



**LAPORAN PELAKSANAAN
BIMBINGAN TEKNIS PEMBELAJARAN MIPA
DALAM BAHASA INGGRIS BAGI GURU
RINTISAN SMP BERTARAF INTERNASIONAL 2011**

REGION : JAKARTA

MAPEL : FISIKA

TANGGAL : 8 - 10 JULI 2011

A. Peserta

Jumlah Peserta yang Diundang	Jumlah Peserta yang Datang
25 Orang	25 Orang

B. Waktu, Tempat Pelaksanaan dan Jadwal

Tanggal : 8 - 10 JULI 2011

Tempat : HOTEL PITA GIRI, JL. PALMERAH BARAT 110, JAKARTA BARAT

C. Narasumber

No.	Nama	Institusi	Materi yang diberikan
1.	Wipsar Sunu Brams D., Ph.D	UNY	Hots, Pendidikan Karakter, Bedah SKL, Pengembangan bahan ajar, pengembangan butir-butir soal, <i>microteaching</i>

D. Skenario (Garis Besar)

Kegiatan	Aktivitas
	Aktivitas yang terjadi saat pembukaan: 1. Acara pembukaan Adapun susunan acara pembukaan adalah ➤ Menyanyikan lagu Indonesia Raya ➤ Sambutan oleh ketua panitia bimtek RSBI ➤ Sambutan oleh perwakilan pejabat kota Jakarta ➤ Sambutan oleh Dirjen Pendidikan Dasar ➤ Berdoa 2. Pengumuman teknis 3. <i>Pre-test</i>
Kegiatan inti	Kegiatan inti terdiri dari:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah dan diskusi tentang pendidikan karakter. 2. Materi bahasa Inggris untuk MIPA Fisika. 3. Ceramah dan diskusi tentang <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) dan implementasinya. 4. Ceramah dan diskusi tentang Standar Kompetensi Kelulusan (SKL), Standar Isi (SI), dan Standar Proses (SP) SMP RSBI untuk matapelajaran MIPA Fisika 5. Ceramah dan diskusi tentang pengembangan bahan ajar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengertian, Metode, dan Bidang Ilmu Fisika ✓ Hukum Newton ✓ Zat dan Wujudnya ✓ Perubahan Fisika dan Kimia ✓ Besaran dan Satuan 6. Presentasi pengembangan butir-butir soal berdasarkan HOTS 7. Kegiatan <i>microteaching</i>
Penutupan	<p>Berbagai kegiatan dalam penutupan adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. acara penutupan 2. <i>post-test</i>

E. Hasil

Uraian pelaksanaan dari masing-masing agenda workshop (mulai dari pembukaan hingga penutupan):

a. Pembukaan

Aspek	Keterangan
Tujuan	Tujuan dari acara pembukaan adalah

	<p>adanya pembukaan secara resmi kegiatan bimbingan teknis SMP RSBI.</p> <p>Selain itu, adanya pembukaan ini bertujuan pula untuk memberikan petunjuk umum kepada para peserta mengenai narasumber dan jadwal kegiatan bimbingan teknis SMP RSBI.</p> <p>Selain itu, tujuan adanya pembukaan ini juga kesempatan untuk melakukan pre-test untuk para peserta bimbingan teknis.</p>
Nama dan Jabatan Narasumber	Adapun pejabat-pejabat yang memberikan sambutan adalah ketua panitia bimbingan teknis SMP RSBI, Prof. Dr. Suyanto (Dirjen Dikdasmen), dan pejabat mewakili pimpinan Jakarta. Acara bimbingan teknis ini dibuka secara resmi oleh Prof. Dr. Suyanto.
Materi	<p>Tidak ada materi khusus yang diberikan dalam acara ini. Hanya sambutan dan pesan yang disampaikan oleh pejabat kota Jakarta dan Prof. Dr. Suyanto.</p> <p><i>Pre-test</i> yang diberikan kepada para peserta terfokus untuk menguji kemampuan bahasa Inggris para peserta.</p>
Yang berpartisipasi	Acara pembukaan ini dihadiri oleh segenap peserta, panitia, narasumber, dan para pejabat.
Masalah dan solusi	Tidak terjadi masalah yang berarti dalam acara ini.

b. Pembelajaran dengan integrasi pendidikan karakter

Aspek	Keterangan
-------	------------

Tujuan	Tujuan yang hendak dicapai: ➤ Memberikan gambaran tentang pendidikan karakter yang hendaknya terintegrasi dalam proses belajar mengajar di SMP RSBI. ➤ Implementasi berbagai perilaku berkarakter ke dalam proses belajar mengajar di kelas MIPA SMP RSBI.
Materi	<i>Grand Design of Character Education in Indonesia</i>
Cara/Strategi Pelaksanaan	Ceramah dan Diskusi Peserta diberi kesempatan untuk memberikan contoh aplikasi pendidikan karakter yang telah dan dapat dilakukan di kelas maupun di sekolah secara umum.
Yang berpartisipasi	Guru-guru Fisika SMP RSBI (sejumlah 25 guru)
Masalah dan solusi	Secara umum tidak terjadi masalah. Peserta terlihat antusias mengikuti diskusi tentang pendidikan karakter dan implementasinya dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.
Lain-lain	-

c. Pembelajaran HOTS

Aspek	Keterangan
Tujuan	Menjelaskan dan mengimplementasikan konsep <i>higher order thinking skills</i> untuk meningkatkan kualitas pendidik maupun siswa SMP RSBI, dengan cara menyusun pertanyaan-pertanyaan pada mapel Fisika berdasarkan HOTS.
Materi	<i>HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS)</i>
Cara/Strategi Pelaksanaan	Ceramah, Diskusi, dan Penugasan.

	<p>Ceramah diberikan oleh narasumber (Wipzar Sunu Brams Dwandaru, Ph.D)</p> <p>Penugasan diberikan kepada para peserta, yakni merancang pertanyaan yang didasarkan pada HOTS (hasil terlampir)</p>
Yang berpartisipasi	Guru-guru Fisika SMP RSBI di sekitar wilayah Barat Indonesia (Sumatra dan Jawa) dan narasumber.
Masalah dan solusi	<p>Secara umum tidak terjadi masalah. Peserta nampak sangat antusias dengan pembelajaran ini.</p> <p>Bahkan dari hasil penugasan (Lampiran I) nampak bahwa pertanyaan yang disusun oleh peserta benar-benar mencerminkan HOTS.</p>
Lain-lain	-

d. Bedah standar-standar SMP BI

Aspek	Keterangan
Tujuan	Mendeskripsikan standar-standar SMP RSBI yang terdiri dari standar kompetensi lulusan (SKL), standar isi (SI), dan standar proses (SP) untuk meningkatkan pemahaman guru tentang SBI.
Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Standar Kompetensi Lulusan (SKL) SMP SBI • Standar Isi (SI) SMP SBI • Standar Proses (SP) SMP SBI
Cara/Strategi Pelaksanaan	<p>Ceramah, Diskusi, dan Penugasan</p> <p>Ceramah dilakukan oleh narasumber terkait dengan semua materi di atas.</p> <p>Diskusi dilaksanakan oleh peserta dan narasumber. Peserta memberikan perta-</p>

	nyaan dan narasumber memberikan solusi yang terbaik. Penugasan diberikan untuk para peserta, terutama dalam penyusunan silabus dan RPP. Beberapa hasil silabus dan RPP dapat dilihat pada Lampiran II .
Yang berpartisipasi	Guru-guru Fisika SMP RSBI dan narasumber
Masalah dan solusi	Tidak ada masalah dalam pembelajaran ini.
Lain-lain	-

e. Pengembangan Bahan Ajar

Aspek	Keterangan
Tujuan	Mengevaluasi dan mengembangkan bahan-bahan ajar mata pelajaran Fisika sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terkini.
Materi	Pengembangan Bahan Ajar yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengertian, Metode, dan Bidang-Bidang Ilmu Fisika ▪ Hukum Newton ▪ Zat dan Wujudnya ▪ Perubahan Fisika dan Kimia ▪ Besaran dan Satuan
Cara/Strategi Pelaksanaan	Ceramah, Diskusi, dan Demonstrasi Ceramah dilakukan oleh narasumber (Wipsar Sunu Brams Dwandaru) menggunakan media <i>Powerpoint</i> dan menulis pada papan tulis yang tersedia. Berbagai pertanyaan yang diajukan oleh peserta tentang berbagai konsep dasar Fisika. Hal ini sangat bermanfaat untuk memantapkan pemahaman guru-guru

	<p>tentang konsep fisika dan juga memberikan informasi terkini tentang perkembangan fisika di dunia.</p> <p>Demonstrasi dilakukan untuk mengimplimentasikan konsep pembelajaran HOTS. Adapun demonstrasi yang dilakukan adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ membuat sate balon, ➤ membuat balon tidak pecah ketika terkena api. ➤
Yang berpartisipasi	Guru-guru SMP SBI dan narasumber
Masalah dan solusi	<p>Tidak terdapat masalah dalam pembelajaran ini. Sekali lagi, para peserta sangat tertarik dengan informasi terbaru tentang ilmu Fisika.</p> <p>Selain itu konsep tentang Fisika menjadi jauh lebih dimengerti oleh para peserta dengan adanya kegiatan ini.</p>
Lain-lain	-

f. Pengembangan Butir-Butir Soal

Aspek	Keterangan
Tujuan	Dapat menyusun butir-butir soal Fisika yang baik, benar, dan sesuai dengan konsep HOTS.
Materi	Pengembangan Butir-Butir Soal
Cara/Strategi Pelaksanaan	<p>Presentasi</p> <p>Presentasi dilakukan oleh para peserta. Materi yang dipresentasikan adalah soal-soal HOTS yang telah disusun sebelumnya.</p> <p>Para narasumber memberikan masukan dan saran tentang bahasa Inggris yang digunakan untuk menuliskan soal-soal</p>

	Fisika tersebut. Ditentukan pula tingkatan <i>Bloom Taxonomy</i> dari tiap-tiap soal yang dipresentasikan peserta.
Yang berpartisipasi	Guru-guru Fisika SMP RSBI dan para narasumber (Wipsar Sunu Brams Dwandaru)
Masalah dan solusi	Tidak ada masalah dalam kegiatan ini. Justru kegiatan ini baik sekali untuk mengevaluasi bahasa Inggris dan tingkatan <i>Bloom Taxonomy</i> dari tiap-tiap soal.
Lain-lain	-

g. *microteaching*

Aspek	Keterangan
Tujuan	Mensimulasikan pembelajaran di kelas dalam bahasa Inggris di depan teman-teman sejawat.
Materi	<i>microteaching</i>
Cara/Strategi Pelaksanaan	25 guru Fisika dibagi menjadi 12 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 2 sampai 3 guru. Setiap kelompok menyusun skenario pembelajaran. Berdasarkan skenario pembelajaran inilah <i>microteaching</i> dilaksanakan. Setiap kelompok diberi waktu 15 menit untuk presentasi.
Yang berpartisipasi	Guru-guru Fisika SMP RSBI dan para narasumber (Wipsar Sunu Brams Dwandaru)
Masalah dan solusi	Tidak ada masalah dalam kegiatan ini.
Lain-lain	-

h. Penutup

Acara penutupan dilakukan untuk menutup secara resmi kegiatan bimbingan teknis SMP RSBI. Sebelum itu, dilakukan terlebih dahulu *post-test*.

1. Lampirkan sampel/seluruh hasil *tangible*.

F. Penutup

Aspek	Keterangan
Tingkat pencapaian tujuan BIMTEK mapel secara keseluruhan	Secara umum tingkat pencapaian tujuan BIMTEK mata pelajaran Fisika adalah tercapai dengan baik.
Masalah umum yang dihadapi terkait dengan penyelenggaraan	Tidak ada masalah dari penyelenggaraan. Setiap kegiatan berjalan dengan baik dan sesuai dengan jadwal.
Solusi yang diupayakan dan hasilnya terkait dengan penyelenggaraan	-
Tindak lanjut kegiatan	Kegiatan ini perlu terus dilakukan agar memberikan pemahaman yang baik tentang SBI kepada para guru SMP RSBI, sehingga guru-guru tersebut dapat melaksanakan perannya sesuai dengan yang diharapkan oleh SMP RSBI.

LAMPIRAN 1: Contoh Penugasan *Higher Order Thinking Skills*

Level Applying - Analysing

Experimental procedures

1. Provide three containers A, B, and C. Fill in container A with cold water, B with tap water, and C with warm water.
2. Put your left forefinger into A and your right forefinger to C. What do you feel?
3. Put your forefingers to B. Do you feel container B is hot or cool? Which forefingers can you really on to measure temperature?
4. Now change your left forefinger with a thermometer A and your right forefinger with thermometer B. Measure the temperature of water in container A and container C.
5. Discuss the above activities with your group. Compare the results of step 4 with the result of step 2-3. What is your conclusion?

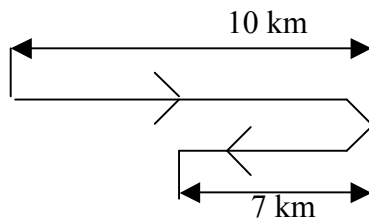
Experimental procedures

1. Read the data on the table
2. Making the graph base on the data
3. Make the straight line that connecting two points on the graph
4. Make horizontal and vertical line from the line so that form a triangle.
5. Measure the length of horizontal and vertical line
6. Analyzing the speed base on the graph

A car travels 10 km due east and then makes a U-turn back to travels a further distance of 7 km.

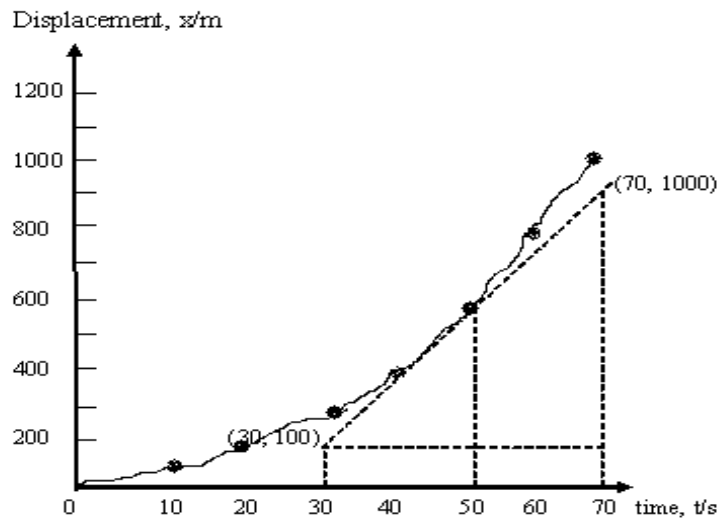
- (a) Calculate the distance traveled by the car, and
- (b) Calculate the displacement of the car
- (c) Drawing the graph base on the data!

Answer:



- (a) Distance traveled = $10 + 7$
= 17 km
- (b) Displacement = $10 - 7$
= 3 km due east

Time taken, (second)	0	10	20	30	40	50	60	70
Displacement, (meter)	0	50	100	200	350	550	850	1200



The table above shows the displacement of a car on a straight road from its point after 10 s, 20 s, 30 s, and so on. If we plot the displacement against time, we obtain a graph as shown in above. In each successive time interval, -10 s, 10-20 s, and so on, the car covers a greater distance than in the previous one. This means the car is going faster and faster.

LAMPIRAN 2: Contoh RPP

LESSON PLAN

Unit : SMP.....
Grade / Term : VII / 2nd semester
Subject : SCIENCE-PHYSICS
Chapter : 8
Sub Chapter : 8.3 Expansion
Time : 2 X 40 minutes

A. Standard Competence:

To understand the state of matter and its changes.

B. Basic Competence:

To do an experiment related to the expansion in our daily live.

C. Indicators to Achieve Competence

1. To show expansion principle in technology, for example a bimetal.
2. To mention example of expansion in daily life.

D. Objectives Learning

1. Students are able to show expansion principle in technology, for example a bimetal.
2. Students are able to mention example of expansion in daily life.

E. Subject Material

Expansion Principle in Everyday Life

F. Learning approach and method

1. Approach : Cooperative Learning
2. Method : Research
Experiment
Presentation

G. Learning Phases

2. Meeting 2nd

Phases	Activities
Opening 10 Minutes	a. Introduction Students are reminded about expansion solids b. Motivation Students are asked why bulb of iron light on or light off. c. Prerequisite Students know about the bimetal functions.

	d. Pre Experiment Be careful in using the Bimetal
Main 50 Minutes	a. Student work in groups of four. b. Student discuss the report of research about expansion of liquids, solids and gasses c. Students are provided with a set experimental apparatus for each group d. Each students group carries out an experiment according to experimental objectives e. Students observe and right down the experimental result in the form of table. f. Students answer the questions related to the experiment that has been done.
Closure 20 Minutes	a. Students discuss the experimental result of their groups Facilitated by the teacher. b. Students describe experimental conclusion guided by the teacher. c. Student do the post test for checking their understandings d. Students are assigned to observe types of bimetal function.

H. Learning Resources

1. Student Book
2. References
3. Internet/Website
4. Laboratories (Experiment apparatus).
5. Environment.

I. Assessment

Indicator of Achievement	Assessment		
	Technique	Instrument	Example of Instrument
<ul style="list-style-type: none"> • To research expansion process of liquids, solids, and gases • To show expansion principle in technology, for example a bimetal • To mention example of expansion in daily life 	Observation	Observation worksheet	Observe the expansion of metal by using Muschenbroek tools
	Written test	Essay	Why the water can be spread out when we are boil it in a pan?
	Written test	Essay	Explain the basic concept of automatic iron
	Written test	Essay	Mention the example of expansion in daily life

Jakarta, 8 July 2011

Acknowledge,
Principal of SMP

(.....)
NIP.

Science Teacher,

(.....)
NIP.

WORK SHEET

ANSWER ALL QUESTIONS BELOW CORRECTLY!

1. Mention the expansion principle of matter which is beneficial in everyday life!
2. Explain why electric wires are flabbily set between two poles!
3. Explain why mirror glasses with their frame are made little gap!
4. To control a temperature, in an electric iron is used bimetal plates which are made of iron and brass. What happens with bimetal plates if the iron is started to be heated?
5. Write down devices that use bimetallic plates!