Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Besaran dan Pengukuran Pertemuan Ke : 1

Kompetensi Dasar:

3.1 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, angka penting dan notasi ilmiah pada bidang teknologi dan rekayasa

4.1 Melakukan pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti aturan angka penting

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Pengukuran dan Besaran Fisika dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menerapkan** prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam melakukan pengukuran dengan alat ukur, menyajikan data hasil pengukuran, menganalisa data hasil pengukuran, menyusun simpulan, dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

## 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

## a. Kegiatan Pendahuluan

# Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

### b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

#### Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi: <i>Besaran dan Pengukuran</i> .
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : <i>Besaran dan Pengukuran</i>
Pengumpulan data	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: Besaran dan Pengukuran, dalam bentuk video yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya</li> <li>Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi: Besaran dan Pengukuran</li> </ul>
Pembuktian	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Besaran dan Pengukuran.
Menarik kesimpulan	Mengupload hasil pengerjaan soal tentang materi : Besaran dan Pengukuran pada laman tugas pada google classroom untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

# c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

3. Penilaian (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Besaran dan Pengukuran Pertemuan Ke : 2

Kompetensi Dasar:

3.1 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, angka penting dan notasi ilmiah pada bidang teknologi dan rekayasa

4.1 Melakukan pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti aturan angka penting

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Pengukuran dan Besaran Fisika dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menerapkan** prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam melakukan pengukuran dengan alat ukur, menyajikan data hasil pengukuran, menganalisa data hasil pengukuran, menyusun simpulan, dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

## 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

## a. Kegiatan Pendahuluan

# Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi : <i>Angka Penting dan Analisa data</i>
Identifikasi masalah	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : Angka Penting dan Analisa data
Pengumpulan data	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: Angka Penting dan Analisa data, dalam bentuk video yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya</li> <li>Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi: Angka Penting dan Analisa data</li> </ul>
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Angka Penting dan Analisa data</i> .
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil pengerjaan soal tentang materi: Angka Penting dan Analisa data pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Besaran dan Pengukuran Pertemuan Ke : 3

Kompetensi Dasar:

3.1 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, angka penting dan notasi ilmiah pada bidang teknologi dan rekayasa

4.1 Melakukan pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti aturan angka penting

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Pengukuran dan Besaran Fisika dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menerapkan** prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam melakukan pengukuran dengan alat ukur, menyajikan data hasil pengukuran, menganalisa data hasil pengukuran, menyusun simpulan, dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

## 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

## a. Kegiatan Pendahuluan

# Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

#### Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi: <i>Menggunakan alat ukur</i>
Identifikasi masalah	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi:      Menggunakan alat ukur
Pengumpulan data	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: <i>Menggunakan alat ukur</i>, dalam bentuk video (<a href="https://youtu.be/IkgJM3X_7Ks">https://youtu.be/IkgJM3X_7Ks</a>) yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya</li> <li>Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi: <i>Menggunakan alat ukur</i></li> </ul>
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Menggunakan alat ukur</i> .
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil pengerjaan soal tentang materi: <i>Menggunakan alat ukur</i> pada laman tugas pada google classroom untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis.

# c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

3. Penilaian (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, 1 Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Gerak Lurus dan Gerak Melingkar Pertemuan Ke : 4

Kompetensi Dasar:

3.2 Mengevaluasi gerak lurus dan gerak melingkar dengan kelajuan tetap atau percepatan tetap dalam kehidupan sehari-hari

4.2 Menyajikan hasil percobaan gerak lurus dan gerak melingkar dalam bentuk grafik/tabel pada bidang teknologi dan rekayasa

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Gerak Lurus dan Gerak Melingkar dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **mengevaluasi** gerak lurus dan gerak melingkar dengan kelajuan tetap atau percepatan tetap sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyajikan hasil percobaan gerak lurus dan gerak melingkar dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

## 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

#### Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi : <i>GLB dan GLBB</i>
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: <i>GLB dan GLBB</i>
Pengumpulan data	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: GLB dan GLBB, dalam bentuk video yang disajikan pada link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G73CIitm9K0">https://www.youtube.com/watch?v=G73CIitm9K0</a> dan mencoba menginterprestasikannya</li> <li>Membaca dan membuat ringkasan materi: GLB dan GLBB.</li> </ul>
D 1 1 1	
Pembuktian	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : GLB dan GLBB
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: <i>GLB dan GLBB</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

#### **3. Penilaian** (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.

Taufik Hidayat, S.Si

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Gerak Lurus dan Gerak Melingkar Pertemuan Ke : 5

Kompetensi Dasar:

3.2 Mengevaluasi gerak lurus dan gerak melingkar dengan kelajuan tetap atau percepatan tetap dalam kehidupan sehari-hari

4.2 Menyajikan hasil percobaan gerak lurus dan gerak melingkar dalam bentuk grafik/tabel pada bidang teknologi dan rekayasa

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Gerak Lurus dan Gerak Melingkar dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **mengevaluasi** gerak lurus dan gerak melingkar dengan kelajuan tetap atau percepatan tetap sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyajikan hasil percobaan gerak lurus dan gerak melingkar dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

#### Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi : Gerak vertikal
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: Gerak vertikal
Pengumpulan data	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi : Gerak vertikal, dalam bentuk video yang disajikan pada link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=a3sm0QiNo_Q">https://www.youtube.com/watch?v=a3sm0QiNo_Q</a> dan mencoba menginterprestasikannya</li> <li>Membuat ringkasan tentang materi : Gerak vertikal</li> </ul>
Pembuktian	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Gerak vertikal.
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: <i>Gerak vertikal</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

#### **3. Penilaian** (Terlampir)

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T. Taufik Hidayat, S.Si

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Gerak Lurus dan Gerak Melingkar Pertemuan Ke : 6

Kompetensi Dasar:

3.2 Mengevaluasi gerak lurus dan gerak melingkar dengan kelajuan tetap atau percepatan tetap dalam kehidupan sehari-hari

4.2 Menyajikan hasil percobaan gerak lurus dan gerak melingkar dalam bentuk grafik/tabel pada bidang teknologi dan rekayasa

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Gerak Lurus dan Gerak Melingkar dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **mengevaluasi** gerak lurus dan gerak melingkar dengan kelajuan tetap atau percepatan tetap sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyajikan hasil percobaan gerak lurus dan gerak melingkar dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

## 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

## Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

#### Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	Peserta didik diberi modul materi : Gerak melingkar beraturan dan gerak
	melingkar berubah beraturan
	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi
Identifikasi masalah	sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: Gerak melingkar
	beraturan dan gerak melingkar berubah beraturan
	• Mengamati dengan seksama materi: <i>GMB dan GMBB</i> , dalam bentuk video yang disajikan pada link: https://www.youtube.com/watch?v=O3yTPSuMlrI dan
Pengumpulan data	mencoba menginterprestasikannya
	• Membaca dan membuat ringkasan materi: Gerak melingkar beraturan dan gerak
	melingkar berubah beraturan
Pembuktian	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Gerak melingkar
	beraturan dan gerak melingkar berubah beraturan
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi : Gerak melingkar beraturan dan gerak
	melingkar berubah beraturan pada laman tugas pada google classroom berupa
	kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya
	untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir
	sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

# c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 4) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 5) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 6) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

3. Penilaian (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Hukum Newton Pertemuan Ke : 7

Kompetensi Dasar:

3.3 Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton

4.3 Menggunakan alat-alat sederhana yang berhubungan dengan hukum Newton tentang gerak

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Hukum Newton dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menggunakan alat-alat sederhana yang berhubungan dengan hukum Newton dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

# 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 5) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 6) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 7) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 8) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

#### b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks		Aktivitas
Stimulus	•	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi : Hukum Newton
Identifikasi masalah	•	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : <i>Hukum Newton</i>
Pengumpulan data	•	Mengamati dengan seksama materi: <i>Hukum Newton</i> , dalam bentuk video yang disajikan pada link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vgLk-yWTEho">https://www.youtube.com/watch?v=vgLk-yWTEho</a> dan mencoba menginterprestasikannya
	•	Membaca dan membuat ringkasan materi: Hukum Newton
Pembuktian	•	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Hukum Newton</i> .
Menarik kesimpulan	•	Mengupload hasil (tugas) tentang materi: <i>Hukum Newton</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 4) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 5) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 6) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

#### 3. Penilaian (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T. Taufik Hidayat, S.Si

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Hukum Newton Pertemuan Ke : 8

Kompetensi Dasar:

3.3 Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton

4.3 Menggunakan alat-alat sederhana yang berhubungan dengan hukum Newton tentang gerak

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Hukum Newton dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menggunakan alat-alat sederhana yang berhubungan dengan hukum Newton dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

# 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

### a. Kegiatan Pendahuluan

# Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi: Jenis-
	jenis gaya
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: <i>Jenis-jenis gaya</i>
	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: Jenis-jenis gaya, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba</li> </ul>
Pengumpulan data	menginterprestasikannya
1 ендинриш аша	• Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi: <i>Jenis-jenis gaya</i>
	Membuat ringkasan materi : Jenis-jenis gaya
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi: Jenis-jenis gaya.
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: <i>Jenis-jenis gaya</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

#### **3. Penilaian** (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Taufik Hidayat, S.Si

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Hukum Newton Pertemuan Ke : 9

Kompetensi Dasar:

3.3 Menganalisis gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton

4.3 Menggunakan alat-alat sederhana yang berhubungan dengan hukum Newton tentang gerak

# 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Hukum Newton dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** gerak dan gaya dengan menggunakan hukum-hukum Newton sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menggunakan alat-alat sederhana yang berhubungan dengan hukum Newton dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

#### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

# Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi : Penerapan Hukum Newton
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : <i>Penerapan Hukum Newton</i>
Pengumpulan data	Mengamati dengan seksama materi: Penerapan Hukum Newton, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba
	<ul> <li>menginterprestasikannya</li> <li>Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi : <i>Penerapan Hukum Newton</i></li> <li>Membuat ringkasan materi : <i>Penerapan Hukum Newton</i></li> </ul>
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Penerapan Hukum Newton</i> .
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: <i>Penerapan Hukum Newton</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Usaha, Energi dan Daya Pertemuan Ke : 10

Kompetensi Dasar:

3.4 Menganalisis hubungan usaha, energi, daya dan efisiensi

4.4 Menyajikan ide/gagasan dampak keterbatasan sumber energi bagi kehidupan dan upaya penanggulannya dengan energi terbarukan

# 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Usaha, Energi dan Daya dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** hubungan usaha, energi, daya dan efisiensi sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyajikan ide/gagasan dampak keterbatasan sumber energi bagi kehidupan dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

### a. Kegiatan Pendahuluan

## Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi :
	Usaha dan Energi
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: <i>Usaha dan Energi</i>
	Mengamati dengan seksama materi: <i>Usaha dan Energi</i> , dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba
Pengumpulan data	<ul> <li>menginterprestasikannya</li> <li>Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi : <i>Usaha dan Energi</i></li> <li>Membuat ringkasan materi : <i>Usaha dan Energi</i></li> </ul>
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Usaha dan Energi.
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi : <i>Usaha dan Energi</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

### c. Kegiatan Penutup

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.

**Taufik Hidayat, S.Si**NIP 19840302 200904 1 00

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Usaha, Energi dan Daya Pertemuan Ke : 11

Kompetensi Dasar:

3.4 Menganalisis hubungan usaha, energi, daya dan efisiensi

4.4 Menyajikan ide/gagasan dampak keterbatasan sumber energi bagi kehidupan dan upaya penanggulannya dengan energi terbarukan

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Usaha, Energi dan Daya dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** hubungan usaha, energi, daya dan efisiensi sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyajikan ide/gagasan dampak keterbatasan sumber energi bagi kehidupan dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

### a. Kegiatan Pendahuluan

## Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

#### b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi :     Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: <i>Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya</i>
Pengumpulan data	Mengamati dengan seksama materi : Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya
	Membuat ringkasan materi : Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya</i> .
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: <i>Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

# c. Kegiatan Penutun

## Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

3. Penilaian (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.

NIP. 19651216 199403 1 002

NIP. 19840302 200904 1 001

Taufik Hidayat, S.Si

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Usaha, Energi dan Daya Pertemuan Ke : 12

Kompetensi Dasar:

3.4 Menganalisis hubungan usaha, energi, daya dan efisiensi

4.4 Menyajikan ide/gagasan dampak keterbatasan sumber energi bagi kehidupan dan upaya penanggulannya dengan energi terbarukan

# 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Usaha, Energi dan Daya dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** hubungan usaha, energi, daya dan efisiensi sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyajikan ide/gagasan dampak keterbatasan sumber energi bagi kehidupan dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

### a. Kegiatan Pendahuluan

## Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

#### b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi : Daya
	dan Gaya
Identifikasi masalah	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi
Taching ikasi masaran	sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: Daya dan Gaya
	• Mengamati dengan seksama materi: Daya dan Gaya, dalam bentuk
	gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba
Pengumpulan data	menginterprestasikannya
	<ul> <li>Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah</li> </ul>
	pengetahuan dan pemahaman tentang materi: Daya dan Gaya
	• Membuat ringkasan materi : Daya dan Gaya
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Daya dan Gaya.
Menarik kesimpulan	Mengupload hasil (tugas) tentang materi : Daya dan Gaya pada laman tugas
	pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan,
	tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi,
	kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

### c. Kegiatan Penutup

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Taufik Hidayat, S.Si

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Momentum dan Impuls Pertemuan Ke : 13

Kompetensi Dasar:

3.5 Menerapkan konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum

4.5 Mendemonstrasikan berbagai jenis tumbukan

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Momentum dan Impuls dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menerapkan** konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam mendemonstrasikan berbagai jenis tumbukan dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

# 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

# Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

#### b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi :
	konsep Momentum dan Impuls
Identifikasi masalah	• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: <i>konsep Momentum</i>
	dan Impuls
Pengumpulan data	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: konsep Momentum dan Impuls, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya</li> </ul>
	Membuat ringkasan materi : konsep Momentum dan Impuls
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>konsep Momentum dan Impuls</i> .
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi : <i>konsep Momentum dan Impuls</i> pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

## c. Kegiatan Penutup

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

# 3. Penilaian (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Taufik Hidayat, S.Si

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Momentum dan Impuls Pertemuan Ke : 14

Kompetensi Dasar:

3.5 Menerapkan konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum

4.5 Mendemonstrasikan berbagai jenis tumbukan

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Momentum dan Impuls dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menerapkan** konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam mendemonstrasikan berbagai jenis tumbukan dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

#### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi:
	Hukum Kekekalan Momentum
Identifikasi masalah	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi
	sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: Hukum Kekekalan
	Momentum
	Mengamati dengan seksama materi: Hukum Kekekalan Momentum, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba
Pengumpulan data	menginterprestasikannya
1 engumpulan dala	Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah
	pengetahuan dan pemahaman tentang materi: Hukum Kekekalan Momentum
	• Membuat ringkasan materi: Hukum Kekekalan Momentum
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Hukum Kekekalan
	Momentum.
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: Hukum Kekekalan Momentum pada
	laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti,
	toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan
	sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Momentum dan Impuls Pertemuan Ke : 15

Kompetensi Dasar:

3.5 Menerapkan konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum

4.5 Mendemonstrasikan berbagai jenis tumbukan

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Momentum dan Impuls dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menerapkan** konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam mendemonstrasikan berbagai jenis tumbukan dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

#### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	• Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi: Jenis-
	jenis Tumbukan
Identifikasi masalah	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi
	sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: Jenis-jenis
	Tumbukan
	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: Jenis-jenis Tumbukan, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba</li> </ul>
Pengumpulan data	menginterprestasikannya
Tengunpulan adia	Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah
	pengetahuan dan pemahaman tentang materi : Jenis-jenis Tumbukan
	• Membuat ringkasan materi: Jenis-jenis Tumbukan
Pembuktian	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Jenis-jenis
	Tumbukan.
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi : Jenis-jenis Tumbukan pada laman
	tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara
	lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti,
	toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan
	sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Sifat Mekanik Bahan Pertemuan Ke : 16

Kompetensi Dasar:

3.7 Menganalisis kekuatan bahan dari sifat elastisitasnya

4.7 Menyelesaikan masalah teknis dalam bidang teknologi terkait dengan elastisitas bahan

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Sifat Mekanik Bahan dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** kekuatan bahan dari sifat elastisitasnya sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyelesaikan masalah teknis dalam bidang teknologi dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

#### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas	
Stimulus	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi :	
	Benda Plastis dan Elastis serta Modulus Elastisitas	
	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi	
Identifikasi masalah	sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: Benda Plastis	s dan
	Elastis serta Modulus Elastisitas	
	Mengamati dengan seksama materi: Elastisitas, dalam bentuk video yang	
	disajikan pada link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qhKk3fyCm70">https://www.youtube.com/watch?v=qhKk3fyCm70</a> dan	
1	mencoba menginterprestasikannya	
Pengumpulan data	Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menam	
	pengetahuan dan pemahaman tentang materi: Benda Plastis dan Elastis sert	ta
	Modulus Elastisitas	
	Membuat ringkasan materi: Benda Plastis dan Elastis serta Modulus Elastis	sitas
Pembuktian	Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi: Benda Plastis da	an
	Elastis serta Modulus Elastisitas.	
Menarik kesimpulan	Mengupload hasil (tugas) tentang materi : Benda Plastis dan Elastis serta	
	Modulus Elastisitas pada laman tugas pada google classroom berupa kesimp	oulan
	berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk	
	mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis,	,
	mengungkapkan pendapat dengan sopan.	

# c. Kegiatan Penutup

### Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

# 3. Penilaian (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Sifat Mekanik Bahan Pertemuan Ke : 17

Kompetensi Dasar:

3.7 Menganalisis kekuatan bahan dari sifat elastisitasnya

4.7 Menyelesaikan masalah teknis dalam bidang teknologi terkait dengan elastisitas bahan

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Sifat Mekanik Bahan dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** kekuatan bahan dari sifat elastisitasnya sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyelesaikan masalah teknis dalam bidang teknologi dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

#### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi:
	Hukum Hooke dan Energi Potensial Pegas
	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi
Identifikasi masalah	sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi: Hukum Hooke dan
	Energi Potensial Pegas
	Melakukan percobaan hukum Hooke melalui virtual lab pada alamat link:
	https://belajar.kemdikbud.go.id/LabMaya/Experiments/virtuallab-hookelaw/#/
Pengumpulan data	Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah
1 colomb week crewer	pengetahuan dan pemahaman tentang materi: Hukum Hooke dan Energi
	Potensial Pegas
	• Membuat ringkasan materi: Hukum Hooke dan Energi Potensial Pegas
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi: Hukum Hooke dan
	Energi Potensial Pegas.
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: Hukum Hooke dan Energi Potensial
	Pegas pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan
	hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan
	sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan
	pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pasuruan Kelas / Semester : X / Ganjil Mata Pelajaran : Fisika Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Materi Pokok : Sifat Mekanik Bahan Pertemuan Ke : 18

Kompetensi Dasar:

3.7 Menganalisis kekuatan bahan dari sifat elastisitasnya

4.7 Menyelesaikan masalah teknis dalam bidang teknologi terkait dengan elastisitas bahan

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Sifat Mekanik Bahan dengan menggunakan *Model Discovery*, peserta didik diharapkan *jujur* dan *teliti* dalam **menganalisis** kekuatan bahan dari sifat elastisitasnya sesuai dengan **ide-ide baru** berdasarkan **berbagai sumber belajar**. Peserta didik juga diharapkan *teliti* dan *okjektif*, mampu *bekerja sama*, serta terampil dalam menyelesaikan masalah teknis dalam bidang teknologi dan mengomunikasikannya dalam bentuk **laporan tertulis**.

#### 2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

#### Melalui Google Classroom:

- 1) Guru memberi salam dan mengajak berdo'a sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Guru memberikan link untuk presentasi sebelum memulai pembelajaran (contoh: bit.ly/FISTKJ1)
- 3) Guru memberikan petunjuk pembelajaran daring.
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.

# b. Kegiatan Inti (Sintaks Model Pembelajaran)

Melalui Google Classroom:

Sintaks	Aktivitas
Stimulus	Peserta didik diberi modul untuk memusatkan perhatian pada topik materi :     Susunan Pegas Seri dan Paralel
Identifikasi masalah	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : Susunan Pegas Seri dan Paralel
Pengumpulan data	<ul> <li>Mengamati dengan seksama materi: Susunan Pegas Seri dan Paralel, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya</li> <li>Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi: Susunan Pegas Seri dan Paralel</li> </ul>
	Membuat ringkasan materi : Susunan Pegas Seri dan Paralel
Pembuktian	• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : Susunan Pegas Seri dan Paralel.
Menarik kesimpulan	• Mengupload hasil (tugas) tentang materi: Susunan Pegas Seri dan Paralel pada laman tugas pada google classroom berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.

#### c. Kegiatan Penutup

# Melalui Google Classroom:

- 1) Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- 2) Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

**3. Penilaian** (Terlampir)

a. Sikap : Jurnal, Lembar Observasi c. Keterampilan : Proses/Kinerja,

**b. Pengetahuan**: Tes Tulis, Lisan, Produk/Portofolio, Proyek

Pilihan Ganda, Penugasan

Pasuruan, Juli 2020

Mengetahui:

Kepala SMK Negeri 1 Pasuruan, Guru Mata Pelajaran,

**Drs. Akh. Sigit Suyani, S.ST., M.T.** NIP. 19651216 199403 1 002