

**PENGARUH PENDEKATAN SAINS, ENVIROMENTAL, TEKNOLOGI
AND SOCIETY (SETS) TERHADAP MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
DAN PEMAHAMAN KONSEP MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SEKOLAH SMA NEGERI 11 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana (S. Pd)
dalam Ilmu Biologi

Oleh:

**Yosella Lorensi
NPM: 1411060232**

Jurusan: Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

**PENGARUH PENDEKATAN SAINS, *ENVIROMENTAL*, *TEKHNOLOGI*
AND SOCIETY (SETS) TERHADAP MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
DAN PEMAHAMAN KONSEP MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SEKOLAH SMA NEGERI 11 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana (S. Pd)
dalam Ilmu Biologi

Oleh:

**Yosella Lorensi
NPM: 1411060232**

Jurusan: Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd.

Pembimbing II : Laila Puspita, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Sains, Enviromental, Tekhnologi And Society* (SETS) terhadap minat belajar peserta didik dan pemahaman konsep mata pelajaran biologi kelas X SMA Negeri 11 Bandar Lampung. Metode penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas X SMA Negeri 11 Bandar Lampung, sedangkan sampel yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Sains, Enviromental, Tekhnologi And Society* (SETS) dilakukan dikelas eksperimen yaitu pada kelas X IPA 1 sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan pendekatan konsep yaitu dikelas X IPA 3. Berdasarkan uji-t nilai posttest soal pemahaman konsep menghasilkan bahwa t_{hitung} 8,002 dan t_{tabel} 1,684 sedangkan tes minat belajar t_{hitung} 16,301 dan t_{tabel} 1,684. Dinyatakan bahwa apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti H_1 diterima. Kesimpulan bahwa pendekatan *Sains, Enviromental, Tekhnologi And Society* (SETS) berpengaruh terhadap minat belajar peserta didik dan pemahaman konsep mata pelajaran biologi di sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung.

Kata kunci : Pendekatan *Sains, Enviromental, Tekhnologi And Society* (SETS), Minat Belajar, Pemahaman Konsep

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yosella Lorensi
NPM : 1411060232
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Terhadap Minat Belajar Peserta Didik dan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran Biologi Di Sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung**” adalah benar – benar merupakan karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung
Penulis

2022

Yosella Lorensi
NPM. 1411060232



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp (0721)703289

PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Pendekatan Sains, Enviromental, Teknologi And Society (Sets) Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Dan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran Biologi Di Sekolah Sma Negeri 11 Bandar Lampung
Nama : YOSELLA LORENSI
Npm : 1411060232
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd
NIP. 19620823 1999 03 1001

Laila Puspita, M.Pd
NIP. 19871219 2015 03 2004

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**

Dr. Eko Kuswanto, M.Si
NIP. 19750514 2008 01 1009



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGARUH PENDEKATAN SAINS, ENVIROMENTAL, TEKHNOLOGI AND SOCIETY (SETS) TERHADAP MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK DAN PEMAHAMAN KONSEP MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SEKOLAH SMA NEGERI 11 BANDAR LAMPUNG”**, disusun oleh: **YOSELLA LORENSI, NPM. 1411060232**, Jurusan Pendidikan Biologi telah diujikan pada sidang munaqosyah pada hari/tanggal: **Jum'at, 18 Juni 2021, pukul 08.00 s.d 09.30 WIB.**

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Eko Kuswanto, M.Si

Sekretaris : Mahmud Rudini, M.Si

Penguji Utama : Supriyadi, M.Pd

Penguji Pendamping I : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd

Penguji Pendamping II : Laila Puspita, M.Pd

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

Prof. Dr. Hj. Mirva Diana, M.Pd

NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَلَا تَيْأَسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَيْأَسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ
الْكَافِرُونَ

*".....dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah.
Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum
yang kafir".*



PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas anugerah dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Karya kecil ini kupersembahkan kepada orang yang sangat special yaitu :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Hunaif dan Ibunda Leni Marlina. Terimakasih atas ketulusan ayah dan ibu dalam mendidik ku selama ini, membesarkan dan membimbing dengan penuh kasih sayang serta ketulusan do'anya sehingga menghantarkanku menyelesaikan pendidikan SI di UIN Raden Intan Lampung.
2. Kedua adik – adikku tercinta, Adinda Sonya Molina dan Ananda Thomson Abunawar. Terimakasih atas dukungan dan semangat nya selama ini sehingga membuatku dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.



RIWAYAT HIDUP

Yosella Lorensi dilahirkan pada tanggal 18 september 1996 di Kotabumi yang merupakan anak pertama dari pasangan bpk Hunaif dan ibu Leni Marlina.

Jenjang pendidikan yang pernah dilalui penulis yaitu pada jenjang sekolah dasar penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 06 Kelapa Tujuh yang lulus di tahun 2008, sedangkan untuk jenjang sekolah menengah pertama penulis menempuh studi di SMP 7 Kotabumi yang lulus di tahun 2011 pada jenjang ini penulis pernah mengikuti kegiatan ekstra kulikuler rohani islam (ROHIS) dan pramuka di sekolah.

Selanjutnya di jenjang sekolah menengah atas penulis melanjutkan studi di MAN 1 Lampung Utara dan lulus pada tahun 2014 pada jenjang ini penulis pernah mengikuti kegiatan ekstra kulikuler yaitu palang merah remaja (PMR). Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan pada tingkat Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi.

Penulis mengikuti KKN (Kuliah Kerja Nyata) di desa sidomekar, Lampung Selatan pada bulan Juli 2017 hingga bulan Agustus 2017. Setelah mengikuti KKN, penulis mengikuti PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMP AL-Kautsar Bandar Lampung pada bulan Oktober 2017 hingga bulan Desember 2017.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur selalu terucap atas segala nikmat yang di berikan Allah SWT kepada kita, yaitu berupa nikmat iman, islam dan ihsan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik walaupun di dalam nya masih banyak kesalahan dan kekurangan.

Shalawat beserta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman yang penuh kegelapan menuju zaman terang benderang seperti yang kita rasakan sekarang.

Skripsi ini penulis susun sebagai tulisan ilmiah dan diajukan untuk melengkapi syarat – syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan Biologi (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Penulis skripsi ini tidak terlepas dari bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih kepada yang terhormat.

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si, selaku ketua jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Bapak Fredi Ganda Putra, M.Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
3. Bapak Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Laila Puspita M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu serta mencurahkan fikirannya dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah mendidik dan

mengajarkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini.

5. Ibu Maria Habiba, M.Pd selaku Kepala Sekolah Sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung. Ibu Wiwik Wulandari selaku guru mata pelajaran Biologi kelas X, guru – guru dan staf TU SMA Negeri 11 Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan dan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Pimpinan perpustakaan beserta karyawannya, baik perpustakaan Universitas maupun Perpustakaan Tarbiyah, dan Perpustakaan Jurusan yang telah menyediakan sumber bacaan dan acuan dalam penulisan skripsi.
7. Teman – teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2014, terkhusus pada kelas Biologi D'14 yang telah berjuang bersama – sama, berkah buat kalian semua.
8. Teman – teman KKN kelompok 1 dan kelompok PPL 69 SMP Al – Kautsar Bandar Lampung yang telah memberikan support, sukses buat kalian semua.

Penulis berharap semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Semoga usaha dan jasa baik dari Bapak, Ibu, dan saudara/I sekalian menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT, dan mudah – mudahan Allah SWT akan membalasnya, *Aamiin Yaa Robbal 'Aalamiin..*

Bandar Lampung, 2022
Penulis,

YOSELLA LOENSI
NPM. 1411060232

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.	10
E. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian.....	10
1. Tujuan Penelitian	10
2. Kegunaan Penelitian	11
F. Ruang Lingkup Masalah.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Hakekat Belajar Biologi	13
B. Pendekatan SETS.	14
1. Pengertian SETS.....	14
2. Karakteristik Pendekatan SETS	16
3. Tujuan Pendekatan SETS	17
4. Tahapan Pelaksanaan SETS.....	18
5. Kelebihan SETS	19
6. Kelemahan SETS.....	20
C. Hakikat Minat Belajar	20
1. Pengertian Minat.	20
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat.....	21
3. Macam-macam Minat	25
4. Fungsi Minat dalam Belajar.....	26
5. Faktor-faktor Mempengaruhi Belajar.	27
D. Pemahaman Konsep.	29
1. Definisi Pemahaman Konsep.....	29
2. Katagori dan Indikator Pemahaman Konsep.....	33
3. Manfaat Pemahaman Konsep	34

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
B. Metode dan Desain Penelitian.	36
C. Variabel Penelitian.	38
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	39
1. Populasi.	39
2. Sampel.	39
3. Teknik Sampling.	40
4. Teknik Pengumpulan Data.....	40
5. Instrumen Penelitian.	41
6. Analisis Uji Instrumen.....	42
7. Teknik Analisis Data	49

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	52
1. Data Hasil Posstest Pemahaman Konsep.....	52
2. Data Hasil Angket Minat Belajar.....	56
B. Analisis Data.	59
1. Uji Normalitas.	60
a. Uji Normalitas Pemahaman Konsep.....	60
b. Uji Normalitas Minat Belajar.	60
2. Uji Homogenitas	61
a. Uji Homogenitas Pemahaman Konsep	61
b. Uji Homogenitas Minat Belajar.	62
3. Uji Hipotesis (Uji t Independent).....	62
C. Pembahasan.	63

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan.....	75
B. Saran.....	75

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

LAMPIRAN D

LAMPIRAN E

DAFTAR TABEL

1.	Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Biologi Peserta Didik	3
2.	Tabel 1.2 Data Angket Minat Belajar Peserta Didik	5
3.	Tabel 3.1 Penelitian Quasi Eksperimen.....	37
4.	Tabel 3.2 Kategori Pemahaman Konsep	41
5.	Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Minat Belajar.....	42
6.	Tabel 3.4 Kriteria Indeks Korelasi "r"Product moment"	43
7.	Tabel 3.5 Uji Hasil Validitas Butir Soal	43
8.	Tabel 3.6 Uji Hasil Validitas Butir Angket	44
9.	Tabel 3.7 Kriteria Reliabilitas Soal	45
10.	Tabel 3.8 Analisis Uji Reliabilitas Soal	45
11.	Tabel 3.9 Analisis Uji Reliabilitas Angket.....	45
12.	Tabel 3.10 Interpretasi Tingkat Kesukaran	47
13.	Tabel 3.11 Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	47
14.	Tabel 3.12 Daya Pembeda.....	48
15.	Tabel 3.13 Hasil Uji Daya Pembeda Soal	48
16.	Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Posstest Soal Pemahaman.	52
17.	Tabel 4.2 Hasil Posttest Pemahaman Konsep Per indikator.	54
18.	Tabel 4.3 Hasil Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	54
19.	Tabel 4.4 Data Hasil Posttest Minat Belajar.....	56
20.	Tabel 4.5 Hasil Posttest Minat Belajar Peserta Didik Per indikator	58
21.	Tabel 4.6 Hasil Posttest Minat Belajar Peserta Didik Per indikator	58
22.	Tabel 4.7 Uji Normalitas Tes Pemahaman Konsep Biologi	60
23.	Tabel 4.8 Uji Normalitas Tes Minat Belajar	61
24.	Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Posttest Pemahaman Konsep Biologi	61
25.	Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Posttest Minat Belajar	62
26.	Tabel 4.11 Hasil Uji T Data Posttest Pemahaman Konsep Biologi	63
27.	Tabel 4.12 Hasil Uji T Data Posttest Minat Belajar	63

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Gambar Variabel X dan Variabel Y.....	38
2. Gambar 2. Diagram Hasil Posttest Pemahaman Konsep Biologi	53
3. Gambar 3. Diagram Hasil Posttest Perindikator Pemahaman Konsep	55
4. Gambar 4. Diagram Hasil Posttest Minat Belajar	57
5. Gambar 5. Diagram Hasil Posttest Perindikator Minat Belajar ...	59



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Biologi adalah bagian dari IPA atau sains yang merupakan ilmu fundamental dan menjadi tulang punggung bagi kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat akan menyentuh pada semua aspek kehidupan manusia tak terkecuali di bidang pendidikan.

Pelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan salah satu mata pelajaran IPA yang dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Adapun dalam pembelajaran Biologi, pengalaman proses sains dan pemahaman produk sains dalam bentuk pengalaman langsung akan sangat berarti dalam membentuk konsep peserta didik.

Tujuan mata pelajaran Biologi di SMA ialah agar peserta didik menguasai konsep-konsep Biologi dan saling keterkaitannya, serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandasi sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya, sehingga lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan penciptanya.

Pelajaran Biologi pada kenyataannya saat ini masih dianggap sebagai mata pelajaran eksak yang sangat membosankan bagi kalangan peserta didik. Pelajaran Biologi tidak banyak diminati oleh peserta didik karena dianggap sulit dan susah dimengerti.¹ Adanya situasi yang demikian menyebabkan kurangnya minat belajar untuk memahami pelajaran biologi, sehingga pencapaian hasil belajar peserta didik menjadi rendah setelah proses pembelajaran dilalui.

Pemahaman terhadap konsep Biologi yang baik akan membuat peserta didik menempatkan konsep-konsep tersebut dalam sistem memori jangka panjang dan dapat menggunakannya sebagai motivasi diri untuk meningkatkan minat belajar. Berdasarkan penjelasan tersebut agar proses pembelajaran peserta didik dalam pemahaman konsep dapat berhasil, sebagai pengajar seorang guru hendaknya bisa menciptakan suasana pembelajaran di dalam kelas

¹ Selvianus S, Riastanti, Putu & Widayanti “*Pengaruh model pembelajaran kontekstual berbantuan tutor sebaya terhadap hasil belajar biologi ditinjau dari motivasi belajar*”. Vol. 3 2013

yang menarik dan tidak membosankan yaitu dengan menggunakan metode atau pendekatan pada pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat membangkitkan minat, motivasi, dan ketertarikan peserta didik dalam belajar, khususnya dalam pelajaran Biologi. Sehubungan dengan itu, Allah berfirman di dalam surat An-Nahl ayat 78 sebagai berikut :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ

وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui apapun, dan dia memberimu pendengaran, penglihatan dan hati nurani agar kamu bersyukur.” (Q.S. An-Nahl Ayat 78)²

Ayat di atas mengandung tiga aspek yaitu terdiri dari pendengaran, penglihatan dan hati yang berperan sebagai suatu jalan untuk dapat mengetahui sesuatu. Oleh sebab itu melalui indera pendengaran yang telah dimiliki, peserta didik dapat mengetahui, mengerti dan memahami apa yang telah disampaikan gurunya. Kemudian indera penglihatan yang telah dimiliki, peserta didik dapat mengamati secara langsung apa yang diperlihatkan di hadapannya lalu hati dapat menjadi pendorong dari semua gerak dan perbuatan belajar, dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat maka peserta didik dapat lebih cepat menangkap materi pelajaran sehingga kualitas hasil pembelajaran dapat meningkat kearah yang jauh lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi kelas X IPA 3 SMA Negeri 11 Bandar Lampung, diketahui dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi hasil belajar berupa nilai ulangan harian peserta didik sangat rendah. Hasil belajar Biologi peserta didik kelas X IPA 3 tahun pelajaran 2017/2018 baru mencapai nilai rata-rata 50,18. Sedangkan untuk ketuntasan hasil belajarnya masih dibawah standar yang digunakan SMA Negeri 11 Bandar Lampung yaitu 72,00. Hasil belajar peserta didik tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

² *Al-Qur'an Tajwid & Terjemah* (Diponegoro : CV Penerbit Diponegoro, 2010), h.267

Tabel 1.1
Nilai Ulangan Harian Biologi Peserta Didik Kelas X IPA 3
SMA Negeri 11 Bandar Lampung
Tahun Ajaran 2017-2018

No	Nilai	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1	≥ 72	6	20%
2	< 72	24	80%
Jumlah		30	100%

Sumber: Dokumentasi nilai ulangan harian Biologi peserta didik kelas X IPA 3 SMA Negeri 11 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2017/2018

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dari 30 jumlah peserta didik kelas X IPA 3 hanya 6 peserta didik yang mampu mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), jika dipresentasikan berarti hanya 20% peserta didik yang tuntas dalam pembelajaran dan sisanya sebanyak 24 orang atau 80% masih di bawah standar KKM yang ditetapkan.³ Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi peserta didik kelas X IPA 3 masih rendah jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan di SMA Negeri 11 Bandar Lampung tersebut.

Sesuai dengan hasil belajar kelas X IPA 3 tersebut, maka dapat diketahui bahwa telah terjadi selisih antara hasil belajar Biologi peserta didik dengan Kriteria Ketuntasan (KKM) yang digunakan di SMA Negeri 11 Bandar Lampung. Selisih nilai ini terjadi karena dalam proses pembelajaran minat belajar pembelajaran sangat kurang terhadap mata pelajaran Biologi.

Minat belajar peserta didik SMA Negeri 11 kelas X IPA yang kurang telah diketahui dengan dilakukannya pra-penelitian, penulis telah melakukan pra-penelitian pada april 2018 dengan membagikan angket minat belajar kepada peserta didik di kelas X IPA 1 dan X IPA 3 yang mana jumlah siswa dari kedua kelas tersebut sebanyak 61

³ Suyadi, Guru Biologi Kelas X IPA 3 SMA Negeri 11 Bandar Lampung, Nilai Ulangan Harian, Tanggal 7 April 2018

orang. Dari angket minat tersebut diperoleh hasil 85% peserta didik memiliki minat belajar yang rendah. Hasil persentase angket minat belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.2
Data Angket Minat Belajar Peserta Didik Kelas X IPA 1 dan X IPA 3
SMA Negeri 11 Bandar Lampung T.A 2017/2018

No	Indikator Minat Belajar	Presentase	Kategori
1	Ketertarikan	40,81%	Rendah
2	Perhatian	39,28%	Rendah
3	Perasaan Senang	37,43%	Rendah
4	Keterlibatan	39,07%	Rendah

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa minat belajar peserta didik masih rendah. Dari 61 orang peserta didik yang terdiri dari kelas X IPA 1 dan X IPA 3 telah digunakan indikator minat belajar yang terdiri dari 4 indikator untuk mengukur minat belajar masing-masing peserta didik tersebut. Dari masing-masing indikator yang telah diukur semua presentase yang diperoleh masih rendah sehingga perlunya meningkatkan minat belajar kepada peserta didik.

Minat belajar dalam penelitian ini telah diukur dengan menggunakan 4 indikator yang terdiri dari ketertarikan untuk belajar, perhatian dalam belajar, motivasi belajar dan pengetahuan. Ketertarikan untuk belajar dapat diartikan adanya kemauan dari seseorang atau minatnya untuk mengikuti suatu pembelajaran. Apabila seseorang telah membangun kemauan atau minatnya ini maka ia akan antusias terhadap pembelajaran yang dilakukannya tanpa adanya beban dalam dirinya. Kemudian adanya perhatian dalam belajar, ini berartikan bahwa seseorang dapat fokus dan berkonsentrasi dengan apa yang sedang ia peajari dalam proses pembelajaran. Perasaan senang merupakan perasaan yang seseorang dapatkan setelah mengikuti suatu pembelajaran sehingga dengan mengikuti pembelajaran tersebut dapat membangun semangat yan ada pada dirinya. Dan terakhir adalah keterlibatan, ini merupakan suatu hal yang didapatkan seseorang setelah mengikuti pembelajaran. Hal

tersebut adalah sikap yang ada pada dirinya sendiri dalam mengikuti pembelajaran selanjutnya.

Selain rendahnya minat belajar yang terjadi pada peserta didik. Metode ataupun Pendekatan pada pembelajaran yang diterapkan oleh guru juga belum bervariasi, hanya menggunakan metode diskusi dan hasilnya belum maksimal. Pada dasarnya proses pembelajaran di sekolah tersebut juga masih bersifat *teacher cetered*, dimana dalam proses pembelajaran peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, mereka hanya diarahkan kepada kemampuan menghafal dan mengingat serta menimbun informasi yang mereka terima tanpa menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya peserta didik hanya pintar secara teoritis namun kurang dalam pengaplikasiannya.

Berdasarkan penjelasan di atas apabila kondisi tersebut dibiarkan terjadi maka akan berdampak buruk bagi kualitas pembelajaran Biologi di SMA Negeri 11 Bandar Lampung khususnya di kelas X IPA. Oleh karena itu sebagai seorang guru harus dapat memahami hal-hal yang berhubungan dengan proses pembelajaran seperti halnya proses pendidikan pada umumnya. Adanya hal tersebut dengan demikian peranan guru yang sangat penting adalah mengaktifkan dan mengefisienkan proses belajar di sekolah termasuk di dalamnya penggunaan pendekatan pada pembelajaran yang sesuai sehingga terjadi komunikasi dan kerjasama yang baik antara guru dan peserta didik maupun antara peserta didik dan peserta didik dalam kelompoknya.

Pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dan bisa menjadi alternatif untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman peserta didik dalam menjalankan pembelajaran Biologi yaitu Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) selama ini dalam pembelajaran Biologi jarang sekali mengaitkan antara ilmu sains tersebut dengan teknologi yang berhubungan. Teknologi dapat memberikan dampak pada lingkungan dan masyarakat yang menggunakan teknologi dari sains tersebut. Sains tidak hanya berhubungan dengan teknologi tapi juga berhubungan dengan masyarakat serta lingkungan, yang dulu dikenal dengan istilah SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) ini.

Pembelajaran yang mengaitkan ke empat unsur tersebut pada awalnya dikenal dengan istilah STM (*Sains, Teknologi dan Masyarakat*). Pendekatan STM dalam pendidikan IPA diyakini oleh pakar-pakar di Amerika sebagai pendekatan yang tepat, sebab pendekatan ini berusaha untuk menjebatani materi di dalam kelas dengan situasi nyata di luar kelas yang menyangkut perkembangan teknologi dan situasi sosial masyarakat.⁴ Hal ini menggambarkan bahwa pendekatan STM dijalankan untuk mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi masa depannya.

Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) merupakan pendekatan pembelajaran yang berusaha membawa peserta didik agar memiliki kemampuan memandang sesuatu secara terintegratif dengan mengaitkan keempat unsur SETS sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Pengetahuan yang dipahaminya secara mendalam itu memungkinkan mereka memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan sesuai dengan tingkat pendidikannya. Focus pengajaran SETS adalah mengenai bagaimana cara membuat peserta didik dapat melakukan penyelidikan untuk mendapatkan pengetahuan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat yang saling berkaitan. Meminta peserta didik melakukan penyelidikan berarti memberi kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan lebih jauh pengetahuan yang telah diperoleh agar dapat menyelesaikan masalah yang diperkirakan timbul di sekitar kehidupannya.⁵

Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) pada hakikatnya akan membimbing peserta didik untuk berfikir global dan bertindak lokal maupun global dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam pembelajaran serta kehidupan sehari-harinya. Penggunaan pendekatan ini peserta didik tidak hanya menggunakan ruang kelas sebagai sarana belajar namun dapat

⁴ Nurwati, S, “Kontribusi pendekatan SETS dan pengelolaan Proses Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas II SMUN 12 Semarang” (Tesis pendidikan UNNES Semarang, 2003) h.27

⁵ Euis Yuniastuti, “Pengaruh Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Sebagai Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Kartika V – 1 Balikpapan Tahun Ajaran 2015/2016” Vol. 1 No. 2, Oktober 73

langsung belajar di lingkungan tentang apa yang dipelajarinya.⁶ Materi yang dipilih adalah Tumbuhan karena dilihat dari beberapa penuturan peserta didik yang merasa jenuh dan bosan dengan kondisi pembelajaran yang hanya terjadi di ruang kelas tanpa melihat langsung apa yang ada di lingkungannya. Tumbuhan merupakan materi yang cukup sulit sehingga peneliti ingin meneliti tentang tumbuhan.

Berdasarkan latar belakang di atas, diduga pengaruh pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dapat mengarahkan peserta didik untuk terlibat aktif dan kaya akan pemahaman serta mampu menambah semangat belajar peserta didik untuk dapat meningkat, peserta didik mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis karena peserta didik dituntut untuk paham dengan pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalamannya dan mencari penyelesaian masalah yang dihadapinya, sehingga teripta pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga berpusat pada peserta didik dan pada akhirnya diharapkan akan meningkatkan minat belajar serta pemahaman konsep peserta didik tersebut, maka dari itu peneliti merasa tertarik untuk melakukan pengkajian secara teoritis maupun praktis permasalahan ini dengan judul, “Pengaruh Pendekatan *Science, Environment, Technology, Society* (SETS) Terhadap Minat Belajar Siswa dan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran Biologi di Sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah pada penulisan penelitian ini antara lain:

1. Minat belajar peserta didik SMA Negeri 11 Bandar Lampung tergolong masih rendah.
2. Pemahaman konsep peserta didik SMA Negeri 11 Bandar Lampung masih rendah.

⁶ Nur Khasanah, “Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern pada Kurikulum 2013” Vol. 2 No. 1, Juli 2012, 274

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini dibatasi pada pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap minat belajar siswa dan pemahaman konsep mata pelajaran biologi di sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung
2. Subjek penelitiannya adalah peserta didik kelas X IPA 1 dan peserta didik kelas X IPA 3 di SMA Negeri 11 Bandar Lampung
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ekosistem

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penulisan penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh antara pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap minat belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi di sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung?
2. Apakah terdapat pengaruh pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran biologi di sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung?

E. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ini, yaitu:

- a. Mengetahui pengaruh antara pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 11 Bandar Lampung
- b. Mengetahui pengaruh pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran biologi di sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung

2. Kegunaan Penelitian

a. Bagi Peneliti

Menambah dan mengembangkan wawasan pengetahuan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) sebagai salah satu model pembelajaran. Dalam pembelajaran biologi dan sebagai acuan perbandingan, ataupun referensi bagi peneliti yang melakukan penelitian sejenis.

b. Bagi Peserta Didik

Untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat tercapai secara optimal, serta menumbuhkan kemampuan siswa untuk saling membantu dan berlatih berinteraksi komunikasi-sosialisasi antar sesama teman.

c. Bagi Guru

Sebagai informasi dalam meningkatkan kualitas mengajarnya dalam menentukan pendekatan, metode dan model pengajaran yang tepat guna sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, serta memberikan alternatif contoh, agar dapat mulai menggunakan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) sebagai salah satu model pembelajaran.

F. Ruang Lingkup Masalah

Berdasarkan tujuan penelitian di atas untuk menghindari agar tidak terjadinya kesalahpahaman dalam penelitian, maka ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian ini adalah pembelajaran Biologi dengan menggunakan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) terhadap minat belajar siswa dan pemahaman konsep mata pelajaran biologi di sekolah SMA Negeri 11 Bandar Lampung
2. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X semester genap SMA Negeri 11 Bandar Lampung 2018/2019

3. Populasi dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 11 Bandar Lampung
4. Penelitian ini akan dilaksanakan pada saat peserta didik duduk di kelas X SMA Negeri 11 Bandar Lampung semester genap tahun 2018/2019



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakekat Belajar Biologi

Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa.⁷ Biologi sebagai ilmu memiliki kekhasan tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu yang lain.

Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Produk keilmuan IPA berwujud kumpulan fakta-fakta maupun konsep-konsep sebagai hasil dari prose keilmuan IPA,⁸ dalam Biologi banyak materi yang bercorak terstruktur yang harus membutuhkan hafalan, sementara pemahaman materi pelajaran tidak hanya cukup mampu menyebutkan unsur-unsur secara urut dan terstruktur, tetapi bagaimana mampu memahami secara komprehensif, utuh dan mampu menjelaskan serta membahas hubungan antara bagian satu dengan bagian yang lain secara teratur.

B. Pendekatan SETS

1. Pengertian SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) adalah memusatkan permasalahan dari dunia nyata yang memiliki komponen Sains dan Teknologi dari perspektif siswa, di dalamnya terdapat konsep-konsep dan proses, selanjutnya siswa diajak untuk menginvestigasi, menganalisis, dan menerapkan konsep dan prose situ pada situasi yang nyata.⁹

⁷ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2011) h.

⁸ Imtihani. *Studi Komparasi Penggunaan Model dan Gambar Terhadap Minat dan Hasil Belajar Biologi. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga* (Yogyakarta : 2007) h.2 (Diakses, 8 Agustus 2018)

⁹ Anna Poedjadi, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2010), h.84

Kata *science* dalam pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) diambil dari bahasa latin *sciencia* yang berarti pengetahuan. Menurut filsafat ilmu, pengetahuan yang terkoordinasi, terstruktur, dan sistematis disebut ilmu. Pengertian sains dibatasi hanya pada pengetahuan yang positif, artinya yang hanya dijangkau melalui indera kita.¹⁰ Setelah munculnya sains diikuti dengan perkembangan teknologi. Proses perkembangan sains telah dilakukan oleh para ilmuwan sains, membawa dampak positif bagi perkembangan teknologi, dengan diciptakannya peralatan yang merupakan produk teknologi.

Perkembangan teknologi pada dasarnya bertujuan untuk makin mempermudah segala kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Dari perkembangan antara sains dan teknologi semua juga tidak terlepas dengan masyarakat, dari masyarakat untuk masyarakat. Contohnya dengan adanya peralatan komunikasi yang dengan mudah dan hal ini tentu akan membawa dampak yang satu terhadap lainnya atau dapat saling berkaitan.

Hubungan antara sains, teknologi, dan masyarakat dalam uraian di atas dapat dijadikan salah satu cara dalam pembelajaran di sekolah yang memiliki keterkaitan antara ilmu pengetahuan atau ilmu sosial yang berkaitan dengan perkembangan teknologi dan membantu masyarakat dalam hal ini adalah peserta didik.

Pertamkali SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dikembangkan di Amerika Serikat pada tahun 1980-an yang tadinya dikenal dengan istilah sains teknologi masyarakat (STM) atau dalam bahasa Inggrisnya disebut *science, technology, society* (STS) yang kemudian lanjut berkembang di Negara Inggris dan Australia. *The National Science Teacher Association* (NSTA) mendefinisikan pendekatan ini sebagai belajar atau mengajar sains dan teknologi dalam konteks pengalaman manusia. Gagasan dari program STS adalah untuk memberikan hubungan dunia nyata antara siswa dan masyarakat.¹¹

¹⁰ Anna Poedjiadi, *Ibid*, h.1

¹¹ Wedi Apriyadi Hidayat, “*Penetapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran IPA*” (online) tersedia di repository. upi. edu/operator/uploads/s_pgsd_0810160_chapter2. pdf

Pada dasarnya pendekatan SETS dalam pembelajaran, baik pembelajaran sains maupun pembelajaran bidang studi sosial, dilaksanakan oleh pendidik melalui topik yang dibahas dengan jalan menghubungkan antara sains dan teknologi yang terkait kegunaannya dimasyarakat. Oleh karenanya, dengan mengaitkan pembelajaran sains dengan teknologi serta kegunaan dan *kebutuhan masyarakat, konsep-konsep yang telah dipelajari dan dikuasai peserta didik* diharapkan dapat bermanfaat bagi dirinya dan dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah lingkungan sosialnya.¹² Maka dari itu, diharapkan pendidik membekali peserta didik dengan pemahaman konsep dan proses sains, serta proses sains dengan kreatifitas, kemampuan berfikir kreatif, peduli terhadap lingkungan sehingga mau melakukan tindakan nyata apabila ada masalah yang dihadapinya di luar kelas.

2. Karakteristik Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

Menurut Fajar yang dikutip oleh Sitiatava Rizema Putra, pada umumnya SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Identifikasi masalah-masalah setempat yang memiliki kepentingan dan dampak.
- b. Penggunaan sumber daya setempat (manusia, benda dan lingkungan) untuk mencari informasi yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah.
- c. Keikutsertaan yang aktif dari siswa dalam mencari informasi yang bisa diterapkan untuk memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Perjuangan belajar di luar kelas dan sekolah.
- e. Fokus kepada dampak sains dan teknologi terhadap siswa.
- f. Suatu pandangan bahwa isi sains bukan hanya konsep yang harus dikuasai siswa dalam test.
- g. Penekanan pada keterampilan proses, sehingga siswa dapat menggunakannya untuk memecahkan masalah.

¹² Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Jogjakarta : DIVA Press, 2013), h.152

- h. Penekanan pada kesadaran karir yang berkaitan dengan sains dan teknologi.
- i. Kesempatan bagi siswa untuk berperan sebagai warga Negara, sehingga ia dapat mencoba untuk memecahkan isu-isu yang telah dapat diidentifikasi.
- j. Identifikasi sejauh mana sains dan teknologi berdampak di masa depan.
- k. Kebebasan atau otonomi dalam proses belajar.¹³

Berdasarkan karakteristik tersebut, guru hendaknya dapat mengarahkan siswa untuk berpikir aktif dalam upaya pemecahan masalah lokal yang berawal dari pengalaman keseharian siswa. Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dalam pembelajaran IPA oleh guru hendaknya dimunculkan solusi pemecahan masalah yang berbeda-beda.

3. Tujuan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

Tujuan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) adalah untuk membentuk individu yang memiliki kepedulian terhadap masalah masyarakat dan lingkungannya. Seseorang yang memiliki literasi sains dan teknologi adalah yang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah menggunakan konsep-konsep sains yang diperoleh dalam pendidikan sesuai jenjangnya, mengenal produk teknologi yang ada di sekitarnya beserta dampaknya, mampu menggunakan produk teknologi dan memeliharanya, kreatif membuat teknologi yang disederhanakan dan mampu mengambil keputusan berdasarkan nilai.¹⁴

4. Tahapan Pelaksanaan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

National Science Teacher Association menyusun tahapan pembelajaran sains dengan pendekatan SETS sebagai berikut :

- a. Tahap invitasi, pada tahap ini guru memberikan isu/ masalah aktual yang sedang berkembang di masyarakat sekitar yang dapat dipahami peserta didik dan dapat merangsang siswa untuk mengatasinya. Guru juga bisa

¹³ *Ibid*, h.143-144

¹⁴ Anna Poedjiadi, *Op. Cit*, h.123

menggali pendapat dari siswa yang ada kaitannya dengan materi yang akan dibahas.

- b. Tahap eksplorasi, siswa melalui aksi dan reaksinya sendiri berusaha memahami atau mempelajari masalah yang diberikan.
- c. Tahap solusi, siswa menanalisis dan mendiskusikan cara pemecahan masalah.
- d. Tahap aplikasi, siswa diberi kesempatan untuk menggunakan konsep yang telah diperoleh. Dalam hal ini siswa mengadakan aksi nyata dalam mengatasi masalah yang muncul dalam tahap investasi.
- e. Tahap pementapan konsep, guru memberikan umpan baik/ penguatan terhadap konsep yang diperoleh siswa.

5. Kelebihan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

Pendekatan SETS memiliki keunggulan sebagai berikut :

- a. Menghindari materi oriented dalam pendidikan tanpa tahu masalah-masalah di masyarakat secara lokal, nasional, maupun internasional.
- b. Mempunyai bekal yang cukup bagi peserta didik untuk menyongsong era globalisasi.
- c. Membekali peserta didik dengan kemampuan memecahkan masalah-masalah dengan penalaran sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat secara integral baik di dalam ataupun di luar kelas.
- d. Pengajaran sains lebih bermakna karena langsung berkaitan dengan permasalahan yang muncul di kehidupan keseharian siswa tentang peranan sains dalam kehidupan nyata.
- e. Meningkatkan kemampuan siswa untuk mengaplikasikan konsep, keterampilan proses, kreativitas, dan sikap menghargai produk teknologi serta bertanggung jawab atas masalah yang muncul di lingkungan.
- f. Kegiatan kelompok dapat memupuk kerjasama antar siswa dan sikap toleransi dan saling menghargai pendapat teman.

- g. Mengaplikasikan suatu gagasan atau penciptaan suatu karya yang dapat bermanfaat bagi masyarakat maupun bagi perkembangan sains dan teknologi.¹⁵

6. Kelemahan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

- a. Siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan antar unsur-unsur dalam pembelajaran.
- b. Membutuhkan waktu yang lebih banyak dalam pembelajaran.
- c. SETS hanya dapat diterapkan di kelas atas.

C. Hakikat Minat Belajar

1. Pengertian Minat

Setiap individu mempunyai kecenderungan fundamental untuk berhubungan dengan sesuatu yang berada dalam lingkungannya. Apabila sesuatu itu memberikan kesenangan kepada dirinya, kemudian ia akan berminat terhadap sesuatu itu. Minat timbul apabila individu tertarik pada sesuatu, karena sesuai dengan kebutuhannya atau merasakan bahwa sesuatu yang akan dipelajari dirasakan berarti bagi dirinya dan ia pun akan berniat untuk mempelajarinya.¹⁶ Selain itu minat juga dapat diartikan sebagai rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, maka akan semakin besar minat.

Secara bahasa, minat berarti perasaan yang menyatakan bahwa satu aktivitas, pelajaran atau objek itu berharga atau berarti bagi individu.¹⁷ Sedangkan menurut istilah, di bawah ini peneliti menggunakan pendapat beberapa ahli psikologi mengenai pengertian minat di atas.

¹⁵ Nur Khasanah, *Ibid*, h.274

¹⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. (Jakarta : Rhineka Cipta, 2010) h.180

¹⁷ J.P Chaplin, *Kamus Lengkap Psikologi*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2004) h. 255

Menurut H.C. Whiterington minat adalah kesadaran seseorang terhadap suatu objek, dimana suatu soal atau situasi mengandung sangkut paut pada dirinya. Minat itu akan timbul, jika suatu objek yang dihadapi seseorang berdampak bagi kebutuhan hidupnya.

Pendapat lain dikemukakan oleh W.S Winkel bahwa minat diartikan sebagai kecenderungan subjek yang menetap, untuk merasa tertarik pada bidang studi atau pokok bahasan tertentu dan merasa senang untuk mempelajari materi itu.¹⁸ Jadi, menurut pendapatnya, kecenderungan dan kesadaran subjek yang sudah menetap dalam dirinya akan menyebabkan timbulnya minat dan merasa senang mempelajari materi yang telah diberikan.

Selanjutnya, Alisuf Sabri mengatakan bahwa minat adalah suatu kecenderungan untuk selalu memperhatikan dan selalu mengingat sesuatu secara terus-menerus. Minat ini erat kaitannya dengan perasaan terutama perasaan senang, karena itu dapat dikatakan minat itu terjadi karena sikap senang terhadap sesuatu. Orang yang berminat terhadap sesuatu berarti ia sikapnya senang terhadap sesuatu itu. Siswa yang berminat terhadap pelajaran akan tampak terus tekun belajar.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat

Minat merupakan salah satu pendorong dalam proses belajar dan tidak muncul dengan sendirinya, akan tetapi banyak factor yang menimbulkan minat siswa terhadap beberapa mata pelajaran yang diajarkan oleh para guru bidang studi. Faktor-faktor tersebut antara lain :

- a. Minat dapat timbul dari situasi belajar. Minat akan timbul dari suatu yang telah diketahui, dan kita bisa mengetahui sesuatu itu melalui belajar. Karena itu, semakin banyak belajar semakin luas pula bidang minatnya. Situasi belajar dan pengajaran yang menarik harus memperhatikan dan mempertimbangkan minat pribadi siswa. Mereka diberi kesempatan untuk dapat giat sendiri, dan bebas berpartisipasi secara aktif selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Mereka diberi kebebasan untuk mencari sendiri, berargumen, dan

¹⁸ W.S Winkel, *Psikologi Pengajaran* (Jakarta : Grasindo, 1996) h. 188

mencoba untuk memecahkan masalah sendiri, dan guru berperan sebagai pembimbing.

- b. Minat dapat juga dipupuk melalui belajar. Dengan bertambahnya pengetahuan, minat akan timbul dan bahkan menggiat untuk mengenali dan mempelajarinya. Minat juga erat hubungannya dengan dorongan, motif dan respon emosional.
- c. Pengalaman juga merupakan faktor penting dalam pembentukan minat. Karena dalam pengalaman, dapat diketahui bahwa setiap pekerjaan memerlukan usaha untuk menyelesaikannya. Minat yang timbul berlandaskan kesanggupan dalam bidang tertentu akan mendorong ke usaha yang lebih produktif. Ditambah dengan pengalaman dan pengetahuan, akan mencapai sukses dalam batas-batas kemampuan yang dimiliki. Minat siswa akan bertambah jika ia dapat melihat dan mengalami bahwa dengan bantuan yang dipelajari itu ia dapat melihat dan mengalami bahwa dengan bantuan yang di pelajari itu ia akan mencapai tujuan tertentu.
- d. Bahan pelajaran. Bahan pelajaran dapat memengaruhi minat siswa, siswa tidak akan belajar sebaik-baiknya apabila dari bahan pelajaran tersebut tidak ada daya tarik baginya, ia tidak memperoleh kepuasan dari pelajaran itu. Pelajaran yang menarik bagi siswa, akan lebih mudah dipelajari dan disimpan olehnya.¹⁹
- e. Pelajaran dan sikap guru. Pelajaran akan menarik bagi siswa, jika mereka dapat melihat dan mengetahui adanya hubungan antar pelajaran dengan kehidupan yang nyata yang ada disekitarnya. Sikap guru yang diperlihatkan kepada siswa ketika mengajar memegang peran penting dalam membangkitkan minat dan perhatian siswa. Guru yang tidak disukai murid akan sukar merangsang timbulnya minat dan perhatian siswa.²⁰

¹⁹ Slameto, *Ibid*, h.57

²⁰ Sumardi Suryakarta, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 1995) h.78

- f. Cita-cita, suatu dorongan yang besar pengaruhnya dalam belajar. Cita-cita merupakan pusat dari bermacam-macam kebutuhan, yang biasanya kebutuhan-kebutuhan itu disentralisasikan pada cita-cita itu, sehingga dorongan tersebut mampu memobilisasikan energi psikis untuk belajar. Yang kemudian akan menimbulkan minat belajar yang tinggi. Bagi siswa yang memiliki cita-cita, maka minat belajarnya akan lebih daripada minat siswa yang lain yang tidak mempunyai cita-cita. Ia akan terdorong terus untuk belajar guna mencapai cita-cita tersebut.
- g. Motivasi, minat seseorang akan semakin tinggi bila disertai motivasi, baik yang bersifat internal dan eksternal. Menurut D.P Tampubolon yang mengatakan minat merupakan perpaduan antara keinginan yang dapat berkembang jika ada motivasi. Seseorang siswa akan memperdalam ilmu pengetahuan IPA, tentu akan terarah minatnya untuk membaca buku-buku IPA, untuk memahaminya kemudian mendiskusikan dan sebagainya.
- h. Keluarga, orang tua adalah orang terdekat dalam keluarga. Oleh karena itu, keluarga sangat besar pengaruhnya dalam menentukan minat seorang siswa terhadap pelajaran. Seperti yang disinyalir, Abdul Rahman Abror bahwa “Tidak semua siswa memulai studi baru karena factor minatnya sendiri. Ada yang mengembangkan minatnya terhadap bidang tersebut, karena pengaruh gurunya, temannya dan orang tuanya”.

Namun secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi minat dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu bersumber dari dalam diri (faktor internal) maupun yang berasal dari luar (faktor eksternal). Faktor internal meliputi niat, rajin, motivasi dan perhatian. Faktor eksternal meliputi keluarga, guru dan fasilitas sekolah, teman pergaulan dan media massa.

3. Macam-macam Minat

Minat dapat digolongkan menjadi beberapa macam, antara lain berdasarkan timbulnya minat dan berdasarkan arah minatnya.

- a. Berdasarkan timbulnya, minat dapat dibedakan menjadi dua:

- 1) Minat Primitif

Minat primitif adalah minat yang timbul karena kebutuhan biologis atau jaringan-jaringan tubuh, misalnya kebutuhan makan, perasaan enak atau nyaman, kebebasan beraktivitas.

- 2) Minat Sosial

Minat sosial adalah minat yang timbulnya karena proses belajar, minat ini tidak secara langsung berhubungan dengan diri kita. Misalnya, minat belajar individu punya pengalaman bahwa masyarakat atau lingkungan akan lebih menghargai orang-orang terpelajar dan berpendidikan tinggi, sehingga dengan hal ini dapat menimbulkan minat individu untuk belajar dan berprestasi agar mendapatkan penghargaan dari lingkungan, hal ini mempunyai arti yang sangat penting bagi harga dirinya.²¹

b. Berdasarkan arahnya, minat dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

- 1) Minat intrinsik

Minat intrinsik adalah minat yang berlangsung berhubungan dengan aktivitas sendiri, ini merupakan minat yang lebih mendasar. Misalnya, seseorang melakukan kegiatan belajar, karena memang pada ilmu pengetahuan atau karena senang membaca, bukan karena ingin mendapatkan pujian atau penghargaan.

- 2) Minat ekstrinsik

Minat ekstrinsik adalah minat berhubungan dengan tujuan akhir dari kegiatan tersebut, apabila tujuan sudah tercapai ada kemungkinan minat tersebut hilang. Misalnya, seseorang yang belajar dengan tujuan agar menjadi juara kelas.

²¹ *Ibid*, h.85

4. Fungsi Minat dalam Belajar

Minat dalam proses belajar merupakan salah satu faktor psikologi yang penting dalam belajar, minat mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam belajar, sebab dengan minat seseorang akan melakukan sesuatu yang diminatinya. Sebaliknya, tanpa minat seseorang tidak akan melakukan sesuatu. Misalnya, seseorang anak menaruh minat terhadap bidang studi IPA, maka ia akan berusaha untuk mengetahui lebih banyak tentang IPA.

Fungsi minat besar sekali terhadap kegiatan belajar, karena minat mempunyai andil yang sangat besar dalam menunjang keberhasilan. Seseorang akan memetik hasil belajarnya ketika ia berminat terhadap sesuatu yang ia pelajari dan dengan sendirinya ia akan menunjukkan keaktifan dalam mengikuti pelajaran. Sebagaimana yang dikatakan oleh William James (1980) melihat bahwa “minat siswa merupakan factor utama yang menentukan derajat keaktifan belajar siswa”.²² Minat merupakan faktor pendorong bagi anak didik dalam melaksanakan usahanya untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Dengan demikian, jelas terlihat bahwa minat sangat penting dalam pendidikan karena merupakan sumber usaha anak didik.

Minat mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu pekerjaan. Minat akan mengarahkan dalam memilih macam pekerjaan yang akan dilakukan.²³ Minat juga akan mengarahkan seseorang terhadap apa yang disenangi dan dikerjakannya. Dengan demikian kewajiban sekolah dan guru untuk menyediakan lingkungan yang dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap proses belajar mengajar. Guru harus berupaya menarik minat siswa agar kegiatan belajar mengajar memuaskan.

Adanya minat belajar kegiatan belajar mengajar di sekolah dapat berjalan lancar dan tujuan pendidikan akan tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Karena minat sangat penting peranannya dalam pendidikan, maka yang harus mempunyai minat bukan hanya siswa, melainkan guru yang harus mempunyai minat untuk mengajar.

²² Usman Uzer, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2010) h.27

²³ Wayan Nurkacana, *Evaluasi Pendidikan*, (Surabaya : Usaha Nasional, 1993) h.225

Karena, kesiapan kedua belah pihak merupakan penunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang ada disekolah.

5. Faktor-faktor Mempengaruhi Belajar

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- a. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- c. Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Faktor-faktor di atas dalam banyak hal sering saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Seseorang siswa yang bersikap concerving terhadap ilmu pengetahuan atau bermotif ekstrinsik (faktor eksternal) umpamanya, biasanya cenderung mengambil pendekatan belajar yang sederhana dan tidak mendalam.

Sebaliknya, seorang siswa yang berinteligensi tinggi (faktor internal) dan mendapat dorongan positif dari orang tuanya (faktor eksternal), mungkin akan memilih pendekatan belajar yang lebih mementingkan kualitas hasil belajar.²⁴

Adapun indikator minat belajar yaitu : perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa. Dari beberapa definisi yang dikemukakan mengenai indikator minat belajar tersebut diatas, dalam penelitian ini menggunakan indikator minat yaitu :

- a. Perasaan Senang
Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Contohnya yaitu senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.

²⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung : Rosdakarya, 2008) h.122

- b. Keterlibatan Siswa
Ketertarikan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari obyek tersebut. Contoh : aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.
- c. Ketertarikan
Berhubungan dengan daya dorong siswa terhadap ketertarikan pada sesuatu benda, orang, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.²⁵ Contoh : antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.
- d. Perhatian Siswa
Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa merupakan konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Siswa memiliki minat pada obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan obyek tersebut. Contoh : mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.

D. Pemahaman Konsep

1. Definisi Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Menurut Purwanto, pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan peserta didik mampu memahami arti suatu konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Memahami suatu objek secara mendalam, seseorang harus mengetahui :

- a. Obyek itu sendiri,
- b. Relasinya dengan obyek lain yang sejenis,
- c. Relasinya dengan obyek lain yang tidak sejenis,
- d. Relasidual dengan obyek lainnya yang sejenis,
- e. Relasi dengan obyek dalam teori lainnya.

²⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang memengaruhi* (Jakarta : Rhineka Cipta, 2010) h.180

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.²⁶ Pada kata lain, memahami peserta adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seseorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau member uraian yang lebih rinci tentang hal ini dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.

Pemahaman dapat didefinisikan sebagai ukuran kualitas dan kuantitas suatu ide dengan ide yang telah ada. Tingkat pemahaman bervariasi, pemahaman tergantung pola ide yang sesuai yang telah dimiliki dan tergantung pada pembuatan hubungan baru antar ide. Pemahaman terhadap konsep merupakan bagian yang penting dalam proses pembelajaran dan pemecahan masalah, baik di dalam proses belajar itu sendiri maupun dalam lingkungan keseharian. Kemampuan memahami konsep menjadi landasan untuk berfikir dalam menyelesaikan berbagai persoalan. Peserta didik dikatakan memahami bila mereka dapat mengkonstruksikan makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan maupun grafik, yang disampaikan melalui pengajaran, buku atau layar komputer.

Pemahaman merupakan kemampuan berpikir untuk mengetahui suatu hal serta dapat melihatnya dari berbagai segi. Kemampuan berpikir tersebut meliputi kemampuan membedakan, menjelaskan, memperkirakan, menafsirkan, memberikan contoh, menghubungkan dan mendemonstrasikan. Pemahaman merupakan urutan kedua dari Taksonomi Bloom yang merupakan suatu kemampuan menangkap makna atau arti suatu hal yang dipelajarinya. Pada tingkat ini, proses pembelajaran diarahkan untuk melatih dan membentuk proses berfikir peserta didik tentang pengertian atau konsep.²⁷ Pemahaman konsep menurut Bloom adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan

²⁶ Anas Sudjino, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2008) h.50

²⁷ Radno Hasanto, *Pengelolaan Kelas yang Dinamis (Paradigma Baru Pembelajaran Menuju Kompetensi Siswa)* (Yogyakarta : Kanisius, 2007) h.90

suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

Faktor internal dari pemahaman konsep adalah kemampuan berfikir secara personal peserta didik itu sendiri atau juga dipengaruhi faktor genetik dari orang tua. Sedangkan faktor eksternal dari pemahaman adalah keadaan lingkungan tempat mereka tinggal yang meliputi ranah sosial, budaya, ekonomi, dan pendidikan tempat belajar. Pemahaman peserta didik harus ditanamkan sedini mungkin mungkin dan terhadap materi apapun, khususnya adalah materi yang terkandung di dalam mata pelajaran Biologi.

Pemahaman pada suatu konsep akan menambah daya abstraksi yang diperlukan dalam komunikasi. Pemahaman pada suatu konsep sering digunakan untuk menjelaskan karakteristik konsep lain, sehingga semakin banyak konsep yang dimiliki seseorang akan memberikan kesempatan kepadanya untuk memahami konsep lain yang lebih luas yang akan menjadi modal untuk memecahkan masalah di sekitarnya. Semakin banyak konsep yang dimiliki seseorang, semakin banyak alternative yang dapat dipilihnya dalam menghadapi masalah yang dihadapinya.

Pemahaman konsep sangat penting dengan tujuan agar peserta didik dapat mengingat konsep-konsep yang mereka pelajari lebih lama,²⁸ sehingga proses belajar akan menjadi lebih bermakna. Kebermaknaan belajar ini sesuai dengan hakikat pembelajaran berbasis *student center* yang sangat dipengaruhi oleh aliran konstruktivisme pendidikan, yaitu bagaimana pengajar dapat mengaktifkan pengetahuan awal peserta didik, mengelaborasi pengetahuan tersebut, sehingga secara aktif otak peserta didik membangun pengetahuannya.

Pemahaman konsep sangat diperlukan, agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang relevan dengan konsep tersebut. Untuk memecahkan masalah, seorang peserta didik harus mengetahui aturan-aturan yang relevan dan aturan-aturan yang didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya.

²⁸ Igbn. Smarabawa, Ib Aryana, Igan Setiawan, *Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Keterampilan Berfikir Kreatif Peserta Didik SMA*, (e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA) Vol.3, 2013, h.2

2. Katagori dan Indikator Pemahaman Konsep

Menurut tokoh psikologi yang bernama Benjamin S. Bloom atau yang sebagai Bloom, ranah kognitif mengurutkan pemahaman sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses pemahaman ini terdiri atas enam level, yaitu salah satunya pemahaman. Pemahaman, di tingkat ini seseorang memiliki kemampuan untuk menangkap makna dan arti tentang hal yang dipelajari. Adanya kemampuan dalam menguraikan isi pokok bacaan ; mengubah data yang disajikan dalam bentuk tertentu ke bentuk yang lain. Kemampuan ini setingkat lebih tinggi daripada kemampuan. Kata kerja operasional untuk proses pemahaman menurut Taksonomi Bloom yaitu; menerangkan, menjelaskan, menguraikan, membedakan, menginterpretasikan, merumuskan, memperkirakan, meramalkan, mengeneralisir, menterjemahkan, mengubah, memberi contoh, memperluas, menyatakan kembali, menganalogikan, merangkum.

Mengarah pada Taksonomi Bloom di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemahaman peserta didik sampai pada tahapan-tahapan tertentu, yang mana kemampuan peserta didik satu akan berbeda dengan kemampuan peserta didik yang lain.²⁹ Pemahaman tersebut dapat dilihat dari cara peserta didik menyelesaikan soal, dan pada tahap mana peserta didik memiliki hasil yang baik terhadap soal yang diselesaikan.

Ada 5 indikator pemahaman konsep yang terdiri dari :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep³⁰

²⁹ Sahat Saragih, *Peningkatan Pemahaman Konsep Grafik Fungsi Trigonometri Peserta Didik SMK Melalui Penemuan Terbimbing Berbasis Software Autograph*, (Medan : PPs UNMED, 2012) h.4

³⁰ Sri, Wardhani. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTS Untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. PPPPTK Matematika Yogyakarta, h.10-11

Berdasarkan dari indikator dan definisi tersebut, untuk menyusun item tes pemahaman konsep jadi lebih terarah. Indikator penelitian ini adalah indikator pemahaman konsep Biologi menurut Anderson & Krathwohl. Indikator pemahaman konsep Biologi yaitu mampu menafsir, mencontoh, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan makna konsep.³¹ Indikator pemahaman pada dasarnya sama, yaitu dengan memahami sesuatu berarti seseorang dapat mempertahankan, membedakan, menduga, menerangkan, menafsirkan, memperkirakan, menemukan, mengklasifikasikan dan mengikhtisarkan.

3. Manfaat Pemahaman Konsep

Manfaat tentang pemahaman suatu konsep yaitu:

- a. Konsep membuat kita tidak perlu “mengulang-ulang pencarian arti” setiap kali menemukan informasi baru.
- b. Konsep membantu proses mengingat dan membuatnya menjadi lebih efisien.
- c. Konsep membantu kita menyederhanakan dan meringkas informasi, komunikasi dan waktu yang digunakan untuk memahami informasi tersebut.
- d. Konsep-konsep merupakan dasar untuk proses mental yang lebih tinggi.
- e. Konsep sangat diperlukan untuk problem solving.
- f. Konsep menentukan apa yang diketahui atau diyakini seseorang.³²

³¹ Miswandi Tendrita, *Peningkatan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Biologi dengan Strategi Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) Pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kendari. Varia Pendidikan*. Vol. 28 No. 2: 213-224, h.215

³² Irma Hadiwiyanti, “Analisis Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP dan Penerapan di Lingkungan Sekitar” (Skripsi Jurnal Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam: UNS, 2015) h.15

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahnya. Surakarta : PT. Ladiva Media Kreasi
- Anas Sudjiono. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grasindo Persada
- Anna Poedjiadi. 2010. *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Konstektual Bermuatan Nilai*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Asih Widi, Eka Sulistyowati. 2014. *Metodelogi Pembelajaran IPA*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Euis Yuniastuti. "Pengaruh Model Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology, Society) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Kartika V – 1 Balikpapan Tahun Ajaran 2015/2016" Vol.1 No.2
- Igbn. Smarabawa, Ib Aryana, Igan Setiawan. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Keterampilan Befikir Kreatif Peserta Didik SMA*, (e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA Vol.3
- Imtihani. *Studi Komparasi Penggunaan Model dan Gambar Terhadap Minat dan Hasil Belajar Biologi*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga (Yogyakarta : 2007) (Diakses 8 Agustus 2018)
- Irma Hadiwiyanti, "Analisis Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMP dan Penerapan di Lingkungan Sekitar" (Skripsi Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam : UNS, 2015)
- J.P Chaplin. 2004. *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Margono. 2004. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Miswandi Tendrita, *Peningkatan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Biologi dengan Strategi Survey, Question, Read,*

Recite, Review (SQ3R) pada Peserta Didik Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Kendari. Varia Pendidikan. Vol.28 No.2

Muhibbin Syah. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : Remaja Rosdakarya

Nana, Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya

Nur Khasanah. 2012. “*Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, Society) sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern pada Kurikulum 2013*” Vol.2 No.1

Nurwati, S. “*Kontribusi Pendekatan SETS dan Pengelolaan Proses Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas II SMUN 1 Semarang*” (Tesis Pendidikan UNNES Semarang, 2003)

Radno Hasanto. 2007. *Pengelolaan Kelas yang Dinamis (Paradigma Baru Pembelajaran Menuju Kompensasi Siswa)* Yogyakarta : Kanisius

Sahat Saragih. 2012. *Peningkatan Pemahaman Konsep Grafik Fungsi Trigonometri Peserta Didik SMK Melalui Penemuan Terbimbing Berbasis Software Autograph*. Medan : PPs UNMED

Sitiatava Rizema Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta : DIVA Press

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Suharsimi, Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rhineka Cipta

Sumardi Suryakarta. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada

Sunarti, Selly Rahmawati. 2010. *Penilaian dalam Kurikulum 2013*. Jakarta : Rineka Cipta

- Suparno. 2007. *Filsafat Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suyadi, Guru Biologi Kelas X IPA 3 SMA Negeri 11 Bandar Lampung, Nilai Ulangan Harian, Tanggal 7 April 2018
- Syofian Siregar. 2013. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Bumi Aksara
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana
- Usman Uzer. 2010. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Wayan Nurkacana. 1993. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional
- Wedi Apriyadi Hidayati, “Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran IPA,” (online) tersedia di repository.upi.edu/operator/uploads/s_pgsd_0810160_chapter_2.pdf
- W.S Winkle. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Grasindo

