

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SURVEY, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW* (SQ4R) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X MIA DI SMA NEGERI 1 TL.UBI TAHUN AJARAN 2018/2019

SKRIPSI

**OLEH
VERA YUNITA
NIM 342014084**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PELEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FEBRUARI 2019**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SURVEY, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW* (SQ4R) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X MIA DI SMA NEGERI 1 TL.UBI TAHUN AJARAN 2018/2019

SKRIPSI

**OLEH
VERA YUNITA
NIM 342014084**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PELEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FEBRUARI 2019**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SURVEY, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW* (SQ4R) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X MIA DI SMA NEGERI 1 TL.UBI TAHUN AJARAN 2018/2019

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Vera Yunita
NIM 342014084**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
Februari 2019**

Skripsi oleh Vera Yunita telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 29 Januari 2019
Pembimbing I,**



Drs. Nizkon, M.Si.

**Palembang, 25 Januari 2019
Pembimbing II,**



Ade Kartika, S.Pd., M.Si.

**Skripsi oleh Vera Yunita telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 02 Februari 2019**

Dewan Penguji:



Drs. Nizkon, M.Si., Ketua



Ade Kartika, S.Pd., M.Si., Anggota



Dra. Hj. Kholillah, M.M., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rasydy AS, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT “ BAIK “
Alamat: Jln. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Tlp. 510842

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vera Yunita
NIM : 342014084
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Pengaruh Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019”

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang di terapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, 16 Jumadil awwal 1440 H
Februari 2019 M

Yang Menyatakan,



Vera Yunita

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- ❖ Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat (Q.S. al-mujadalah : 11)
- ❖ Barang siapa yang menapaki suatu jalan dalam rangka mencari ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga (H.R. Ibnu majah & Abu dawud)
- ❖ Sukses itu kita yang mencari, jaya itu kita yang berjuang dan kehidupan itu kita yang membentuk jadi jangan menyalahkan takdir, takdir ada karena kita yang berusaha (Tere Liye).

Alhamdulillah hirabbil al'amiin, dengan mengucapkan rasa syukur ku persembahkan skripsi ini kepada:

- Allah SWT dan Rasulullah SAW, yang telah memberikan ridho dan karunianya serta hadiah terindah kepada diriku.
- Kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Suheri dan Ibunda Jumirah yang selalu berjuang demi pendidikan anak-anaknya tanpa kenal lelah, yang selalu memberikan kasih sayang tanpa batas, semangat tanpa henti, memberikan dukungan moril dan materil serta membimbing dan selalu mendoakan keberhasilanku sehingga aku bisa mewujudkan cita-citaku untuk menjadi seorang sarjana.
- Kakakku Ari Ade Saputra dan Adikku Sherly Berliana yang selalu mensupport impian kakaknya untuk menjadi sarjana.
- Keluarga Besarku yang telah memberikan motivasi dan semangat terbesar yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

ABSTRAK

Yunita, Vera. 2019. “*Pengaruh Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019*”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Drs. Nizkon, M.Si., (II) Ade Kartika, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)*, Kemampuan Berpikir Kritis, Keanekaragaman Hayati

Pendidikan sangat memegang peranan penting dalam kemajuan suatu bangsa karena melalui kegiatan pendidikan dapat menuju terwujudnya bangsa Indonesia sebagai bangsa yang mandiri dan berdaya saing tinggi. Salah satu upaya yang ingin dicapai pada kurikulum 2013 adalah mencetak generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *survey, question, read, reflect, recite, review (SQ4R)* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Eksperimen*, Populasi ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 TL. Ubi, sampel pada penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu X MIA 1 sebagai kelas Eksperimen dan X MIA 2 sebagai kelas Kontrol, Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Hasil Penelitian didapatkan bahwa rata-rata penguasaan kemampuan berpikir kritis pada tes awal kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran SQ4R adalah 40,92 meningkat menjadi 80,25 pada tes akhir, sedangkan pada kelas kontrol nilai tes awal yang menggunakan model konvensional adalah 40,50 meningkat menjadi 74,31. Berdasarkan analisis uji- t berpasangan dan uji t- tidak berpasangan di dapatkan hasil nilai signifikansi 2- tailed sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya bahwa H_0 di tolak dan H_a diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Model pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite dan Review (SQ4R)* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati kelas X MIA di SMA Negeri 1 Talang Ubi tahun ajaran 2018/2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT., yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019*”. Selanjutnya, shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada nabi besar Muhammad SAW yang telah mengeluarkan manusia dari kebodohan, menjadi penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bimbingan dan arahan dari dosen pembimbing satu Drs. Nizkon, M.Si., dan dosen pembimbing dua Ade Kartika, S.Pd., M.Si., Penulis menyadari, skripsi ini bukan merupakan suatu yang instan. Skripsi ini merupakan hasil dari sebuah proses panjang yang menyita segenap tenaga dan pikiran, membutuhkan kesabaran, kerja keras, do’a, ketekunan, dan kegigihan untuk menjalani tahap demi tahap dalam pengerjaannya.

Bersamaan dengan selesainya skripsi ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. H. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.

2. Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Kepala sekolah dan Guru biologi di SMA Negeri 1 Talang Ubi
6. Ayahandaku tercinta Suheri dan Ibundaku tersayang Jumirah yang telah mendidik, membesarkan, merawat dengan penuh kesabaran dan kasih sayang baik berupa materil maupun support yang luar biasa untukku, serta adikku tersayang Sherly Berliana yang selalu mendoakan atas keberhasilanku
7. Teman – teman Squadku yaitu SGSS (Siska Andirani, Nadia Utami, Nanda Utami Dewi, Lia Cahyani, dan Erita Sodita) yang selalu mendoakan dan memberikan support yang luar biasa
8. Teman-teman seperjuanganku yaitu Windri Pramuditha Wardini, Lia Pesisa, Septi Kurnia, Shendy Leavy, Dessi Elisahep, Tanti Anggiasari, Jussi Agustine dan semua keluargaku mahasiswa biologi angkatan 2014
9. Semua pihak yang membantu penelitian di SMA Negeri 1 Talang Ubi
10. Serta semua pihak yang telah ikut berpartisipasi membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis juga meminta maaf kepada pembaca apabila dalam penulisan skripsi ini terdapat kesalahan baik dari segi penulisan maupun dari segi penyusunannya, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi siapa saja yang membaca dan mempelajarinya. Aamiin.

Palembang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENULISAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERTANGGUNG JAWABAN PENULISAN SKRIPSI.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Hipotesis Penelitian.....	7
E. Kegunaan Penelitian.....	8
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran SQ4R.....	10
1. Pengertian Model SQ4R	10
2. Tahap - Tahap Pembelajaran dengan Menggunakan Model SQ4R.....	11
3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran SQ4R.....	14

	Halaman
B. Model Pembelajaran Konvensional	15
1. Pengertian Model Pembelajaran Konvensional	15
2. Metode Diskusi Informasi.....	16
3. Kelebihan dan Kekurangan Metode Diskusi Informasi	17
C. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	18
1. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS).....	18
2. Komponen-komponen LKS	19
D. Berpikir Kritis	20
E. Keanekaragaman Hayati	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel	28
D. Instrument Penelitian.....	28
E. Teknik Pengumpulan Data.....	30
F. Analisis Instrumen Tes.....	31
G. Teknik Analisis Data.....	34

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskriptif Data	36
1. Uji Prasyarat	36
a. Uji Validitas	37
b. Uji Reliabilitas.....	38
c. Uji Normalitas	39
1) Hasil Uji Normalitas kelas Eksperimen <i>Survey, Question, Read, Reflect, Recite dan Review (SQ4R)</i>	39
2) Hasil Uji Normalitas kelas Kontrol (Konvensional)	40
d. Uji Homogenitas.....	42
2. Deskripsi Data Uji Hipotesis Nilai Pretest dan Postest	43
a. Distribusi Frekuensi	43
1) Distribusi Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	43
2) Distribusi Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Kontrol	46
b. Uji Deskriptif Kelas Eksperimen dan Kontrol	49
3. Data Hasil Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas kontrol dan Kelas Eksperimen	50

	Halaman
a. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Kontrol.....	50
b. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	53
4. Analisis Uji Hipotesis.....	56
a. Analisis Uji t Berpasangan (<i>Paired Sampel t- Test</i>).....	56
b. Analisis Uji t Tidak Berpasangan (<i>Independent Sampel t- Test</i>)	58
 BAB V PEMBAHASAN	
A. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum dan Sesudah di Terapkan Model Pembelajaran <i>Survey, Question, Read, Reflect, Recite dan Review</i> (SQ4R).....	59
B. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum dan Sesudah di Terapkan Model Pembelajaran Konvensional (Diskusi Informasi).....	63
C. Pembahasan Presentase Berpikir Kritis Siswa Per- Indikator.....	64
D. Analisis Data dan Uji Hipotesis	74
 BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78
 DAFTAR PUSTAKA.....	79
 LAMPIRAN.....	84
 RIWAYAT HIDUP.....	295

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Indikator dan Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	22
3.1 Desain Penelitian <i>Prettest – Posttest Control group Design</i>	27
3.2 Jumlah Kelas dan Siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi	28
3.3 Nama Kelas dan Jumlah siswa yang di gunakan di dalam Sampel	28
3.4 Pedoman Skala Penilaian Instrument tes	31
3.5 Kategori penilaian Kevalidan Instrument tes dengan menggunakan Skala Likert 1-5.....	32
3.6 Pedoman Skala Penilaian Instrument tes	32
3.7 Kategori penilaian Kevalidan Instrument tes dengan menggunakan Skala Likert 1-4.....	33
4.1 Hasil Uji Validitas LKS dan RPP oleh Ahli Dosen	37
4.2 Hasil Uji Validitas Soal oleh Ahli Dosen	37
4.3 Hasil Uji Validitas Soal Berpikir Kritis Oleh Siswa.....	38
4.4 Hasil Uji Reabilitas	38
4.5 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Kelas Eksperimen Menggunakan Model (SQ4R)	39
4.6 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen Menggunakan Model (SQ4R)	40
4.7 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Kelas Kontrol Menggunakan Model (Konvensional).....	40
4.8 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol Menggunakan Model (Konvensional).....	41

Halaman

4.9 Uji Homogenitas Tes Akhir kelas Eksperimen (SQ4R)	42
4.10 Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Kontrol (Konvensional).....	42
4.11 Hasil Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelas Eksperimen	43
4.12 Hasil Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelas Eksperimen	45
4.13 Hasil Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelas Kontrol.....	46
4.14 Hasil Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelas Kontrol	47
4.15 Hasil Uji Deskriptif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	49
4.16 Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Awal dan Akhir Kelas Kontrol Pertemuan ke 1	50
4.17 Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Awal dan Akhir Kelas Kontrol Pertemuan ke 2	52
4.18 Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Awal dan Akhir Kelas Eksperimen Pertemuan ke 1	53
4.19 Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Tes Awal dan Akhir Kelas Eksperimen Pertemuan ke 2.....	55
4.20 Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir (<i>Paired Sampel t-Test</i>) Kelas Eksperimen (SQ4R)	57
4.21 Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir (<i>Paired Sampel t-Test</i>) Kelas Kontrol (Konvensional)	57
4.22 Hasil Uji t Tidak Berpasangan (<i>Independent Sampel t-Test</i>).....	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1 Histogram Distribusi Tes Awal Kelas Eksperimen	44
4.2 Histogram Distribusi Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	45
4.3 Histogram Distribusi Tes Awal Kelas Kontrol	47
4.4 Histogram Distribusi Tes Akhir Kelas Kontrol	48
4.5 Histogram Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Kontrol Pertemuan ke 1	51
4.6 Histogram Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Kontrol Pertemuan ke 2	52
4.7 Histogram Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen Pertemuan ke 1.....	54
4.8 Histogram Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen Pertemuan ke 2.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru	84
2. Lembar Angket Guru	88
3. Nilai Ulangan Harian Siswa Tahun Ajaran 2017/2018 (Data Awal).....	94
4. Contoh Lembar Soal di SMA Negeri 1 Talang Ubi	107
5. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Biologi Siswa Kelas X MIA Tahun Ajaran 2018/2019	108
6. Silabus Biologi Kelas X.....	116
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	119
8. Lembar Kerja Siswa.....	166
9. Matriks Soal	194
10. Kisi – Kisi Soal	196
11. Validasi Ahli Dosen	212
12. Hasil Perhitungan Validasi Ahli Dosen	242
13. Lembar Soal Tes Awal dan Tes Akhir Siswa	245
14. Daftar Nama dan Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Siswa	255
15. Hasil Perhitungan Presentase Berpikir Kritis	257
16. Hasil Perhitungan Data Menggunakan SPSS 16.0	265
17. Tabel r	273
18. Tabel t	274

Halaman

19. Foto Penelitian di SMA Negeri 1 TL. Ubi.....	275
20. Hasil Kerja Siswa Tes Akhir Kelas Eksperimen	280
21. Hasil Kerja Siswa Tes Akhir Kelas Kontrol	282
22. Surat Keterangan (SK) Pembimbing	284
23. Usulan Judul.....	286
24. Laporan Kemajuan Skripsi	287
25. Undangan Seminar Proposal.....	291
26. Surat Permohonan Riset.....	292
27. Surat Penelitian dari Diknas.....	293
28. Surat Penelitian Dari Sekolah	294

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangat memegang peranan penting dalam kemajuan suatu bangsa karena melalui kegiatan pendidikan dapat menuju terwujudnya bangsa Indonesia sebagai bangsa yang mandiri dan berdaya saing tinggi. Oleh karena itu, maka dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan (Djamarah, 2005). Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam proses kehidupan. Majunya suatu bangsa dipengaruhi oleh mutu pendidikan dari bangsa itu sendiri karena pendidikan yang tinggi dapat mencetak Sumber Daya Manusia yang berkualitas.

Sumber daya manusia yang berkualitas tidak jauh karena adanya peran dari kualitas pendidikan karena kualitas pendidikan yang bagus akan membawa siswa untuk meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia untuk menjadi lebih baik, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melakukan inovasi dalam kurikulum, yaitu penerapan kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan kurikulum KTSP. Kurikulum 2013 ini telah diimplementasikan di sekolah-sekolah tertentu dan sekolah yang telah siap untuk melaksanakannya. Adapun orientasi pengembangan kurikulum 2013 adalah tercapainya kompetensi yang berimbang antara sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Salah satu tujuan yang ingin dicapai pada kurikulum 2013 adalah mencetak generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan dengan adanya aspek kritis pada kompetensi inti 3 dan kompetensi inti 4 juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis penting untuk dimiliki oleh peserta didik. Pada kegiatan proses pembelajaran peserta didik juga tidak luput untuk dituntut aktif dalam berpikir karena siswa bukan hanya sekedar menerima pengetahuan dari guru melainkan melakukan proses pengalaman berpikir. Maka dari itu peneliti akan berfokus mengamati kemampuan berpikir kritis peserta didik didalam kegiatan proses pembelajaran.

Menurut Bono (2007), Berpikir kritis telah menjadi salah satu alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan suatu masalah karena melibatkan kemampuan menalar, menafsirkan, dan kemampuan mengevaluasi informasi untuk memungkinkan mengambil suatu keputusan yang valid dan terpercaya. Dapat diartikan bahwa kemampuan berpikir kritis ini dapat melatih peserta didik untuk lebih tanggap dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan masalah yang terdapat di dalam pembelajaran, terutama dalam pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi merupakan bagian dari pendidikan sains dan sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang di harapkan dapat mencapai tujuan pendidikan nasional yang ada. Pembelajaran biologi menekankan adanya interaksi antara peserta didik dan makhluk hidup lain agar mencapai keselarasan. Salah satunya yaitu pada materi Keanekaragaman hayati yang terdapat di SMA kelas X semester Ganjil. Konsep materi keanekaragaman hayati berkaitan erat dengan

kehidupan nyata dalam kehidupan sehari-hari, di Indonesia sendiri memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah dan harus dilestarikan. Tindakan yang tidak bertanggung jawab yang mengarah pada kerusakan dan kepunahan keanekaragaman hayati juga perlu harus diatasi. Selain itu konsep-konsep esensial yang berkaitan dengan keberagaman juga perlu di pahami oleh peserta didik. Maka dari itu Materi keanekaragaman hayati ini juga harus menuntut peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis didalam proses kegiatan pembelajaran.

Menyadari pentingnya suatu sistem pembelajaran yang berorientasi dalam menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka sangat diperlukan adanya kegiatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan peserta didik secara aktif didalam proses pembelajaran, yaitu dengan proses pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru, melainkan guru harus melatih peserta didik untuk dapat memecahkan masalah, kemampuan mengenali asumsi, merumuskan hipotesis dan membuat kesimpulan sehingga peserta didik terbiasa untuk berpikir.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk melibatkan peserta didik untuk aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu guru harus menyiapkan suatu strategi dalam kegiatan proses mengajar. salah satu contoh yang bisa digunakan yaitu dengan penggunaan metode atau model pembelajaran yang tepat didalam kegiatan proses pembelajaran, karena penggunaan metode atau model pembelajaran yang tepat tentu akan mendukung proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan akan tercapainya tujuan yang akan diinginkan.

Sejalan dengan hal itu peneliti melakukan observasi di sekolah SMA N 1 TL. Ubi diketahui bahwa, Berdasarkan hasil wawancara dan pengisian lembar angket yang dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi kelas X di SMA N 1 TL. Ubi diketahui bahwa metode yang sering dipakai didalam proses mengajar adalah dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, praktikum. Metode yang sering dipakai didalam kegiatan mengajar yaitu dengan menggunakan metode ceramah, melalui metode pembelajaran tersebut tentunya belum dapat melibatkan peserta didik untuk dapat melatih kemampuan berpikir kritis yang diharapkan dapat membentuk suatu konsep sendiri yang berkaitan dengan materi yang dibahas karena peserta didik cenderung hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa soal-soal evaluasi yang diberikan guru juga belum berorientasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga peserta didik kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kurangnya kemampuan peserta didik dalam menggunakan proses berpikir di dalam proses pembelajaran, tentunya akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, karena peserta didik hanya dibiasakan untuk mengafal bukan untuk memahami bagaimana proses itu bisa terjadi. Sehingga menyebabkan nilai hasil belajar kognitif peserta didik menjadi rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai ulangan harian biologi pada materi keanekaragaman hayati peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 TL. Ubi. Diketahui bahwa dari 143 siswa hanya 67 siswa yang

hanya mencapai nilai KKM (69), sedangkan 80 orang siswa lainnya belum mencapai nilai KKM.

Salah satu upaya untuk dapat melatih kemampuan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis di dalam proses pembelajaran yaitu dengan mencoba menerapkan model pembelajaran yang tepat, contohnya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa menjadi pemikir yang baik dan yang dapat melatih peserta didik untuk terbiasa berpikir. Salah satu model pembelajaran yang dapat mampu melatih siswa untuk memiliki kemampuan berpikir yang baik yaitu dengan menerapkan Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R)*.

Model pembelajaran SQ4R merupakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan cara membaca, yaitu dengan menugaskan siswa untuk membaca bahan belajar secara seksama, cermat, melalui; *Survey* dengan mencermati teks bacaan, melihat pertanyaan diujung bab, baca ringkasan bila ada dan cermati gambar - gambar, grafik, dan peta. *Question* dengan membuat pertanyaan (mengapa, bagaimana dan darimana) tentang bahan bacaan (materi bahan ajar), *Read* dengan membaca teks dan mencari jawaban. *Reflect* yaitu aktivitas memberikan contoh dari bahan bacaan dan membayangkan konteks aktual yang relevan. *Recite* merupakan langkah atau kegiatan mempertimbangkan jawaban yang diberikan (catat-bahas bersama) dan *Review* yaitu cara meninjau ulang menyeluruh (Rasyid, 2015).

Kelebihan Model Pembelajaran SQ4R adalah dengan adanya tahap Survey pada awal pembelajaran, hal ini dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, serta siswa diberi kesempatan mengajukan pertanyaan dan mencoba menemukan jawaban dari pertanyaannya sendiri dengan melakukan kegiatan membaca. Dengan demikian, dapat mendorong siswa berpikir kritis, aktif dalam belajar dan pembelajaran akan lebih bermakna (Shoimin, 2014).

Penggunaan Model Pembelajaran SQ4R dalam mengukur kemampuan berpikir kritis sebelumnya pernah diteliti oleh Pangestika (2017), Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapatkan pembelajaran melalui model pembelajaran SQ4R lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Penelitian selanjutnya juga pernah diteliti oleh Rustina (2014), Hasil Penelitian yang didapatkan yaitu pada kemampuan pemahaman dan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran kontekstual dengan teknik SQ4R mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan kelompok siswa yang hanya memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan dari uraian di atas peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Pengaruh Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019”*. Materi keanekaragaman hayati ini menggunakan materi pada KD (Kompetensi Dasar) yakni KD 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang

berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya.

B. Rumusan Masalah

Rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah penerapan model pembelajaran *survey, quetion, read, reflect, recite, review* (SQ4R) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *survey, quetion, read, reflect, recite, review* (SQ4R) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. **H_a**: Terdapat pengaruh model pembelajaran *survey, quetion, read, reflect, recite, review* (SQ4R) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019
2. **H_o**: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *survey, quetion, read, reflect, Recite, Review* (SQ4R) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik Pada

Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X MIA di SMA Negeri 1 TL. Ubi Tahun Ajaran 2018/2019

E. Kegunaan Penelitian

1. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan kemampuan Berpikir Peserta Didik pada materi Keanekaragaman Hayati
- b. Memberikan suasana belajar yang lebih variatif sehingga pembelajaran tidak monoton

2. Bagi Guru

- a. Menambah wawasan tentang model pembelajaran yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran
- b. Memberikan solusi terhadap kendala pelaksanaan pembelajaran biologi khususnya terkait dengan kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

3. Bagi Sekolah

- a. Memberikan masukan atau saran dalam upaya mengembangkan suatu proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan Berpikir Kritis pada kelas X MIA di SMA N 1 TL. Ubi sehingga meningkatkan sumber daya pendidikan yang berkualitas.

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Ruang Lingkup

- a. Variabel Bebas: Model Pembelajaran *Survey, Quetion, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R)
- b. Variabel Terikat: Kemampuan Berpikir Kritis

2. Keterbatasan Penelitian

- a. Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *Survey, Quetion, Read, Reflect, Recite, Review* (SQ4R) di kelas eksperimen dan dengan pembelajaran konvensional dikelas kontrol
- b. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah tentang keanekaragaman hayati.
- c. Nilai yang diukur dalam penelitian ini yaitu berupa nilai kognitif dengan ranah berpikir kritis

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset. (Online). Diakses pada tanggal 27 Januari 2018
- Anis, Gufron. 2012. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Problem Solving dalam Pembelajaran Fisika SMA untuk Meningkatkan Kinerja Ilmiah Siswa. (Online), *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta. Di akses pada tanggal 01 Oktober 2018.
- Aqib. 2014. Pembelajaran Konvensional. Jakarta: Kencana. (Online) diakses pada tanggal 16 Februari 2018.
- Bono, De Edward. 2007. *Revolusi Berpikir*. Penerbit Kaifa: Bandung. (Online) diakses pada tanggal 06 Mei 2018.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model & dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish. (Online) diakses pada tanggal 06 Mei 2018.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Ernawati, Andi dan Ibrahim, Misykat Malik. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multiple Intellegences Pada Pokok Bahasan Genetika Kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar. (Online). *Jurnal Biotek*. 5 (2). Hal 1-18. Di akses pada tanggal 1 Oktober 2018.
- Facione, Peter A. 2013. Critical Thingking: What It Is and Why It Counts. Facione, PA, "Critical Thingking: What It Is and Why It Counts". (Online). (https://www.nyack.edu/files/CT_What_Why_2013.pdf, diakses pada tanggal 18 Mei 2018.
- Fithriyah, Inayatul., Cholis dan Sisworo. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX- D SMPN 17 Malang. *Jurnal Prosiding*, 2 (5) Hal 580-590. Diakses pada tanggal 22 Mei 2018.
- Ginting dan Rojak. 2014. *Biologi Untuk SMA/MA kelas X Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Depok: Arya Duta
- Hidayat, Saleh., Agusta, Erie dan Saputri, Wulandari. 2017. *Pembuatan Bahan Ajar Biologi*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang Press.

- Ibrahim. 2017. Perpaduan Model Konvensional (Ceramah) dengan Cooperatif (Make- A Match) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan. (Online). *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial*. 3 (2) Hal 199-211 diakses pada tanggal 16 Desember 2018.
- Irnaningtyas, 2013. *Biologi SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Kinanthi, Intan Tyas. 2013. Keefektifan Penggunaan Metode SQ4R Dalam Pembelajaran Keterampilan Membaca Bahasa Jerman di SMA Negeri 1 Seyegan Sleman. (*Skripsi*). Online. Hal (1-127) diakses tanggal 06 Juli 2018
- Kusnadi. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X di Kecamatan Sidosari. (Online). *Jurnal Pendidikan*. 3 (5). Hal 25-32. Diakses pada tanggal 16 Desember 2018
- Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. (Online). di akses pada tanggal 18 November 2017.
- Luzyawati, Lezy. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Alat Indera. (Online). *Jurnal Pendidikan Sains*, 5 (2) Hal 9- 21. Diakses pada tanggal 16 Desember 2018.
- Martinah, iin. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Recite, Review, Reflect (SQ4R) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Lubuk Linggau Tahun Ajaran 2017/2018. (Online). *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1 (1) Hal 1-9. Diakses tanggal 03 mei 2018.
- Maryati, Anita Mariana dan Kurnia, Yayan Sunarya. (2015). Lembar Kerja Siswa (LKS) Ekperimen dan Non Ekperimen Berbasis Inquiri Terstruktur. (Online). *Jurnal Sains*. 2 (5) Hal 181-184. Diakses pada tanggal 1 Januari 2018.
- Munadi, Yudi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press. (Online). Diakses pada tanggal 12 Agustus 2018
- Murthi, Bisma. 2009. *Berpikir Kritis (Critical Thingking)*. Surakarta: Yogyakarta: Deepublish. (Online) diakses pada tanggal 06 Mei 2018.

- Nanda, Risky. 2015. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran SQ4R (Survey, Qustion, Read, Reflect, Recite, Review) Pada Pelajaran IPS Sejarah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Empu Tantular Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015. (*Skripsi*). Online. Hal (1- 123). Diakses pada tanggal 06 Juli 2018
- Ngazizah, Dian Eko dan Kurniawan, Eko Setiadi. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Investigasi Kelompok Guna Mengoptimalkan Keterampilan Berkomunikasi dan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013. (Online) *Jurnal Radiasi*, 3 (1). Hal 63-67. Diakses pada tanggal 1 Oktober 2018)
- Nizkon. 2016. *Kajian Biologi SMA 1*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Nuryanti, Lilis., Zubaidah, Siti & Diantoro, Markus. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. (Online) *Jurnal Pendidikan*, 3 (2). Hal 155-158. Diakses pada tanggal 16 Desember 2018
- Pangestika, Restu Puji. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Adversity Quotient Matematis Siswa SMA. (Online) *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 2 (5) Hal 19-28. (Diakses tanggal 03 mei 2018).
- Pratiwi, Dilla Mulya dan Saputro Sulistyio. 2015. Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing. (Online) *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4 (2). Hal 32-37. Diakses pada tanggal 1 Januari 2018.
- Pritananda, Rizka., Yusmin, Edy dan Nursangaji, Asep. 2015. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pad Aspek Inference Dalam Kemampuan Berpikir Kritis. (Online) *Junal Pendidikan*. 3 (2). Hal 1-8. Diakses pada tanggal 16 Desember 2018
- Priyatno. 2014. *SPSS 22 Pengelolahan Data Terpraktis*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Rahmawati, Hepy Nanda. 2018. Penerapan Metode SQ4R dalam Menunjang Kecerdasan Eksistensial Matematis Siswa. (Online). *Jurnal Prosiding Semadik*. Vol 2 (5). Hal 342-348. Diakses pada tanggal 8 Oktober 2018.

- Rasjid. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review (SQ4R) dengan Metode Talking Stick Terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil belajar Biologi Siswa SMAN 9 Makassar. (Online). *Jurnal Biotek*. 3 (1): halaman 170-183. (Diakses tanggal 03 mei 2018).
- Rohimin. 2017. Faktor-Faktor yang Mendukung Hasil Belajar Siswa. Jakarta: Kencana. (Online) diakses pada tanggal 26 Februari 2019.
- Rokayana, Windi., Naning dan Efendi. 2017. Analisis Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA Ditinjau dari Gaya Belajar Visual. (online). *Jurnal Sains*. 1 (2). Hal 84-91. Diakses pada tanggal 18 Desember 2018.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. (Online) diakses pada tanggal 06 Mei 2018,
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana. (Online). diakses pada tanggal 19 Mei 2018.
- Rustina, Ratna. 2014. Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kontekstual Dengan Teknik SQ4R Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya. (Online). *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1 (1) Hal 1-9. (Diakses tanggal 03 mei 2018).
- Sanjaya, Wina. 2006. *Metode Pembelajaran Konvensional dan Modern*. Jakarta: Kencana. (Online) diakses pada tanggal 16 Februari 2019
- Shoimin, Aris. 2013. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. AR-Ruzz Media: Yogyakarta.
- Subardi, Nuryani & Pramono, S. 2009. *Biologi 1 untuk kelas X SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Sugihartono. 2013. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar. Bandung: Depdiknas. (Online) diakses pada tanggal 22 Februari 2019
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suryani, Ice., Yolanda, Yaspin & Ariani, Tri. 2016. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika Tentang Impuls dan Momentum. (Online). *Jurnal Fisika*. 1 (10). Hal 21-27 diakses pada tanggal 16 Desember 2018
- Susanti. 2014. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Biologi. (Online). *Jurnal Biologi*. 2 (5) Hal 22-30 diakses pada tanggal 16 Desember 2018
- Taniredja. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wardana, Wage., Nuriah, Tuti & Asmaniar. 2017. Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kesadaran Sejarah Siswa SMA Islam Al Azhar Kelapa Gading Jakarta. (Online). *Jurnal Pendidikan*. 6 (2). Hal 1-11. Diakses pada tanggal 16 Desember 2018.
- Widoyoko, Putro Eko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. (Online) Diakses pada tanggal 27 Januari 2019
- Yamin, Martinis. 2013. *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. GP Press Group: Jakarta.
- Zahro, Ulfa Larasati dan Serevina, Vina. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika dengan Menggunakan Strategi (*REATCH*) Berbasis Karakter Pada Poskok Bahasan Hukum Newton. (Online). *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. 2 (1). Hal 63-68. Di akses pada tanggal 1 Oktober 2018.
- Zubaidah, Siti. 2010. Kemampuan Berpikir Kritis Tingkat Tinggi yang dapat di Kembangkan Melalui Pembelajaran Sains. (Online). *Jurnal Sains*. 3 (5). Hal 1-10. Diakses pada tanggal 18 Desember 2018.

