

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	
Unit	: SMP Nasional KPS Balikpapan
Mata Pelajaran	: Sains Fisika
Kelas / Semester	: VII / 1

Standar Kompetensi

1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan

Kompetensi Dasar

- 3.1 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari

Indikator

1. Mengukur dengan satuan baku dan tak baku secara baik dan benar
2. Memperhatikan dan menerapkan keselamatan kerja dalam pengukuran

Alokasi Waktu : 9 x 40 menit (7 x pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengukur dengan satuan baku dan tak baku secara baik dan benar
2. Siswa mampu memperhatikan dan menerapkan keselamatan kerja dalam pengukuran.

B. Materi Pembelajaran : Pengukuran

C. Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Construtivisme
2. Metode pembelajaran : Cooperative Learning and Direct Instruction
3. Media : LKS, Slide Powerpoint.

D. Langkah – langkah kegiatan**1. Pertemuan pertama (2 x 40 menit)****a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

- 1) Guru mengajukan pertanyaan, "Berapakah jarak rumahmu ke sekolah?".
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "10 km (sesuai dengan siswa yang ditunjuk)!".
- 3) Guru melanjutkan pertanyaannya, "Berapa waktu yang diperlukan dari rumah ke sekolah?".
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "30 menit (sesuai dengan siswa yang ditunjuk)!".
- 5) Guru bertanya lagi, "Berap berat badanmu?".
- 6) Siswa diharapkan menjawab, "40 kg! (sesuai dengan siswa yang ditunjuk)".

b. Kegiatan inti (60 menit)

- 1) Guru membagikan LKS Pengenalan Alat Ukur (Kode LKS : 03/2.1/LKS/2008-2009) kepada semua kelompok.
- 2) Semua siswa mengerjakan LKS Pegenalan Alat Ukur.
- 3) Siswa mengisi nama alat ukur sesuai dengan gambar yang disediakan di LKS Pengenalan Alat Ukur.

- 4) Siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan dalam LKS Pengenalan Alat Ukur.

c. Kegiatan penutup (10 menit)

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Apa kesimpulan dari materi pengenalan alat ukur yang kita pelajari hari ini?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "untuk mengukur besaran tertentu digunakan alat ukur yang berbeda. Misalnya untuk mengukur massa menggunakan alat ukur neraca. Untuk mengukur waktu digunakan alat ukur stopwatch atau arloji. Untuk mengukur panjang digunakan alat ukur mistar."

2. Pertemuan kedua (1 x 40 menit)

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Pertemuan yang lalu, kita belajar apa?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Pengenalan alat ukur"
- 3) Guru bertanya kepada siswa, "Untuk mengukur massa, panjang, waktu digunakan alat ukur apa?"
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "Mengukur massa menggunakan alat ukur neraca, untuk mengukur panjang digunakan mistar, dan untuk mengukur waktu digunakan arloji atau stopwatch".

b. Kegiatan inti

- 1) Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKS Pengenalan Alat Ukur (Kode LKS : 03/2.I/LKS/2008-2009).
- 2) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.
- 3) Guru mengarahkan diskusi tersebut.
- 4) Kelompok lain menanggapi hasil diskusi dari kelompok yang presentasi.
- 5) Kelompok yang presentasi menjawab pertanyaan yang diutarakan penanya.

c. Kegiatan penutup

- 1) Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa.
- 2) Siswa yang belum memahami materi pengenalan alat ukur bertanya.

3. Pertemuan ketiga (2 x 40 menit)

a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- 1) Guru mengajukan pertanyaan, "Kalau kita ingin mengukur panjangnya meja, kita menggunakan apa?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "mistar/penggaris".
- 3) Guru melanjutkan pertanyaannya, "Kalau kita mengukur kedalaman botol menggunakan apa?"
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "Jangka sorong"
- 5) Guru bertanya lagi, "Kalau kita ingin mengukur tebalnya kertas 5 lembar, menggunakan apa?"
- 6) Siswa diharapkan menjawab, "Micrometer skrup".

b. Kegiatan inti (60 menit)

- 1) Guru membagikan LKS Pengukuran Besaran Panjang (Kode LKS : 04/2.I/LKS/2008-2009) kepada semua kelompok.
- 2) Semua siswa mengerjakan LKS Pengukuran Besaran Panjang.
- 3) Siswa mengidentifikasi bagian-bagian Jangka Sorong.
- 4) Guru mendemonstrasikan cara mengukur panjang benda, diameter luar, diameter dalam, dan kedalaman benda dengan menggunakan Jangka Sorong dengan program flash.

- 5) Siswa melakukan pengukuran panjang benda, diameter luar, diameter dalam, dan kedalaman benda dengan menggunakan Jangka Sorong.
- 6) Siswa mengidentifikasi bagian-bagian Micrometer Skrup.
- 7) Guru mendemonstrasikan cara mengukur ketebalan dan diameter dengan menggunakan Micrometer Skrup dengan program flash.
- 8) Siswa melakukan pengukuran ketebalan dan diameter kabel serta ketebalan kertas dengan menggunakan Micrometer Skrup.
- 9) Selama siswa mengerjakan dan berdiskusi tentang Pengukuran Besaran Panjang, guru membimbing dan menilai keaktifan siswa.

c. Kegiatan penutup (10 menit)

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Apa kesimpulan dari materi Pengukuran besaran panjang yang kita pelajari hari ini?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Untuk mengukur besaran panjang, dapat digunakan mistar, jangka sorong, dan micrometer skrup."

4. Pertemuan keempat (1 x 40 menit)

a. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Pertemuan yang lalu, kita belajar apa?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Pengukuran besaran panjang"
- 3) Guru bertanya kepada siswa, "Alat ukur apa yang dipakai untuk mengukur besaran panjang?"
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "mistar, jangka sorong, dan micrometer skrup".

b. Kegiatan inti (30 menit)

- 1) Guru meminta setiap kelompok untuk melanjutkan mengerjakan LKS Pengukuran Besaran Panjang (Kode LKS : 04/2.I/LKS/2008-2009).
- 2) Siswa mengukur ketebalan dan diameter kabel serta mengukur ketebalan kertas.

c. Kegiatan penutup (5 menit)

- 1) Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa.
- 2) Siswa bertanya tentang materi Pengukuran besaran panjang yang belum dipahami.

5. Pertemuan kelima (2 x 40 menit)

a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- 1) Guru mengajukan pertanyaan, "Bagaimana cara mengetahui berat badanmu?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Ditimbang dengan timbangan badan".
- 3) Guru melanjutkan pertanyaannya, "Bagaimana cara mengukur waktu tempuh dari rumah ke sekolah?"
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "Diukur menggunakan arlogi?"
- 5) Guru bertanya lagi, "Nah, alat apa yang digunakan untuk mengukur waktu tempuh lomba lari 100 meter"
- 6) Siswa diharapkan menjawab, "Stopwatch".

b. Kegiatan inti (60 menit)

- 1) Siswa mengukur Besaran Massa dan Waktu
- 2) Siswa mengukur waktu yang dibutuhkan untuk bersalaman dengan salah seorang guru.
- 3) Selama siswa mengerjakan dan berdiskusi tentang Pengukuran Besaran Massa dan Waktu, guru membimbing dan menilai keaktifan siswa.

c. Kegiatan penutup (10 menit)

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Apa kesimpulan dari materi Pengukuran Besaran Massa dan Waktu yang kita pelajari hari ini?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Untuk mengukur massa benda digunakan neraca Ohaus dan timbangan badan. Sedangkan untuk mengukur waktu digunakan stopwatch dan arloji"

6. Pertemuan keenam (1 x 40 menit)

a. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

- 1) Guru bertanya kepada siswa, "Pertemuan yang lalu, kita belajar apa?"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Pengukuran besaran massa dan waktu"
- 3) Guru bertanya kepada siswa, "Alat ukur apa yang dipakai untuk mengukur besaran massa dan waktu?"
- 4) Siswa diharapkan menjawab, "untuk mengukur massa benda digunakan neraca Ohaus dan timbangan badan sedangkan untuk mengukur waktu digunakan stopwatch dan arloji".
- 5) Guru memberikan perintah, "Baiklah, sekarang kita melakukan akan mengukur volume benda".

b. Kegiatan inti (30 menit)

- 1) Guru membagikan LKS Pengukuran Volume Benda (Kode LKS : 06/2.I/LKS/2008-2009).
- 2) Siswa mengukur volume benda beraturan dan benda tidak beraturan.
- 3) Selama siswa mengerjakan dan berdiskusi tentang Pengukuran Volume Benda, guru membimbing dan menilai keaktifan siswa.

c. Kegiatan penutup (5 menit)

- 1) Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa dengan menggunakan slide powerpoint.
- 2) Siswa bertanya tentang materi Pengukuran volume yang belum dipahami.

7. Pertemuan ketujuh (2 x 40 menit)

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru memberikan perintah, "Baiklah, hari ini kita ulangan harian materi Pengukuran. Silahkan dipersiapkan alat tulisnya!"
- 2) Siswa diharapkan menjawab, "Baik, pak!"

b. Kegiatan inti

- 1) Siswa sudah duduk rapi di kursinya masing.
- 2) Satu bangku diisi tiga orang siswa.
- 3) Guru membagikan LJK kepada siswa.
- 4) Guru memberikan pertanyaan dengan menggunakan slide Powerpoint.
- 5) Siswa berkonsentrasi memahami soal dan mengerjakan dengan serius!

a. Kegiatan penutup

- 1) Setelah waktu yang ditentukan sudah habis, siswa mengumpulkan LJK ke guru.
- 2) Guru menutup ulangan harian.

E. Sumber belajar

1. Buku siswa IPA SMP Kelas VII 1A karangan Sumarwan dkk. hal 35-55.

F. Penilaian

1. Teknik penilaian

- a. Tes tertulis

2. Bentuk instrumen

- a. Tes pilihan ganda
- b. Tes uraian
- c. Tes uji petik kerja

3. Contoh instrumen

- a. Rubrik penilaian pemahaman konsep

3) Tes pilihan ganda

Alat yang tepat untuk mengukur ketebalan kertas adalah ...

- a. mistar
- b. neraca
- c. jangka sorong
- d. micrometer skrup

4) Tes uraian

Bagaimana cara mengukur volume benda yang tidak beraturan?

- b. Rubrik penilaian kinerja ilmiah

No.	Aspek	Skor	Alat Ukur				
			JS	MS	NO	SW	GU
1.	Menggunakan alat ukur	3					
2.	Membaca skala alat ukur	3					
3.	Hasil pengukuran	3					
4.	Keaktifan dalam kelompok	1					
	Nilai kinerja ilmiah	10					

Keterangan : JS = Jangka Sorong
MS = Micrometer skrup
NO = Neraca Ohous
SW = Stopwatch
GU = Gelas Ukur

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. Sugeng Handayani

Balikpapan, Juli 2008
Guru Mata Pelajaran Fisika

Lukman Hakim, S. Pd.