	<p>Reflection – (5')</p> <p>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')</p> <p>Saran untuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • segera menerapkan hasil pelatihan, tidak menundanya • saling berbagi pengalaman
--	---	---	--	--



Perincian Langkah-langkah Kegiatan

I **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.

C **Connection (10 menit)**

Kegiatan: Urun Pengalaman

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

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

- Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- Unit 2: Kerja Ilmiah dalam Pembelajaran IPA
- Unit 3: Pembelajaran Perpindahan Panas
- Unit 4: Pembelajaran Sistem Pernafasan Manusia
- Unit 6: Praktik Mengajar

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

- Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- Unit 2: Keterampilan IPS dan Sikap Sosial
- Unit 3: Pembelajaran dengan Model *Discovery Learning*
- Unit 4: Pembelajaran dengan Model *Problem-based-Learning*
- Unit 5: Pembelajaran dengan Model *Project-based-Learning*
- Unit 6: Praktik Mengajar

Matematika

- Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- Unit 2: Keterampilan dan Proses Matematis
- Unit 3: Pembelajaran Faktor Persekutuan ter-Besar
- Unit 5: Pembelajaran Luas Permukaan Balok
- Unit 6: Praktik Mengajar

Bahasa Indonesia

- Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- Unit 2: Mengembangkan Pemahaman dengan *Grafic Organizer*
- Unit 3: Strategi Menentukan Gagasan Utama
- Unit 4: Kecakapan Literasi Visual
- Unit 5: Memahami Teks Prosedur
- Unit 6: Praktik Mengajar

Kelas Awal (Kelas 1, 2, dan 3 SD/MI)

- Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
- Unit 2: Apa dan Mengapa Literasi
- Unit 3: Membuat *Big Book*
- Unit 4: Membaca Bersama
- Unit 5: Membaca Terbimbing
- Unit 6: Praktik Mengajar

Catatan untuk Fasilitator

Ingatkan terutama pada KETERAMPILAN dan PROSES umum yang harus dikembangkan dan dilalui dalam pembelajaran masing-masing mata pelajaran. Misal, di IPA ada keterampilan IPA dan proses IPA/Kerja Ilmiah.

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')

- (1) Setelah dianggap memiliki gambaran tentang 'apa yang dipelajari' dan 'kegiatan 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.
- Buat RTL rangkap 3: 1 untuk yang bersangkutan, 1 untuk kepala sekolah, dan 1 untuk Tanoto Foundation.

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

- Kemungkinan jawaban no. 1: RTL merupakan komitmen bahwa hasil pelatihan akan diterapkan;
- 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*), daripada 'ah saya hanya guru SD/MI (*Think small*) 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 6



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 terkait pengetahuan dan/atau keterampilan yang diperoleh dari pelatihan.

Tanoto Foundation PINTAR

Garis Besar Kegiatan



Tanoto Foundation PINTAR

C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman - Ilmu Pegetahuan Alam (IPA)

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Kerja Ilmiah dalam Pembelajaran IPA
 - Unit 3: Pembelajaran Perpindahan Panas
 - Unit 4: Pembelajaran Sistem Pernafasan Manusia
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan pembelajaran apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

Tanoto Foundation PINTAR

C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman - Ilmu Pegetahuan Sosial (IPS)

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Keterampilan dan Sikap Sosial
 - Unit 3: Pembelajaran dengan Model *Discovery Learning*
 - Unit 4: Pembelajaran dengan Model *Problem-based Learning*
 - Unit 5: Pembelajaran dengan Model *Project-based Learning*
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan pembelajaran apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

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 Matematis
 - Unit 3: Pembelajaran Faktor Persekutuan ter-Besar
 - Unit 4: Pembelajaran Luas Permukaan Balok
 - Unit 5: Praktik Mengajar
- Kegiatan apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman – Bahas Indonesia

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Mengembangkan Pemahaman dengan Grafic Organizer
 - Unit 3: Strategi Menentukan Gagasan Utama
 - Unit 4: Kecakapan Literasi Visual
 - Unit 5: Memahami Teks Posedur
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan pembelajaran apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

C Connection – 10'

Ungkap Pengalaman – Kelas Awal

- Apa saja yang Bapak/Ibu pelajari dari materi pelatihan ini?
 - Unit 1: Kajiulang Penerapan Hasil Pelatihan 1
 - Unit 2: Apa dan Mengapa Literasi
 - Unit 3: Membuat Big Book
 - Unit 4: Membaca Bersama
 - Unit 5: Membaca Terbimbing
 - Unit 6: Praktik Mengajar
- Kegiatan pembelajaran apa sajakah yang akan Bapak/Ibu lakukan sebagai penerapan dari hasil pelatihan ini ?

A Application – 35'

Kegiatan 1: Menyusun Rencana Tindak Lanjut (20')

Tuliskan 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 Gagasan – (10')

Secara berpasangan, tukarkanlah RTL Bapak/Ibu dalam kelompok dan berikan masukan berpandu 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.

R Reflection – 5'

Refleksi

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

Tanoto PINTAR
Foundation

Penguatan

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

Tanoto PINTAR
Foundation

E Extention – 5'

- Setelah pelatihan ini, segeralah 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
Foundation

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

Dalam Pendidikan:

PERBAIKAN/*Improvement* --- v
KESEMPURNAAN/*Perfection* ---- x

Tanoto PINTAR
Foundation



**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 – Dijen Diklatkemen 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 Pelatihan di Kelas 2D Sekolah Bilingual (Mekkah) Islamia

KOMPAS.com

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

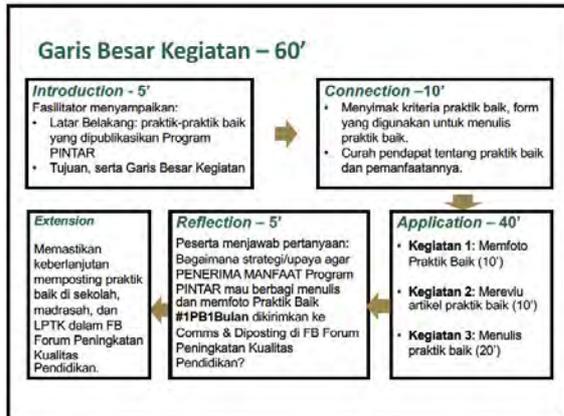
1. Membaca setiap hari
2. Membaca minimal 5 Buku

Postingan di FB Forum Peningkatan Kualitas Pendidikan

Tujuan

Setelah mengikuti sesi ini, peserta:

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



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?

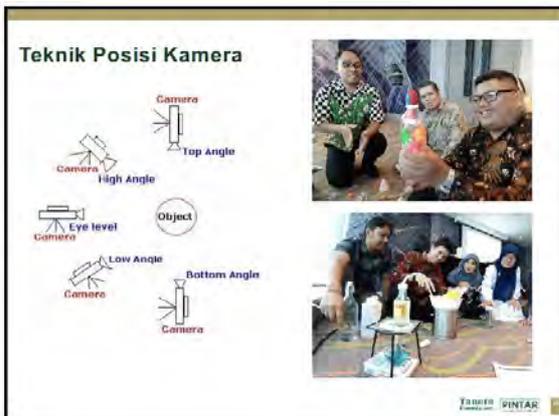
A Application – 40'

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 reviu

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