

**PENINGKATAN KUALITAS
PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DAN SAINS SEBAGAI DAMPAK
LESSON STUDY BERBASIS MGMP
DI KABUPATEN SUMEDANG**

**Tim Monev
Ida Kaniawati**



TUJUAN

Untuk mengetahui perubahan serta peningkatan kualitas pembelajaran Matematika dan Sains melalui kegiatan **Lesson Study** di Kabupaten Sumedang



METODE PENGUMPULAN DATA

Baseline dan Endline Survey dengan teknik pengambilan data:

- a. Analisis Video pembelajaran dan observasi pembelajaran.
- b. Wawancara kepada kepala sekolah, guru dan Siswa
- c. Observasi kondisi dan situasi sekolah

TEKNIK ANALISIS DATA

1. Mengidentifikasi indikasi positif dan negatif pada setiap variabel yang disurvei
2. Menganalisis perubahan serta peningkatan pada setiap variabel yang disurvei
3. Mengambil kesimpulan dan rekomendasi

JUMLAH SAMPLE YANG DISURVEY

Jumlah sekolah : 4 sekolah

Kepala sekolah : 4 orang

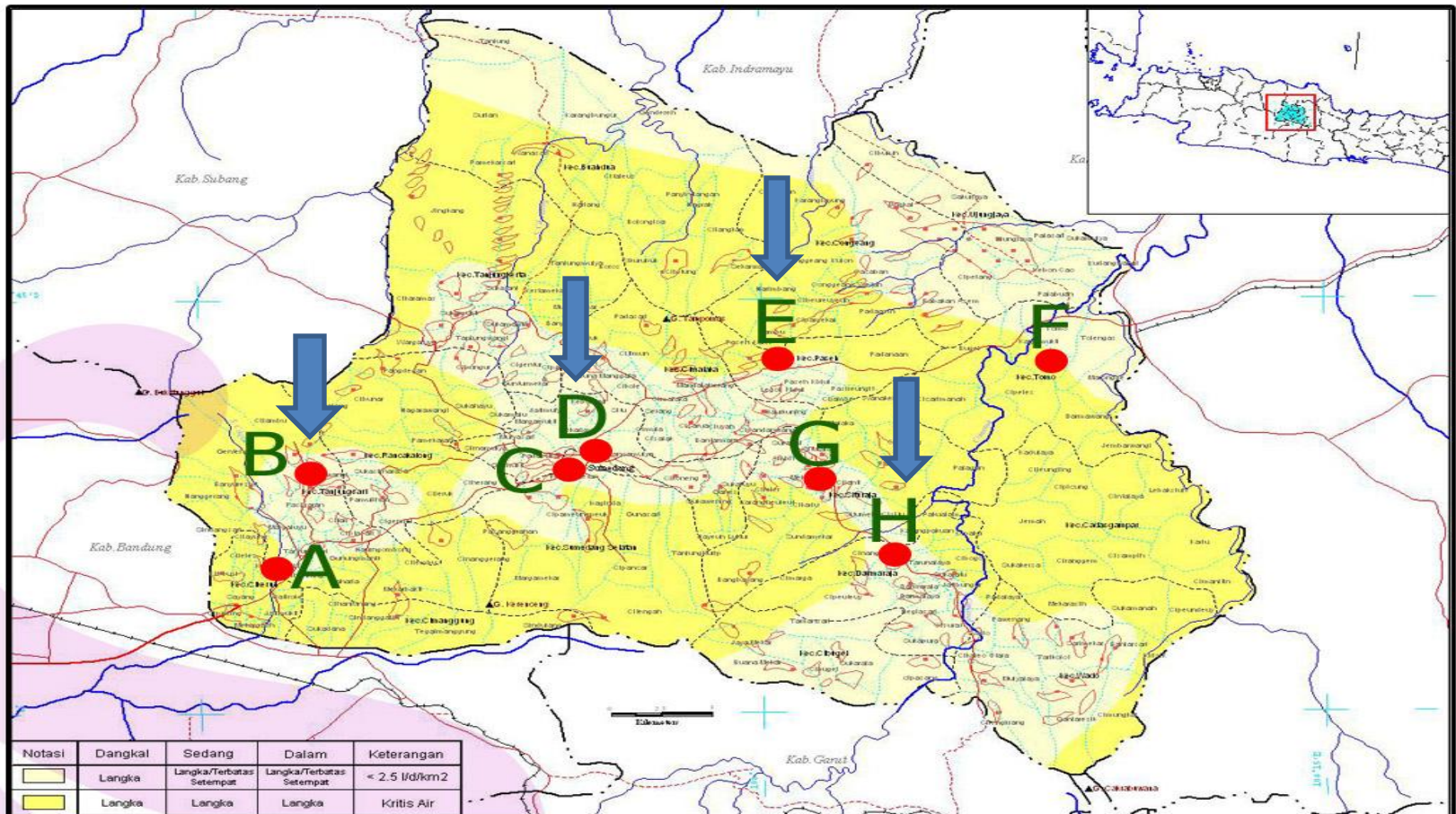
Guru : 8 orang guru Matematika dan
12 orang guru Sains

Siswa: 20 orang

Teknik Sampling

Nama Kelompok	Posisi thd. Kota Kab.	Sample	Jml. Skl.
Kelompok A	Dekat	Kelompok B	1
Kelompok B			
Kelompok C		Kelompok D	1
Kelompok D			
Kelompok E	Jauh	Kelompok E	1
Kelompok F			
Kelompok G		Kelompok H	1
Kelompok H			
Jumlah sampel			4

PETA LOKASI SEKOLAH YANG DISURVEY





Komponen yang disurvei

1. Kapasitas Guru Matematika dan Sains berdasarkan hasil wawancara dari responden
2. Kinerja mengajar Guru Matematika dan Sains berdasarkan hasil observasi dan analisis video pembelajaran
3. Kondisi dan situasi sekolah berdasarkan hasil observasi sekolah

HASIL SURVEY:

KAPASITAS GURU MATEMATIKA DAN SAINS BERDASARKAN HASIL WAWANCARA

1) Kemampuan merencanakan dan melaksanakan pembelajaran

BASE LINE	END LINE
90% Guru belum mempunyai kemampuan untuk membuat media sendiri	50% guru mampu membuat media sendiri
LKS yang digunakan oleh guru adalah LKS buatan penerbit	50% guru dapat membuat LKS sendiri
Pembelajaran pada umumnya berlangsung konvensional, guru menerangkan konsep, memberi contoh soal dan siswa mengerjakan soal.	80% pembelajaran bersifat hands-on. Kegiatan hands-on yang biasa dilakukan adalah praktikum, observasi ke kebun/ halaman sekolah, dan diskusi hasil kegiatan.



1) Kemampuan Merencanakan dan melaksanakan Pembelajaran (Lanjutan)

BASE LINE	END LINE
Belum tampak upaya maksimal dari guru untuk meningkatkan pemahaman siswa dan mengatasi masalah-masalah dalam pembelajaran	Ada upaya guru agar siswa meningkatkan pemahaman melalui kegiatan observasi agar siswa dapat belajar secara langsung dari fenomena atau lingkungan.
Semua guru masih kesulitan dalam mencapai ketuntasan belajar siswa	50% guru masih kesulitan dalam mencapai ketuntasan belajar siswa
Sekolah belum mampu memenuhi kebutuhan guru untuk membeli peralatan praktikum	Pada 50% sekolah fasilitas/ jumlah peralatan praktikum sudah memadai



2) Kegiatan Laboratorium

BASE LINE	END LINE
Setiap kelas melakukan praktikum rata-rata 4-6 kali dalam satu semester	Setiap kelas melakukan praktikum rata-rata 4-10 kali dalam satu semester .
Pemanfaatan laboratorium belum optimal dan peralatan lab belum memadai	Pemanfaatan laboratorium lebih optimal dan peralatan lab belum memadai
50% responden menyatakan skenario yang digunakan guru adalah pengantar praktikum-observasi	50% responden menyatakan skenario yang digunakan guru adalah pengantar praktikum-observasi-diskusi kelompok-diskusi kelas
	Ada praktikum yang dilaksanakan di luar kelas seperti di kebun/taman sekolah

3) Kegiatan MGMP dan Persepsi Guru



BASE LINE	END LINE
50% guru belum aktif dalam kegiatan MGMP	80% guru aktif dalam kegiatan MGMP
Materi yang dibahas dalam kegiatan MGMP masih berorientasi pada administrasi pembelajaran, kurang mengkaji praktek pembelajaran di kelas	Kegiatan di MGMP sudah berorientasi pada pembelajaran di kelas dan penyelesaian masalah-masalah pembelajaran
Tidak semua Kepala sekolah mendorong guru melakukan pengembangan diri	Semua Kepala sekolah mendorong guru melakukan pengembangan diri
	Semua pimpinan sekolah di sekolah sampel belum melaksanakan fungsi supervisi secara optimal dalam konteks Lesson Study
Guru belum puas terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.	Guru belum puas terhadap inovasi pembelajaran melalui lesson study yang telah dilakukan.

KOMPETENSI MENGAJAR GURU SAINS



1) Kegiatan Awal Pembelajaran

BASELINE	ENDLINE
Kelas kurang memperhatikan Pembukaan kurang menarik	Kelas memperhatikan pembelajaran. Guru menggunakan media foto-foto yang menarik untuk memotivasi siswa
Guru kurang mengangkat masalah sehari-hari.	Guru mampu mengangkat masalah-masalah sehari-hari yang akan dijawab
Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab secara individu	Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab secara individu
Guru tidak sabar dalam memperoleh tanggapan dari siswa, guru menjawab sendiri pertanyaannya	Guru tidak sabar dalam menunggu jawaban siswa, guru menjawab sendiri pertanyaannya.

2) Kegiatan Inti Pembelajaran

BASELINE	ENDLINE
Dalam kegiatan mengeksplorasi, siswa memperoleh data secara pasif dibimbing guru .	Dalam kegiatan mengeksplorasi, siswa sudah mulai secara aktif mencari dan menemukan data sendiri.
Alat peraga sangat minim .	Sebagian guru membuat alat peraga dan alat praktik sendiri dari bahan lokal. Guru menggunakan banyak jenis media dalam pembelajaran: papan tulis, OHP, foto-foto, media asli tumbuhan, dan gambar.
Dalam kelompok tidak ada kegiatan diskusi (hanya sebagian kecil siswa).	Terjadi diskusi dalam kegiatan kelompok . Diskusi kelompok masih didominasi oleh siswa-siswa tertentu.
Tidak ada interaksi silang antar kelompok.	Sudah terjadi interaksi silang di antara kelompok yang satu dengan kelompok lainnya.

2) Kegiatan Inti Pembelajaran (lanjutan)



BASELINE	ENDLINE
Ada kecenderungan siswa tergantung pada informasi yang diberikan guru.	Pada sebagian pembelajaran, sudah tidak tampak dominasi guru dalam kegiatan pembelajaran
Tidak nampak adanya kegiatan yang merangsang untuk berpikir tingkat tinggi.	Tampak adanya kegiatan yang merangsang untuk berpikir tingkat tinggi.
Tidak ada inisiatif dari siswa dalam mengajukan masalah	Ada inisiatif dari siswa dalam mengajukan masalah
Sebagian besar guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan ingatan.	Sebagian besar guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan ingatan dan pengertian.
Diskusi kelas didominasi oleh guru.	Sudah ada diskusi kelas, tetapi sebagian masih didominasi oleh guru.

3) Hands-on Activity



BASELINE	ENDLINE
Tujuan praktikum sesuai dengan tujuan pembelajaran	Tujuan praktikum sesuai dengan tujuan pembelajaran
Guru memberikan informasi lengkap tentang kegiatan laboratorium	Guru menggunakan teknik bertanya untuk menstimulasi siswa melakukan kegiatan percobaan
Guru tidak menginformasikan tentang keselamatan kerja di laboratorium	Guru menginformasikan tentang keselamatan kerja di laboratorium
Pengembangan keterampilan proses siswa kurang distimulasi .	Pembelajaran menstimulasi keterampilan proses siswa.
Kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru	Sebagian besar pembelajaran didominasi siswa .

4) Kegiatan Akhir Pembelajaran



BASELINE	END LINE
<p>Pemberian contoh dan aplikasi konsep berasal dari guru bukan dari siswa.</p>	<p>Pemberian contoh dan aplikasi konsep berasal dari siswa.</p>
<p>Penugasan dari guru kurang mendapat perhatian dari siswa. Masih ada guru yang tidak memberikan penugasan pada siswa.</p>	<p>50% guru memberikan tugas dan mendapat perhatian dari siswa . 50% guru tidak memberikan tugas di akhir pembelajaran.</p>
<p>Pembuatan rangkuman dilakukan guru tanpa melibatkan siswa</p>	<p>50% guru membuat rangkuman dengan melibatkan siswa dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan pengarah.</p>
<p>Tidak semua guru melakukan evaluasi baik lisan maupun tertulis.</p>	<p>Semua guru melakukan evaluasi lisan dan atau secara tertulis</p>

KEMAMPUAN MENGAJAR GURU MATEMATIKA



1) Kegiatan Awal Pembelajaran

BASELINE	ENDLINE
<p>Guru tidak sabar dalam memperoleh tanggapan dari siswa, guru menjawab sendiri pertanyaan yang diajukan</p>	<p>70% guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukannya.</p>
<p>Siswa menjawab pertanyaan secara serempak (kooor)</p>	<p>25% guru mampu memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan secara individual.</p>
<p>Tidak ada kegiatan merumuskan masalah</p>	<p>Tidak ada kegiatan merumuskan masalah</p>

2) Kegiatan Inti Pembelajaran

BASELINE	ENDLINE
Siswa melakukan eksplorasi secara berkelompok (4-5 siswa/klp).	Siswa melakukan eksplorasi secara berkelompok (4-5 siswa/klp).
Dalam kegiatan mengeksplorasi, siswa memperoleh data secara pasif dibimbing guru.	Sudah ada upaya mendorong siswa berpartisipasi untuk belajar mandiri melalui pertanyaan atau instruksi.
Pada mata pelajaran matematika alat peraga sangat minim .	Alat peraga praktik memadai, papan tulis digunakan secara efektif .
Semua pembelajaran dalam kelompok tidak ada kegiatan diskusi (hanya sebagian kecil siswa), dan Tidak ada interaksi antar kelompok.	Semua pembelajaran dalam kelompok ada kegiatan diskusi, dan ada interaksi antar kelompok .
Siswa mengalami kesulitan dalam pengambilan kesimpulan	70% siswa tidak mengalami kesulitan dalam pengambilan kesimpulan.



2) Kegiatan Inti Pembelajaran (lanjutan)

BASELINE	ENDLINE
<p>Tidak nampak adanya kegiatan yang merangsang untuk berpikir tingkat tinggi.</p>	<p>Tampak adanya kegiatan yang merangsang untuk berpikir tingkat tinggi.</p>
<p>Ada kecenderungan siswa tergantung pada informasi yang diberikan guru.</p>	<p>Ada kecenderungan siswa sudah tidak tergantung pada informasi yang diberikan guru.</p>
<p>Pada pelajaran matematika Alat peraga/ media hanya digunakan oleh guru.</p>	<p>Pada pelajaran matematika Alat peraga/ media digunakan oleh guru dan siswa.</p>
<p>Tidak ada inisiatif dari siswa dalam mengajukan masalah</p>	<p>Tidak ada inisiatif dari siswa dalam mengajukan masalah</p>

3) Kegiatan Akhir Pembelajaran

BASELINE	ENDLINE
Guru melakukan kegiatan penugasan dan membuat rangkuman materi yang sudah dipelajari.	Guru melakukan kegiatan penugasan dan membuat rangkuman materi yang sudah dipelajari.
Pemberian contoh dan aplikasi konsep berasal dari guru bukan dari siswa.	Pemberian contoh dan aplikasi konsep berasal dari guru bukan dari siswa.
Penugasan dari guru kurang mendapat perhatian dari siswa. Masih ada guru yang tidak memberikan penugasan pada siswa.	Penugasan dari guru mendapat perhatian dari siswa semua guru memberi penugasan pada siswa.
Pembuatan rangkuman dilakukan guru tanpa melibatkan siswa	Pembuatan rangkuman dilakukan guru dengan melibatkan siswa.
Masih ada yang belum melakukan evaluasi baik lisan maupun tertulis.	Ada guru yang belum sempat melaksanakan evaluasi tertulis di akhir pembelajaran karena waktunya keburu habis.



Hasil observasi situasi dan kondisi sekolah

1) Kondisi Sekolah dan Fasilitas Belajar

BASELINE	ENDLINE
Hampir semua sekolah sedang mengalami renovasi.	Renovasi sekolah telah selesai dilakukan
Pada umumnya pemeliharaan sekolah berada pada katagori cukup terpelihara	Ada upaya optimal dalam memelihara fasilitas dan lingkungan sekolah.
Fasilitas pembelajaran di kelas sangat kurang (OHP hanya satu dan sering digunakan rapat). Benda-benda manipulatif untuk pembelajaran matematika masih sangat terbatas.	Sekolah telah berupaya melengkapi fasilitas OHP dan LCD walaupun baru satu unit. Ada penambahan benda-benda manipulatif untuk pembelajaran matematika.

1) Kondisi Sekolah dan Fasilitas Belajar (Lanjutan)



BASELINE	ENDLINE
<p>Buku di perpustakaan belum disusun rapi ke dalam rak buku (masih ditumpuk)</p>	<p>Buku di perpustakaan belum disusun rapi ke dalam rak buku (masih ditumpuk)</p>
<p>Penataan dan pengelolaan ruang Lab masih perlu ditingkatkan (alat Lab masih ada yang belum dirapikan).</p>	<p>Penataan dan pengelolaan ruang Lab masih perlu ditingkatkan (alat Lab masih ada yang belum dirapikan).</p>
<p>Penggunaan Ruang Lab belum optimal karena masih dipakai untuk kegiatan KBM lain</p>	<p>Penggunaan Ruang Lab belum optimal karena masih dipakai untuk kegiatan KBM lain, akibat jumlah kelas paralel membengkak.</p>
<p>Kegiatan ekstrakurikuler masih yang standar berupa kegiatan pramuka, osis, UKS, dan koperasi siswa. Kegiatan bertema KIR belum ada</p>	<p>Kegiatan ekstrakurikuler masih yang standar berupa kegiatan pramuka, osis, UKS, dan koperasi siswa. Kegiatan bertema KIR belum optimal</p>

2) Fasilitas Laboratorium



BASELINE	ENDLINE
Keberadaan lab sains pada umumnya kurang memadai , hal ini disebabkan karena sedang direnovasi	Semua sekolah yang disurvei telah memiliki ruang Lab (telah direnovasi)
Adanya kesulitan dalam pengelolaan laboratorium	Untuk mengelola Lab, Kepala Sekolah mengangkat Guru Sains sebagai pelaksana pengelola Lab dan Kepala Sekolah bertindak sebagai pembina
Kesulitan sumberdaya laboran	Perawatan alat Lab belum optimal karena setiap sekolah tidak memiliki laboran
Tidak ada kemampuan membuat alat IPA sendiri.	Guru belum terbiasa membuat alat IPA sederhana, sehingga alat buatan Guru sangat minimal

Kesimpulan

Telah terbangunnya Model Kegiatan MGMP melalui Lesson Study, dengan ketercapaian sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan keterlibatan guru dalam kegiatan MGMP.
2. Terdapat peningkatan kualitas kegiatan MGMP yang lebih berorientasi pada konteks pembelajaran, tetapi diskusi kearah substansi masih perlu ditingkatkan
3. Terdapat peningkatan upaya kepala sekolah dalam mendorong guru untuk mengikuti kegiatan MGMP, tetapi fungsi supervisi masih belum optimal.

Kesimpulan (lanjutan)

4. Terdapat peningkatan kemampuan guru dalam membuat persiapan pembelajaran (membuat alat peraga dan LKS), tetapi dalam segi kualitas masih perlu ditingkatkan.
5. Terdapat perubahan kecenderungan pembelajaran dari *Teacher center* ke *student center*, tetapi masih belum menstimulasi kemampuan berpikir siswa.
6. Terdapat peningkatan kemampuan guru dalam melibatkan siswa dalam pembelajaran, tetapi Kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya masih perlu ditingkatkan

Kesimpulan (lanjutan)

7. Terdapat peningkatan dalam pemanfaatan laboratorium dan kualitas pembelajaran melalui kegiatan laboratorium, tetapi dalam menstimulasi keterampilan proses sains masih perlu ditingkatkan
8. Terdapat peningkatan dalam pengadaan alat pembelajaran yang bersifat local material, tetapi pemanfaatan local material dalam pembelajaran masih belum optimal dan kreativitas guru dalam mengembangkan alat peraga masih perlu ditingkatkan.

Kesimpulan (lanjutan)

9. Lesson Study memberi dampak pada perubahan kultur sekolah dalam mengupayakan pengelolaan dan pembelajaran yang berbasis laboratorium.
10. Terdapat peningkatan komitmen Guru, Kepala sekolah, Pengawas dan Dinas Pendidikan dalam melaksanakan program.

Rekomendasi

1. Diskusi dalam kegiatan MGMP diarahkan kepada permasalahan pembelajaran yang lebih bersifat substansi misalnya:
 - a. LKS yang dapat memberi kesempatan siswa untuk berpikir
 - b. Teknik bertanya
 - c. Pembuatan alat peraga local material yang dapat menampilkan fenomena menarik, dan merangsang siswa berpikir.
 - d. Pembelajaran yang bersifat colaborative dan kontekstual
 - e. Pembelajaran yang dapat meningkatkan berbagai keterampilan proses

Rekomendasi (Lanjutan)

2. Fungsi supervisi Kepala Sekolah dan Pengawas dalam konteks Lesson study perlu ditingkatkan, sebagai upaya quality control proses pembelajaran dan jaminan sustainability peningkatan mutu pendidikan.
3. Komitmen Guru, Kepala sekolah, Pengawas dan Dinas Pendidikan dalam melaksanakan program perlu dijaga serta ditingkatkan.



Terima kasih