



**PERSEPSI GURU TENTANG 5M DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS KABUPATEN
BOYOLALI**

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

oleh

Alfat Ahlian Majidi

4201412122

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

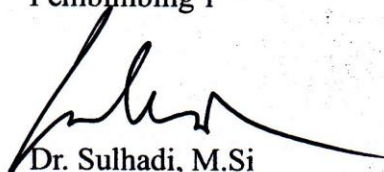
2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang ujian skripsi Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.

Semarang, 26 April 2018

Pembimbing 1



Dr. Sulhadi, M.Si

NIP. 197108161998021001

Pembimbing 2



Teguh Darsono, S.Pd. M.Si., Ph.D.

NIP. 197002112002121001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Persepsi Guru tentang 5M dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas Kabupaten Boyolali”** bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan.

Semarang, 26 April 2018



Alfat Ahlian Majidi

4201412122

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Persepsi Guru tentang 5M dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas Kabupaten Boyolali

Disusun oleh

Alfat Ahlian Majidi

4201412122

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada tanggal 26 April 2018.



Ketua

Prof. Dr. Zaenuri, M.Si., Akt
NIP. 196412231988031001

Ketua Penguji

Prof. Dr. Hartono, M.Pd.
NIP. 196108101986011001

Anggota Penguji/
Pembimbing 1

Dr. Sulhadi, M.Si.
NIP. 197108161998021001

Sekretaris

Dr. Suharto Linuwih, M.Si.
NIP. 196807141996031005

Anggota Penguji/
Pembimbing 2

Teguh Darsono, S.Pd., M.Si., Ph.D
NIP. 197002112002121001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik hari tua

(Aristoteles)

Jika kamu tak tahan lelahnya belajar maka kamu akan menanggung perihnya kebodohan

(Imam Syafii)

Tidak ada masalah yang tidak pernah bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya

(Penulis)

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- 1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Kisban dan Ibu Sukeksi Purba Mastuti, terimakasih telah membimbing dan memotivasiku dengan penuh kasih sayang.*
- 2. Keluarga besarku terutama adikku Isnan, terimakasih atas kepercayaan, dukungan serta doanya.*
- 3. Dosen-dosen Fisika yang telah memberi ilmu dan membimbingku selama ini.*
- 4. Sahabat-sahabatku di Kost Yowes yang telah banyak membantuku selama ini.*
- 5. Teman-teman Pendidikan Fisika 2012 semuanya yang tak bisa ku sebut satu per satu.*
- 6. Almamaterku Kampus Konservasi Unnes.*

PRAKATA

Segala puji hanyalah milik Allah, yang dengan nikmat-Nya, hal-hal yang baik menjadi sempurna, keberkahan turun, dan berbagai anugerah dapat diperoleh. Penulis menerima banyak bantuan dan kerjasama dari banyak pihak dalam menyusun skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang,
2. Prof. Dr. Zaenuri, M.Si., Akt., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Semarang,
3. Dr. Suharto Linuwih, M.Si., Ketua Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Semarang,
4. Dr. Sulhadi, M.Si., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, petunjuk, solusi, perhatian, motivasi, inspirasi, doa, dan ilmu dalam pelaksanaan skripsi ini,
5. Teguh Darsono, S.Pd. M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, petunjuk, perhatian, motivasi, solusi, inspirasi, doa, dan ilmu dalam pelaksanaan skripsi ini,
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Fisika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan,
7. Guru mata pelajaran fisika SMAN 1 Boyolali, SMAN 1 Teras, SMAN 1 Cepogo, MAN Sawit, MAN Karanggede, SMA Islam Soedirman 2 Boyolali, SMA BK 2 Boyolali, SMA Muhammadiyah 1 Simo yang telah membantu proses penelitian,

8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, sehingga diharapkan adanya kritik dan saran demi kebaikan penyusunan hasil karya ilmiah lainnya. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca untuk kebaikan di masa mendatang.

Semarang, Februari 2018

Penulis

ABSTRAK

Majidi, Alfat Ahlian. 2018. *Persepsi Guru tentang 5M dalam Pembelajaran Fisika di SMA Kabupaten Boyolali*. Skripsi, Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Sulhadi, M. Si. dan Pembimbing Pendamping Teguh Darsono, S.Pd. M.Si.

Kata kunci: pendekatan saintifik, keterampilan proses sains, 5M, pembelajaran fisika.

Sekolah sebagai pendidikan formal diharapkan mampu untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Guru merupakan salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan persepsi guru tentang 5M dan mengetahui pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika di SMA Kabupaten Boyolali. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif yang meliputi observasi, angket, dan wawancara. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa rata-rata persepsi guru tentang 5M dan pelaksanaan 5M di SMA Kabupaten Boyolali sudah dalam kriteria baik. Uji-t menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari persepsi guru tentang 5M dan pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika di SMA Kabupaten Boyolali. Dapat disimpulkan bahwa persepsi guru tentang 5M dalam pembelajaran fisika sudah dalam kategori baik dan pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika juga sudah dalam kategori baik. Bila ditinjau dari status sekolah maka tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan untuk persepsi guru tentang 5M dan pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika antara SMA Negeri dan Swasta. Hal ini didukung oleh skor Ujian Nasional dari tiap-tiap sekolah. SMA dengan skor pelaksanaan 5M yang tinggi maka memperoleh hasil Ujian Nasional yang tinggi pula.

ABSTRACT

Majidi, Alfat Ahlian. 2018. *Teacher's Perception of 5M in Physics Learning at Boyolali High School. Undergraduate Thesis, Physics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Semarang. Supervisor Sulhadi, M. Si. and Supervising Counselor Teguh Darsono, S.Pd. M.Si.*

Keywords: scientific approach, science process skill, 5M, physics learning.

Schools as formal education are expected to be able to create quality human resources. Teachers are an important factor in the learning process. This research was conducted to describe teacher's perception about 5M and to know 5M implementation in physics learning in SMA Boyolali District. The research method used is quantitative descriptive which includes interview, questionnaire, and documentation. The results of this study found that the average perceptions of teachers about 5M and implementation of 5M in Boyolali County Senior High School are in good criteria. The t-test shows that there is no significant difference from teacher perception about 5M and implementation of 5M in physics learning in SMA Boyolali District. Can be concluded that the perception of teachers testing 5M in physics learning is already in good category and the implementation of 5M in physics learning also been in a good category. When viewed from the school status there is no significant difference for the perception of teachers about 5M and 5M implementation in physics learning between SMA Negeri and Private. This is supported by National Examination scores from each school. High school with a high 5M implementation score then obtain a high National Examination results as well.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PERNYATAAN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PENGESAHAN	II
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	III
PRAKATA.....	V
ABSTRAK	VII
<i>ABSTRACT</i>	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GRAFIK	XII
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Penegasan Istilah	5
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Persepsi guru	7
2.1.1 Pengertian Guru	7
2.1.2 Pengertian Persepsi	9
2.2 Pembelajaran dengan 5M	10
2.2.1 Pendekatan Saintifik	10
2.2.2 Keterampilan Proses Sains.....	12
2.2.3 Pengertian 5M.....	18
2.3 Pembelajaran Fisika	22
METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Subjek dan Fokus Penelitian	25
3.2.1 Persepsi guru tentang 5M.....	26
3.2.2 Pelaksanaan 5M	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	26

3.4	Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1	Wawancara	27
3.4.2	Kuesioner	27
3.4.3	Dokumentasi	28
3.5	Instrumen Penelitian.....	28
3.6	Validitas Instrumen.....	29
3.7	Reliabilits Instrumen	29
3.8	Metode Analisis Data	31
3.8.1	Analisis Wawancara	31
3.8.2	Analisis Kuesioner	31
3.8.3	Uji Homogenitas	32
3.8.4	Uji Hipotesis	33
3.9	Prosedur Penelitian.....	40
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Hasil Penelitian.....	42
4.1.1	Persepsi Guru Tentang 5M	44
4.1.2	Pelaksanaan 5M.....	46
4.2	Pembahasan	50
4.2.1	Persepsi Guru tentang 5M dalam Pembelajaran Fisika.....	51
4.2.1.1	Persepsi Guru tentang Mengamati.....	51
4.2.1.2	Persepsi Guru tentang Menanya.....	51
4.2.1.3	Persepsi Guru tentang Mengumpulkan informasi (eksperimen)	52
4.2.1.4	Persepsi Guru tentang Mengolah Data	53
4.2.1.5	Persepsi Guru tentang Mengomunikasikan	54
4.2.2	Persepsi Guru tentang 5M di SMA Negeri dan SMA Swasta.....	54
4.2.3	Pelaksanaan 5M dalam Pembelajaran Fisika di SMA	56
4.2.4	Pelaksanaan 5M di SMA Negeri dan Swasta.....	57
PENUTUP.....		60
5.1	Simpulan.....	60
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN.....		60

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1. Keterkaitan Antara Langkah Pembelajaran Dengan Kegiatan Belajar Dan Maknanya.	19
Tabel 3. 1. Jumlah Sekolah Dalam Populasi Penelitian	26
Tabel 3.2. Kriteria Reliabilitas Instrumen.	30
Tabel 3.3. Kriteria Hasil Analisis Kuesioner.	32
Tabel 4. 1. Jumlah Responden Guru Setiap Sekolah	41
Tabel. 4.2. Pemanfaatan Sarana Dan Prasarana Sekolah Dalam Pembelajaran Fisika	43
Tabel 4.3 Rerata Skor Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan 5M dalam pembelajaran fisika Dan Rerata Skor Ujian Nasional Fisika.....	49
Tabel 4.4 Korelasi Antara Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Menggunakan 5m Dalam Pembelajaran Fisika Dan Rerata Hasil Ujian Nasional Fisika	49

DAFTAR GRAFIK

Gambar 3.1 Triangulasi Data	39
Gambar 3. 2. Prosedur Penelitian.....	40
Gambar 4. 1. Presentase Persepsi Guru Tentang 5m.....	45
Gambar 4. 2. Persepsi Guru Tentang 5m Dalam Pembelajaran Fisika Sma Negeri Dan Swasta.....	46
Gambar 4. 3. Pelaksanaan 5m Dalam Pembelajaran Fisika.....	47
Gambar 4. 4. Pelaksanaan 5m Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma Negeri Dan Swasta.	48

DAFTAR LAMPIRAN

kisi-Kisi Observasi	66
Instrumen Observasi.....	67
Instrumen Observasi.....	68
Kisi-Kisi Instrumen Angket	69
Instrumen Angket	70
Kisi-Kisi Instrumen Wawancara	73
Instrumen Wawancara	74
Perhitungan Reliabilitas Angket.....	75
Pengolahan Data.....	76
Hasil Wawancara.....	84
Dokumentasi	100

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era modern ini perkembangan teknologi sangatlah membantu untuk melakukan segala kegiatan kita. Sumber daya manusia yang berkualitas sangatlah dibutuhkan untuk menghadapi persaingan global. Pendidikan adalah salah satu faktor pendukung perkembangan suatu negara. Suatu negara bisa dikatakan maju atau berkembangnya juga dikarenakan faktor pendidikan. Sekolah merupakan tempat pendidikan formal yang terstruktur dan bertingkat. Dengan adanya sekolah sebagai pendidikan formal diharapkan mampu untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas.

Kesejahteraan materil suatu bangsa dapat ditentukan oleh kemajuan sains di negara tersebut. Hal ini dikarenakan menurut Yaziz Hasan (1997) Tinjauan utama semua cabang sains, termasuk fisika, umumnya dipandang sebagai tatanan dari penampakan-penampakan yang kompleks yang dapat dideteksi oleh indera-indera kita yaitu, suatu tatanan dari apa yang sering kita nyatakan sebagai “dunia di sekitar kita”.

Indonesia belum bisa dikatakan berhasil dengan sempurna. Hasil studi *Program for International Student Assesment (PISA)*, yaitu studi yang memfokuskan pada literasi bacaan, matematika, dan SAINS , menunjukkan peringkat Indonesia baru bisa menduduki 10 besar terbawah dari 65 negara. Hasil

studi *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking amat rendah dalam kemampuan (1) memahami informasi yang kompleks, (2) teori, analisis dan pemecahan masalah, (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah dan (4) melakukan investigasi (Depdiknas, 2013). Hasil studi ini menunjukkan perlu adanya inovasi dalam pembelajaran sains, khususnya fisika. Pembelajaran dengan tidak membebani siswa pada konten tetapi kemampuan esensial yang diperlukan untuk berperan dalam membangun bangsa di masa mendatang.

Pembelajaran berbasis pendekatan saintifik sangat diperlukan adanya Keterampilan Proses Sains (KPS). KPS merupakan metode ilmiah yang di dalamnya melatih langkah-langkah untuk menemukan sesuatu melalui eksperimen dan percobaan. KPS tidak hanya diberikan kepada peserta didik di tingkat dasar dan menengah bahkan di Perguruan Tinggi. KPS merupakan langkah pendekatan pembelajaran yang diringkas menjadi 5M (mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan) untuk mengajarkan mata pelajaran apapun di Kurikulum 2013 (Sartika, 2015).

Model pembelajaran saintifik proses dikembangkan dengan harapan memberi dampak intruksional berupa (1) peningkatan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran; (2) pengembangan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah; dan (3) membina kepekaan siswa dalam konteks kehidupan. Dampak penyertanya ialah dalam hal: (1) mengembangkan karakter siswa antara lain disiplin, cermat, jujur, tanggung jawab, toleran, santun, berani, dan kritis serta etis; (2) membentuk kecakapan hidup pada diri siswa; (3)

meningkatkan sikap ilmiah; dan (4) membina kemampuan siswa dalam berkomunikasi, berargumentasi, dan berkolaborasi/bekerja sama (Majid, 2014).

Berdasarkan observasi keterampilan proses sains yang dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri dan SMA Swasta di Kabupaten Boyolali didapatkan hasil yang sangat minim (Saputra, 2015). Padahal untuk meningkatkan KPS siswa langkah yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah mengetahui campur tangan guru dalam pembelajaran. Guru adalah orang dewasa yang secara sadar bertanggung jawab dalam mendidik, mengajar dan membimbing peserta didik (Uno, 2008).

Berdasarkan uraian diatas penelitian tentang “Persepsi Guru tentang Penerapan 5M dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas Kabupaten Boyolali” perlu dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran KPS SMA di Kabupaten Boyolali. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangan kepada kemajuan pendidikan Indonesia khususnya di Kabupaten Boyolali.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji sebagai berikut.

1. Bagaimanakah persepsi guru tentang 5M dalam pembelajaran Fisika di SMA Kabupaten Boyolali?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali?
3. Adakah hubungan yang positif dan signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan 5M terhadap rerata skor Ujian Nasional mata pelajaran fisika?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mendiskripsikan persepsi guru tentang 5M dalam pembelajaran fisika di Sekolah Menengah Atas Kabupaten Boyolali.
2. Mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali.
3. Mengetahui hubungan yang positif dan signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan 5M terhadap rerata hasil Ujian Nasional mata pelajaran fisika.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi semua pihak yang terkait, bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti.

1. Bagi Sekolah

Manfaat yang didapat sekolah dari penelitian ini adalah sekolah dapat mengoptimalkan model pembelajaran 5M pada semua mata pelajaran khususnya fisika sehingga sekolah mampu mencetak siswa yang aktif dan unggul.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan kepada guru-guru fisika untuk mengoptimalkan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan kata lain model pembelajaran 5M sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa dan mampu mencetak siswa-siswa yang berprestasi.

3. Bagi Pembaca

Dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pembaca tentang pentingnya penerapan model pembelajaran 5M dalam pembelajaran fisika di SMA.

4. Bagi Peneliti

Dari penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti tentang pentingnya penerapan model pembelajaran 5M dalam pembelajaran fisika di SMA dan sejauh mana guru menjadi fasilitator dalam proses pembelajaran berlangsung.

1.5 Penegasan Istilah

Agar diperoleh pengertian yang sama tentang istilah dalam penelitian ini dan tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda dari pembaca maka perlu adanya penegasan istilah. Penegasan istilah pada penelitian ini meliputi.

1. Persepsi Guru

Perception dalam pengertian sempit adalah penglihatan, yaitu bagaimana cara seorang melihat sesuatu; sedangkan dalam arti luas, *perception* adalah pandangan, yaitu bagaimana seseorang memandang atau mengartikan sesuatu (Desmita, 2011). Guru adalah semua orang yang berwenang dan bertanggung jawab untuk membimbing dan membina anak didik, baik secara individual maupun klasikal, di sekolah maupun di luar sekolah (Djamarah, 2010).

Maksud persepsi guru bagi peneliti di sini adalah pandangan atau pemahaman guru mengenai suatu hal tertentu, dimana guru sebagai orang yang berwenang untuk membimbing dan membina anak didik.

2. Penerapan 5M

Penerapan 5M atau yang biasa disebut keterampilan proses sains adalah langkah pendekatan pembelajaran yang meliputi (mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan) untuk mengajarkan mata pelajaran apapun di Kurikulum 2013 (Sartika, 2015). Menurut peneliti penerapan 5M yang dimaksud adalah penerapan pembelajaran yang mengacu pada mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan dalam pembelajaran fisika.

3. Pembelajaran Fisika

Pembelajaran merupakan upaya pendidik (guru) untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan (Dumadi, 2013). Fisika merupakan pengetahuan fisis. Pengetahuan fisis adalah pengetahuan akan sifat-sifat fisis dari suatu objek atau kejadian dalam bentuk, besar kekasaran, berat serta bagaimana objek-objek itu berinteraksi satu dengan yang lainnya (Suparno, 2007). Pembelajaran fisika dalam penelitian ini adalah upaya guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran tentang kejadian yang bersifat fisis dan menganalisis gejala alam melalui pengamatan dan penelitian.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Persepsi guru

2.1.1 Pengertian Guru

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Pasal 1 “Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”.

Pendidik adalah setiap orang yang dengan sengaja mempengaruhi orang lain untuk mencapai tingkat kemanusiaan yang lebih tinggi. Sedangkan menurut (Scheerens, 2010) “*Professional values encouraging all teachers to be reflective practitioners, to be autonomous learners in their own career-long professional development, to engage in research, to develop new knowledge and be innovative*”. Mempunyai makna bahwa profesional pada seorang guru mempunyai nilai/arti untuk menjadi praktisi, untuk menjadi pembelajar yang mandiri dalam membangun karir menjadi seorang profesional, untuk terlibat dalam penelitian, mengembangkan pengetahuan baru dan inovatif.

Guru didefinisikan sebagai suatu profesi yang memiliki tugas atau pekerjaan mengajar, dengan memberikan ilmu pengetahuan kepada individu lain (Hertanto, 2013). Sedangkan dalam artian yang lain guru adalah orang dewasa

yang secara sadar bertanggung jawab dalam mendidik, mengajar dan membimbing peserta didik (Uno, 2008). Orang yang disebut guru adalah orang yang memiliki kemampuan merancang program pembelajaran serta mampu menata dan mengelolah kelas agar peserta didik dapat belajar dan pada akhirnya dapat mencapai tingkat kedewasaan sebagai tujuan akhir dari proses pendidikan.

Guru adalah tenaga pendidik yang tugas utamanya adalah mengajar, dalam arti mengembangkan ranah cipta, rasa, dan karsa siswa sebagai implementasi konsep ideal mendidik (Syah, 2010). Sedangkan dalam artian yang lain guru adalah pendidik yang berada di lingkungan sekolah. Jadi dapat disimpulkan, guru adalah pendidik yang mengemban tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik yang berada dilingkungan sekolah (Siswoyo, 2008).

Berdasarkan pengertian guru yang telah dikemukakan di atas, dapat dilihat bahwa guru adalah seorang pelaku pendidikan yang melaksanakan tugasnya baik di lembaga pendidikan formal maupun lembaga pendidikan non formal yang membimbing dan mengarahkan peserta didiknya dalam proses pembelajaran.

Selain itu, adapun syarat-syarat untuk menjadi seorang guru diantaranya adalah :

1. Harus memiliki bakat sebagai guru
2. Harus memiliki keahlian sebagai guru
3. Memiliki kepribadian yang baik dan terintegrasi
4. Memiliki mental yang sehat
5. Berbadan sehat

6. Memiliki pengalaman dan pengetahuan yang luas
7. Guru adalah manusia berjiwa Pancasila, dan
8. Guru adalah seorang warga Negara yang baik (Hamalik, 2001).

2.1.2 Pengertian Persepsi

Persepsi pada hakikatnya adalah proses kognitif yang dialami oleh setiap orang didalam memahami informasi tentang lingkungannya, baik lewat penglihatan, pendengaran, penghayatan, penghayatan, perasaan dan penciuman. Perilaku manusia diawali dengan adanya penginderaan atau sensasi (Fetrianis, 2013). Penginderaan atau sensasi adalah proses masuknya stimulus ke dalam alat indera manusia. Setelah stimulus masuk ke alat indra manusia, maka otak akan menerjemahkan stimulus tersebut. Kemampuan otak dalam menerjemahkan stimulus disebut dengan persepsi. Persepsi merupakan proses untuk menerjemahkan atau menginterpretasi stimulus yang masuk dalam alat indra (Sugihartono *et al.*, 2007).

Persepsi merupakan kemampuan untuk membedakan antara benda yang satu dengan yang lainnya, mengelompokkan benda-benda yang berdekatan atau serta dapat memfokuskan perhatiannya atas satu obyek (Sarwono, 1992). Sedangkan dalam pengertian yang lain menjelaskan persepsi adalah suatu proses pengenalan atau identifikasi sesuatu dengan menggunakan panca indera (Vameladkk, 2012). Panca indera merupakan bagian dalam menyampaikan sebuah persepsi atau tanggapan terhadap orang lain agar persepsi dapat disampaikan lebih baik.

Jadi persepsi dapat disimpulkan sebagai suatu kesan yang diterima oleh individu melalui panca indera, kemudian dipilih, diatur, dan diartikan sebagai informasi yang berarti. Proses penginderaan seseorang akan berlangsung setiap saat, dimana ia menerima stimulus dari luar melalui alat inderanya. Dengan persepsi, seseorang akan mampu mengaitkan objek dan dengan persepsi pula orang akan menyadari tentang keadaan disekitarnya.

2.2 Pembelajaran dengan 5M

2.2.1 Pendekatan Saintifik

Sejalan diawalinya penerapan kurikulum 2013, istilah pendekatan ilmiah atau pendekatan saintifik menjada bahan pembahasan yang menarik perhatian pendidik. Penerapan pendekatan ini menjadi tantangan guru melalui pengembangan aktifitas siswa, yaitu mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyaji, menalar, dan mencipta (Majid, 2014).

Aktivitas tersebut merupakan aktivitas dalam mengembangkan keterampilan berpikir untuk mengembangkan ingin tahu siswa. Dengan itu diharapkan siswa termotivasi untuk mengamati fenomena yang terdapat di sekitarnya, mencatat atau mengidentifikasi fakta, lalu merumuskan masalah yang ingin diketahuinya dalam pernyataan menanya. Dari langkah ini diharapkan siswa mampu merumuskan masalah atau merumuskan hal yang ingin diketahuinya.

Pendekatan *scientific* bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran (Majid, 2014). Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan

dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah. Proses pembelajaran disebut ilmiah jika memenuhi kriteria seperti berikut.

1. Substansi atau 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, respons peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbatas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
3. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran.
4. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotesis dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari substansi atau materi pembelajaran.
5. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespons substansi atau materi pembelajaran.
6. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
7. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

2.2.2 Keterampilan Proses Sains

Dalam pembelajaran berbasis pendekatan saintifik (scientific approach) sangat diperlukan adanya keterampilan proses SAINS. Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan metode ilmiah yang di dalamnya melatih langkah-langkah untuk menemukan sesuatu melalui eksperimen dan percobaan. KPS tidak hanya diberikan kepada peserta didik di tingkat dasar dan menengah bahkan di Perguruan Tinggi. KPS merupakan langkah pendekatan pembelajaran yang diringkas menjadi 5M (mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan) untuk mengajarkan mata pelajaran apapun di Kurikulum 2013. (Sartika, 2015).

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan-keterampilan yang biasa dilakukan ilmuwan untuk memperoleh pengetahuan (Syafitri, 2010). Dengan menggunakan keterampilan-keterampilan proses, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep.

Pendekatan keterampilan proses merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Mulyasa, 2005). Jadi, keterampilan proses adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran, dimana siswa memperoleh kesempatan untuk melakukan suatu interaksi dalam objek konkret sampai pada penemuan konsep.

Keterampilan proses sains adalah proses dalam melakukan aktivitas-aktivitas sains (Tawil & Liliyasi, 2014). Karena sains erat kaitanya dengan

persoalan-persoalan sehari-hari berarti dengan mengajarkan keterampilan proses sains kepada siswa sama artinya dengan mengajarkan keterampilan yang nantinya akan mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Berkaitan dengan hal ini (Wartono, 2003) menyatakan bahwa keterampilan proses merupakan suatu cara atau pendekatan mengajar yang dapat membelajarkan siswa dalam memahami konsep melalui penyelidikan. Lebih lanjut (Distrik, 2007) Mendefinisikan keterampilan proses sebagai cara-cara yang di tempuh orang untuk mendapatkan pengetahuan tentang alam ini termasuk proses diantaranya adalah melakukan perencanaan, menyusun model, mengambil kesimpulan, dan lain-lain. Berkaitan dengan definisi ini, pada hakekatnya keterampilan proses sains memiliki delapan aspek atau komponen yang dapat di ukur dari anak didik. Terdapat delapan aspek atau komponen keterampilan proses yaitu mengamati, mengelompokkan, mengukur, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan (Rustaman, 1997).

Terdapat beberapa aspek yang ada pada keterampilan proses sains sebagai berikut.

1. Mengamati

Mengamati adalah kegiatan ilmiah yang melibatkan semua panca indera yang meliputi : penglihatan, pendengar, peraba, pencium dan perasa. Kegiatan mengamati haruslah terarah agar mendapatkan hasil penelitian yang relevan atau yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kegiatan mengamati adalah proses keterampilan proses sains yang

mendasar karena kan menjadi dasar untuk mengembangkan keterampilan proses sains yang lainnya.

Kegiatan mengamati hendaknya dilakukan secara cermat, teliti, objektif dan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya harus sesuai dengan tujuan percobaan. Dalam melakukan pengamatan tidak selamanya harus dilakukan secara langsung tapi bisa juga dengan cara tidak langsung seperti pengamatan sinar radioaktif.

2. Menggolongkan/ mengklasifikasika

Menggolongkan adalah kegiatan memilah atau mengelompokan objek atau peristiwa yang diteliti berdasar persamaan khusus, perbedaan, hubungan saling keterkaitan. Keterampilan yang dikembangkan pada kegiatan ini adalah kemampuan menghimpun data yang telah diperoleh dari pengamatan kemudian memilahnya sesuai sifat khasnya agar lebih mudah dipelajari dan diolah lebih lanjut.

Cara yang paling sering digunakan untuk mengelompokan data adalah dengan tabel klasifikasi atau penggolongan. Sebagai contoh , klasifikasi besaran fisika menjadi besaran pokok dan besaran turunan. Pada penggolongan besaran fisika seperti contoh, semua besaran fisika dikelompokkan berdasarkan bisa atau tidaknya besaran tersebut diturunkan dari besaran lain sehingga dapat dipilah mana yang merupakan besaran pokok dan mana yang besaran turunan.

3. Mengukur

Mengukur adalah kegiatan membandingkan objek atau fenomena yang diukur dengan satuan ukuran tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Pemilihan satuan yang dipilih harus sesuai dengan objek atau fenomena yang diukur. Kegiatan mengukur sangat penting dalam penelitian ilmiah terutama yang membutuhkan sajian data berupa angka. Dalam pelaksanaannya kegiatan mengukur memerlukan bantuan alat-alat ukur yang sesuai dengan objek atau fenomena yang diukur. Contoh kegiatan mengukur adalah mengukur ketebalan balok dengan jangka sorong.

4. Menyusun hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang kebenarannya masih harus diuji melalui percobaan. Dalam menyusun hipotesis tidak boleh dilakukan secara sembarangan namun harus berdasarkan hasil kajian teori yang relevan sehingga meminimalkan kesalahan.

5. Merencanakan percobaan

Merencanakan percobaan adalah kegiatan menyusun langkah-langkah percobaan yang akan dilakukan agar tujuan percobaan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Kegiatan merencanakan percobaan harus dilakukan secara seksama agar tidak terjadi pemborosan waktu, tenaga dan biaya.

6. Menganalisis data

Menganalisis data adalah kegiatan mengurai data menjadi bagian-bagian yang lebih kecil kemudian mengorganisirnya sehingga lebih mudah untuk dipelajari. Analisis data sangat penting karena data yang diperoleh dalam penelitian umumnya masih terlalu global dan kompleks untuk dapat diinterpretasikan secara langsung.

7. Mengomunikasikan

Mengomunikasikan adalah kegiatan menyampaikan hasil percobaan berupa perolehan fakta, konsep, prinsip dan alat dalam berbagai laporan tertulis maupun tak tertulis. Persamaan matematis, grafik, diagram merupakan salah satu cara komunikasi dalam dunia sains. Mengomunikasikan temuan ilmiah yang diperoleh membuat orang lain akan mendapatkan informasi tentang hasil penelitian tanpa harus melakukannya sendiri. Mengingat pentingnya keterampilan berkomunikasi dalam berkomunikasi hendaknya jelas dan mudah dimengerti agar tidak menimbulkan salah tafsir. Contoh kegiatan mengkomunikasikan antara lain: membuat laporan penyelidikan dan mempresentasikan hasil pengamatan.

8. Menginterpretasi data

Meninterpretasikan data adalah kegiatan memberi makna data yang diperoleh dengan cara menghubungkannya dengan teori-teori dan fakta-fakta yang sudah ada. Kegiatan menginterpretasikan data juga bisa

dilakukan dengan mengaitkan data satu dengan lainya sehingga data tersebut dapat ditafsirkan.

Suatu data tidak memiliki makna apapun sebelum diinterpretasikan. Contoh: data tentang fenomena efek fotolistrik tidak memiliki makna apa-apa bila para fisikawan tidak menginterpretasikannya.

9. Memprediksi

Memprediksi adalah menduga atau meramalkan fenomena yang akan terjadi di masa mendatang berdasarkan pola-pola yang sudah terjadi sebelumnya. Prediksi dilakukan dengan cara membandingkan kesamaan pola suatu fenomena dengan kejadian-kejadian sebelumnya.

Untuk meminimalisir kesalahan dalam melakukan prediksi harus dicermati betul kesamaan pola-pola yang terjadi dengan pola-pola sebelumnya. Contoh kegiatan memprediksi adalah prediksi yang dilakukan ahli vulkanologi apakah suatu gunung berapi akan meletus atau tidak dari melihat aktivitas vulkaniknya.

10. Menyimpulkan

Menyimpulkan adalah merangkum fakta, konsep dan prinsip yang yang diperoleh dalam penelitian menjadi kalimat yang ringkas sehingga mudah dipahami. Keterampilan menyimpulkan sangat penting dalam kegiatan ilmiah karena merupakan inti dari semua kegiatan lainnya (Saputro, 2015).

Tetapi pada penelitian ini diambil lima aspek saja yang ada pada keterampilan proses sains yang bisa disebut dengan 5M yaitu ; mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan/ mengolah data dan mengomunikasikan.

2.2.3 Pengertian 5M

Proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok, yaitu:

- a) mengamati;
- b) menanya;
- c) mengumpulkan informasi;
- d) mengasosiasikan;dan
- e) mengkomunikasikan (Permendikbud, 2013).

Kelima pembelajaran pokok tersebut dapat dirinci dalam berbagai kegiatan belajar sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.1

Tabel 2 1. Keterkaitan antara Langkah Pembelajaran dengan Kegiatan Belajar dan Maknanya.

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Kompetensi yang dikembangkan
Mengamati	Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)	Melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang informasi 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)	Mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat
Mengumpulkan informasi/ eksperimen	- melakukan eksperimen - membaca sumber lain selain buku teks - mengamati objek/kejadian/aktivitas - wawancara dengan nara sumber	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.
Mengasosiasikan/ mengolah informasi	- mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.	Mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan .
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya	Mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, dan mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas.

2.2.4 Pembelajaran dengan Pendekatan 5M

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (scientific approach) meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran (Permendikbud, 2013).

Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik. Sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dengan metode observasi peserta didik menemukan fakta bahwa ada hubungan antara obyek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru. Melalui mengamati gambar, peserta didik dapat secara langsung menceritakan kondisi sebagaimana yang di tuntut dalam Kompetensi Dasar (KD) dan indikator, dan mata pelajaran apa saja yang dapat dipadukan dengan media yang tersedia (Permendikbud, 2013).

Peserta didik tidak mudah menanya apabila tidak dihadapkan dengan media yang menarik. Guru harus mampu menginspirasi peserta didik untuk mau dan mampu menanya. Pada saat guru mengajukan pertanyaan, guru harus membimbing dan memandu peserta didik menanya dengan baik. Ketika guru menjawab pertanyaan, guru mendorong peserta didik menjadi penyimak yang baik. Pertanyaan guru dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan verbal (Permendikbud, 2013).

Mencoba merupakan keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar dengan menggunakan metode ilmiah dan sikap

ilmiah dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehari-hari. Untuk memperoleh hasil belajar yang otentik, peserta didik harus melakukan percobaan, terutama untuk materi/substansi yang sesuai dan aplikasi dari kegiatan mencobapun dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar. Aplikasi metode eksperimen atau mencoba dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Aktivitas pembelajaran yang nyata untuk ini yaitu: menentukan tema atau topik sesuai dengan kompetensi dasar menurut tuntutan kurikulum, mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan yang tersedia dan harus disediakan, mempelajari dasar teoritis yang relevan dan hasil-hasil eksperimen sebelumnya, melakukan dan mengamati percobaan, mencatat fenomena yang terjadi, menganalisis, dan menyajikan data, menarik simpulan atas hasil percobaan, dan membuat laporan dan mengkomunikasikan hasil percobaan (Permendikbud, 2013).

Membentuk jejaring terdiri dari tiga langkah yaitu: menyimpulkan, menyajikan dan mengkomunikasikan. Menyimpulkan dapat dilakukan bersama-sama dalam satu kesatuan kelompok, atau bisa juga dengan dikerjakan sendiri setelah mendengarkan hasil kegiatan mengolah informasi. Menyajikan dapat disajikan dalam bentuk laporan tertulis. Laporan tertulis dapat dijadikan sebagai salah satu bahan untuk portofolio kelompok dan atau individu dan walaupun tugas dikerjakan secara berkelompok, sebaiknya hasil pencatatan dilakukan oleh setiap individu agar dapat dimasukkan ke dalam file portofolio peserta didik. Pada kegiatan akhir diharapkan peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil pekerjaan yang telah disusun secara bersama-sama dalam kelompok dan/atau secara

individu. Guru dapat memberikan klarifikasi agar peserta didik mengetahui dengan tepat apakah yang telah dikerjakan sudah benar atau ada yang harus diperbaiki. Kegiatan mengkomunikasikan dapat diarahkan sebagai kegiatan konfirmasi (Permendikbud, 2013).

Hal ini untuk mendorong siswa agar lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Implementasi kegiatan pembelajaran pendekatan saintifik (5M) di dalam pembelajaran tidak hanya mendorong partisipasi aktif peserta didik di dalam kelas, tetapi juga memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Kunandar, 2013).

Pendekatan pembelajaran ilmiah menekankan pada pentingnya kolaborasi dan kerja sama diantara peserta didik dalam menyelesaikan setiap permasalahan dalam pembelajaran (Majid, 2014). Oleh karena itu, guru sedapat mungkin menciptakan pembelajaran selain dengan tetap mengacu pada Standar Proses dimana pembelajarannya diciptakan dengan suasana yang memuat eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, juga mengedepankan kondisi peserta didik yang berperilaku ilmiah dengan bersama-sama diajak mengamati, menanya, menalar, merumuskan, menyimpulkan, dan mengomunikasikan. Dengan demikian peserta didik akan menguasai materi yang dipelajari.

2.3 Pembelajaran Fisika

Menurut undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan. Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari

memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang (Huda, 2014)

Pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan (Amiruddin, 2016). Dalam belajar, siswa tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi mungkin berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Oleh karena itu, pembelajaran memusatkan perhatian pada “ bagaimana pembelajaran siswa”, dan bukan pada “apa yang dipelajari”.

Pembelajaran adalah terjemahan dari Bahasa Inggris *instruction* yang banyak dipengaruhi oleh aliran psikologi kognitif-holistik yang menempatkan peserta didik sebagai sumber kegiatan (Jufri, 2013). Istilah ini dipengaruhi pula oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat membantu peserta didik belajar melalui berbagai media seperti bahan-bahan cetak, program televisi, gambar, audio dan sebagainya. Semua hal tersebut telah mendorong terjadinya perubahan peran guru dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitator pembelajaran.

Setelah melihat pengertian pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, lingkungan dan faktor lainnya yang mendukung peserta didik dalam proses belajar. Sedangkan pengertian dari Fisika menurut KBBI adalah ilmu tentang zat dan

energi (seperti panas, cahaya, dan bunyi). Jadi bisa disimpulkan bahwa pembelajaran fisika adalah pembelajaran yang melibatkan lingkungan sebagai objek pembelajaran karena berkaitan langsung dengan peristiwa-peristiwa yang terjadi disekitar kita.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai persepsi guru tentang 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Persepsi guru tentang 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali sudah mencapai skor yang masuk dalam kategori baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengambilan data observasi, angket dan wawancara dengan guru yang sudah menggunakan metode berbasis 5M dalam mengajar. Dan dari data angket diperoleh hasil yang masuk dalam kategori baik. Dengan kata lain persepsi guru tentang 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali sudah baik,
2. Persepsi guru tentang 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali bila ditinjau dari status sekolahnya maka ditemukan hasil yang bervariasi namun tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara SMA Negeri dan Swasta. Hal ini dikarenakan rata-rata guru di SMA Negeri dan Swasta sudah mengerti tentang metode pembelajaran yang berbasis 5M,

3. Pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali menunjukkan hasil yang bervariasi juga tetapi masih dalam kategori baik. Hal ini didukung dengan hasil angket dan wawancara dengan guru yang bahwa guru selalu mengajak siswa untuk berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran dan praktikum. Guru juga tidak segan memberikan pokok permasalahan pada awal pembelajaran guna untuk memancing siswa bertanya, kemudian siswa disuruh untuk mengamati persoalan tersebut lebih dalam kemudian mendiskusikan kepada teman sebangkunya dan yang terakhir guru memberi kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil pengamatannya di depan kelas,
4. Pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika SMA di Kabupaten Boyolali bila ditinjau dari status sekolahnya maka didapatkan hasil yang bervariasi namun tetap tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara SMA Negeri dan Swasta . Hal ini dikarenakan rata-rata alat peraga untuk mata pelajaran fisika sudah tercukupi dan kompetensi guru sudah amat baik di SMA Negeri dan Swasta.
5. Terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan 5M dalam pembelajaran fisika dan skor Ujian Nasional mata pelajaran fisika.

5.2 Saran

Saran yang diberikan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan wawancara kepada siswa guna untuk mengetahui lebih dalam pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika,
2. Perlu adanya observasi lebih lanjut di SMA Negeri maupun Swasta untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan 5M dalam pembelajaran fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, H. Buchari. 2014. *Guru Profesional (Menguasai Metode dan Terampil Mengajar)*. Bandung: Alfabeta
- Amiruddun. 2016. *Perencanaan Pembelajaran*. Yogyakarta. Dua Satria Offset
- Cahyani, P. K. H. I., I. G. Nurjaya, & S. A. P. Sriasih. 2015. *Analisis Keterampilan Bertanya Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas X TAV 1 SMK Negeri 3 Singaraja*. Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesha
- Desmita. 2011. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya
- Dewi, P. K. & M. S. Hayat. 2016. *Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa kelas XI IPA Se-Kota Tegal*. Semarang. Universitas PGRI Semarang.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Distrik, Wayan. I. 2007. Model Kooperatif dengan pendidikan Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Negeri 1 Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan MIPA*.8(1) : 1- 68
- Djamrah, S. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam interaksi edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dumadi. 2013. *Persepsi Guru Pendidikan Jasmani Mengenai Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di SMA Se-Kabupaten Banyumas*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta
- Fetrianis. 2013. *Persepsi Guru Tentang Pelaksanaan Supervisi Pembelajaran oleh Kepala Sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Lima Puluh Kota*. Padang. Universitas Negeri Padang
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: P. Bumi Aksara
- Hamzah B Uno. 2008. *Profesi Kependidikan*: Jakarta. Bumi Aksara
- Hartono, dkk. 2009. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berorientasi Keterampilan Proses*. Semarang. Universitas Negeri Semarang
- Hasan, Y. 1997. *Fisika Dalam Perspektif: Suatu Tinjauan Perkembangan Dan Peran Masyarakat*. Jakarta. Pusat Pengkajian Teknologi Nuklir, Badan Tanaga Atom Nasional

- Hertanto. 2013. *Persepsi Guru Smk N 2 Depok Terhadap Uji Kompetensi Awal (UKA)*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta
- Huda, Miftahul.2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Jufri, A. Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung :Pustaka Reka Cipta
- Kemendikbud. 2013. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Majid, A., Chaerul R. 2014. *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya
- Megasari. 2014. *Peningkatan Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SMPN 5 Bukittinggi*. Jurnal Administrasi Pendidikan, 2 (1):639-831 .
- Mulyasa, E. 2005. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung
- Permendikbud. (2013). *Jurnal Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Rustamam. 1997. *Aspek-aspek keterampilan Proses Sains Siswa*. Jakarta: Erlangga
- Saputra, A. 2015. *Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Di Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali Pada Mata Pelajaran Fisika*. Skripsi. Semarang. UNNES
- Sartika, S. 2015. *Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Mahasiswa Calon Guru Dalam Menyelesaikan Soal Ipa Terpadu*. Sidoarjo. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
- Sarwono, Sarlito W. 1992. *Pengantar Umum Psikologi*. Jakarta: Bulan Bintang.hal 13 dan 93
- Scheerens, Japp. 2010. *Teachers Professional Development : Europe in International Comparison*. Luxemburg: Office for Official Publication of the European Union.

- Siswoyo, D. 2008. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sochibin, A., P. Dwijananti, & P. Marwoto. 2009. *Peningkatan Model Pembelajaran Inkuiri Terpimpin untuk Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD*. Semarang. Universitas Negeri Semarang
- Subagyo, P., Wiyanto, & P. Marwoto. 2009. *Pembelajaran dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu dan Pemuain*. Semarang. Universitas Negeri Semarang
- Sugihartono, F. Harahap, & F. A. Setiawati. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta Bandung.
- Suparno. 2007. *Metodologi pembelajaran fisika konstruktivis dan menyenangkan*. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma
- Sutrisno. 2010. *Laboratorium Fisika Sekolah 1*. Bandung: Unniversitas Pendidikan Indonesia
- Syafitri. 2010. *Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri pada Konsep Sistem Koloid*. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Tanwil, Liliari. 2014. *Keterampilan-keterampilan sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Badan Penerbit UNM
- Vamela, J., A. Hasyim, & Y. Nurmalisa. 2012. *Persepsi Siswa Tentang Proses Pembelajaran oleh Guru non Pkn Di Sma Bina Mulya Kedaton Bandar Lampung*. Bandar Lampung. Universitas Lampung
- Wardani, Sri. 2008. *Pengembangan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Kromatografi Lapis Tipis Melalui Praktikum Skala Mikro*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Wartono. 2003. *Strategi belajar mengajar fisika*. Malang: Erlangga
- Yaqin, A.A. (2005). *Penerapan kegiatan laboratorium dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar fisika*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang