

**KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM MENERAPKAN
PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMAN UNGGUL
SUBULUSSALAM**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

SITI NURJANNAH

NIM. 140204014

**Mahasiawa Fakultas Tarbiyah dan keguruan
Jurusan Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM- BANDA ACEH
2019/1440 H**

**KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM MENERAPKAN PENDEKATAN
SAINTIFIK DI SMAN UNGGUL SUBULUSSALAM**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

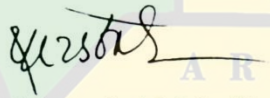
Oleh:

**SITI NURJANNAH
NIM. 140204014**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika**

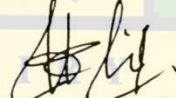
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
NIP. 198203042005012004

Pembimbing II,



(Sri Nengsih, S.Si, M.Sc)
NIP. 198508102014032002

**KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM MENERAPKAN
PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMAN UNGGUL SUBULUSSALAM**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah
dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta Diterima
sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Fisika

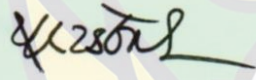
Pada Hari/Tanggal:

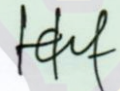
Senin, 21 Januari 2019
15 Jumadil Awal 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

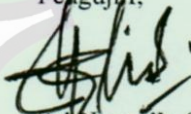
Sekretaris,

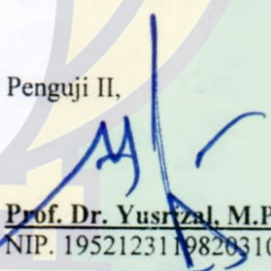

Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
NIP. 198203042005012004


Hafizul Furqan, M.Pd

Penguji I,

Penguji II,


Sri Nengsih, S.Si, M.Sc
NIP. 198508102014032002


Prof. Dr. Yusrizal, M.Pd
NIP. 195212311982031020

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam, Banda Aceh


Dr. Muslim Razali, S.H, M.Ag
NIP. 195903091989031001



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Nurjannah
Nim : 140204014
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Kemampuan Guru Fisika dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik di SMAN Unggul Subulussalam

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 21 Januari 2019
Yang menyatakan,



(Siti Nurjannah)

ABSTRAK

Nama : Siti Nurjannah
Nim : 140204014
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika
Judul : Kemampuan Guru Fisika Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Di SMAN Unggul Subulussalam
Tebal Skripsi : 220 Halaman
Tanggal Sidang : 21 Januari 2019
Pembimbing I : Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
Pembimbing II : Sri Nengsih, S.Si., M.Sc
Kata Kunci : Kemampuan Guru Fisika, Menerapkan Pendekatan Saintifik.

Rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika salah satunya disebabkan oleh peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran serta guru belum sepenuhnya memahami dan menjalankan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran kurikulum 2013. Oleh karena itu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik maka guru harus mampu menerapkan pendekatan saintifik dalam setiap proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) Mengetahui kemampuan guru fisika dalam menyusun RPP K13 (2) Mengetahui kemampuan guru fisika dalam melaksanakan pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru fisika di SMAN Unggul Subulussalam sebanyak 3 orang dan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Teknik Purposive Sampling* yaitu 2 orang guru fisika kelas XIPA. Data yang diperoleh melalui lembar observasi yang dianalisis dengan menggunakan rumus persentase dengan melihat kriteria penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru fisika I dan II dalam menyusun RPP K13 memiliki kriteria yang sangat baik dengan skor rata-rata keseluruhan sebanyak 87,5 %. Sedangkan pada pelaksanaan pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik guru fisika I memiliki skor rata-rata sebanyak 64.5% dengan kategori baik dan pada guru fisika II memiliki skor rata-rata sebanyak 56.8%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa guru fisika I dan II memiliki kriteria sangat baik dalam menyusun RPP K13. Sedangkan dalam pelaksanaan pembelajaran K13 memiliki kriteria baik.

KATA PENGANTAR

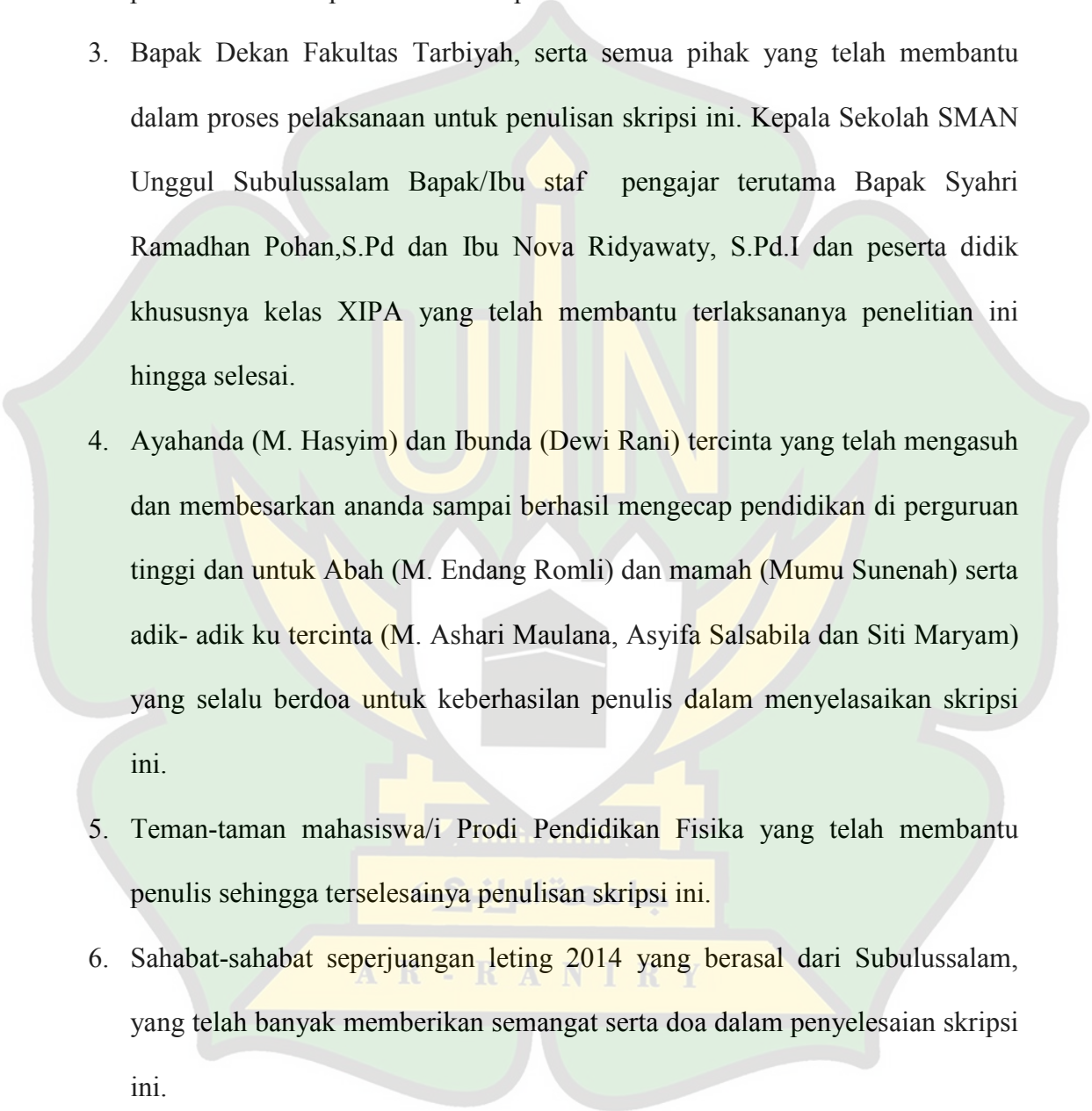


Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Salawat dan salam penulis hadiahkan keharibaan Nabi Muhammad SAW, berkat perjuangan beliau saat ini kita dapat merasakan hidup dengan ilmu pengetahuan yang tidak semua orang dapat merasakannya.

Skripsi yang berjudul **“Kemampuan Guru Fisika Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Di SMAN Unggul Subulussalam”** ditulis dalam rangka melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat untuk menyelesaikan program strata satu pada Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, masih banyak kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan ilmu penulis, namun dengan bantuan dan motivasi dari semua pihak mudah-mudahan penulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan seluruh pembaca umumnya. Untuk kesempurnaan tulisan ini pula penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak, sebagai masukan untuk perbaikan pada masa yang akan datang. Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Misbahul Jannah, M. Pd., Ph.D sebagai pembimbing pertama dan Ibu Sri Nengsih , Si., M.Sc sebagai pembimbing kedua, yang telah bersedia meluangkan waktu, pemikiran dan tenaga untuk membimbing serta mengarahkan penulis sampai skripsi ini selesai.

- 
2. Ibu Misbahul Jannah, M. Pd., Ph.D sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry dan kepada seluruh staf dosen pengajar yang telah mendidik penulis dari awal perkuliahan sampai selesai.
 3. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah, serta semua pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan untuk penulisan skripsi ini. Kepala Sekolah SMAN Unggul Subulussalam Bapak/Ibu staf pengajar terutama Bapak Syahri Ramadhan Pohan,S.Pd dan Ibu Nova Ridyawaty, S.Pd.I dan peserta didik khususnya kelas XIPA yang telah membantu terlaksananya penelitian ini hingga selesai.
 4. Ayahanda (M. Hasyim) dan Ibunda (Dewi Rani) tercinta yang telah mengasuh dan membesarkan ananda sampai berhasil mengecap pendidikan di perguruan tinggi dan untuk Abah (M. Endang Romli) dan mamah (Mumu Sunenah) serta adik- adik ku tercinta (M. Ashari Maulana, Asyifa Salsabila dan Siti Maryam) yang selalu berdoa untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
 5. Teman-teman mahasiswa/i Prodi Pendidikan Fisika yang telah membantu penulis sehingga terselesainya penulisan skripsi ini.
 6. Sahabat-sahabat seperjuangan leting 2014 yang berasal dari Subulussalam, yang telah banyak memberikan semangat serta doa dalam penyelesaian skripsi ini.

Banda Aceh, 20 Desember 2018
Penulis,

Siti Nurjannah

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN PENGUJI SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	6
BAB IIAKAJIAN PUSTAKA	
A. Kemampuan Guru Fisika	9
B. Pendekatan Saintifik	18
C. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13	33
D. Pelaksanaan Kurikulum 2013	40
BAB IIIMETODOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	46
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Teknik Analisis Data	48
BAB IVHASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan Hasil Penelitian	85
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	88

B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



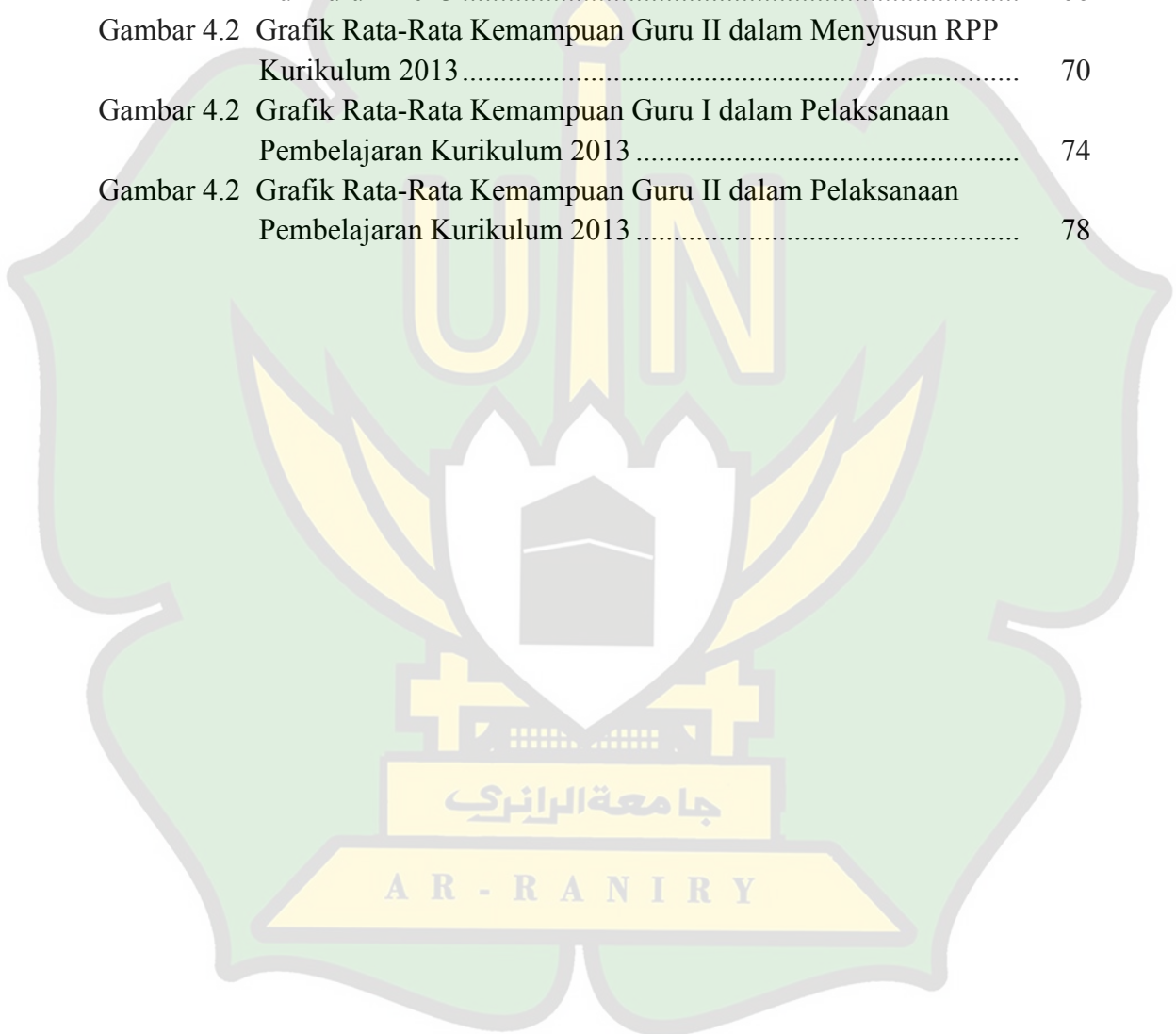
DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Indikator proses pembelajaran pendekatan saintifik	27
Tabel 2.2	Langkah-Langkah Penyusunan RPP Kurikulum 2013	39
Tabel 3.1	Konversi Nilai	48
Tabel 3.2	Kriteria Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran	50
Tabel 4.1	Hasil Data Observasi Penyusunan RPP K13 Fisika Guru I	51
Tabel 4.2	Hasil Data Observasi Penyusunan RPP K13 Fisika Guru II	59
Tabel 4.3	Hasil Data Pelaksanaan Pembelajaran K13 Fisika Guru I	67
Tabel 4.4	Hasil Data Pelaksanaan Pembelajaran K13 Fisika Guru II	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Lima Tahapan Pendekatan Saintifik	20
Gambar 2.2 Tiga Ranah Pendekatan Saintifik Dalam Proses Pembelajaran ..	31
Gambar 2.3 Pelaksanaan Kurikulum 2013.....	44
Gambar 4.1 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guru I dalam Menyusun RPP Kurikulum 2013	66
Gambar 4.2 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guru II dalam Menyusun RPP Kurikulum 2013	70
Gambar 4.2 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guru I dalam Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013	74
Gambar 4.2 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guru II dalam Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013	78



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Mahasiswa (SK Pembimbing)
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dekan Falkutas Tarbiyah dan Keguruan
- Lampiran 3 : Surat Rekomendasi Melakukan PenelitiandariDinas
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Diterima Melakukan Penelitian Pada SMAN Unggul Subulussalam
- Lampiran 5 : Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Pada SMAN Unggul Subulussalam
- Lampiran 6 : Hasil Observasi Dokumen RPP Pada Guru I
- Lampiran 7 : Hasil Observasi Dokumen RPP Pada Guru II
- Lampiran 8 : Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Guru I
- Lampiran 9 : Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Guru II
- Lampiran 10 : Dokumen RPP Guru I
- Lampiran 11 : Dokumen RPP Guru II
- Lampiran 12 : Silabus
- Lampiran 13 : Foto Penelitian



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda, yang dipelajari atas dasar observasi dan eksperimen untuk memahami dunia kebendaan secara langsung maupun tidak langsung.¹ Ilmu Fisika juga merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari segala macam materi yang ada di alam baik gejala-gejalanya serta interaksinya.² Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena alam melalui observasi dan eksperimen sehingga dapat mengembangkan keaktifan dan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Tujuan pembelajaran Fisika yaitu untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga kemampuan berfikir peserta didik tidak hanya mampu dan terampil dalam bidang psikomotorik dan kognitif, melainkan juga mampu menunjang berfikir sistematis, objektif dan kreatif. Proses pembelajaran fisika yang tidak sesuai dengan hakikat pembelajaran fisika dikarenakan kurang memberi kesempatan pada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses-proses

¹ Bambang Murdeka Eka Jati, Tri Kuntoro Priyamboda, *Fisika Dasar Untuk Mahapeserta didik Ilmu-Ilmu Eksakta Dan Teknik*, (Yogyakarta: ANDI OFFEST, 2008). h, 3.

² Victor L. Streeter, *Mekanika Fluida*, (Jakarta: Erlangga, 1996). h, 5

ilmiah dan keterampilan proses sains.³ Pembelajaran Fisika SMA pada kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik diharapkan dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam membangun pengetahuan melalui kegiatan belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna.⁴ Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran fisika yaitu menciptakan peserta didik yang mampu berfikir sistematis dan memiliki keterampilan proses sains, serta mengajarkan peserta didik agar lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Berhasil tidaknya pembelajaran Fisika di sekolah, sangat dipengaruhi oleh kompetensi seorang guru. Guru merupakan pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada jalur pendidikan formal.⁵ Guru Profesional adalah guru yang dituntut untuk memiliki empat kemampuan yaitu: Kemampuan pedagogik, kemampuan profesional, kemampuan sosial dan kemampuan kepribadian Selain itu guru juga harus memiliki kemampuan yang handal dalam mendidik siswanya agar tercapainya tujuan pembelajaran.⁶ Dengan demikian

³Nurris Septa Pratama dan Edi Istiyono, "Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) pada Kelas X di SMA Negeri Kota Yogyakarta", Vol. 6, No. 1, 2015, h. 105

⁴Ida Nulfita, *Implementasi Pendekatan Saintifik Dan Karakter Dalam Pembelajaran Sains Menyongsong Generasi Emas Indonesia* (Padangan Bojonegoro: SMAN I Bojonegoro, 2014), h. 3.

⁵ Musriadi *Profesi Kependidikan Secara teoritis dan Aplikasi* (Yogyakarta : Deepublish, 2016). h, 40.

⁶ Suyanto Dan Asep Jihad, *Menjadi Guru Professional*, (Jakarta: Esensi Erlangga Group, 2013), h. 6

dapat dipahami bahwa guru profesional merupakan guru yang mampu membimbing agar adanya perubahan pada diri siswa agar menjadi lebih baik serta dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMAN Unggul Subulussalam, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran fisika sudah dilaksanakan dengan baik. Guru sudah menggunakan berbagai pendekatan dan model pembelajaran salah satunya dengan menerapkan pendekatan saintifik. Selanjutnya hasil Wawancara terhadap wakil kurikulum SMAN Unggul Subulussalam, mengatakan bahwa tingkat ketuntasan belajar siswa belum sepenuhnya mencapai standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75. Hal ini dikarenakan masih adanya kendala dalam proses penerapan pendekatan saintifik, salah satu kendalanya adalah dimana guru belum sepenuhnya memahami dan menjalankan pendekatan saintifik. Selain kendala tersebut ada kendala lain dalam pelaksanaan pendekatan saintifik yaitu waktu belajar yang kurang memadai serta siswa yang kurang aktif dalam menjalankan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membuat jejaring pada kegiatan pembelajaran di sekolah.⁷ Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan

⁷Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Guruan*, (Jakarta : Kencana, 2017) . h, 422.

hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.⁸ Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang melatih peserta didik melalui langkah-langkah 5M (mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkonmunikasikan) dengan upaya meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wulandari dan Mudiarto, menyatakan bahwa adanya keterkaitan antara kompetensi pedagogik guru dan kompetensi profesional dalam menerapkan pendekatan saintifik di sekolah, selain itu kepala sekolah juga berperan aktif didalamnya.⁹ Selanjutnya penelitian Defrizal dan Suparwoto juga menyatakan bahwa guru yang memiliki kinerja yang baik dan profesional dalam implementasi kurikulum merupakan guru yang dapat mendesain program perencanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan menilai hasil pembelajaran dengan baik.¹⁰ Hal ini menunjukkan bahwa dalam menerapkan pendekatan saintifik guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan yang baik, agar tercapainya suatu tujuan pembelajaran dan menciptakan peserta didik yang aktif dan memiliki keterampilan proses sains.

⁸Kementerian Guruan dan Kebudayaan. *Dokumen Kurikulum 2013*. (Jakarta: Kemendiknas, 2012). h. 3- 4

⁹Ratna Wahyu Wulandari dan Mudiarto, “*Kompetensi Pedagogik Dan Profesional Guru Fisika Dalam Melaksanakan Pendekatan Saintifik Di SMAN Sleman*”, Vol. 2 No. 2, September 2016. h. 92 -104.

¹⁰Defrizal Hamka dan Suparwoto, “*Kemampuan (kinerja) Guru Fisika SMA Negeri dalam Pembelajaran Berdasarkan Teaching Experience di Kabupaten Kampar*”, Vol. 1, No. 1, April 2018, h. 95

Berdasarkan landasan empiris dan teoritis di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang **“Kemampuan Guru Fisika Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Pada SMAN Unggul Subulussalam”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana Kemampuan Guru Fisika dalam menyusun RPP kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik di SMAN Unggul Subulussalam.
2. Bagaimana Kemampuan Guru Fisika dalam melaksanakan pembelajaran kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik di SMAN Unggul Subulussalam.

C. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan masalahnya ialah:

1. Untuk mengetahui kemampuan Guru Fisika dalam menyusun RPP kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik di SMAN Unggul Subulussalam.
2. Untuk mengetahui kemampuan Guru Fisika dalam melaksanakan pembelajaran kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik di SMAN Unggul Subulussalam.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan kemampuan guru fisika dalam menerapkan pendekatan saintifik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan dapat menambah semangat dan ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran fisika serta lebih membimbing siswa untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi guru, sebagai masukan dalam pengelolaan kelas dan strategi belajar mengajar yang aktif menggunakan pendekatan saintifik.
- c. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan yang bermanfaat bagi perbaikan pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, pengalaman langsung dalam proses pembelajaran Fisika dalam menerapkan pendekatan saintifik.

E. Definisi Oprasional

1. Kemampuan Guru Fisika

Kemampuan guru fisika adalah kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran fisika dengan menguasai materi yang akan diajarkan pada siswa. Guru harus memiliki 4 kompetensi dalam dirinya yaitu, kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian. Adapun

kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah, kemampuan guru fisika dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan kurikulum 2013 serta kemampuan guru fisika dalam pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik.

2. Pendekatan saintifik

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang melibatkan siswa dalam proses pembelajarannya serta mendorong siswa untuk lebih berperan aktif.¹¹ Indikator pendekatan saintifik yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan langkah yang dikemukakan oleh Kemendikbud, ada 5 indikator dalam pelaksanaan pendekatan saintifik diantaranya: mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13

Menurut Widarto Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum 2013 meliputi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Selain itu dalam RPP K13 menggunakan pendekatan saintifik.¹² Adapun RPP yang dimaksud dalam penelitian ini adalah, RPP yang sesuai dengan kurikulum 2013, dimana guru harus mampu menyusun serta mampu menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan langkah-langkah pendekatan saintifik.

¹¹ Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Gava Media, 2014), h. 24

¹² Widarto, *Penyusunan RPP pada Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014). h, 3

4. Pelaksanaan Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 ini diberlakukan secara bertahap mulai tahun ajaran 2013-2014 melalui pelaksanaan terbatas, khususnya bagi sekolah-sekolah yang sudah siap melaksanakannya.¹³ Dalam penelitaian ini pelaksanaan kurikulum 2013 yang dimaksud adalah, guru yang mampu menyusun RPP Kurikulum 2013 serta pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik Secara sistematis.



¹³Andi Prastowo, *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 7

BAB II

PEMBAHASAN

A. Kemampuan Guru Fisika

Kompetensi guru adalah kemampuan atau kesanggupan guru dalam mengelola pembelajaran. Titik tekannya adalah kemampuan guru dalam pembelajaran. Guru dituntut mampu menciptakan dan menggunakan keadaan positif untuk membawa mereka ke dalam pembelajaran agar anak dapat mengembangkan kompetensinya. Guru harus mampu menafsirkan dan mengembangkan isi kurikulum yang digunakan selama ini pada suatu jenjang pendidikan yang diberlakukan sama walaupun latar belakang sosial, ekonomi, dan budaya yang berbeda-beda.¹⁴ Dalam pembelajaran fisika guru juga harus memiliki kemampuan-kemampuan tertentu, Salah satu kemampuan yang diharapkan dari guru Fisika adalah kemampuan mengembangkan bahan ajar.

Pengembangan bahan ajar oleh guru merupakan salah satu kewajiban yang diemban guru untuk mengembangkan kompetensi yang pada gilirannya dapat meningkatkan eksistensinya sebagai guru profesional. Fisika memiliki karakteristik yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya. Konsep, prinsip, hukum dan teori dalam Fisika merupakan *Produk* yang diperoleh melalui suatu *Proses* yang sistematis dan terencana yang diawali dari rasa ingin tahu terhadap fenomena alam. Bertanya sebagai wujud rasa ingin tahu dilanjutkan dengan merumuskan masalah, berhipotesis, merancang dan melakukan percobaan,

¹⁴ Dadan Sueyana, *Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana, 2016), h.77

pengambilan data serta menyimpulkan hingga solusi terhadap permasalahan yang telah dirumuskan.¹⁵ Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan kemampuan guru fisika merupakan keahlian yang dimiliki guru fisika baik dalam mengelolah ataupun dalam mengembangkan bahan ajar fisika sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Standar guru yang tertuang dalam UURI No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, menyatakan bahwa guru memiliki empat kompetensi yaitu *Kompetensi pedagogik* (kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik), *kompetensi kepribadian* (kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif dan berwibawa serta menjadi teladan peserta didik), *kompetensi sosial* (kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orang tua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar), dan *kompetensi profesional* (kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam).¹⁶ Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa Kompetensi itu sendiri merupakan seperangkat pengetahuan keterampilan dan prilaku tugas yang harus dimiliki. Guru memiliki empat kompetensi diantaranya yaitu:

¹⁵ Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP-UPI, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, (Jakarta: Imperial Bhakti Utama, 2007). h, 202-205

¹⁶ Widarto, *Penyusunan RPP pada Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Universitas Negri Yogyakarta, 2014). h, 3- 4

1. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajarana untuk kepentingan peserta didik. Paling tidak harus meliputi pemahaman wawasan atau landasan kepemimpinan dan pemahaman terhadap peserta didik. Selain itu, juga meliputi kemampuan dalam pengembangan kurikulum dan silabus termasuk perancangan dan pelaksanaan pembelajaran yang mendidik serta dialogis. Ada pemanfaatan teknologi pembelajaran, evaluasi akhir belajar, dan pengembangan peserta didik di dalmnya. Ini semua dimaksudkan demi mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki oleh guru.¹⁷ Kompetensi pedagogik meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki peserta didik. Guru juga harus mampu melakukan kegiatan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, sehingga dapat dinyatakan bahwa kriteria kompetensi pedagogik meliputi :

- a. Penguasaan terhadap karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.
- b. Penguasaan terhadap teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.
- c. Mampu mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diampu.

¹⁷ Gorky Smebiring, *Menjadi Guru Sejati*, (Yogyakarta: Best Publisher, 2009), hlm.13

- d. Menyelenggarakan kegiatan pengembangan yang mendidik.
- e. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik.
- f. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.
- g. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.
- h. Melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar, memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.
- i. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.¹⁸

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kompetensi pedagogik merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru, dalam upaya pengembangan serta pengelola kurikulum pembelajaran.

2. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional adalah kecakapan seorang guru dalam mengimplementasikan hal-hal yang berkaitan dengan keprofesionalan guru mulai dari membuka pelajaran sampai menutup pelajaran dengan tidak meninggalkan sub fungsi sebagai ciri dari keprofesionalannya dalam mendidik siswa. Maka guru yang dinilai kompeten secara profesional adalah :

- a. Guru tersebut mampu mengembangkan tanggung jawab dengan sebaik baiknya.

¹⁸ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 166

- b. Guru tersebut mampu melaksanakan peranan-perannya secara berhasil.
- c. Guru tersebut mampu bekerja dalam usaha mencapai tujuan pendidikan (tujuan intruksional) sekolah.
- d. Guru tersebut mampu melaksanakan peranannya dalam proses mengajar dan belajar dalam kelas.¹⁹

Kompetensi profesional merupakan kemampuan yang harus dimiliki guru dalam proses pembelajaran. Guru mempunyai tugas untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, untuk itu guru dituntut mampu menyampaikan bahan pelajaran.²⁰ Dapat disimpulkan bahwa Kompetensi profesional merupakan wujud nyata kemampuan penguasaan atas materi pelajaran secara luas dan mendalam.

3. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial adalah kemampuan seorang guru dalam berhubungan dan berinteraksi dengan siswa, orang tua siswa, rekan seprofesinya bahkan dengan lingkungan masyarakat baik secara langsung atau tidak langsung.²¹ kemampuan guru sebagai bagian dari masyarakat yang sekurang-kurangnya meliputi kompetensi agar mampu berkomunikasi lisan, tulisan, dan/atau secara isyarat. Mampu pula memilih, memilah dan memanfaatkan alat telekomunikasi yang

¹⁹ Oemar Hamalik, *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*, (Jakarta: Bumi Aksara, Cetakan ke-2, 2003), h. 38.

²⁰ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 168

²¹ Rofa'ah, *Pentingnya Kompetensi Guru dalam Kegiatan Pembelajaran dalam Perspektif Islam*, (Yogyakarta: Depublish, 2016). h. 7

sesuai secara fungsional dan bergaul secara efektif dengan berbagai kalangan serta lapisan. Pergaulan itu bisa dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, dan/atau dengan orangtua atau wali peserta didik. Kompeten bergaul secara santun dengan masyarakat disekitar tempat kerja dan di lingkungan tempat tinggalnya.²² Dalam kemampuan sosial tersebut, meliputi kemampuan guru dalam berkomunikasi, bekerja sama, bergaul simpatik, dan mempunyai jiwa yang menyenangkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kriteria kompetensi sosial meliputi:

- a. Bertindak objektif serta tidak diskriminatif karena pertimbangan jenis kelamin, agama, ras, kondisi fisik, latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi
- b. Berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orangtua, dan masyarakat
- c. Beradaptasi di tempat bertugas di seluruh wilayah Republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya
- d. Berkomunikasi dengan komunitas profesi sendiri dan profesi lain secara lisan dan tulisan atau bentuk lain.²³

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Kompetensi sosial merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru, dimana

²² Gorky Smebiring, *Menjadi Guru Sejati*, (Yogyakarta: Best Publisher, 2009), h. 40

²³ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), Hlm. 168

guru harus mampu berinteraksi dan berhubungan dengan baik kepada siswa, orang tua siswa, sesama guru serta lingkungan masyarakat.

4. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian adalah bagaimana seorang guru bersikap lembut penuh kasih sayang, memberikan teladan yang baik, berlaku jujur dan tegas, berwibawa, memiliki kepekaan yang tinggi memiliki etos kerja dan tanggung jawab yang tinggi serta mampu mengembangkan diri secara mandiri dan berkelanjutan.²⁴ Kompetensi kepribadian adalah kemampuan yang mencakup kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan bijaksana. Tentu saja berwibawa, berakhlak mulia, serta menjadi teladan bagi peserta didik dan masyarakat. Secara objektif mampu mengevaluasi kinerja sendiri dan mengembangkan diri secara mandiri dan berkelanjutan.²⁵ Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kompetensi kepribadian merupakan kompetensi yang dipandang sebagai panutan dan contoh yang baik bagi siswa.

Kompetensi kepribadian guru dituntut harus mampu membelajarkan kepada siswanya tentang kedisiplinan diri, belajar membaca, mencintai buku, menghargai waktu, belajar bagaimana cara membaca, mencintai buku, menghargai waktu, belajar bagaimana cara belajar, mematuhi aturan/tata tertib, dan belajar bagaimana harus berbuat. Semuanya itu akan berhasil apabila guru juga

²⁴ Rofa'ah, *Pentingnya Kompetensi Guru dalam Kegiatan Pembelajaran dalam Perspektif Islam*, (Yogyakarta: Depublish, 2016). h. 7

²⁵ Gorky Sembiring, *Menjadi Guru Sejati*, (Yogyakarta: Best Publisher, 2009), h. 39

disiplin dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya. Kriteria kompetensi kepribadian, meliputi:

- a. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia
- b. Menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat.
- c. Menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa.
- d. Menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru dan rasa percaya diri
- e. Menjunjung tinggi kode etik profesi guru

Keempat Kompetensi guru di atas merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap tenaga pendidik, dalam penerapan metode, model maupun pendekatan. Dalam penerapan pendekatan saintifik guru juga dituntut untuk memiliki keempat kompetensi guru, dimana dalam penerapan pendekatan saintifik guru harus menerapkan kegiatan 5M (mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan) dalam proses pembelajaran yang masuk kedalam kegiatan inti.

Seiring dengan hakekat Fisika dan pembelajaran Fisika, dan tujuan kelompok pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang tertuang dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, serta Standar Kompetensi Kelulusan (SKL) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan

Nasional Nomor 23 tahun 2006 maka keempat kompetensi guru diatas dapat dielaborasi menjadi profesionalisme guru Fisika sebagai berikut:

1. Menguasai pengetahuan teoritis dan praktis dan kemampuan dalam Fisika, serta pembelajarannya.
2. Mampu mengembangkan pertanyaan-pertanyaan otentik dalam inkuiri berdasarkan pengalaman siswa.
3. Terampil membimbing siswa dalam setiap tahapan berinkuiri.
4. Bersemangat, menarik, berbicara jelas, dalam menanamkan pemahaman pada siswanya secara adil pada semua siswa.
5. Terampil dalam membimbing siswa dalam melakukan penilaian diri (*Self-assessment*).
6. Terampil mengatur waktu dalam pembelajaran.
7. Terampil mengolah bahan, peralatan, media dan teknologi sesuai dengan materi yang diajarkan.
8. Terampil merancang beberapa aktivitas belajar untuk kerja kelompok, yang esensial dalam inkuiri.
9. Memiliki pemahaman dan kemampuan mengintegrasikan pengetahuan dalam Fisika dengan kurikulum, pembelajaran dan siswa.
10. Terampil mengembangkan tujuan pembelajaran, strategi mengajar, *assessment* dan materi lain yang terdapat dalam kurikulum.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru Fisika merupakan kemampuan guru dalam memulai hingga mengakhiri pembelajaran, yang didalam nya terdapat beberapa proses, seperti

mengembangkan bahan ajar, menggunakan model pembelajaran dan mengatur skenario pembelajaran. Sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses belajar mengajar sesuai dengan kurikulum 2013 dengan penggunaan pendekatan saintifik.

B. Pendekatan Saintifik

1. Pengertian Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang diterapkan pada aplikasi kurikulum 2013. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran merupakan asumsi ilmiah yang melandasi proses pembelajaran. Proses pembelajaran dengan berbasis pendekatan saintifik harus dipandu dengan kaidah-kaidah ilmiah. Pendekatan ini menonjolkan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah.²⁶ Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau hukum melalui tahapan-tahapan.²⁷ Dengan demikian dapat dipahami bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang diterapkan pada kurikulum 2013, dengan tujuan agar peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

²⁶ Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. (Bandung: Refika Aditama, 2014). h, 56.

²⁷ Daryanto, *Pembelajaran Tematik Terpadu, Terintegritas (Kurikulum 2013)*, (Jogjakarta: Gava Media), h. 51.

Penerapan pendekatan saintifik juga bertujuan untuk pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi dari guru.²⁸ Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik memiliki beberapa karakteristik yaitu, pembelajaran berpusat pada siswa, melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip, melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa, serta pembelajaran dapat mengembangkan karakter siswa.²⁹ Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintik merupakan suatu proses pembelajaran yang mengajarkan siswa agar memiliki keaktifan dan keterampilan dalam memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang di terapkan dalam kurikulum 2013, dimana dalam proses pembelajaran siswa dituntut menjadi lebih aktif dan kreatif dalam berfikir serta mencari informasi pembelajaran dari sumber manapun, melalui langkah-langkah pembelajaran pada pendekatan saintifik.

²⁸ Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Bandung Remaja Rosdakarya), h. 193

²⁹ Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Scientific dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. (Jakarta: Ghalia., 2014). h, 31.

2. Langkah-Langkah Pembelajaran pada Pendekatan Saintifik

Menurut Permendikbud Nomor 103 tahun 2014, ada 5M tahapan pembelajaran dalam pendekatan saintifik yaitu mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mencoba (*experimenting*), menalar (*associating*), dan mengomunikasikan (*communicating*) seperti terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 lima tahapan pendekatan saintifik (Tim Penyusun, 2013).³⁰

Para ahli pendidikan telah berusaha untuk mengembangkan berbagai pendekatan pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Menurut Kemendikbud proses pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik) dengan memenuhi aspek menanya, mengamati, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Pembelajaran merupakan proses ilmiah, karena itu kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan ilmiah dalam pembelajaran ilmiah. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan sifat, keterampilan dan pengetahuan siswa.

Kurikulum 2013, menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi

³⁰ Kemendikbud, *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Kemendikbud, 2014). h, 24.

mengamati, menanya, mencoba mengolah, menyajikan, menyimpulkan dan mencipta untuk semua mata pelajaran. Pada kondisi seperti ini, tentu saja proses pembelajaran harus tetap menerapkan nilai-nilai atau sifat-sifat ilmiah dan menghindari sifat-sifat non ilmiah.³¹ Adapun langkah- langkah pembelajaran pendekatan saintifik adalah sebagai berikut:

a. Mengamati (*Observing*)

Deskripsi kegiatan dalam mengamati (*Observing*) adalah mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton dan sebagainya) dengan atau tanpa alat.³² Hasil yang diharapkan dari langkah pembelajaran ini adalah siswa dapat menemukan masalah, yaitu *gap of knowledge*- apapun yang belum diketahui atau belum dapat dilakukan terkait dengan fenomena yang diamati. Pada langkah ini guru dapat membantu siswa menginventarisasi segala sesuatu yang belum diketahui tersebut.³³

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah- langkah seperti berikut. (1) menentukan objek apa yang akan diobservasi, membuat pedoman observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi; (2) menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun sekunder; (3) menentukan di mana tempat objek yang akan diobservasi; (4) menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan

³¹ Kemendikbud, *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Kemendikbud, 2014). h, 24.

³² Cheni Chaenida Madu Ayu, *Meningkatkan Hasil Belajar dengan Pendekatan Saintifik*, (Gersik: Caremedia Communincation, 2018), h. 31

³³ Ivan Wijaya, *Menjadi Guru Profesional*, (Sukabumi :Jejak, 2018), h. 93

untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar; (5) menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi , seperti menggunakan buku catatan, kamera, *tape recorder*, video perekam, dan alat-alat tulis lainnya.³⁴

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa mengamati merupakan salah satu langkah pembelajaran pendekatan saintifik yang menekankan pada kegiatan menemukan masalah dari fenomena yang diamati.

b. Menanya (*Questioning*)

Menanya adalah kegiatan membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab dan berdiskusi. Dalam kegiatan ini siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.³⁵ Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dapat mencakup pertanyaan-pertanyaan yang menghendaki jawaban berupa faktual, konseptual, maupun prosedural, sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Dalam kegiatan ini guru membantu siswa untuk dapat merumuskan pertanyaan berdasarkan daftar hal-hal yang ingin diketahui agar dapat menciptakn sesuatu.³⁶

Menanya memiliki banyak fungsi dalam kegiatan pembelajaran. Fungsi bertanya adalah sebagai berikut:

³⁴ Kemendikbud, *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Kemendikbud, 2014). h, 25

³⁵ Cheni Chaenida Madu Ayu, *Meningkatkan Hasil Belajar dengan Pendekatan Saintifik*, (Gersik: Caremedia Communincation, 2018), h. 32

³⁶ Ivan Wijaya, *Menjadi Guru Profesional*, (Sukabumi :Jejak, 2018), h. 93

- a. Membangkitkan rasa ingin tahu, minat, dan perhatian siswa tentang suatu tema atau topik pembelajaran
- b. Mendorong dan menginspirasi siswa untuk aktif belajar, serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri.
- c. Mendiagnosis kesulitan belajar siswa sekaligus menyampaikan ancaman untuk mencari solusinya.
- d. Menstrukturkan tugas-tugas dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan sikap, keterampilan, dan pemahamannya atas substansi pembelajaran yang diberikan.
- e. Membangkitkan keterampilan siswa dalam berbicara, mengajukan pertanyaan, dan member jawaban secara logis, sistematis, dan menggunakan bahasa yang baik dan benar.
- f. Mendorong partisipasi siswa dalam berdiskusi, berargumen, mengembangkan kemampuan berpikir, dan menarik simpulan.
- g. Membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat atau gagasan, memperkaya kosa kata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok.
- h. Membiasakan siswa berpikir spontan dan cepat, serta sigap dalam merespon persoalan yang tiba-tiba muncul.
- i. Melatih kesantunan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain.³⁷

³⁷ Kemendikbud, *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Kemendikbud, 2014). h, 25

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa menanya merupakan kegiatan mengungkapkan apa yang ingin diketahui oleh siswa baik yang berkenaan dengan suatu objek dan peristiwa yang telah diamati.

c. Mencoba (*Experimenting*)

Mencoba merupakan kegiatan siswa dalam mencari informasi sebagai bahan untuk dianalisis dan disimpulkan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengumpulkan data dapat dilakukan dengan cara membaca buku, mengumpulkan data skunder, observasi lapangan, uji coba (eksperimen), wawancara menyebarkan kuesioner, dan lain-lain.³⁸ Tugas guru dalam kegiatan ini ialah menyediakan sumber-sumber belajar, lembar kerja (*worksheet*), media, alat peraga/ peralatan eksperimen dan sebagainya.³⁹

Aplikasi kegiatan mencoba dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Aktivitas pembelajaran yang nyata untuk ini adalah: (1) menentukan tema atau topic sesuai dengan kompetensi dasar menurut tuntutan kurikulum; (2) mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan yang tersedia dan harus disediakan; (3) mempelajari dasar teoritis yang relevan dan hasil-hasil eksperimen sebelumnya; (4) melakukan dan mengamati percobaan; (5) mencatat fenomena yang terjadi, menganalisis, dan menyajikan data; (6) menarik simpulan atas hasil percobaan; dan (7) membuat laporan dan mengkomunikasikan hasil percobaan.

³⁸ Sufairoh, *Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13*, Jurnal Pendidikan Profesional, Malang. Vol. 5, No. 3, Desember 2016, h. 121

³⁹ Ivan Wijaya, *Menjadi Guru Profesional*, (Sukabumi :Jejak, 2018), h. 94

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, kegiatan mencoba merupakan kegiatan mengumpulkan data melalui eksperimen untuk mendapatkan data atau informasi yang relevan.

d. Menalar (*Associating*)

Menalar yaitu kegiatan siswa dalam mengolah data dalam bentuk serangkaian aktivitas fisik dan pikiran dengan bantuan peralatan tertentu. Kegiatan siswa dalam mengolah data misalnya membuat tabel, grafik, bagan, peta konsep, menghitung, dan pemodelan. Selanjutnya siswa menganalisis data untuk membandingkan ataupun menentukan hubungan antara data yang telah diolah dengan teori yang ada sehingga dapat ditarik simpulan dan atau ditemukannya prinsip dan konsep penting yang bermakna dalam menambah skema kognitif, meluaskan pengalaman dan wawasan pengetahuan. Hasil dari kegiatan menalar/ mengasosiasi adalah siswa dapat menyimpulkan hasil kajian dari hipotesis.⁴⁰ Aktivitas menalar dalam konteks pembelajaran kurikulum 2013 dengan pendekatan ilmiah banyak merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudahan memasukkannya menjadi penggalan memori.⁴¹

Kegiatan menalar merupakan kegiatan siswa untuk dapat menggunakan data atau informasi yang sudah dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan-

⁴⁰ Sufairoh, *Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13*, Jurnal Pendidikan Profesional, Malang. Vol. 5, No. 3, Desember 2016, h. 121

⁴¹ Cheni Chaenida Madu Ayu, *Meningkatkan Hasil Belajar dengan Pendekatan Saintifik*, (Gersik: Caremedia Communication, 2018), h. 33

pertanyaan yang mereka rumuskan. Pada langkah ini guru mengarahkan agar siswa dapat menghubungkan data/ informasi yang diperoleh untuk menarik kesimpulan. Hasil akhir dari tahap ini adalah simpulan-simpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan- pertanyaan yang dirumuskan pada langkah menanya.⁴²

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan menalar merupakan kegiatan proses berfikir yang logis dan sistematis dari fakta-fakta yang telah didapatkan untuk memperoleh suatu simpulan berupa pengetahuan.

e. Mengkomunikasikan (*Communicating*)

Mengkomunikasikan merupakan kegiatan siswa dalam menyampaikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang ada secara lisan dan tertulis atau melalui media lain. Pada tahapan pembelajaran ini siswa juga dapat memajang hasilnya di ruang kelas atau mengunggah (*mengupload*) di blog yang dimiliki. Guru memberikan umpan balik, meluruskan, memberikan penguatan, serta memberikan penjelasan / informasi lebih luas.⁴³

Kegiatan mengkomunikasikan... dapat meningkatkan keterampilan intrapersonal, keterampilan interpersonal, dan keterampilan organisasional (sosial) siswa terhadap lingkungannya. Keterampilan intrapersonal terkait dengan kemampuan seseorang mengenal keunikan dirinya dalam memahami dunia. Keterampilan interpersonal adalah kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain. Sementara itu, keterampilan organisasional (sosial) adalah kemampuan yang

⁴² Ivan Wijaya, *Menjadi Guru Profesional*, (Sukabumi :Jejak, 2018), h. 93

⁴³ Sufairoh, *Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13*, Jurnal Pendidikan Profesional, Malang. Vol. 5, No. 3, Desember 2016, h. 121

berfungsi dalam struktur sosial sebuah organisasi atau sistem sosial. Keterampilan intrapersonal, keterampilan interpersonal, dan keterampilan organisasional merupakan *soft skill* yang sangat dibutuhkan untuk membangun jaringan agar dapat sukses dalam kehidupan. Seorang siswa yang memiliki *soft skill* yang baik akan dapat menjalin kerja sama, mampu mengambil inisiatif, berani mengambil keputusan, dan gigih dalam belajar.⁴⁴

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan mengkomunikasikan merupakan kegiatan mendeskripsikan atau menyampaikan hasil temuan dari kegiatan mengamati, menanya, mencoba serta menalar yang ditujukan kepada orang lain sebagai sumber informasi.

Menurut Misbahul Jannah dan Jarjani Usman, indikator dalam pendekatan saintifik ialah:

Tabel 2.1 Indikator proses pembelajaran pendekatan saintifik.⁴⁵

No	Indikator
1.	KRITERIA UMUM
	a. Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan
	b. Indikator menggunakan kata kerja operasional
	c. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator
	d. Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran
	e. Urutan materi logis
	f. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik
	g. Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang akan

⁴⁴ Sani, R. A. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: PT Bumi aksara, 2014). h, 24.

⁴⁵ Misbahul Jannah dan Jarjani Usman, 2018. *The Competencies of The islamic Primary Madrasah Student Teachers In Developing K13 Based Lesson Plan In Aceh, At-Ta'lim Journal*, Vol. 25. No. 3.

	dicapai.
2.	KEGIATAN PENDAHULUAN
	a. Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan perhatian peserta didik)
	b. Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari
	c. Guru memberikan motivasi
	d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
	KEGIATAN INTI
	Mengamati
3.	a. Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain
	b. Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual
	c. Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/majalah)
	d. Guru meminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman
	Menanya
4.	a. Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari apa yang dilihat, dibaca dan didengar
	b. Pertanyaan yang diajukan peserta didik adalah pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi
	Mencoba
5.	a. Guru membagi kelompok secara heterogen
	b. Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok
	c. Guru membagi alat dan bahan eksperimen
	d. Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan eksperimen
	Mengasosiasi
6.	a. Guru membimbing peserta didik untuk mengolah informasi yang sudah dikumpulkan melalui eksperimen kedalam LKPD
	b. Guru menyuruh peserta didik untuk meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat dan menganalisis penjelasan tersebut
	Mengkomunikasikan
7.	a. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari atau kesimpulan secara lisan, tertulis, atau dengan media lainnya
	b. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menanggapi hasil persentasi kelompok lain

	c. Guru memberikan penguatan terhadap hasil hasil kerja kelompok
	KEGIATAN AKHIR
8.	a. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik
	b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran
	c. Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik.
	PENILAIAN
9.	a. Penilaian sikap sesuai dengan indikator
	b. Penilaian penegetahuan sesuai dengan indikator
	c. Penilaian keterampilan sesuai dengan indikator
	d. Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)

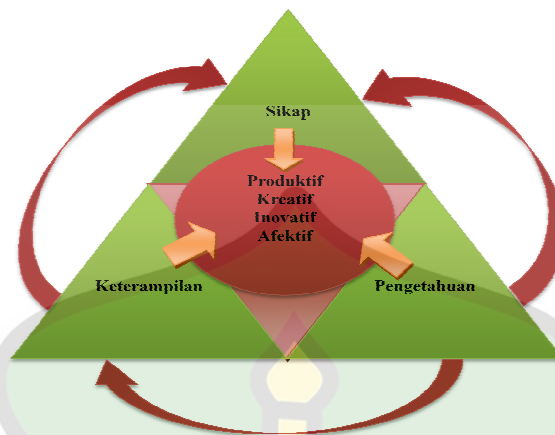
Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik harus dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah. Berikut beberapa kriteria dalam pendekatan saintifik:

1. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
2. Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.

3. Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
4. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
5. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
6. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat di pertanggung jawabkan.
7. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.⁴⁶

Proses pembelajaran pendekatan saintifik menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Integrasi dari ketiga ranah tersebut seperti terlihat pada gambar di bawah ini

⁴⁶ M.Hosman, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), h. 34-35



Gambar 2.2 Tiga Ranah Pendekatan Saintifik dalam proses pembelajaran (*tim penyusun, 2013*).⁴⁷

Proses pembelajaran berbasis pendekatan saintifik, ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa”. Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”. Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa”. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari siswa yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

⁴⁷ Kemendikbud, *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Kemendikbud, 2014). h, 17.

3. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik memiliki beberapa kelebihan dan juga kelemahan m proses pembelajaran. Kelebihan dan kelemahan pendekatan saintifik adalah sebagai berikut :

a. Kelebihan

1. Proses pembelajaran lebih terpusat pada siswa sehingga memungkinkan siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran.
2. Langkah-langkah pembelajarannya sistematis sehingga memudahkan guru untuk manajemen pelaksanaan pembelajaran.
3. Memberi peluang guru untuk lebih kreatif, dan mengajak siswa untuk aktif dengan berbagai sumber belajar.
4. Langkah-langkah pembelajaran melibatkan keterampilan proses sains dalam mengontruksi konsep, hukum atau prinsip.
5. Proses pembelajarannya melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
6. Dapat mengembangkan karakteristik siswa.
7. Penilaian mencakup semua aspek.

b. Kelemahan pendekatan saintifik

1. Dibutuhkan kreatifitas tinggi dari guru untuk menciptakan lingkungan belajar dengan menggunakan pendekatan saintifik sehingga apabila guru tidak mau kreatif, maka pembelajaran tidak dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2. Guru jarang menjelaskan materi pembelajaran, karena guru banyak yang beranggapan bahwa dengan kurikulum yang terbaru ini guru tidak perlu menjelaskan materinya.⁴⁸

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan pendekatan saintifik yaitu proses pembelajaran yang lebih terpusat dan melibatkan siswa dalam pembelajaran, sehingga melatih siswa lebih kreatif dan kritis dalam memecahkan masalah. Sedangkan kekurangannya adalah guru dituntut untuk memiliki kreatifitas tinggi, sedangkan guru banyak beranggapan bahwa pendekatan saintifik hanya siswa yang dituntut untuk kreatif.

C. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013

1. Pengertian RPP Kurikulum 2013

RPP merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. Dikembangkan secara perinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus, untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar (KD).⁴⁹ Dalam Permendikbud Nomor 81A lampiran IV tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran, tahapan pertama dalam pembelajaran menurut standar proses adalah perencanaan pelaksanaan pembelajaran yang diwujudkan

⁴⁸ Abdullah Ridwan Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 54

⁴⁹ Kemendikbud, *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Kemendikbud, 2014). hal, 9

dengan kegiatan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).⁵⁰ Jadi dapat disimpulkan bahwa RPP merupakan suatu pedoman atau rancangan kegiatan proses pembelajaran yang mengacu pada silabus untuk mencapai suatu kompetensi.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi siswa.

Pengembangan RPP dapat dilakukan pada setiap awal semester atau awal tahun pelajaran dengan maksud agar RPP telah tersedia terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai. Pengembangan RPP dapat dilakukan oleh guru secara individu maupun berkelompok dalam musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) di suatu kawasan dengan di bawah koordinasi dan supervisi oleh pengawas atau dinas pendidikan. Kerangka acuan pengembangan RPP adalah sebagai berikut:

⁵⁰ Widarto, *Penyusunan RPP pada Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014). h, 3- 4

- a. RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai KD.
- b. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis.
- c. RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.
- d. Guru merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan.⁵¹

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 merupakan rencana yang menggambarkan dan pengorganisasian pembelajaran K13 yang dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.

2. Tujuan RPP Kurikulum 2013

Tujuan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah untuk:

- a. Mempermudah, memperlancar dan meningkatkan hasil proses belajar mengajar.
- b. Memberi kesempatan bagi pendidik untuk merancang pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik, kemampuan pendidik dan fasilitas yang dimiliki sekolah.

⁵¹ Widarto, *Penyusunan RPP pada Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014). h, 6-7

- c. Menyusun rencana pembelajaran secara profesional, sistematis dan berdaya guna, maka guru akan mampu melihat, mengamati, menganalisis, dan memprediksi program pembelajaran sebagai kerangka kerja yang logis dan terencana.⁵²

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, tujuan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 adalah untuk mempermudah guru dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga proses pembelajaran bisa berjalan secara sistematis sesuai dengan kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik.

3. Prinsip- prinsip penyusunan RPP

Prinsip penyusunan RPP adalah sebagai berikut:

- a. RPP disusun guru sebagai terjemahan dari ide kurikulum dan berdasarkan silabus ke dalam bentuk rancangan proses pembelajaran;
- b. RPP dikembangkan guru dengan menyesuaikan silabus dengan kondisi disatuan pendidikan;
- c. RPP mendorong partisipasi aktif siswa;
- d. RPP sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 untuk menghasilkan siswa sebagai manusia yang mandiri dan tak berhenti belajar, proses pembelajaran dalam RPP dirancang dengan berpusat pada peserta didik untuk mengembangkan motivasi, minat, rasa ingin tahu, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian semangat belajar, keterampilan belajar dan kebiasaan belajar;

⁵² Lukmanul Hakim, *Perencanaan Pembelajaran*, (Wacana Prima, Bandung, 2009), hlm 184.

- e. RPP disusun dengan mengakomodasikan pembelajaran tematik, keterpaduan lintas mata pelajaran untuk sikap dan keterampilan serta kergaman budaya;
- f. RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi;
- g. RPP mengembangkan budaya membaca, menulis, dan berhitung;
- h. Proses pembelajaran dalam RPP dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan;
- i. RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, remedi dan umpan balik;
- j. Disusun dengan memperthatkan keterkaitan dan keterpaduan antara KI dan KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam suatu keutuhan pengalaman belajar.⁵³

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Prinsip Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 yaitu, disusun dengan mempertimbangkan hal-hal yang harus terpenuhi dalam pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 serta dapat dijalankan secara sistematis dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

⁵³ St. Marwiyah dkk, *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Penerapan Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018). h, 28

4. Komponen RPP (Standar Proses No 65 Th 2013)

Komponen RPP adalah, sebagai berikut: (1) identitas sekolah, yaitu nama pendidikan; (2) identitas mata pelajaran atau tema/ subtema; (3) kelas/ semester; (4) materi pokok; (5) alokasi waktu; (6) kompetensi inti/KI; (7) Kompetensi Dasar/KD; (8) tujuan pembelajaran; (9) materi pembelajaran; (10) metode pembelajaran; (11) media, alat, dan sumber pembelajaran; (12) langkah-langkah pembelajaran; dan (13) penilaian.⁵⁴

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa RPP K13 merupakan pengembangan pedoman pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah dan memberikan kesempatan kepada guru untuk menyusun rencana proses pembelajaran secara sistematis dengan menerapkan pendekatan saintifik. Sedangkan prinsip dari penyusunan RPP ialah RPP disusun sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku, serta memperhatikan setiap indikator dalam proses pembelajaran.

5. Langkah Penyusunan RPP

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan RPP menurut Misbahul Jannah dan Jarjani Usman adalah sebagai berikut :

⁵⁴ Amos Neolaka dan Grace Amialia A. Neolaka, *Landasan Pendidikan*, (Depok: Kencana, 2017). hal, 161.

Tabel 2.2 Langkah-langkah penyusunan RPP kurikulum 2013.⁵⁵

No	Indikator
1.	KRITERIA UMUM
	a. Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan
	b. Indikator menggunakan kata kerja operasional
	c. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator
	d. Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran
	e. Urutan materi logis
	f. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik
	g. Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang akan dicapai.
2.	KEGIATAN PENDAHULUAN
	a. Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan perhatian peserta didik)
	b. Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari
	c. Guru memberikan motivasi
	d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
	KEGIATAN INTI
	Mengamati
3.	a. Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain
	b. Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual
	c. Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/majalah)
	d. Guru meminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman
	Menanya
4.	a. Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari apa yang dilihat, dibaca dan didengar

⁵⁵ Misbahul Jannah dan Jarjani Usman, 2018. *The Competencies of The Islamic Primary Madrasah Student Teachers In Developing K13 Based Lesson Plan In Aceh*, *At-Ta'lim Journal*, Vol. 25. No. 3.

	b. Pertanyaan yang diajukan peserta didik adalah pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi
	Mencoba
5.	a. Guru membagi kelompok secara heterogen
	b. Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok
	c. Guru membagi alat dan bahan eksperimen
	d. Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan eksperimen
	Mengasosiasi
6.	a. Guru membimbing peserta didik untuk mengolah informasi yang sudah dikumpulkan melalui eksperimen kedalam LKPD
	b. Guru menyuruh peserta didik untuk meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat dan menganalisis penjelasan tersebut
	Mengkomunikasikan
7.	a. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari atau kesimpulan secara lisan, tertulis, atau dengan media lainnya
	b. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menanggapi hasil persentasi kelompok lain
	c. Guru memberikan penguatan terhadap hasil hasil kerja kelompok
	KEGIATAN AKHIR
8.	a. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik
	b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran
	c. Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan pesera didik.
	PENILAIAN
9.	a. Penilaian sikap sesuai dengan indikator
	b. Penilaian penegetahuan sesuai dengan indikator
	c. Penilaian ketermapilan sesuai dengan indikator
	d. Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)

D. Pelaksanaan Kurikulum 2013

Implementasi Kurikulum 2013 di sekolah/ madrasah yang sudah dimulai di sejumlah sekolah dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas, secara terbatas, merupakan salah satu bentuk inovasi pendidikan yang dilakukan pemerintah. Dalam pandangan Ridwan Abdullah Sani, pengembangan kurikulum 2013 ini merupakan upaya peningkatan mutu pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang kreatif dan mampu menghadapi kehidupan-kehidupan di masa yang akan datang.⁵⁶

Implementasi Kurikulum 2013 terutama dilakukan untuk menjamin terwujudnya generasi masa depan bangsa yang mampu menjawab tantangan di era globalisasi, diprogram untuk dapat mewujudkan pendidikan yang bermutu. Pengembangan kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu. Pelaksanaan kurikulum 2013 dilaksanakan melalui pendekatan saintifik. Pada pelaksanaannya pendekatan ini menekankan pada lima aspek penting yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan.⁵⁷ Dalam pelaksanaan kurikulum 2013 guru memiliki kewajiban memahami kurikulum 2013 dengan baik agar memahami akan tugas-tugasnya.

Tugas guru dalam pengimplementasian Kurikulum 2013 ialah harus memahami pedoman acuan pelaksanaan kurikulum, baik pedoman guru maupun

⁵⁶ Andi Prastowo, *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 7

⁵⁷ Nurdiana Hanifa dan Julia, *membedah Anatomi Kurikulum 2013 untuk Membangun Masa Depan Pendidikan yang Lebih Baik*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2014). h. 453

pedoman peserta didik yang kesemuanya itu sudah disiapkan oleh pemerintah melalui tim pengembangan kurikulum. Pada implementasi Kurikulum 2013, guru harus berperan sebagai fasilitator dan senantiasa memberikan kemudahan belajar bagi seluruh peserta didik, agar dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Adapun tugas guru seiring dengan implementasi kurikulum 2013 dapat dilihat sebagai berikut:

1. Mendidik peserta didik dengan baik

Guru adalah pendidik yang harus menjadi panutan bagi peserta didik dan lingkungannya. Karena itu guru harus memiliki standar pribadi tertentu sehingga memiliki tanggung jawab, kewibawaan, kemandirian, dan disiplin kerja dalam melaksanakan tugas profesinya.

2. Mengajar peserta didik dengan benar

Sejak adanya kehidupan, sejak itu pula guru telah melaksanakan pembelajaran. Karena itu tugas utama guru yakni sebagai pelaksana pembelajaran.

3. Membimbing peserta didik secara tertib

Sebagai pembimbing, guru memerlukan suatu kompetensi tertentu dalam melaksanakan empat hal yaitu: a) merencanakan tujuan dan mengidentifikasi kompetensi yang hendak dicapai; b) peserta didik harus dibimbing untuk mendapatkan pengalaman dan membentuk kompetensi yang dapat mengantarkan mereka mencapai tujuan; c) guru memberikan kehidupan dalam artian terhadap kegiatan belajar peserta didik; dan d) guru melaksanakan kegiatan penilaian serta evaluasi.

4. Melatih peserta didik dengan gigih

Guru harus berperan sebagai pelatih yang bertugas melatih peserta didik dalam pembentukan kompetensi dasar sesuai dengan potensinya masing-masing.

5. Mengembangkan jiwa inovatif peserta didik yang variatif.

Guru harus kreatif dan inovatif dalam mengembangkan ide-ide baru dikalangan peserta didik serta dapat menafsirkan isi kurikulum dengan menggunakan pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran secara kreatif dan inovatif

6. Memberi contoh dan teladan yang baik kepada peserta didik

Tugas guru ialah sebagai pemberi contoh dan teladan bagi peserta didik dan semua orang yang menganggap dia sebagai guru.

7. Meneliti dengan sepenuh hati

Guru harus selalu mencari tahu apa yang belum diketahuinya lewat penelitian, sehingga ia dapat melaksanakan tugas-tugasnya secara profesional.

8. Mengembangkan kreatifitas peserta didik secara tuntas

Guru harus senantiasa berusaha untuk menemukan cara lebih baik dalam melayani peserta didik, sehingga peserta didik akan menilai bahwa ia memang kreatif dan tidak melakukan sesuatu secara rutin semata.

9. Menilai pembelajaran

Guru harus menilai peserta didik dan juga menilai dirinya sendiri sebagai perencana dan pelaksana kegiatan pembelajaran.⁵⁸

Proses pelaksanaan implementasi 2013 melibatkan berbagai pihak agar dapat terlaksana sesuai tujuan. Skema proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut ini.



Gambar 2.3 Pelaksanaan Kurikulum 2013 (*Andri Prastowo, 2017*)

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa dalam tahap pelaksanaan Kurikulum 2013 baru dilaksanakan mulai bulan juli 2014. Dalam proses pelaksanaan kurikulum baru ini, para guru sebagai ujung tombak dari pelaksanaan kurikulum ini mendapatkan pendampingan dari sejumlah pihak, yang meliputi: guru inti, kepala sekolah, dan pengawas. Dengan pendampingan ini diharapkan pelaksanaan kurikulum 2013 dapat terlaksana sesuai tujuan yang diharapkan.⁵⁹

⁵⁸ St. Marwiyah dkk, *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Penerapan Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018). h, 32-35

⁵⁹ Andi Prastowo, *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 9

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan kurikulum 2013 guru harus memahami pedoman acuan pelaksanaan kurikulum serta memiliki ide-ide kreatif, yang mampu mengembangkan kreatifitas siswa dalam proses pembelajaran.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode deskriptif kuantitatif, metode ini merupakan metode penelitian yang bertujuan menjelaskan fenomena yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk menjelaskan karakteristik individual atau kelompok.⁶⁰ Dengan metode ini penulis bermaksud mengumpulkan data historis dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti oleh peneliti, sehingga akan memperoleh data-data bagaimana proses pembelajaran Fisika yang berlangsung di seluruh kelas X IPA SMAN Unggul Subulussalam dalam pelaksanaan kurikulum 2013.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru fisika yang ada di SMAN Unggul Subulussalam berjumlah 3 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah 2 orang guru Fisika yang mengajar di kelas X IPA di SMAN Unggul Subulussalam.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan dalam kegiatan pengumpulan data agar kegiatan penelitian menjadi sistematis. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah:

⁶⁰ Syamsuddin dkk, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung; Remaja Rosdakarya, 2012), h. 34

1. Lembar Dokumen RPP

Lembar Dokumen RPP digunakan untuk dianalisis dan disesuaikan dengan indikator pembuatan RPP yang sesuai dengan Standar Kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik.

2. Lembar Observasi

Lembar Observasi digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam menerapkan pendekatan saintifik serta proses pembelajaran di dalam kelas. Melalui observasi ini peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap kemampuan guru fisika dalam menerapkan pendekatan saintifik di kelas X IPA SMAN Unggul Subulussalam. Dalam pelaksanaan, kegiatan observasi ini peneliti menggunakan lembaran observasi dimana didalamnya terdapat poin-poin observasi yang menyangkut tentang kesesuaian kemampuan guru dalam penerapan pendekatan saintifik.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik pengumpulan data berupa Lembar dokumen RPP dan Observasi langsung. Teknik pengumpulan data secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Lembar Dokumen RPP

Teknik pengumpulan data dengan lembar dokumen merupakan catatan peristiwa sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-

karya monumental dari seseorang.⁶¹ Metode ini dilakukan untuk memperoleh perangkat pembelajaran guru berupa RPP mata pelajaran Fisika kelas X IPA , serta pembelajaran pendekatan saintifik di SMAN Unggul Subulussalam.

2. Lembar Observasi

Adapun jenis observasi yang digunakan adalah observasi bertingkat dengan jenis observasi partisipasi aktif dimana peneliti datang ke tempat kegiatan, serta ikut terlibat didalamnya. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data mengenai kemampuan guru Fisika dalam suatu proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis dari hasil dokumentasi dan observasi lapangan, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kriteria, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami.

1. Teknik Analisis Data Penyusunan RPP K13

Analisi Lembar observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini menggunakan skala 1- 4. Adapun kriteria penilaian observasi RPP adalah sebagai berikut.⁶²

⁶¹Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2009), h. 240

$$NilaiRPP = \frac{\sum skorperolehan}{\sum skortotal} \times 100\%$$

Sumber : Kemendikbud (2014:133), dalam Ambar Nurul Fadilla

Keterangan :

Nilai RPP	= Hasil Observasi
$\sum$ skor perolehan	= Jumlah skor yang sudah di jumlahkan
$\sum$ skor total	= Jumlah total tertinggi
100 %	= Bilangan Konstan

Agar data yang diperoleh mudah untuk dilihat tingkat keberhasilannya, maka semua hasil yang diperoleh dikonversikan kedalam beberapa kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1 Konversi Nilai.⁶³

Kriteria	Nilai (%)
Sangat Baik (SB)	76 – 100
Baik (B)	51 – 75
Cukup (C)	26 – 50
Kurang (K)	0 – 25

Sumber : Sugiyono 2012 : 95

⁶²Kemendikbud (2014),dalam Ambar Nurul Fadilla, “ Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar”, *Skripsi* (Bandung : Universitas Pasundan, 2017), h. 98

⁶³Sugiyono, *Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 95

2. Teknik Analisis Data Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Data observasi kemampuan guru fisika dalam pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 dilakukan dengan menggunakan skala 1-4. Adapun kriteria penilaian observasi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran kurikulum 2013 sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Sumber : Sugiyono 2012 : 95

Keterangan :

P = Persentase
 F = Frekuensi
 N = Jumlah skor maksimum(nilai tetap)
 100% = Bilangan Konstan

Agar data yang diperoleh mudah untuk dilihat tingkat keberhasilannya, maka semua hasil yang diperoleh dikonversikan kedalam beberapa kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran.⁶⁴

Kriteria	Nilai (%)
Sangat Baik (AB)	76 – 100
Baik (B)	51 – 75
Cukup (C)	26 – 50

⁶⁴Sugiyono, *Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 95

Kurang (K)	0 – 25
------------	--------

Sumber : Sugiyono 2012 : 95



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 12 November sampai 28 November 2018 di SMAN Unggul Subulussalam, dengan menggunakan dua sampel guru yaitu Ibu Nova Ridyawaty, S.PdI dan Bapak Syahri Ramadhan Pohan, S.Pd dengan menggunakan 4 kelas sebagai lokasi observasi. Tujuan deskripsi hasil penelitian ini yaitu untuk melihat kemampuan guru fisika dalam menerapkan pendekatan saintifik pada materi Gerak Lurus. Kegiatan observasi dilakukan dengan melihat langsung proses pembelajaran serta mengisi pedoman observasi sesuai dengan indikator proses pembelajaran pendekatan saintifik, selain itu pengamat juga mengobservasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) setiap guru.

1. Analisis Data

a. Analisis Data Penyusunan RPP K13

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan lembar observasi tentang penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13, terhadap 2 orang guru fisika yaitu Guru I dan Guru II) dengan jumlah indikator sebanyak 33 indikator didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Data Observasi Penyusunan RPP K13 Fisika Guru I

No	Komponen Penilaian	Kelas XIPA ₁				Skor	Ket	Kelas IPA ₂				Skor	Ket
		1	2	3	4			1	2	3	4		
KRITERIA UMUM													
1.	Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√		75	Baik			√		75	Baik
2.	Indikator menggunakan kata kerja Oprasional			√		75	Baik			√		75	Baik
3.	Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator			√		75	Baik			√		75	Baik
4.	Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran			√		75	Baik			√		75	Baik
5.	Urutan materi logis			√		75	Baik			√		75	Baik
6.	Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik			√		75	Baik			√		75	Baik
7.	Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang kan dicapai.			√		75	Baik			√		75	Baik
Jumlah						525						525	
Rata-Rata						75% (Baik)							
KEGIATAN PENDAHULUAN													
8.	Guru melakukan kegiatan orientasi				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik

	(memusatkan perhatian peserta didik)												
9.	Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
10.	Guru memberikan motivasi				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
11.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
						400							400
Rata-Rata						100% (Sangat Baik)							
KEGIATAN INTI Mengamati													
12.	Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
13.	Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
14.	Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/majalah)				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
15.	Guru mminta peserta didik				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik

	melaksanakan eksperimen														
Jumlah						300				300					
Rata-Rata						75% (Baik)									
Mengasosiasi															
22.	Guru membimbing peserta didik untuk mengolah informasi yang sudah dikumpulkan melalui eksperimen kedalam LKPD			√	75	Baik					√	75	Baik		
23	Guru menyuruh peserta didik untuk meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat dan menganalisis penjelasan tersebut			√	75	Baik					√	75	Baik		
Jumlah						150				150					
Rata-Rata						75% (Baik)									
Mengkomunikasikan															
24.	Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari atau kesimpulan secara lisan, tertulis, atau dengan media Lainnya			√	100	Sangat Baik					√	100	Sangat Baik		
25.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk			√	100	Sangat Baik					√	100	Sangat Baik		

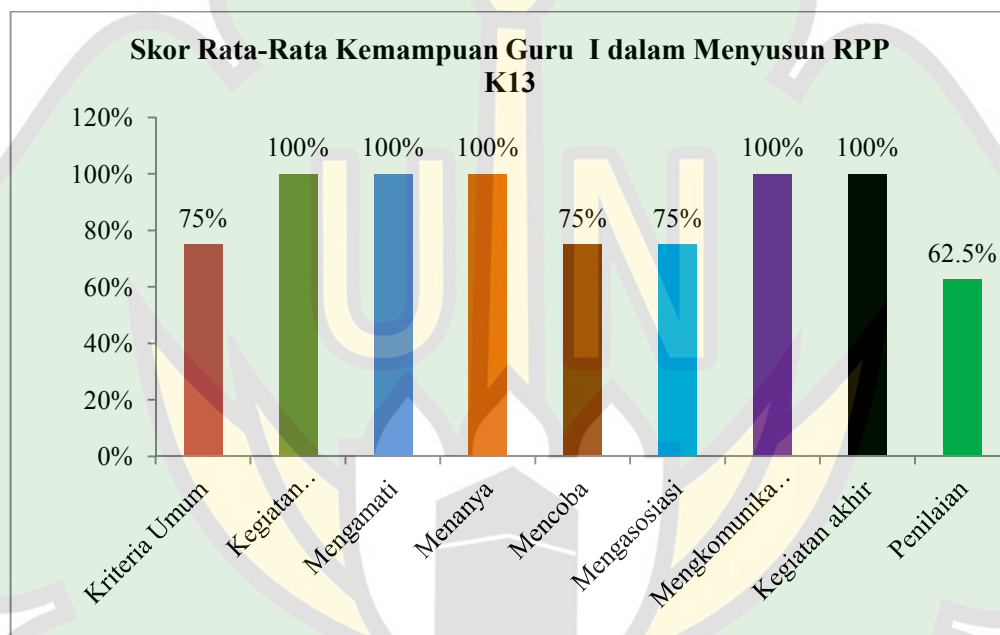
	menanggapi hasil persentasi kelompok lain												
26	Guru memberikan penguatan terhadap hasil hasil kerja kelompok				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
Jumlah						300		300					
Rata-Rata						100% (Sangat Baik)							
KEGIATAN AKHIR													
27.	Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
28.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
29.	Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan pesera didik.				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
Jumlah						300		300					
Rata-Rata						100% (Sangat Baik)							
PENILAIAN													
30.	Penilaian sikap sesuai dengan indikator			√		75	Baik			√		75	Baik
31.	Penilaian penegetahuan sesuai dengan Indikator		√			50	Cukup		√			50	Cukup
32.	Penilaian ketermapilan		√			50	Cukup		√			50	Cukup

	sesuai dengan Indikator													
33.	Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)			√		75	Baik			√		75	Baik	
Jumlah						250						250		
Rata-Rata						62.5% (Baik)								

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dalam penyusunan RPP K13 dengan 9 indikator di dapatkan hasil yaitu, pada indikator *Kriteria Umum* dengan 7 pernyataan memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria baik, pada indikator *kegiatan pendahuluan* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam katogori sangat baik, pada kegiatan inti ada 5 indikator penilaian yaitu indikator *mengamati* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *menanya* dengan 2 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *mencoba* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *mengasosiasi* dengan 2 pernyataan memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria baik, pada indikator *mengkomunikasikan* dengan 3 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *kegiatan akhir* dengan 3 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik dan pada indikator *penilaian* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 62.5% dalam kriteria baik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan RPP K13 guru fisika I tergolong dalam kriteria sangat baik, dengan jumlah nilai yang dimiliki hampir memenuhi kriteria sangat baik.

Persentase Kemampuan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 setiap indikator dapat dinyatakan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.1 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guri I dalam Menyusun RPP K13

Tabel 4.2 Hasil Data Observasi Penyusunan RPP K13 Fisika Guru II

No	Komponen Penilaian	Kelas XIPA ₁				Skor	Ket	Kelas IPA ₂				Skor	Ket
		1	2	3	4			1	2	3	4		
KRITERIA UMUM													
1.	Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√		75	Baik			√		75	Baik
2.	Indikator menggunakan kata kerja Oprasional			√		75	Baik			√		75	Baik

3.	Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator			√		75	Baik			√		75	Baik
4.	Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran			√		75	Baik			√		75	Baik
5.	Urutan materi logis			√		75	Baik			√		75	Baik
6.	Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik			√		75	Baik			√		75	Baik
7.	Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang kan dicapai.			√		75	Baik			√		75	Baik
Jumlah						525							525
Rata-Rata						75% (Baik)							
KEGIATAN PENDAHULUAN													
8.	Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan perhatian peserta didik)			√		100	Sangat Baik			√		100	Sangat Baik
9.	Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari			√		100	Sangat Baik			√		100	Sangat Baik
10.	Guru memberikan motivasi			√		100	Sangat Baik			√		100	Sangat Baik
11.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			√		100	Sangat Baik			√		100	Sangat Baik

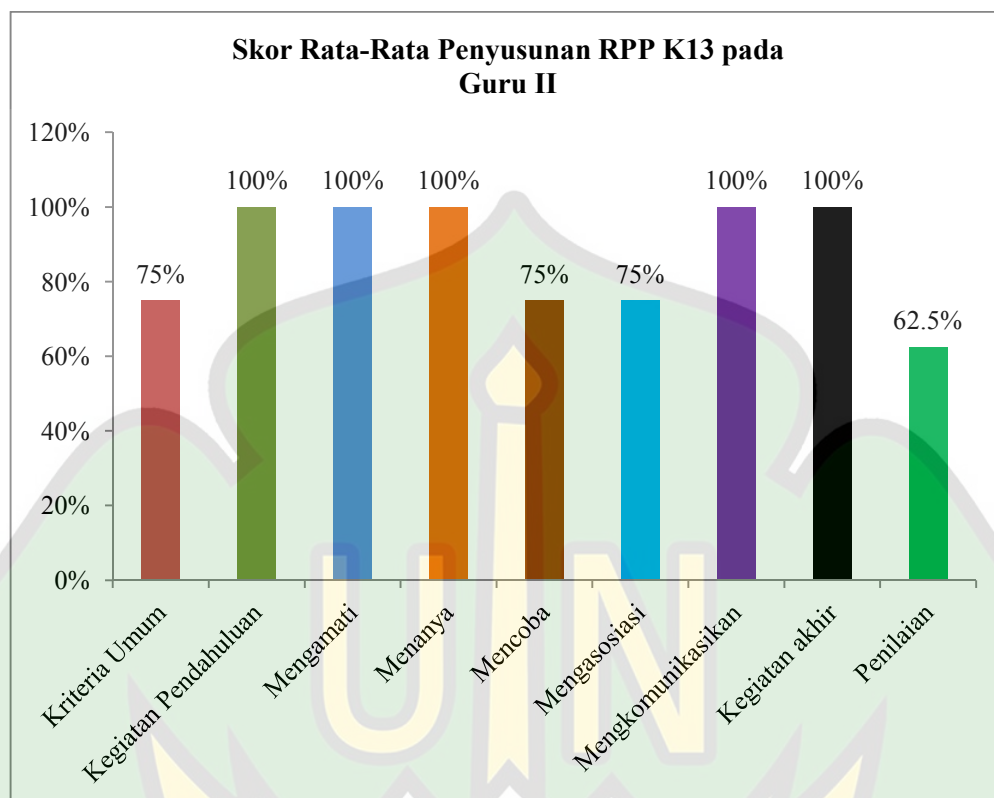
					400						400		
Rata-Rata					100% (Sangat Baik)								
KEGIATAN INTI													
Mengamati													
12.	Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
13.	Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena konstektual				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
14.	Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/m ajalah)				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
15.	Guru mminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik
					400						400		
Rata-Rata					100% (Sangat Baik)								
Menanya													
16	Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari				√	100	Sangat Baik				√	100	Sangat Baik

[illegible]

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dalam penyusunan RPP K13 dengan 9 indikator di dapatkan hasil yaitu, pada indikator *Kriteria Umum* dengan 7 pernyataan memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria baik, pada indikator *kegiatan pendahuluan* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam katogori sangat baik, pada kegiatan inti ada 5 indikator penilaian yaitu indikator *mengamati* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *menanya* dengan 2 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *mencoba* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *mengasosiasi* dengan 2 pernyataan memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria baik, pada indikator *mengkomunikasikan* dengan 3 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *kegiatan akhir* dengan 3 pernyataan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik dan pada indikator *penilaian* dengan 4 pernyataan memiliki nilai rata-rata 62.5% dalam kriteria baik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan RPP K13 guru fisika II tergolong dalam kriteria sangat baik, dengan jumlah nilai yang dimiliki hampir memenuhi kriteria sangat baik.

Persentase Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran K13 setiap indikator dapat dinyatakan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.2 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guru I dalam Menyusun RPP K13

b. Analisis Data Pelaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan lembar observasi tentang Pelaksanaan Pembelajaran, terhadap 2 orang guru fisika yaitu Guru I I mengajar di kelas XIPA₁ dan XIPA₂, dan Guru II (Nova Ridyawaty, S.PdI) mengajar di kelas XIPA₄ dan XIPA₅ dengan jumlah indikator sebanyak 33 indikator didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Data Pelaksanaan Pembelajaran K13 Fisika Guru I

No	Komponen Penilaian	Kelas XIPA ₁				Skor	Ket	Kelas IPA ₂				Skor	Ket
		1	2	3	4			1	2	3	4		
KRITERIA UMUM													
	Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√		75	Baik			√		75	Baik
2.	Indikator menggunakan kata kerja Oprasional			√		75	Baik			√		75	Baik
3.	Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator			√		75	Baik			√		75	Baik
4.	Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran			√		75	Baik			√		75	Baik
5.	Urutan materi logis			√		75	Baik			√		75	Baik
6.	Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik			√		75	Baik			√		75	Baik
7.	Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang kan dicapai.			√		75	Baik			√		75	Baik
Jumlah						525						525	
Rata-Rata						75% (Baik)							
KEGIATAN PENDAHULUAN													
8.	Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan			√		75	Baik			√		100	Sangat Baik

	perhatian peserta didik)												
9.	Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari		√			50	Cukup		√			50	Cukup
10.	Guru memberikan motivasi			√		75	Baik			√		75	Baik
11.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√			50	Cukup		√			50	Cukup
Jumlah						250							250
Rata-Rata						62.5% (Baik)							
KEGIATAN INTI Mengamati													
12.	Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain			√		100	Sangat Baik			√		100	Sangat Baik
13.	Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual			√		100	Sangat Baik			√		100	Sangat Baik
14.	Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/m ajalah)			√		75	Baik			√		75	Baik
15.	Guru mminta peserta didik untuk			√		75	Baik			√		75	Baik

	mendengar penjelasan guru dan teman													
Jumlah						350						350		
Rata-Rata						87.5% (Sangat Baik)								
Menanya														
16	Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari apa yang dilihat, dibaca dan didengar			√		75	Baik			√			75	Baik
17.	Pertanyaan yang diajukan peserta didik adalah pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi			√		75	Baik			√			75	Baik
Jumlah						150						150		
Rata-Rata						75% (Baik)								
Mencoba														
18.	Guru membagi kelompok secara heterogen			√		75	Sangat Baik			√			75	Sangat Baik
19.	Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok	√				25	Kurang	√					25	Kurang
20.	Guru membagi alat dan bahan eksperimen	√				25	Kurang	√					25	Kurang
21.	Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan	√				25	Kurang	√					25	Kurang

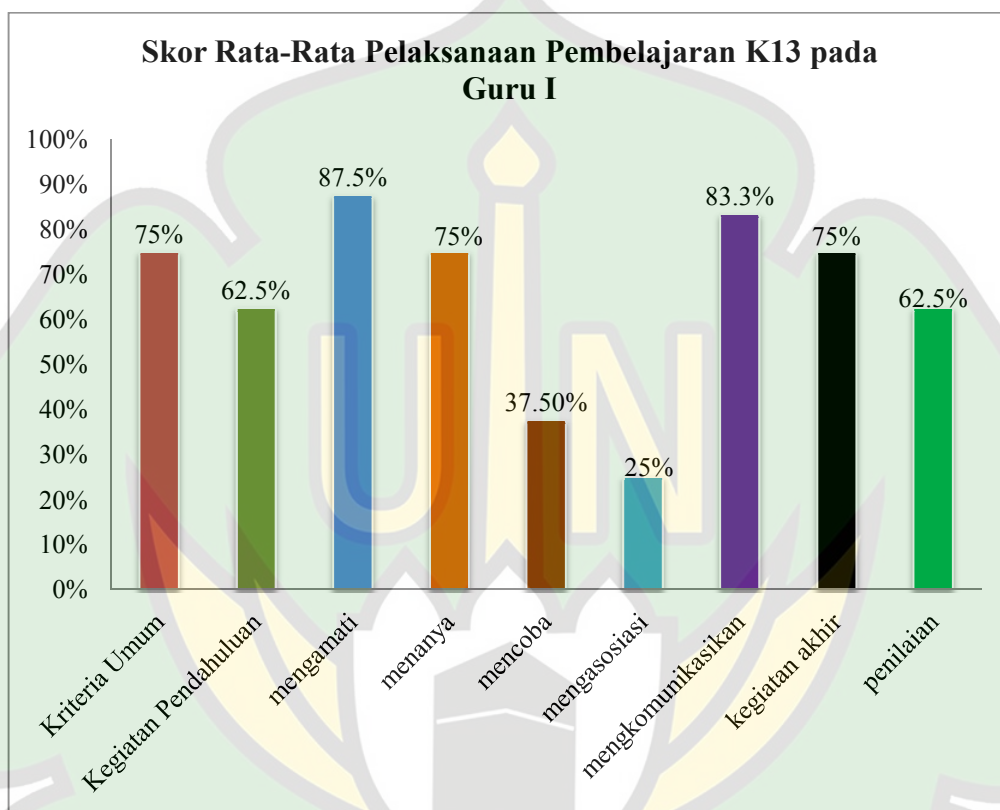
[illegible]

[illegible]

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan guru fisika I dalam proses pelaksanaan pembelajaran fisika umumnya sudah baik, hal tersebut dapat dilihat berdasarkan perolehan nilai persentase tiap-tiap indikator dengan nilai hampir memenuhi kriteria baik, dimana pada indikator *kriteria umum* dengan nilai rata-rata 75% dalam kriteria baik, pada indikator *Kegiatan Pendahuluan* memiliki nilai rata-rata 62.5% dalam kriteria baik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru fisika dalam pelaksanaan pembelajaran fisika dengan menerapkan pendekatan saintifik termasuk ke dalam kriteria baik.

Persentase Pelaksanaan Pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik setiap indikator dapat dinyatakan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.3 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guru I dalam Pelaksanaan Pembelajaran K13 dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik

Tabel 4.4 Hasil Data Observasi RPP K13 Guru Fisika II

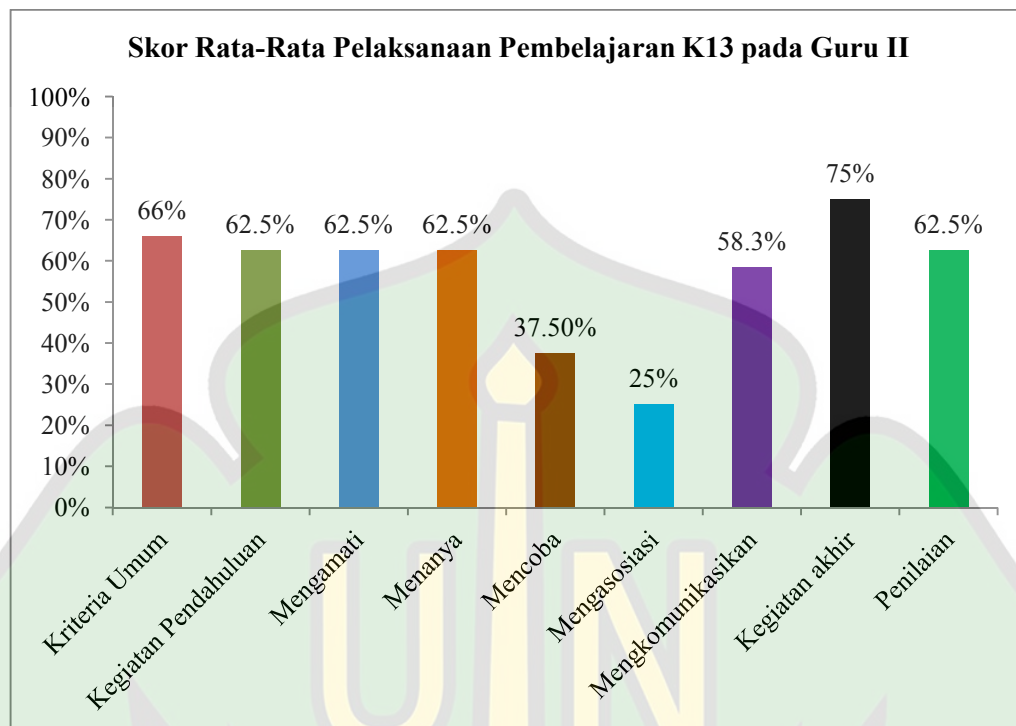
No	Komponen Penilaian	Kelas XIPA ₁				Skor	Ket	Kelas IPA ₂				Skor	Ket
		1	2	3	4			1	2	3	4		
KRITERIA UMUM													
1.	Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√		75	Baik			√		75	Baik
2.	Indikator menggunakan			√		75	Baik			√		75	Baik

	tujuan pembelajaran													
Jumlah					250					250				
Rata-Rata					62.5% (Baik)									
KEGIATAN INTI														
Mengamati														
12.	Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain			√		50	Cukup		√			50	Cukup	
13.	Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena konstektual			√		50	Cukup		√			50	Cukup	
14.	Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/m ajalah)			√		75	Baik		√			75	Baik	
15.	Guru mminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman			√		75	Baik		√			75	Baik	
Jumlah					250					250				
Rata-Rata					62.5% (Baik)									
Menanya														
16	Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan			√		75	Baik		√			75	Baik	

27.	Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik			√		75	Baik		√		75	Baik
28.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran			√		75	Baik		√		75	Baik
29.	Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik.			√		75	Baik		√		75	Baik
Jumlah						225					225	
Rata-Rata						75% (Baik)						
PENILAIAN												
30	Penilaian sikap sesuai dengan indikator			√		75	Baik		√		75	Baik
31	Penilaian penegetahuan sesuai dengan Indikator		√			50	Cukup		√		50	Cukup
32	Penilaian ketermapilan sesuai dengan Indikator		√			50	Cukup		√		50	Cukup
33	Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)			√		75	Baik		√		75	Baik
Jumlah						250					250	
Rata-Rata						62.5% (Baik)						

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan guru fisika II dalam proses pelaksanaan pembelajaran fisika K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik umumnya sudah baik, hal tersebut dapat dilihat berdasarkan perolehan nilai persentase tiap-tiap indikator dengan nilai hampir memenuhi kriteria baik, dimana pada indikator *kriteria umum* dengan nilai rata-rata 66% dalam kriteria baik, pada indikator *Kegiatan Pendahuluan* memiliki nilai rata-rata 62.5% dalam kriteria baik. Pada kegiatan inti ada 5 indikator penilaian yaitu indikator *mengamati* memiliki nilai 62.5% dalam kriteria baik, pada indikator *menanya* memiliki nilai 62.5% dalam katagori kurang, pada indikator *mencoba* memiliki nilai 37.5% dalam kriteria cukup, pada indikator *mengasosiasi* memiliki nilai 25% dalam kriteria kurang, pada indikator *mengkomunikasikan* memiliki nilai 58% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *kegiatan Akhir* memiliki nilai 75% dalam kriteria baik dan pada indikator *penilaian* memiliki nilai 62.5% dalam kriteria baik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru fisika dalam pelaksanaan pembelajaran fisika K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik termasuk ke dalam kriteria baik. Persentase Pelaksanaan Pembelajaran K13 dengan menerapkan Pendekatan Saintifik setiap indikator dapat dinyatakan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.4 Grafik Rata-Rata Kemampuan Guru II dalam Pelaksanaan Pembelajaran K13 dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Penyusunan RPP K13

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, dimana penelitian ini merupakan jenis penelitian yang dapat menjelaskan fenomena yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk dapat menjelaskan karakteristik individual atau kelompok. Adapun sampel dalam penelitian ini ialah dua orang guru fisika yaitu guru I dan guru II. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan guru fisika dalam penyusunan RPP K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik di SMAN Unggul Subulussalam. Sebagaimana telah dijelaskan di atas dalam menyusun RPP K13 guru harus mampu menyusun

RPP berdasarkan indikator-indikator serta langkah-langkah pembelajaran saintifik.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 9 indikator yaitu kriteria umum dengan, kegiatan pendahuluan dengan 5 pernyataan, mengamati dengan 4 pernyataan, menanya dengan 2 pernyataan, mencoba dengan 4 pernyataan, mengasosiasi dengan 2 pernyataan, mengkomunikasikan dengan 2 pernyataan, kegiatan akhir dengan 3 pernyataan dan penilaian dengan 4 pernyataan.

Pada penelitian di atas didapatkan bahwa kemampuan guru fisika I dan II dalam menyusun RPP K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik, dengan 9 didapatkan nilai rata-rata yaitu indikator *Kriteria Umum* nilai rata-rata 75% dalam kriteria baik, pada indikator *kegiatan pendahuluan* memiliki nilai rata-rata 100% dalam kategori sangat baik, pada kegiatan inti ada 5 indikator penilaian yaitu indikator *mengamati* memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *menanya* dengan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *mencoba* memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *mengasosiasi* memiliki nilai rata-rata 75% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *mengkomunikasikan* memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *kegiatan akhir* dengan memiliki nilai rata-rata 100% dalam kriteria sangat baik dan pada indikator *penilaian* memiliki nilai rata-rata 62.5% dalam kriteria baik. Dengan Demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru fisika I dan II dalam menyusun RPP K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik, memiliki kemampuan dalam

kriteria sangat baik dengan nilai rata-rata keseluruhan sebanyak 87.5%. Penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Haryadi dkk, dengan kesimpulan secara umum semua RPP yang sudah sesuai dengan pedoman (Permendikbud No. 81A tahun 2013) sebesar 82,4% aspek yang sesuai.⁶⁵ Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah memahami dengan baik dalam pembuatan RPP K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik.

2. Pelaksanaan Pembelajaran K13 dengan menerapkan Pendekatan Saintifik

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan melihat secara langsung proses pembelajaran di dalam kelas. Adapun kelas yang menjadi objek penelitian yaitu sebanyak 4 kelas masing-masing guru mengajar di dua kelas dengan materi yang sama, Guru I di kelas XIPA₁ dan XIPA₂ dan Guru II di kelas XIPA₄ dan XIPA₅. Pelaksanaan pembelajaran fisika K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik dengan 9 indikator yaitu, kriteria umum, kegiatan pendahuluan, mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengkomunikasikan, kegiatan akhir dan penilaian.

Pada indikator pertama guru harus menyusun kompetensi dasar yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, indikator menggunakan kata kerja operasional, tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator, urutan materi logis, metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik dan media serta sumber belajar sesuai dengan indikator yang akan dicapai, pada

⁶⁵Haryadi dkk, *Implementasi Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Fisika di Kelas X SMA Kemala Bhayangkari Kabupaten Kubu Raya*. (Pontianak:SkripsiFKIP Universitas Tanjungpura. 2013), h. 87

indikator kedua yaitu kegiatan awal dimana guru harus mampu melakukan kegiatan orientasi, apersepsi, motivasi dan juga menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada indikator ketiga yaitu mengamati guru harus mampu mengajak peserta didik untuk melakukan pengamatan terhadap fenomena yang kontekstual, guru meminta peserta didik untuk membaca dan mendengarkan penjelasan dari guru dan teman. Pada indikator keempat yaitu menanya, dimana guru harus mampu mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dengan pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi.

Pada indikator kelima yaitu mencoba guru harus mampu membagi kelompok, lembar kerja peserta didik (LKPD) dan alat eksperimen untuk melakukan eksperimen, pada indikator keenam yaitu mengasosiasi dimana guru harus mampu membimbing peserta didik untuk mengolah informasi dan meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat ke dalam LKPD. pada indikator ketujuh yaitu mengkomunikasikan dimana guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dan kelompok untuk mengkomunikasikan dan menanggapi dari hasil penelitian sesama kelompok selain itu guru juga harus memberikan penguatan terhadap hasil kerja peserta didik. Pada indikator kedelapan yaitu kegiatan akhir guru harus mampu melakukan refleksi, memberikan kesempatan menyimpulkan kepada peserta didik dan memberikan penguatan dari hasil kesimpulan peserta didik. Dan yang terakhir yaitu indikator penilaian dimana guru harus mampu menilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan indikator serta melengkapi instrumen penilaian.

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan hasil kemampuan guru fisika dalam melaksanakan pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik pada Guru I yaitu pada indikator *kriteria umum* dengan nilai rata-rata 71.5% dalam kriteria baik, pada indikator *Kegiatan Pendahuluan* memiliki nilai rata-rata 62.5% dalam kriteria baik. Sedangkan pada kegiatan inti ada 5 indikator penilaian yaitu indikator *mengamati* memiliki nilai 87.5% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *menanya* memiliki nilai 75% dalam kriteria baik, pada indikator *mencoba* memiliki nilai 37.5% dalam kriteria cukup, pada indikator *mengasosiasi* memiliki nilai 25% dalam kriteria kurang, pada indikator *mengkomunikasikan* memiliki nilai 83.3% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *kegiatan akhir* memiliki nilai 75% dalam kriteria baik dan pada indikator *penilaian* memiliki nilai 62.5% dalam kriteria baik. Dapat disimpulkan secara keseluruhan guru fisika I memiliki kriteria baik dalam melaksanakan pembelajaran K13 dengan nilai rata-rata keseluruhan 64.5%.

Sedangkan pada Guru fisika II di dapatkan hasil pada indikator *kriteria umum* dengan nilai rata-rata 66% dalam kriteria baik, pada indikator *Kegiatan Pendahuluan* memiliki nilai rata-rata 62.5% dalam kriteria baik. Pada kegiatan inti ada 5 indikator penilaian yaitu indikator *mengamati* memiliki nilai 62.5% dalam kriteria baik, pada indikator *menanya* memiliki nilai 62.5% dalam katagori kurang, pada indikator *mencoba* memiliki nilai 37.5% dalam kriteria baik, pada indikator *mengasosiasi* memiliki nilai 25% dalam kriteria kurang, pada indikator *mengkomunikasikan* memiliki nilai 58.3% dalam kriteria sangat baik, pada indikator *kegiatan Akhir* memiliki nilai 75% dalam kriteria baik dan pada indikator

penilaian memiliki nilai 62.5% dalam kriteria baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik Guru II dalam kriteria baik dimana memiliki nilai rata-rata keseluruhan 56.8%. Penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nuning, menyatakan bahwa implementasi kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran di SMA Kabupaten Bone berada pada kategori telaksana dengan baik dengan persentase sebesar 87.5%.⁶⁶ Hal ini menunjukkan bahwa guru fisika telah mampu melaksanakan pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru fisika I dan II dalam melaksanakan pembelajaran fisika K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik memiliki kriteria yang baik. Terdapat perbedaan nilai antara guru I dan II, dimana guru I memiliki nilai yang lebih tinggi yaitu 64.5% sedangkan guru II memiliki nilai rata-rata 56.8%. Guru I memiliki kemampuan yang sangat baik dalam indikator *mengamati dan mengkomunikasikan* dimana guru I telah menggunakan media *Power Point* dengan video-video yang dapat diamati oleh peserta didik serta mempersilahkan peserta didik dalam setiap kelompok untuk dapat menjelaskan apa yang telah mereka pelajari di depan kelas dengan media *Power Point*. Selain itu dari hasil pengamatan peneliti di dalam proses pembelajaran guru I sudah menggunakan model pembelajaran salah satunya model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). Sedangkan Guru II

⁶⁶Siti Hardianti, *Implementasi Kurikulum 2013 Pada Proses Pembelajaran Oleh Guru Mata Pelajaran Fisika Tingkat SMAN Di kabupaten Bone*. (Makasar: Skripsi Universitas Islam Negeri ALAUDDIN, 2017), h. 56.

lebih cenderung kepada *Teacher Senter* dimana guru lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Wakil Kurikulum SMAN Unggul Subulussalam ada beberapa kendala yang dihadapi oleh guru fisika yaitu, waktu belajar yang kurang memadai, siswa yang kurang aktif sehingga sulit untuk menerapkan pendekatan saintifik, sarana dan prasaran yang kurang memadai dan ada beberapa sub yang tidak sesuai bila menggunakan pendekatan saintifik. Adapun faktor yang memengaruhi baiknya kualitas guru fisika di SMAN Unggul Subulussalam diantaranya yaitu, lamanya pengalaman mengajar, sering mengikuti seminar dan workshop, sudah lulus sertifikasi, mengikuti ujian kompetensi guru (UKG), kecintaan terhadap profesi dan kepribadian.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dapat disimpulkan dari analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang kemampuan guru fisika dalam menyusun RPP K13 dan pelaksanaan pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan Saintifik sebagai berikut:

1. Kemampuan guru fisika I dan II dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 memiliki kemampuan dengan nilai 87,5% dalam kriteria sangat baik.
2. Kemampuan guru fisika I dan II dalam pelaksanaan pembelajaran K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik memiliki kemampuan dalam kriteria baik. Dengan nilai guru fisika I sebanyak 64.5% dan guru fisika II sebanyak 56.8%.

B. Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti menunjukkan beberapa saran sebagai perbaikan dimasa yang akan datang:

1. Guru bidang studi Fisika diharapkan dapat meningkatkan dan mempertahankan kemampuannya dalam menyusun dan menerapkan K13 dengan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran Fisika.
2. Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran fisika ada baiknya jika dapat menggunakan media dan melakukan percobaan dalam proses pembelajaran.

3. Peneliti lain sebaiknya untuk dapat memebandingkan keberhasilan dalam proses pembelajaran dan menggunakan pengalokasian waktu dengan baik serta untuk observer adabaiknya jika lebih dari satu orang, sehingga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai bisa terlaksana dengan sempurna.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2016). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Abdullah Ridwan Sani. (2014). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Amos Neolaka dan Grace Amialia A. (2017). Neolaka, *Landasan Pendidikan*, Depok: Kencana.
- Andi Prastowo. (2017). *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana.
- Bambang Murdeka Eka Jati, Tri Kuntoro Priyambodo. (2008). *Fisika Dasar Untuk Mahapeserta didik Ilmu-Ilmu Eksakta Dan Teknik*. Yogyakarta: ANDI OFFEST.
- Cheni Chaenida Madu Ayu. (2018). *Meningkatkan Hasil Belajar dengan Pendekatan Sainifik*. Gersik: Caremedia Communincation.
- Dadan Sueyana. (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Daryanto. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu, Terintegritas (Kurikulum 2013)*. Jogjakarta: Gava Media.
- Defrizal Hamka dan Suparwoto. (2018). "Kemampuan (kinerja) Guru Fisika SMA Negeri dalam Pembelajaran Berdasarkan Teaching Experience di Kabupaten Kampar", Vol. 1. No. 1.
- Gorky Smebiring. (2009). *Menjadi Guru Sejati*. Yogyakarta: Best Publisher.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Scientific dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia.
- Ida Nulfita. (2014). *Implementasi Pendekatan Sainifik Dan Karakter Dalam Pembelajaran Sains Menyongsong Generasi Emas Indonesia*. Padangan Bojonegoro: SMAN I Bojonegoro.
- Ivan Wijaya. (2018). *Menjadi Guru Profesional*. Sukabumi : Jejak.

- Kemendikbud (2014), dalam Ambar Nurul Fadilla. (2017). “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar”. *Skripsi*. Bandung : Universitas Pasundan.
- Kemendikbud. (2014). *Konsep Dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Keguruan dan Kebudayaan. (2012). *Dokumen Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendiknas.
- Lukmanul Hakim. (2009). *Perencanaan Pembelajaran*. Wacana Prima, Bandung.
- M.Hosman. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Misbahul Jannah dan Jarjani Usman. (2018). *The Competencies of The islamic Primary Madrasah Student Teachers In Developing K13 Based Lesson Plan In Aceh, At-Ta'lim Journal*, Vol. 25. No. 3.
- Musriadi. (2016). *Profesi Kependidikan Secara teoritis dan Aplikasi*. Yogyakarta : Deepublish.
- Nurdiana Hanifa dan julia. (2014). *membedah Anatomi Kurikulum 2013 untuk Membangun Masa Depan Pendidikan yang Lebih Baik*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Nurris Septa Pratama dan Edi Istiyono. (2015). “Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) pada Kelas X di SMA Negeri Kota Yogyakarta”. Vol. 6. No. 1.
- Oemar Hamalik. (2003). *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ratna Wahyu Wulandari dan Mudiarto. (2016). “Kompetensi Pedagogik Dan Profesional Guru Fisika Dalam Melaksanakan Pendekatan Saintifik Di SMAN Sleman”, Vol. 2 No. 2.
- Rofa'ah. (2016). *Pentingnya Kompetensi Guru dalam Kegiatan Pembelajaran dalam Perspektif Islam*. Yogyakarta: Depublish.
- Rusman. (2017) *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Guruan*. Jakarta : Kencana.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi aksara.

St. Marwiyah dkk. (2018). *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Penerapan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Budi Utama.

Sufairoh. (2016). *Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13*, Jurnal Pendidikan Profesional. Malang. Vol. 5. No. 3.

Sugiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Suyanto Dan Asep Jihad. (2013). *Menjadi Guru Professional*. Jakarta: Esensi Erlangga Group.

Syamsuddin dkk. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung; Remaja Rosdakarya.

Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP-UPI. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Jakarta: Imperial Bhakti Utama.

Victor L. Streeter. (1996) *Mekanika Fluida*. Jakarta: Erlangga.

Widarto. (2014). *Penyusunan RPP pada Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-11661/Un.06/FTK/KP.07.5/12/2017

TENTANG :
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;

b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;

3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;

4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;

5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;

6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;

7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;

10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KM.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;

11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Fisika Tanggal, 27 November 2017.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **PERTAMA** :

Menunjuk Saudara

1. Mubahul Jannah, M.Pd, Ph.D sebagai Pembimbing Pertama

2. Sri Nengsih, M. Sc sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Siti Nurjannah

NIM : 140204014

Prodi : PFS

Judul Skripsi : Kemampuan Guru Fisika Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Di SMAN Unggul Subulussalam.

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018.

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dipen dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 14 Desember 2017

Rektor
 Dekan,
 Seti Suryanta

Nomor : B-11540/Un.06/FTK/KP.07.5/12/2017.
 Tanggal : 12 Desember 2017

Tembusan :

1. Rektor UIN Ar-Raniry (Sebagai Laporan);

2. Ketua Prodi PFS FTK UIN Ar-Raniry;

3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;

4. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax: (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 5411 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/05/2018

23 Mei 2018

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	: Siti Nurjannah
N I M	: 140 204 014
Prodi / Jurusan	: Pendidikan fisika
Semester	: VIII
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Jl. Tgk Lamgugob Lr, Rambutan III, Kec. Syiah Kuala Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

SMA Negeri Unggul Subulussalam

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Kemampuan Guru Fisika Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Di SMAN Unggul Subulussalam

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan kelzinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Sals Farzah Ali

Kode 6149



PEMERINTAH ACEH DINAS PENDIDIKAN

Jalan Jgk. II. Mahd Tund Bureneh Nomor 22 Banda Aceh Kode Pos 23121
Telpun (0651) 22620, Faks (0651) 323388
Website : disdik.acehprov.go.id, Email : disdik@acehprov.go.id

Nomor : 976 /B.1/5248 /2018

Sifat : Biasa

Hal : Izin Penelitian

Banda Aceh, 4 Juni 2018

Yang Terhormat,

Kepala SMA Negeri Unggul
Subulussalam
di -

Tempat

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Nomor : D-5411/Dn.08/1U-FTK/TL.00/05/2018 tanggal 23 Mei 2018 hal: "Mohon bantuan dan keizinan melakukan Izin Penelitian (Penyelesaian Skripsi)", dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama : Siti Nurjannah

NIM : 141204014

Program Studi : Pendidikan Fisika

Judul : "KETAMPUAN GURU FISIKA DALAM MENURAPKAN PENDERATAN SAINTEK DI SMAN UNGGUL SUBULUSSALAM"

Notasi untuk maksud tersebut kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Mengingat kegiatan ini akan melibatkan para siswa, diharapkan agar dalam pelaksanaannya tidak mengganggu proses belajar mengajar;
 2. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-undangan, norma-norma atau Adat Istiadat yang berlaku;
 3. Demi kelancaran kegiatan tersebut, hendaknya dilakukan koordinasi terlebih dahulu antara Mahasiswa yang bersangkutan dan Kepala Sekolah;
 4. Mahasiswa Melaporkan dan menyerahkan hasil Izin Penelitian kepada pejabat yang memberikan surat izin Izin Penelitian.
- Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami haturkan terima kasih.

u.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN,
KEPALA BIDANG PEMBINAAN SMA DAN

PRIN
DINAS PENDIDIKAN
ZULKIFLI, S.Pd, M.Pd
Pegawai Tk. I
NIP. 19700210 199801 1 001

Yatutan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
UIN Ar-Raniry;
2. Masyarakat yang bersangkutan;
3. A.n.p.



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN**

SMA NEGERI UNGGUL SUBULUSSALAM

Jl. Syech Hainzath Fanyuri Desa Sekelondang No. Kota Subulussalam Kode Pos 24702
Telp. 0827 - 31007 Email : smaunggul_subulussalam@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 523 / 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **SUKRI, S.Pd,MM**
NIP : 19700224 199702 1 002
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Tk.I / IV,b
Jabatan : Kepala SMA Negeri Unggul Subulussalam
Alamat : Jl. Sisi Ambin Subulussalam Kota Subulussalam

Menyerangkan bahwa :

Nama : **SITI NURJANNAH**
NIM : 140204014
Program Studi : Pendidikan Fisika
Universitas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Di terima untuk Kegiatan Penelitian Mulai tanggal 25 s/d 30 Juni Tahun 2018 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Unggul Subulussalam.

Demikian Surat Keterangan ini Kami sampaikan untuk dapat dipergunakan Seperlunya, Atas perhatiannya Kami ucapkan terima kasih.

Subulussalam, 23 Juni 2018
Kepda Sekolah,



SUKRI, S.Pd, MM
NIP. 19700224 199702 1 002

AR - RANIRY

	PEMERINTAH ACEH DINAS PENDIDIKAN SMA NEGERI UNGGUL SUBULUSSALAM											
Jl. Syech Hamzah Pansyuri Desa Sukalondang No. Kota Subulussalam Kode Pos 24782 Telp. 0627 - 31007 Email : smaunggul_subulussalam@yahoo.co.id												
<u>SURAT KETERANGAN</u> Nomor : 421.3 / 529 / 2018												
Yang bertanda tangan dibawah ini : <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 30%;">Nama</td><td>: SUKRI, S.Pd,MM</td></tr><tr><td>NIP</td><td>: 19700224 199702 1 002</td></tr><tr><td>Pangkat/Gol. Ruang</td><td>: Pembina Tk.1 / IV.b</td></tr><tr><td>Jabatan</td><td>: Kepala SMA Negeri Unggul Subulussalam</td></tr><tr><td>Alamat</td><td>: Jl. Siti Ambia Subulussalam Kota Subulussalam</td></tr></table>			Nama	: SUKRI, S.Pd,MM	NIP	: 19700224 199702 1 002	Pangkat/Gol. Ruang	: Pembina Tk.1 / IV.b	Jabatan	: Kepala SMA Negeri Unggul Subulussalam	Alamat	: Jl. Siti Ambia Subulussalam Kota Subulussalam
Nama	: SUKRI, S.Pd,MM											
NIP	: 19700224 199702 1 002											
Pangkat/Gol. Ruang	: Pembina Tk.1 / IV.b											
Jabatan	: Kepala SMA Negeri Unggul Subulussalam											
Alamat	: Jl. Siti Ambia Subulussalam Kota Subulussalam											
Menerangkan bahwa : <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 30%;">Nama</td><td>: SITI NURJANNABI</td></tr><tr><td>NPM / NRK</td><td>: 140204014</td></tr><tr><td>Program Studi</td><td>: Pendidikan Fisika</td></tr></table>			Nama	: SITI NURJANNABI	NPM / NRK	: 140204014	Program Studi	: Pendidikan Fisika				
Nama	: SITI NURJANNABI											
NPM / NRK	: 140204014											
Program Studi	: Pendidikan Fisika											
Benar telah Melakukan penelitian pada Tanggal 25 s/d 30 Juni 2018 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Unggul Subulussalam dengan judul : "KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMA NEGERI UNGGUL SUBULUSSALAM".												
Demikian Surat Keterangan ini Kami sampaikan untuk dapat dipergunakan Seperlunya, Atas perhatiannya Kami ucapkan terima kasih.												
Subulussalam, 30 June 2018 Kepala Sekolah,  SUKRI, S.Pd, MM NIP. 19700224 199702 1 002												

LEMBAR DOKUMEN RPP
KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM MENYUSUN RPP K13 DENGAN
MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMAN UNGGUL
SUBULUSSALAM

Hari/ Tanggal : Selasa, 13 November 2019

Nama Guru : Syahri Ramadhan Pohan, S.Pd (Guru I)

Materi : Gerak Lurus

Lembaran ini diisi oleh observer untuk menilai pelaksanaan guru fisika dalam pelaksanaan K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik. Berilah tanda (√) pada kolom sesuai dengan apa yang dilaksanakan oleh guru, dengan kriteria Penilaian:

- 4 = Sangat Baik, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 3 = Baik, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang- kadang tidak melakukan
 2 = Cukup, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan sesuai pernyataan
 1 = Kurang, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Kelas	Aspek	Kelas XIPA ₁				Kelas IPA ₂			
		1	2	3	4	1	2	3	4
X IPA	KRITERIA UMUM								
	a. Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√				√	
	b. Indikator menggunakan kata kerja oprasional			√				√	
	c. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator			√				√	
	d. Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran			√				√	
	e. Urutan materi logis			√				√	
	f. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik			√				√	
	g. Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang kan dicapai.			√				√	
	KEGIATAN PENDAHULUAN								
	a. Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan perhatian peserta didik)				√				√
	b. Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari				√				√
	c. Guru memberikan motivasi				√				√
	d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				√				√

KEGIATAN INTI								
Mengamati								
a. Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain				√				√
b. Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual				√				√
c. Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/majalah)				√				√
d. Guru meminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman				√				√
Menanya								
a. Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari apa yang dilihat, dibaca dan didengar				√				√
b. Pertanyaan yang diajukan peserta didik adalah pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi				√				√
Mencoba								
a. Guru membagi kelompok secara heterogen				√				√
b. Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok		√					√	
c. Guru membagi alat dan bahan eksperimen		√					√	
d. Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan eksperimen				√				√
Mengasosiasi								
a. Guru membimbing peserta didik untuk mengolah informasi yang sudah dikumpulkan melalui eksperimen kedalam LKPD			√				√	
b. Guru menyuruh peserta didik untuk meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat dan menganalisis penjelasan tersebut			√				√	
Mengkomunikasikan								
a. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari atau kesimpulan secara lisan, tertulis, atau dengan media lainnya				√				√
a. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menanggapi hasil persentasi kelompok lain				√				√
b. Guru memberikan penguatan terhadap hasil hasil kerja kelompok				√				√

KEGIATAN AKHIR									
a. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik				√				√	
b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran				√				√	
c. Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik.				√				√	
PENILAIAN									
a. Penilaian sikap sesuai dengan indikator			√				√		
b. Penilaian pengetahuan sesuai dengan indikator		√				√			
c. Penilaian keterampilan sesuai dengan indikator		√				√			
d. Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)			√				√		

Sumber : Misbahul Jannah dan Jarjani Usman. 2018.



LEMBAR DOKUMEN RPP
KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM MENYUSUN RPP K13 DENGAN
MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMAN UNGGUL
SUBULUSSALAM

Hari/ Tanggal : Kamis, 15 November 2019

Nama Guru : Nova Ridyawaty, S.Pd.i (Guru II)

Materi : Gerak Lurus

Lembaran ini diisi oleh observer untuk menilai pelaksanaan guru fisika dalam pelaksanaan K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik. Berilah tanda (√) pada kolom sesuai dengan apa yang dilaksanakan oleh guru, dengan kriteria Penilaian:

- 4 = Sangat Baik, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 3 = Baik, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 2 = Cukup, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan sesuai pernyataan
 1 = Kurang, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Kelas	Aspek	Kelas XIPA ₁				Kelas IPA ₂			
		1	2	3	4	1	2	3	4
X IPA	KRITERIA UMUM								
	a. Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√				√	
	b. Indikator menggunakan kata kerja operasional			√				√	
	c. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator			√				√	
	d. Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran			√				√	
	e. Urutan materi logis			√				√	
	f. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik			√				√	
	g. Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang kan dicapai.			√				√	
	KEGIATAN PENDAHULUAN								
	a. Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan perhatian peserta didik)				√				√
	b. Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari				√				√
	c. Guru memberikan motivasi				√				√
	d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				√				√

KEGIATAN INTI								
Mengamati								
a. Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain				√				√
b. Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual				√				√
c. Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/majalah)				√				√
d. Guru meminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman				√				√
Menanya								
a. Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari apa yang dilihat, dibaca dan didengar				√				√
b. Pertanyaan yang diajukan peserta didik adalah pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi				√				√
Mencoba								
a. Guru membagi kelompok secara heterogen				√				√
b. Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok		√					√	
c. Guru membagi alat dan bahan eksperimen		√					√	
d. Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan eksperimen				√				√
Mengasosiasi								
a. Guru membimbing peserta didik untuk mengolah informasi yang sudah dikumpulkan melalui eksperimen kedalam LKPD			√				√	
b. Guru menyuruh peserta didik untuk meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat dan menganalisis penjelasan tersebut			√				√	
Mengkomunikasikan								
a. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari atau kesimpulan secara lisan, tertulis, atau dengan media lainnya				√				√
b. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menanggapi hasil persentasi kelompok lain				√				√
c. Guru memberikan penguatan terhadap hasil hasil kerja kelompok				√				√

KEGIATAN AKHIR									
a. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik				√				√	
b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran				√				√	
c. Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik.				√				√	
PENILAIAN									
a. Penilaian sikap sesuai dengan indikator			√				√		
b. Penilaian pengetahuan sesuai dengan indikator		√				√			
c. Penilaian keterampilan sesuai dengan indikator		√				√			
d. Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)			√				√		

Sumber : Misbahul Jannah dan Jarjani Usman. 2018.



LEMBAR OBSERVASI
KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM PELAKSANAAN K13 DENGAN
MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMAN UNGGUL
SUBULUSSALAM

Hari/ Tanggal : Rabu, 21 November 2019

Nama Guru : Syahri Ramadhan Pohan, S.Pd (Guru I)

Materi : (Gerak lurus)

Lembaran ini diisi oleh observer untuk menilai pelaksanaan guru fisika dalam pelaksanaan K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik. Berilah tanda (√) pada kolom sesuai dengan apa yang dilaksanakan oleh guru, dengan kriteria Penilaian:

- 4 = Sangat Baik, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 3 = Baik, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 2 = Cukup, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan sesuai pernyataan
 1 = Kurang, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Kelas	Aspek	Kelas XIPA ₁				Kelas IPA ₂			
		1	2	3	4	1	2	3	4
X IPA	KRITERIA UMUM								
	a. Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√				√	
	b. Indikator menggunakan kata kerja oprasional			√				√	
	c. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator			√				√	
	d. Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran			√				√	
	e. Urutan materi logis			√				√	
	f. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik			√				√	
	g. Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang kan dicapai.			√				√	
	KEGIATAN PENDAHULUAN								
	a. Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan perhatian peserta didik)			√				√	
	b. Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari		√				√		
	c. Guru memberikan motivasi		√				√		
	d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√				√		

KEGIATAN INTI								
Mengamati								
a. Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain				√				√
b. Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual			√				√	
c. Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/majalah)			√				√	
d. Guru meminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman			√				√	
Menanya								
a. Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari apa yang dilihat, dibaca dan didengar			√				√	
b. Pertanyaan yang diajukan peserta didik adalah pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi			√				√	
Mencoba								
a. Guru membagi kelompok secara heterogen			√				√	
b. Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok	√				√			
c. Guru membagi alat dan bahan eksperimen	√				√			
d. Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan eksperimen	√				√			
Mengasosiasi								
a. Guru membimbing peserta didik untuk mengolah informasi yang sudah dikumpulkan melalui eksperimen kedalam LKPD	√				√			
e. Guru menyuruh peserta didik untuk meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat dan menganalisis penjelasan tersebut	√				√			
Mengkomunikasikan								
a. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari atau kesimpulan secara lisan, tertulis, atau dengan media lainnya				√				√
b. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menanggapi hasil persentasi kelompok lain			√				√	
c. Guru memberikan penguatan terhadap hasil hasil kerja kelompok			√				√	
KEGIATAN AKHIR								

a. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik			√				√	
b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran			√				√	
c. Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik.			√				√	
PENILAIAN								
a. Penilaian sikap sesuai dengan indikator			√				√	
b. Penilaian pengetahuan sesuai dengan indikator		√				√		
c. Penilaian keterampilan sesuai dengan indikator		√				√		
d. Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)			√				√	

Sumber : Misbahul Jannah dan Jarjani Usman. 2018.



LEMBAR OBSERVASI
KEMAMPUAN GURU FISIKA DALAM PELAKSANAAN K13 DENGAN
MENERAPKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DI SMAN UNGGUL
SUBULUSSALAM

Hari/ Tanggal : Senin, 26 November 2019

Nama Guru : Nova Rodyawaty, S.Pd.I (Guru II)

Materi : Gerak Lurus

Lembaran ini diisi oleh observer untuk menilai pelaksanaan guru fisika dalam pelaksanaan K13 dengan menerapkan pendekatan saintifik. Berilah tanda (√) pada kolom sesuai dengan apa yang dilaksanakan oleh guru, dengan kriteria Penilaian:

- 4 = Sangat Baik, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 3 = Baik, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 2 = Cukup, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan sesuai pernyataan
 1 = Kurang, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Kelas	Aspek	Kelas XIPA ₁				Kelas IPA ₂			
		1	2	3	4	1	2	3	4
X IPA	KRITERIA UMUM								
	a. Kompetensi dasar sesuai dengan materi yang akan disampaikan			√				√	
	b. Indikator menggunakan kata kerja operasional			√				√	
	c. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator			√				√	
	d. Materi ajar disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran		√				√		
	e. Urutan materi logis			√				√	
	f. Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendekatan saintifik		√				√		
	g. Media dan sumber belajar sesuai dengan indikator yang kan dicapai.		√				√		
	KEGIATAN PENDAHULUAN								
	a. Guru melakukan kegiatan orientasi (memusatkan perhatian peserta didik)			√				√	
	b. Guru melakukan kegiatan apersepsi terkait dengan materi yang dipelajari		√				√		
	c. Guru memberikan motivasi			√				√	
	d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√				√		

KEGIATAN INTI								
Mengamati								
a. Guru mengajak peserta didik melakukan pengamatan terhadap fenomena melalui video/ gambar/ pengamatan langsung/ media lain		√				√		
b. Fenomena yang diamati peserta didik adalah fenomena kontekstual		√				√		
c. Guru meminta peserta didik untuk membaca bahan bacaan melalui berbagai sumber (internet/buku/majalah)			√				√	
d. Guru meminta peserta didik untuk mendengar penjelasan guru dan teman			√				√	
Menanya								
a. Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait hasil pengamatan dari apa yang dilihat, dibaca dan didengar			√				√	
b. Pertanyaan yang diajukan peserta didik adalah pertanyaan yang ilmiah dan tingkat tinggi			√				√	
Mencoba								
a. Guru membagi kelompok secara heterogen			√				√	
b. Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada setiap kelompok	√				√			
c. Guru membagi alat dan bahan eksperimen	√				√			
d. Guru meminta peserta didik untuk melaksanakan eksperimen	√				√			
Mengasosiasi								
a. Guru membimbing peserta didik untuk mengolah informasi yang sudah dikumpulkan melalui eksperimen kedalam LKPD	√				√			
b. Guru menyuruh peserta didik untuk meninjau kembali penjelasan yang telah dibuat dan menganalisis penjelasan tersebut	√				√			
Mengkomunikasikan								
a. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah dipelajari atau kesimpulan secara lisan, tertulis, atau dengan media lainnya		√				√		
b. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menanggapi hasil persentasi kelompok lain		√				√		
c. Guru memberikan penguatan terhadap hasil hasil kerja kelompok			√				√	

KEGIATAN AKHIR								
a. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan peserta didik			√				√	
b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi pembelajaran			√				√	
c. Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik.			√				√	
PENILAIAN								
a. Penilaian sikap sesuai dengan indikator			√				√	
b. Penilaian penegetahuan sesuai dengan indikator		√				√		
c. Penilaian keterampilan sesuai dengan indikator		√				√		
d. Instrumen penilaian lengkap (pedoman/soal, kunci, skoring)			√				√	

Sumber : Misbahul Jannah dan Jarjani Usman. 2018.



PERANGKAT PEMBELAJARAN

N A M A G U R U : SYAHRI RAMADHAN POHAN, S.Pd

NIP : 19830612 200803 1 001

MATA PELAJARAN : FISIKA

KELAS : XIPA

SEMESTER : GANJIL

TAHUN PELAJARAN :2018 / 2019

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN UNGGUL SUBULUSSALAM
 Mata pelajaran : Fisika
 Kelas/Semester : XIPA/Ganjil
 Materi Pokok : Gerak Lurus
 Alokasi waktu : 2 Minggu x 3 Jam Pelajaran @45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang diantaranya, Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, tolong-menolong, damai), bertanggung jawab, responsif, dan proaktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara kawasan regional, dan kawasan internasional.
- KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4: Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut penerapannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya keselamatan lalu lintas	• Mengamati dengan seksama demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap • Mendiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan • Menjelaskan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan • Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dengan menggunakan kereta atau mobil mainan

misalnya keselamatan lalu lintas	atau mobil mainan. - Melakukan percobaan gerak lurus dengan percepatan konstan dengan menggunakan trolly. - Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap menggunakan kereta misalnya mobil mainan, trolly - Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan. - Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan. - Menganalisis besaran-besaran dalam GLBB dan gerak jatuh bebas dalam diskusi kelas
4.4 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisiknya	- Mengolah data hasil pengukuran berulang - Menyajikan hasil pengolahan data dalam bentuk grafik hasil pengukuran. - Menginterpretasi data dan grafik, dan menghitung kesalahan. - Menyimpulkan hasil interpretasi data dalam laporan tertulis hasil kerja - Mencatat data yang diperoleh dari percobaan percobaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dengan menggunakan kereta atau mobil mainan - Mencatat data yang diperoleh dari percobaan gerak lurus dengan percepatan konstan dengan menggunakan trolly. - Menyimpulkan data hasil percobaan - Mempresentasikan hasil percobaan benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan dalam bentuk grafik

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengamati dengan seksama demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap
- Membedakan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
- Mendiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap
- Menjelaskan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
- Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dengan menggunakan kereta atau mobil mainan.
- Melakukan percobaan gerak lurus dengan percepatan konstan dengan menggunakan trolly.

- Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap menggunakan kereta misalnya mobil mainan, trolley
- Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan.
- Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan
- Menganalisis besaran-besaran dalam GLBB dan gerak jatuh bebas dalam diskusi kelas

D. Materi Pembelajaran

Gerak lurus:

- Gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap)
- Gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode : Tanya jawab, wawancara, diskusi dan bermain peran

F. Media Pembelajaran

Media :

- Worksheet atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- LCD Proyektor

Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus

G. Sumber Belajar

- Buku Fisika Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016
- Buku referensi yang relevan,
- Lingkungan setempat

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan

pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya

- Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

- Konsep kecepatan sesaat
- Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
- Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari
- Pengertian posisi
- Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
- Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (105 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata • Pemberian contoh-contoh materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata untuk dapat dikembangkan peserta didik,

dari media interaktif, dsb

→ **Membaca**

Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

→ **Menulis**

Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

→ **Mendengar**

Pemberian materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata oleh guru.

→ **Menyimak**

Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

- » Konsep kecepatan sesaat
 - » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
 - » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari
 - » Pengertian posisi
 - » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
 - » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat
- untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian mencari informasi.

Problem
statement
(pertanyaan
identifikasi
masalah)

CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :

→ **Mengajukan pertanyaan tentang materi :**

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

- » Konsep kecepatan sesaat
- » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
- » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari
- » Pengertian posisi
- » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
- » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

	yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	KEGIATAN LITERASI Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: → Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. → Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sedang dipelajari. → Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sedang dipelajari. → Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. A R - R A N I R A Y A N Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: → Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata → Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang telah diperoleh pada buku

catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

→ **Mempresentasikan ulang**

Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata sesuai dengan pemahamannya.

→ **Saling tukar informasi tentang materi :**

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

» Konsep kecepatan sesaat

» Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari

» Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari

» Pengertian posisi

» Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata

» Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

DATA LABORATORIUM KOPERASAMA dan CRITICAL THINKING

TEKNIK SINTAK

Data processing
(pengolahan Data)

Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :

→ **Berdiskusi tentang data dari Materi :**

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

» Konsep kecepatan sesaat

» Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari

» Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari

» Pengertian posisi

» Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata

» Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

→ Mengolah informasi dari materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan

	mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. → Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata
Verification (pembuktian)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata</i> » Konsep kecepatan sesaat » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari » Pengertian posisi » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u> Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata</i>

» Konsep kecepatan sesaat

» Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari

» Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari

» Pengertian posisi

» Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata

» Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

→ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.

→ Bertanya atas presentasi tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

→ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :

Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi :

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

» Konsep kecepatan sesaat

» Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari

» Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari

» Pengertian posisi

» Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata

» Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

→ Menjawab pertanyaan tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.

→ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang akan selesai dipelajari

→ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh,

percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

2. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang

materi :

Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*

» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (105 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	KEGIATAN LITERASI Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan • Pemberian contoh-contoh materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb → Membaca Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan → Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan → Mendengar Pemberian materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan oleh guru. → Menyimak

	Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » <i>Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> » <i>Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya</i> » <i>Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat</i> » <i>Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya</i> » <i>Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, <i>kesungguhan</i> dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : → Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » <i>Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> » <i>Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya</i> » <i>Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat</i> » <i>Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya</i> » <i>Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	KEGIATAN LITERASI Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: → Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. → Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sedang dipelajari. → Aktivitas

Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sedang dipelajari.

→ **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber**

Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.

COLLABORATION (KERJASAMA)

Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:

→ **Mendiskusikan**

Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

→ **Mengumpulkan informasi**

Mencatat semua informasi tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

→ **Mempresentasikan ulang**

Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan sesuai dengan pemahamannya.

→ **Saling tukar informasi tentang materi :**

Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*

» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

dengan dilanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Data
processing

**COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING
(BERPIKIR KRITIK)**

(pengolahan Data)	Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : → Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » <i>Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> » <i>Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya</i> » <i>Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat</i> » <i>Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya</i> » <i>Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> → Mengolah informasi dari materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. → Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan
Verification (pembuktian)	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » <i>Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> » <i>Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya</i> » <i>Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat</i> » <i>Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya</i> » <i>Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang

materi :

Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*

» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.
- Bertanya atas presentasi tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi :
Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan
» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*
» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*
» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*
» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*
» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*
- Menjawab pertanyaan tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang akan selesai dipelajari.
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point

penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang baru dilakukan.

- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :

Gerak vertikal

» Pengertian gerak vertikal dan cirinya

» Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.

» Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal

» Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan

» Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

- Mengajukan pertanyaan
- Pemberian Acuan**
- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
 - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
 - Pembagian kelompok belajar
 - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (105 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	KEGIATAN LITERASI : Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Gerak vertikal dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Gerak vertikal • Pemberian contoh-contoh materi Gerak vertikal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb → Membaca Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet materi yang berhubungan dengan Gerak vertikal → Mengamati Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Gerak vertikal → Mendengar Pemberian materi Gerak vertikal oleh guru. → Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : Gerak vertikal * Pengertian gerak vertical dan cirinya * Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. * Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertical * Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan * Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.
Problem	100% AL THINGKING BERPIKIR KRITIK!

statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : → Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	KETERAMPILAN LITERASI Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: → Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Gerak vertikal yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. → Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Gerak vertikal yang sedang dipelajari. → Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Gerak vertikal yang sedang dipelajari. → Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Gerak vertikal yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. KETERAMPILAN KERJASAMA Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: → Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Gerak vertikal

	→ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Gerak vertikal yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. → Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Gerak vertikal sesuai dengan pemahamannya. → Saling tukar informasi tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	ALLOCATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : → Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu → Mengolah informasi dari materi Gerak vertikal yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.

Verification (pembuktian)	→ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Gerak vertikal. CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Gerak vertikal berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu → Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Gerak vertikal dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. → Bertanya atas presentasi tentang materi Gerak vertikal yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi :
Gerak vertikal
 - » Pengertian gerak vertikal dan cirinya
 - » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal
 - » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan
 - » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu
- Menjawab pertanyaan tentang materi Gerak vertikal yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Gerak vertikal yang akan selesai dipelajari
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Gerak vertikal yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Gerak vertikal berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Gerak vertikal yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Gerak vertikal yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Gerak vertikal
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Gerak vertikal kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik

pemberian rangsangan)	perhatian pada topik materi Gerak dua dimensi dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Gerak dua dimensi • Pemberian contoh-contoh materi Gerak dua dimensi untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb → Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Gerak dua dimensi → Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Gerak dua dimensi → Mendengar Pemberian materi Gerak dua dimensi oleh guru. → Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » <i>Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.</i> » <i>Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya</i> » <i>Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru</i> » <i>Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru</i> » <i>Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari.</i> » <i>Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas</i> » <i>Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas.</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, <i>kesungguhan</i> dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : → Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i>

	Mencatat semua informasi tentang materi Gerak dua dimensi yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. → Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Gerak dua dimensi sesuai dengan pemahamannya. → Saling tukar informasi tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas. dengan dilanggui aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : → Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas.

	→ Mengolah informasi dari materi Gerak dua dimensi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. → Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Gerak dua dimensi
Verification (pembuktian)	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas. antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik
Generalization (menarik kesimpulan)	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Gerak dua dimensi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i>

- » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya
 - » Cara mendapatkan rumusan untuk menemukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru
 - » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru
 - » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas
 - » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas.
- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Gerak dua dimensi dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.
- Bertanya atas presentasi tentang materi Gerak dua dimensi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi :
Gerak dua dimensi
- » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya
 - » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru
 - » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru
 - » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas
 - » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas.
- Menjawab pertanyaan tentang materi Gerak dua dimensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Gerak dua dimensi yang akan selesai dipelajari
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Gerak dua dimensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Gerak dua dimensi berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa

ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Gerak dua dimensi yang baru dilakukan
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Gerak dua dimensi yang baru diselesaikan
- Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Gerak dua dimensi
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Gerak dua dimensi kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Soenarto	75	75	50	75	275	68,75	C
2		...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggung Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 $75,01 - 100,00 = \text{Sangat Baik (SB)}$
 $50,01 - 75,00 = \text{Baik (B)}$
 $25,01 - 50,00 = \text{Cukup (C)}$
 $00,00 - 25,00 = \text{Kurang (K)}$
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

Penilaian Diri

Sering dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50				
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50	250	62,50	C
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 – Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 – Baik (B)

25,01 – 50,00 – Cukup (C)

00,00 – 25,00 – Kurang (K)

5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang dinilai :

Pengamat :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100

2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500

3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 – Baik (B)

25,01 – 50,00 – Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Jurnal (Lihat lampiran)**

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda (*Lihat lampiran*)
- Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan

Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Cleaner							

- **Penugasan (*Lihat Lampiran*)**

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- Peserta didik meminta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek** (*Lihat Lampiran*)

- **Penilaian Produk** (*Lihat Lampiran*)

- **Penilaian Portofolio**

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

Instrumen Penilaian (terlampir)

- Pertemuan Pertama
- Pertemuan Kedua
- Pertemuan Ketiga

Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!

- 3) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :
Kelas/Semester :
Mata Pelajaran :
Ulangan Harian Ke :
Tanggal Ulangan Harian :
Bentuk Ulangan Harian :
Materi Ulangan Harian :
(KD / Indikator) :
KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 3) Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 4) Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

Subulussalam, 30 Agustus 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Kepala SMAN Unggul Subulussalam


Sukri, S.Pd, M.M
NIP. 197002241997021002


Nova Ridyanaty, S.Pd.I

Catatan Kepala Sekolah

.....
.....
.....
.....
.....



PERANGKAT PEMBELAJARAN

N A M A G U R U : NOVA RIDYAWATY, S.Pd.I

NIP : -

MATA PELAJARAN : FISIKA

KELAS A R - R : XIPA R Y

SEMESTER : GANJIL

TAHUN PELAJARAN : 2018 / 2019



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAN UNGGUL SUBULUSSALAM
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XIPA/Ganjil
Materi Pokok	: Gerak Lurus
Alokasi waktu	: 2 Minggu x 3 Jam Pelajaran @45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang diantaranya, Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, tolong-menolong, damai), bertanggung jawab, responsif, dan proaktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara kawasan regional, dan kawasan internasional.
- KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4: Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut penerapannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya keselamatan lalu lintas	• Mengamati dengan seksama demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap • Mendiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan • Menjelaskan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan • Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dengan menggunakan kereta atau mobil mainan

misalnya keselamatan lalu lintas	atau mobil mainan. • Melakukan percobaan gerak lurus dengan percepatan konstan dengan menggunakan trolly. • Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap menggunakan kereta misalnya mobil mainan, trolly • Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan. • Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan. • Menganalisis besaran-besaran dalam GLBB dan gerak jatuh bebas dalam diskusi kelas
4.4 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisiknya	• Mengolah data hasil pengukuran berulang • Menyajikan hasil pengolahan data dalam bentuk grafik hasil pengukuran. • Menginterpretasi data dan grafik, dan menghitung kesalahan. • Menyimpulkan hasil interpretasi data dalam laporan tertulis hasil kerja • Mencatat data yang diperoleh dari percobaan percobaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dengan menggunakan kereta atau mobil mainan • Mencatat data yang diperoleh dari percobaan gerak lurus dengan percepatan konstan dengan menggunakan trolly. • Menyimpulkan data hasil percobaan • Mempresentasikan hasil percobaan benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan dalam bentuk grafik

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengamati dengan seksama demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap
- Membedakan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
- Mendiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap
- Menjelaskan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
- Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan konstan dengan menggunakan kereta atau mobil mainan.
- Melakukan percobaan gerak lurus dengan percepatan konstan dengan menggunakan trolly.

- Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap menggunakan kereta misalnya mobil mainan, trolley
- Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan.
- Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan
- Menganalisis besaran-besaran dalam GLBB dan gerak jatuh bebas dalam diskusi kelas

D. Materi Pembelajaran

Gerak lurus:

- Gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap)
- Gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap)

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode : Tanya jawab, wawancara, diskusi dan bermain peran

F. Media Pembelajaran

Media :

- Worksheet atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- LCD Proyektor

Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus

G. Sumber Belajar

- Buku Fisika Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016
- Buku referensi yang relevan,
- Lingkungan setempat

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan

pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya

- Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

- Konsep kecepatan sesaat
- Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
- Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari
- Pengertian posisi
- Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
- Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (105 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata • Pemberian contoh-contoh materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata untuk dapat dikembangkan peserta didik,

dari media interaktif, dsb

→ **Membaca**

Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

→ **Menulis**

Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

→ **Mendengar**

Pemberian materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata oleh guru.

→ **Menyimak**

Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

- » Konsep kecepatan sesaat
 - » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
 - » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari
 - » Pengertian posisi
 - » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
 - » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat
- untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian mencari informasi.

Problem statement (pertanyaan identifikasi masalah)

CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :

→ **Mengajukan pertanyaan tentang materi :**

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

- » Konsep kecepatan sesaat
- » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
- » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari
- » Pengertian posisi
- » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
- » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

	yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	KEGIATAN LITERASI Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: → Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. → Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sedang dipelajari. → Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sedang dipelajari. → Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. A R - R A N I R A Y A N Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: → Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata → Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang telah diperoleh pada buku

catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

→ **Mempresentasikan ulang**

Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata sesuai dengan pemahamannya.

→ **Saling tukar informasi tentang materi :**

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

» *Konsep kecepatan sesaat*

» *Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian posisi*

» *Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata*

» *Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Data processing (pengolahan Data)

Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :

→ **Berdiskusi tentang data dari Materi :**

Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata

» *Konsep kecepatan sesaat*

» *Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian posisi*

» *Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata*

» *Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

→ Mengolah informasi dari materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan

	mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. → Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata
Verification (pembuktian)	<u>EVALUASI (BERPIKIR KRITIK)</u> Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata</i> » Konsep kecepatan sesaat » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari » Pengertian posisi » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u> Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata</i>

- » Konsep kecepatan sesaat
- » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
- » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari

- » Pengertian posisi
- » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
- » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat

- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.
- Bertanya atas presentasi tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi :
Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata
- » Konsep kecepatan sesaat
- » Perpindahan dan jarak tempuh dalam kehidupan sehari-hari
- » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat dalam kehidupan sehari-hari
- » Pengertian posisi
- » Perbedaan antara kecepatan rata-rata dengan laju rata-rata
- » Perbedaan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat
- Menjawab pertanyaan tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang akan selesai dipelajari
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh,

percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Kecepatan sesaat, perpindahan, jarak tempuh, percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kecepatan rata-rata, dan laju rata-rata kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

2. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang

materi :

Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*

» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengajukan pertanyaan

Pemberian Acuan

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (105 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	KEGIATAN LITERASI Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan • Pemberian contoh-contoh materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb → Membaca Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan → Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan → Mendengar Pemberian materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan oleh guru. → Menyimak

	Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » <i>Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> » <i>Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya</i> » <i>Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat</i> » <i>Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya</i> » <i>Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, <i>kesungguhan</i> dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : → Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » <i>Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> » <i>Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya</i> » <i>Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat</i> » <i>Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya</i> » <i>Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	KEGIATAN LITERASI Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: → Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. → Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sedang dipelajari. → Aktivitas

Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sedang dipelajari.

→ **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber**

Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.

COLLABORATION (KERJASAMA)

Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:

→ **Mendiskusikan**

Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

→ **Mengumpulkan informasi**

Mencatat semua informasi tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

→ **Mempresentasikan ulang**

Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan sesuai dengan pemahamannya.

→ **Saling tukar informasi tentang materi :**

Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*

» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

dengan dilanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Data
processing

**COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING
(BERPIKIR KRITIK)**

(pengolahan Data)	Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : → Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya » Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari → Mengolah informasi dari materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. → Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan
Verification (pembuktian)	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan</i> » Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya » Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya » Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang

materi :

Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan

» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*

» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*

» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*

» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*

- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.
- Bertanya atas presentasi tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi :
Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan
» *Gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari*
» *Pengertian gerak lurus beraturan dan cirinya*
» *Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat*
» *Pengertian gerak lurus berubah beraturan dan cirinya*
» *Gerak lurus berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari*
- Menjawab pertanyaan tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang akan selesai dipelajari.
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point

penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang baru dilakukan.

- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Guru :

Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

Apersepsi

- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :

Gerak vertikal

» Pengertian gerak vertikal dan cirinya

» Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.

» Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal

» Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan

» Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

- Mengajukan pertanyaan
- Pemberian Acuan**
- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
 - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
 - Pembagian kelompok belajar
 - Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (105 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	KEGIATAN LITERASI : Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Gerak vertikal dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Gerak vertikal • Pemberian contoh-contoh materi Gerak vertikal untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb → Membaca Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet materi yang berhubungan dengan Gerak vertikal → Mengamati Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Gerak vertikal → Mendengar Pemberian materi Gerak vertikal oleh guru. → Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : Gerak vertikal * Pengertian gerak vertical dan cirinya * Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. * Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertical * Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan * Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.
Problem	100% AL THINIKING BERPIKIR KRITIK!

statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : → Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	KETERAMPILAN LITERASI Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: → Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi Gerak vertikal yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. → Membaca sumber lain selain buku teks Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Gerak vertikal yang sedang dipelajari. → Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Gerak vertikal yang sedang dipelajari. → Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi Gerak vertikal yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. KETERAMPILAN BERKAWALAN (KERJASAMA) Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: → Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Gerak vertikal

	→ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi Gerak vertikal yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. → Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Gerak vertikal sesuai dengan pemahamannya. → Saling tukar informasi tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	DISKUSI (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : → Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu → Mengolah informasi dari materi Gerak vertikal yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.

Verification (pembuktian)	→ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Gerak vertikal. CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Gerak vertikal berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Gerak vertikal</i> » Pengertian gerak vertikal dan cirinya » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu → Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Gerak vertikal dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. → Bertanya atas presentasi tentang materi Gerak vertikal yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi :
Gerak vertikal
 - » Pengertian gerak vertikal dan cirinya
 - » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum gerak vertikal
 - » Langkah-langkah menggambar grafik gerak lurus beraturan dan grafik gerak lurus berubah beraturan
 - » Cara menentukan posisi dari kurva kecepatan-waktu
- Menjawab pertanyaan tentang materi Gerak vertikal yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Gerak vertikal yang akan selesai dipelajari
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Gerak vertikal yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Gerak vertikal berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Gerak vertikal yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Gerak vertikal yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Gerak vertikal
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Gerak vertikal kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik

pemberian rangsangan)	perhatian pada topik materi Gerak dua dimensi dengan cara : → Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. → Mengamati • Lembar kerja materi Gerak dua dimensi • Pemberian contoh-contoh materi Gerak dua dimensi untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb → Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Gerak dua dimensi → Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Gerak dua dimensi → Mendengar Pemberian materi Gerak dua dimensi oleh guru. → Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas. untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : → Mengajukan pertanyaan tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i>

	Mencatat semua informasi tentang materi Gerak dua dimensi yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. → Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Gerak dua dimensi sesuai dengan pemahamannya. → Saling tukar informasi tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas. dengan dilangapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : → Berdiskusi tentang data dari Materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas.

	→ Mengolah informasi dari materi Gerak dua dimensi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. → Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Gerak dua dimensi
Verification (pembuktian)	CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : → Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i> » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari. » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas. antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik
Generalization (menarik kesimpulan)	COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI) Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan → Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Gerak dua dimensi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. → Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Gerak dua dimensi</i>

- » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.
- » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya
- » Cara mendapatkan rumusan untuk menemukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru
- » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru
- » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari.
- » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas
- » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas.
- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi Gerak dua dimensi dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.
- Bertanya atas presentasi tentang materi Gerak dua dimensi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :
Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi :
Gerak dua dimensi
 - » Gerak vertikal dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Pengertian gerak dua dimensi dan cirinya
 - » Cara mendapatkan rumusan untuk menentukan ketinggian maksimum dan jangkauan maksimum gerak peluru
 - » Perumusan lintasan parabolik yang dihasilkan gerak peluru
 - » Gerak dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari.
 - » Menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas di depan kelas
 - » Kesimpulan dari hasil percobaan menembakkan peluru yang berasal dari pistol mainan ke atas.
- Menjawab pertanyaan tentang materi Gerak dua dimensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Gerak dua dimensi yang akan selesai dipelajari
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Gerak dua dimensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran Gerak dua dimensi berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa

ingin tahu, peduli lingkungan

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Gerak dua dimensi yang baru dilakukan
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Gerak dua dimensi yang baru diselesaikan
- Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Gerak dua dimensi
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Gerak dua dimensi kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Soenarto	75	75	50	75	275	68,75	C
2		...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggung Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Cukup
25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 $75,01 - 100,00 = \text{Sangat Baik (SB)}$
 $50,01 - 75,00 = \text{Baik (B)}$
 $25,01 - 50,00 = \text{Cukup (C)}$
 $00,00 - 25,00 = \text{Kurang (K)}$
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

Penilaian Diri

Sering dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50				
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50	250	62,50	C
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 – Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 – Baik (B)

25,01 – 50,00 – Cukup (C)

00,00 – 25,00 – Kurang (K)

5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati :

Pengamat :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100

2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500

3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 – Baik (B)

25,01 – 50,00 – Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Jurnal** (Lihat lampiran)

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda (*Lihat lampiran*)
 - Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan
- Praktek Monolog atau Dialog
- Penilaian Aspek Percakapan**

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Cleanse							

- Penugasan (*Lihat Lampiran*)

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- Peserta didik meminta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek** (*Lihat Lampiran*)

- **Penilaian Produk** (*Lihat Lampiran*)

- **Penilaian Portofolio**

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

Instrumen Penilaian (terlampir)

- Pertemuan Pertama
- Pertemuan Kedua
- Pertemuan Ketiga

Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!

- 3) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :
Kelas/Semester :
Mata Pelajaran :
Ulangan Harian Ke :
Tanggal Ulangan Harian :
Bentuk Ulangan Harian :
Materi Ulangan Harian :
(KD / Indikator) :
KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 3) Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 4) Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

Subulussalam, 30 Agustus 2018

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Kepala SMAN Unggul Subulussalam


Sukri, S.Pd, M.M
NIP. 197002241997021002


Nova Ridyanaty, S.Pd.I

Catatan Kepala Sekolah

.....
.....
.....
.....
.....



Fisika

Satuan Pendidikan : SMA / MA
 Kelas : X (Sepuluh)
 Alokasi waktu : 3 jam pelajaran/minggu

Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional¹.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemasyarakatan, kebangsaan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan hakikat ilmu Fisika dan penerapannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium	Hakikat Fisika dan Prosedur Ilmiah: • Hakikat Fisika dan perlunya mempelajari Fisika • Ruang lingkup Fisika • Metode dan Prosedur ilmiah • Keselamatan kerja di laboratorium	• Mengamati, mendiskusikan, dan menyimpulkan tentang fenomena Fisika dalam kehidupan sehari-hari, hubungan Fisika dengan disiplin ilmu lain, prosedur ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium • Mendiskusikan dan menyimpulkan tentang ilmu Fisika dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain, prosedur ilmiah dan hubungannya dengan keselamatan kerja di laboratorium • Mempresentasikan tentang pemahaman Fisika dalam kehidupan sehari-hari, metode ilmiah dan keselamatan kerja ketika melakukan kegiatan pengukuran besaran Fisika
4.1 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor	Pengukuran: • Ketelitian (akurasi) dan ketepatan (presisi) • Penggunaan alat ukur • Kesalahan pengukuran	• Mengamati pemberian daftar (tabel) norma besaran, alat ukur, cara mengukur • Mendiskusikan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan angka penting), cara menggunakan alat ukur, cara membaca skala, cara memuliskan hasil pengukuran
3.2. Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis: ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
4.2. Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah	Penggunaan angka penting	- Mengolah data hasil pengukuran dalam bentuk penyajian data, membuat grafik, menginterpretasi data dan grafik, dan menentukan ketelitian pengukuran, serta menyimpulkan hasil interpretasi data - Membuat laporan tertulis dan mempresentasikan hasil pengukuran
3.3. Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan)	Vektor: - Penjumlahan vektor - Perpindahan vektor - Kecepatan vektor - Percepatan vektor - Gaya sebagai vektor	- Mengamati dengan seksama vektor-vektor yang bekerja pada benda - Melakukan percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang (misalnya gaya) - Mengolah tentang berbagai operasi vektor - Mempresentasikan rancangan percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang beserta makna fisiknya
4.3. Merancang percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang (misalnya perpindahan) beserta presentasi hasil dan makna fisiknya		
3.4. Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut penerapannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya keselamatan lalu lintas	Gerak lurus: - Gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) - Gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap)	- Mengamati dengan seksama demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap - Memdiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap - Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap menggunakan kereta misalnya mobil mainan, trolley, - Menganalisis besaran-besaran Fisika dalam gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap melalui diskusi kelas. - Mempresentasikan hasil percobaan benda yang bergerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap dalam bentuk grafik.
4.4. Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisiknya		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.5. Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisiknya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Gerak parabola: • Gerak Parabola • Pemanfaatan Gerak Parabola dalam Kehidupan Sehari-hari	• Mengamati simulasi ilustrasi/demonstrasi/video gerak parabola yang aktual dijumpai di kehidupan sehari-hari • Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan gerak dua dimensi pada gerak parabola, hubungan posisi dengan kecepatan pada gerak parabola • Menganalisis dan memprediksi posisi dan kecepatan pada gerak parabola tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola • Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang penerapan masalah gerak parabola
4.5. Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisiknya		
3.6. Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Gerak melingkar: • Gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) • Frekuensi dan Periode • Kecepatan sudut • Kecepatan linier • Gaya sentripetal	• Menemukan besaran frekuensi, periode, sudut tempuh, kecepatan linier, kecepatan sudut, percepatan, dan gaya sentripetal pada gerak melingkar melalui tayangan film, animasi, atau sketsa • Melakukan percobaan secara berkelompok untuk menyelidiki gerak yang menggunakan hubungan roda-roda • Menganalisis besaran yang berhubungan antara gerak linier dan gerak melingkar pada gerak menggelinding dengan laju tetap • Melaporkan hasil percobaan dalam bentuk sketsa/gambar/film laporan sederhana serta mempresentasikannya
4.6. Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya tentang gerak melingkar, makna fisis dan pemanfaatannya		
3.7. Menganalisis interaksi pada gaya serta hubungan antara gaya, massa dan gerak lurus benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Hukum Newton: • Hukum Newton tentang gerak • Penerapan Hukum Newton dalam kejadian sehari-hari	• Mengamati peragaan benda diletakkan di atas kertas kemudian kertas ditarik perlahan dan ditarik tiba-tiba atau cepat, peragaan benda ditarik atau didorong untuk menghasilkan gerak, benda dilepas dan bergerak jatuh bebas, benda ditarik tali melalui katrol dengan beban berbeda • Mendiskusikan tentang sifat kelenyaman (<i>inertia</i>) benda, hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda, gaya aksi reaksi, dan gaya gesek • Mendemonstrasikan dan atau melakukan percobaan hukum 1, 2, dan 3 Newton • Menghitung percepatan benda dalam sistem yang terletak pada bidang miring, bidang datar, gaya gesek statis dan kinetik
4.7. Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait gaya serta hubungan gaya, massa dan percepatan dalam gerak lurus benda dengan menerapkan metode ilmiah		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.8. Menganalisis keteraturan gerak planet dan satelit dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton	Hukum Newton tentang gravitasi: - Gaya gravitasi antar partikel - Kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi - Hukum Kepler	- Mempresentasikan hasil percobaan hukum 1, 2, dan 3 Newton - Menganali tentang keseimbangan yang terjadi pada sistem tata surya dan gerak planet melalui berbagai sumber - Mendiskusikan konsep gaya gravitasi, percepatan gravitasi, dan kuat medan gravitasi, dan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton tentang gravitasi - Menyimpulkan ulasan tentang hubungan antara kedudukan, kemunculan, dan kecepatan gerak satelit berdasarkan data dan informasi hasil eksplorasi dengan menerapkan hukum Kepler - Mempresentasikan dalam bentuk kelompok tentang keteraturan gerak planet dalam tata surya dan kecepatan satelit geostasioner
4.8. Menyajikan karya mengenai gerak satelit buatan yang mengorbit bumi, pemanfaatan dan dampak yang ditimbulkannya dari berbagai sumber informasi	Usaha (kerja) dan energi: - Energi kinetik dan energi potensial (gravitasi dan pegas) - Konsep usaha (kerja) - Hubungan usaha (kerja) dan energi kinetik - Hubungan usaha (kerja) dengan energi potensial - Hukum kekekalan energi mekanik	- Mengamati peragaan atau simulasi tentang kerja atau kerja - Mendiskusikan tentang energi kinetik, energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas), hubungan kerja dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial, serta penerapan hukum kekekalan energi mekanik - Menganalisis bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya) - Mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang konsep energi, kerja, hubungan kerja dan perubahan energi, hukum kekekalan energi
3.9. Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari	Usaha (kerja) dan energi: - Energi kinetik dan energi potensial (gravitasi dan pegas) - Konsep usaha (kerja) - Hubungan usaha (kerja) dan energi kinetik - Hubungan usaha (kerja) dengan energi potensial - Hukum kekekalan energi mekanik	- Mengamati peragaan atau simulasi tentang kerja atau kerja - Mendiskusikan tentang energi kinetik, energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas), hubungan kerja dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial, serta penerapan hukum kekekalan energi mekanik - Menganalisis bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya) - Mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang konsep energi, kerja, hubungan kerja dan perubahan energi, hukum kekekalan energi
4.9. Menerapkan metode ilmiah untuk mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan konsep energi, usaha (kerja), dan hukum kekekalan energi	Usaha (kerja) dan energi: - Energi kinetik dan energi potensial (gravitasi dan pegas) - Konsep usaha (kerja) - Hubungan usaha (kerja) dan energi kinetik - Hubungan usaha (kerja) dengan energi potensial - Hukum kekekalan energi mekanik	- Mengamati peragaan atau simulasi tentang kerja atau kerja - Mendiskusikan tentang energi kinetik, energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas), hubungan kerja dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial, serta penerapan hukum kekekalan energi mekanik - Menganalisis bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya) - Mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang konsep energi, kerja, hubungan kerja dan perubahan energi, hukum kekekalan energi
3.10. Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari	Momentum dan Impuls: - Momentum, - Impuls,	- Mengamati tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta turunkan dari berbagai sumber belajar, - Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
hari	• Tumbukan lenting sempurna, lenting sebagian, dan tidak lenting.	impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah • Merancang dan membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok • Mempresentasikan peristiwa bola jatuh ke lantai dan pembuatan roket sederhana
4.10. Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana		
3.11. Menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari	Getaran Harmonis: • Karakteristik getaran harmonis (simpangan, kecepatan, percepatan, dan gaya pemulih, hukum kekekalan energi mekanik) pada ayunan bandul dan getaran pegas • Persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan	• Mengamati peragaan atau simulasi getaran harmonik sederhana pada ayunan bandul atau getaran pegas • Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul sederhana dan getaran pegas • Mengolah data dan menganalisis hasil percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan grafik, dan menginterpretasi data dan grafik untuk menentukan karakteristik getaran harmonik pada ayunan bandul dan getaran pegas • Mempresentasikan hasil percobaan tentang getaran harmonis pada ayunan bandul sederhana dan getaran pegas
4.11. Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi serta makna fisiknya		

FOTO- FOTO PENELITIAN

1. Guru Fisika I (Syahri Ramadhan Pohan, S.Pd)

Kelas XIPA₁ dan Kelas XIPA₂



Guru sedang mengabsen peserta didik



Guru sedang memberikan orientasi



Guru Meminta peserta didik untuk
Mengamati media di depan



Guru meminta peserta didik
memperhatikan penjelasan dari teman



Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya



Guru Membagi kelompok secara heterogen



Peserta didik sedang mempresentasikan Materi gerak lurus



Peserta didik sedang menjawab soal yang telah di kerjakan bersama kelompok



Guru sedang memberikan penguatan terhadap Jawaban peserta didik



Peserta didik sedang memberikan kesimpulan hasil pembelajaran



Guru memberi penguatan terhadap hasil kesimpulan peserta didik



Guru melakukan kegiatan refleksi dan menutup pembelajaran



Foto Bersama Kelas XIPA₁



Foto Bersama Kelas XIPA₂

2. Guru Fisika II (Nova Ridyawaty, S.Pd.I)

Kelas XIPA₄



Guru melakukan kegiatan orientasi



Guru Menjelaskan materi pembelajaran



Guru membagi kelompok



Guru meminta peserta didik untuk membaca



Guru memberikan kesempatan kepada Peserta didik untuk bertanya



Guru membimbing siswa dalam menjawab soal



Guru meminta peserta didik untuk menulis jawaban soal berkelompok



Guru memberikan penguatan dari jawaban yang didapat oleh peserta didik



Guru memberikan kesimpulan



Guru melakukan kegiatan refleksi



Foto Bersama Kelas XIPA₄

Kelas XIPA₅



Kegiatan pemberian salam dan berdoa



Guru Mengabsen peserta didik



Guru Melakukan kegiatan orientasi



Guru sedang menjelaskan materi



Guru Sedang Membagi kelompok



Guru meminta peserta didik untuk membaca



Guru membimbing siswa dalam mengerjakan soal



Guru meminta peserta didik untuk menulis jawaban soal berkelompok



Guru memberikan penguatan terhadap hasil jawaban siswa



Guru melakukan kegiatan refleksi dan Menutup Pembelajaran



Foto Bersama Kelas XIPA₅

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Siti Nurjannah
Tempat, Tanggal Lahir : Serang, 24 Oktober 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Jawa
Status : Belum Kawin
Alamat Sekarang : Lr.Rambutan III, Jln T. Lamgugop, Banda Aceh
Pekerjaan/Nim : Mahasiswi /140204014

B. Identitas Orang Tua

Ayah : M. Hasyim
Ibu : Dewi Rani, S.Pd
Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
Pekerjaan Ibu : Guru TK
Alamat Orang Tua : Desa Cipar-Pari Timur, Kota Subulussalam

C. Riwayat Pendidikan

SD	: SDN SKPB SP II Namo Buaya	Tamat 2008
SMP	: SMPN I Simpang Kiri Subulussalam	Tamat 2011
SMA	: MAN I Subulussalam	Tamat 2014
Perguruan Tinggi	: UIN Ar-Raniry Banda Aceh	Tamat 2018

Banda Aceh, 20 Desember 2018
Penulis,

Siti Nurjannah