

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
PADA KURIKULUM 2013 UNTUK MATERI LARUTAN
ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT
DI SMA N 1 SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



**WAHYUNI MARDI WATI
NIM.1201499**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN SKRIPSI

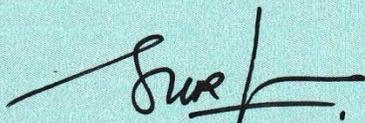
PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA KURIKULUM 2013 UNTUK MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT DI SMA N 1 SOLOK

Nama : **Wahyuni Mardi Wati**
NIM : **1201499**
Program Studi : **Pendidikan Kimia**
Jurusan : **Kimia**
Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Padang, Januari 2016

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



Dra. Suryelita, M.Si
NIP. 19640310 199112 2 001

Dosen Pembimbing II



Dra. Bayharti, M. Sc
NIP. 19550801 197903 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang*

Judul : Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual Pada
Kurikulum 2013 Untuk Materi Larutan Elektrolit dan Non
Elektrolit Di SMA N 1 Solok

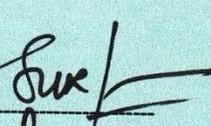
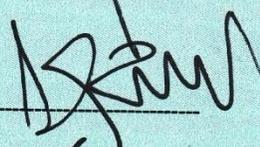
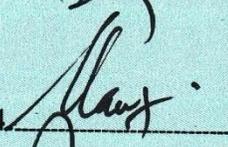
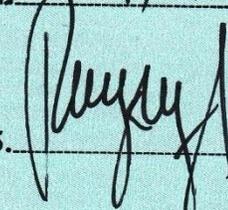
Nama : Wahyuni Mardi Wati

TM / NIM : 2012/1201499

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2016

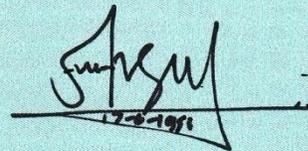
No.	Jabatan	Tim Penguji Nama	Tanda tangan
1.	Ketua	: Dra. Suryelita, M.Si	
2.	Sekretaris	: Dra. Bayharti, M.Sc	
3.	Anggota	: Drs. Zul Afkar, M.S	
4.	Anggota	: Dr. Mawardi, M.Si	
5.	Anggota	: Dr. Rahadian Z, M.Si	

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Januari 2016

Saya yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wahyuni Mardi Wati', written over a horizontal line. Below the signature, the date '17-1-2016' is written in smaller handwriting.

Wahyuni Mardi Wati

1201499/2012

ABSTRAK

Wahyuni : **Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual pada**
Mardi Wati **Kurikulum 2013 untuk Materi Larutan Elektrolit**
dan Non Elektrolit di SMA Negeri 1 Solok

Strategi pembelajaran kontekstual merupakan suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk membangun dan memahami konsep serta mengkaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh penerapan strategi pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA Negeri 1 Solok. Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment research*) dengan rancangan penelitian model *Randomized Control-Group Posttest Only Design*. Populasi penelitian ini adalah kelas X MIA SMAN 1 Solok tahun pelajaran 2015/2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Sampling* dimana Kelas X MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 5 sebagai kelas kontrol. Data penelitian ini merupakan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada ranah kognitif yang diperoleh dari nilai tes akhir. Hasil belajar kelas eksperimen yang menerapkan strategi pembelajaran kontekstual memperoleh nilai rata-rata 87,47 sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa menggunakan strategi pembelajaran kontekstual memiliki nilai rata-rata 81,47. Hasil uji normalitas dan homogenitas dari kedua kelas sampel diperoleh bahwa kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen sehingga untuk menguji hipotesis dilakukan uji t. Setelah dilakukan uji-t diperoleh nilai t sebesar 2,60 yang lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dimana hipotesis penelitian diterima. Dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kontekstual berpengaruh positif dengan meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan hasil belajar tanpa strategi pembelajaran kontekstual pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA Negeri 1 Solok.

Kata kunci : Strategi Pembelajaran Kontekstual, Hasil Belajar Kimia.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual Pada Kurikulum 2013 Untuk Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Di SMA N 1 Solok”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Pendidikan Strata Satu (SI) Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Dra. Hj. Suryelita, M.Si selaku pembimbing I sekaligus sebagai penasehat akademis (PA)
2. Ibu Dra. Hj. Bayharti, M.Sc sebagai pembimbing II.
3. Bapak Drs. H. Zul Afkar, M.S, Bapak Dr. H. Mawardi, M.Si, dan Bapak Rahadian Z, M.Si sebagai dosen penguji skripsi
4. Bapak Dr. H. Mawardi, M.Si, Bapak Edi Nasra, M.Si, dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia, Sekretaris Jurusan Kimia, dan Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

Untuk kesempurnaan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak. Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan yang diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi oleh Allah SWT.

Padang, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Belajar dan Proses Pembelajaran.....	8
2. Pembelajaran Kurikulum 2013.....	10
3. Teori Belajar Konstruktivisme.....	14
4. Strategi Pembelajaran Kontekstual.....	15
5. Hasil Belajar	23
B. Karakteristik Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit	29

C. Penelitian Terkait.....	33
D. Kerangka Konseptual	34
E. Hipotesis Penelitian.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
A. Jenis Penelitian	39
B. Populasi dan Sampel	40
C. Variabel dan Data	41
D. Prosedur Penelitian.....	43
E. Instrumen Penelitian.....	46
F. Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian.....	57
B. Pembahasan.....	62
BAB V PENUTUP.....	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran	69
DAFTAR KEPUSTAKAAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Desain Penelitian	39
2. Skenario Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	44
3. Ringkasan Validitas Soal Uji Coba	48
4. Klasifikasi Reliabilitas Tes.....	50
5. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	51
6. Ringkasan Daya Beda Soal Uji Coba.....	51
7. Kriteria Tingkat Indeks Kesukaran Soal	52
8. Ringkasan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	52
9. Tabulasi % Jawaban Benar tingkat taksonomi.....	58
10. Deskripsi Data Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	59
11. Uji Normalitas terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	60
12. Hasil Uji Homogenitas terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	61
13. Hasil Uji Hipotesis terhadap Hasil Tes Akhir Kelas Sampel.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tingkatan Taksonomi Bloom Revisi pada Ranah Kognitif	24
2. Kerangka Konseptual	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP Kelas eksperimen	73
2. RPP Kelas Kontrol	83
3. Bahan Ajar Kelas Eksperimen.....	92
4. Bahan Ajar Kelas Kontrol	107
5. Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	122
6. Soal Uji Coba	125
7. Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	133
8. Distribusi Skor Soal Uji Coba	134
9. Validitas Soal Uji Coba	135
10. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	136
11. Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	137
12. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	138
13. Hasil Analisis Soal Uji Coba	139
14. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir.....	141
15. Soal Tes Larutan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit.....	143
16. Analisis Hasil Jawaban Tes Akhir Kelas Eksperimen	148
17. Analisis Hasil Jawaban Tes Akhir Kelas Kontrol.....	149
18. Tabulasi % Benar Tingkat Taksonomi Kelas Eksperimen	150
19. Tabulasi % Benar Tingkat Taksonomi Kelas Kontrol	151
20. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	152

21. Uji Normalitas Kelas Kontrol	153
22. Uji Homogenitas Kompetensi Pengetahuan.....	154
23. Uji Hipotesis (Uji-t) Tes Akhir	155
24. Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors	156
25. Nilai Kritik Sebaran F.....	157
26. Tabel Distribusi Nilai Z	159
27. Nilai Persentil untuk Distribusi T	161
28. Surat Penelitian	162
29. Dokumentasi Penelitian	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan salah satu materi pembelajaran Kimia di kelas X pada semester 2. Materi ini mempelajari tentang sifat larutan elektrolit dan non elektrolit, jenis larutan berdasarkan daya hantar listrik, serta pembagian larutan elektrolit berdasarkan ikatan ion dan ikatan kovalen polar. Karakteristik materi larutan elektrolit dan non elektrolit berupa fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Contoh materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang berupa fakta adalah konduktor, isolator, pelarut dan terlarut, sedangkan materi yang berupa konsep adalah pengertian larutan, larutan elektrolit, larutan non elektrolit dan reaksi ionisasi. Materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang berupa prinsip adalah peran ion dalam hantaran arus listrik larutan (teori archenius) dan kekuatan elektrolit. Materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang berupa prosedur adalah langkah kerja percobaan daya hantar listrik dalam larutan.

Larutan elektrolit dan non elektrolit sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya seperti larutan garam dapur, akumulator, asam cuka, larutan gula dan lain-lain. Dengan mempelajari materi ini, siswa dapat menerapkan sifat larutan elektrolit dan non elektrolit dalam kehidupan nyata. Dalam proses

pembelajaran diperlukan strategi yang sesuai dengan karakteristik materi, salah satunya adalah strategi pembelajaran kontekstual.

Strategi pembelajaran kontekstual (*contextual teaching strategies*) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata (Sanjaya, 2006: 255). Strategi pembelajaran kontekstual terdiri dari lima unsur yaitu *Relating* (menghubungkan), *Experiencing* (mengalami), *Applying* (menerapkan/ mengaplikasikan), *Cooperating* (bekerja sama), dan *Transferring* (mentransfer). Masing-masing unsur tersebut dapat diingat dalam bentuk singkatan REACT (Crawford, 2001: 3). Kelebihan dari strategi ini yaitu memiliki strategi pemahaman yang bertahap, dari pemahaman dasar yang diharapkan muncul pada tahap '*Applying*' dan pemahaman mendalam pada tahap *Transferring* (Durotulaila, 2014: 67). Pemahaman yang bertahap dapat membantu mengaktifkan kemampuan berpikir peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik.

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran ilmiah. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai jembatan perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik (Kurinasih, 2014: 29). Pendekatan saintifik melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum atau

prinsip dan keterampilan kognitif, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik atau ilmiah dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran ini mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah (Kemendikbud, 2014: 26). Menurut Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah (2014: 6), pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting. Oleh karena itu pembelajaran saintifik menekankan pada keterampilan proses.

Pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum 2013 merupakan implementasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang diorganisasikan menjadi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Keseluruhan proses pembelajaran tersebut harus menggambarkan pengalaman peserta didik dalam mencapai kompetensi melalui kegiatan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan). Masing-masing kegiatan tersebut dijabarkan kedalam setiap mata pelajaran yang masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda (Kemendikbud, 2014 : 26).

SMA Negeri 1 Solok telah menggunakan kurikulum 2013. Dari hasil observasi penulis dengan guru kimia SMA Negeri 1 Solok, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dilaksanakan dengan eksperimen, diskusi, dan penjelasan guru (metode ceramah).

Dalam proses diskusi setiap kelompok akan membahas topik tertentu yang ditugaskan oleh guru. Hasil bahasan per kelompok kemudian didiskusikan dalam kelas yang dipimpin oleh guru. Dalam kegiatan diskusi hanya beberapa orang siswa yang terlibat aktif dan siswa cenderung memahami sub materi kelompoknya saja, sehingga siswa sulit untuk mengaitkan sub materi yang dipelajarinya. Saat materi disampaikan dengan metode ceramah, pembelajaran terpusat pada guru (*teacher center*). Siswa belum membangun pengetahuannya sendiri. Dari hal tersebut terlihat bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik mendorong peserta didik untuk berfikir dan membangun konsepnya sendiri melalui kegiatan 5M. Kegiatan ini belum terlaksana secara maksimal, terutama pada tahap menanya, mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

Dalam proses pembelajaran perlu direncanakan strategi yang dapat mendorong kemampuan peserta didik dan sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik. Pemilihan strategi disesuaikan dengan kebutuhan dan berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri kemudian mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari serta guru dapat menerapkan kurikulum 2013 dalam proses belajar mengajar. Salah satu strategi pembelajaran yang memenuhi kriteria ini adalah strategi pembelajaran kontekstual.

Penelitian tentang strategi pembelajaran kontekstual dengan tahapan *REACT* yang telah dilakukan Isnawati (2010) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berstrategi *REACT* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Semarang” menunjukkan adanya pengaruh strategi *REACT* terhadap hasil belajar kimia siswa sebesar 33,64%. Penelitian lain yang dilakukan Suci Permata Sari (2015) dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan menunjukkan adanya pengaruh penerapan strategi ini terhadap hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan Yoga Amarta (2015) dalam materi koloid juga memperlihatkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam penerapan strategi pembelajaran kontekstual dengan tahapan *REACT* dan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan strategi pembelajaran kontekstual pada kurikulum 2013 untuk materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA N 1 Solok.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa masalah, diantaranya

1. Pendekatan saintifik belum terlaksana dengan baik
2. Siswa hanya memahami sub materi kelompoknya saja
3. Masih ada metode ceramah oleh guru

4. Siswa kesulitan untuk mengaitkan materi yang dipelajari.
5. Siswa belum mampu membangun konsep sendiri

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas agar penelitian ini menjadi lebih terarah, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran kontekstual sesuai dengan kurikulum 2013
2. Hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang dilihat dari nilai test akhir siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA N 1 Solok.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan strategi pembelajaran kontekstual pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di kelas X MIA SMA N 1 Solok?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan perbedaan hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran kontekstual pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X MIA SMA N 1 Solok.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat.

1. Sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit
2. Sebagai referensi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Proses Pembelajaran

Belajar mempunyai pengertian yang sangat kompleks, sehingga banyak ahli yang mengemukakan pengertian belajar dengan ungkapan dan pandangan yang berbeda. Menurut Slameto (2003: 2) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Hamalik (2012: 27) belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Jadi, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman dari interaksi dengan lingkungan

Menurut Jalius (2012: 6) belajar mempunyai beberapa maksud diantara lain untuk:

- a) Mengetahui dan memahami sesuatu yang sebelumnya belum pernah diketahui.
- b) Dapat mengerjakan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat dilakukan.

- c) Mampu mengkombinasikan dua pengetahuan atau lebih ke dalam suatu pengertian baru.
- d) Dapat memahami dan atau menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh.

Belajar diartikan sebagai suatu proses yang terjadi karena adanya usaha untuk melakukan perubahan terhadap diri manusia, dengan maksud memperoleh perubahan dalam dirinya baik berupa pengetahuan, keterampilan ataupun sikap (Sagala, 2011 :166). Perubahan pada diri individu ini dapat diperoleh melalui latihan dan pembelajaran. Sagala (2011: 61) mengungkapkan bahwa pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai baru. Sedangkan menurut Trianto (2009: 17) pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dalam suatu proses pembelajaran peran guru sangatlah penting. Proses pembelajaran adalah proses komunikasi antara guru dan siswa melalui bahasa verbal sebagai media utama penyampaian materi pembelajaran (Sanjaya, 2006: 197). Menurut Jalius (2012: 7), proses pembelajaran akan berlangsung baik jika guru mempunyai dua kompetensi yaitu kompetensi substansi materi pembelajaran atau penguasaan materi pelajaran dan kompetensi metodologi pembelajaran. Selain kompetensi tersebut, seorang guru dapat menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih baik.

2. Pembelajaran Kurikulum 2013

Pembelajaran kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan yang merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah (Kemendikbud, 2014: 26). Menurut Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah (2014: 6), pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting. Oleh karena itu pembelajaran saintifik menekankan pada keterampilan proses.

Menurut Kurinasih dan Sani (2014:33), Pembelajaran saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a) Berpusat pada siswa.
- b) Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
- c) Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa.
- d) Dapat mengembangkan karakter siswa.

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah :

- a) Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat siswa.
- b) Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
- c) Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
- d) Diperolehnya hasil belajar yang tinggi.
- e) Untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah.
- f) Untuk mengembangkan karakter siswa.

Pada kurikulum 2013, pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang diorganisasikan menjadi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Keseluruhan proses pembelajaran tersebut harus menggambarkan pengalaman peserta didik dalam mencapai kompetensi melalui kegiatan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan). Masing-masing kegiatan tersebut dijabarkan kedalam setiap mata pelajaran yang masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda (Kemendikbud, 2014 : 26).

- a) Mengamati

Mengamati bertujuan agar pembelajaran berkaitan erat dengan konteks situasi nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari yang

dapat dilakukan antara lain melalui kegiatan mencari informasi, melihat, mendengar, membaca, dan/atau menyimak disesuaikan dengan karakteristik kompetensi yang harus dicapai peserta didik.

b) Menanya

Guru yang efektif mampu menginspirasi peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan (Kurinasih, 2014: 42). Menanya dilakukan agar peserta didik dapat membangun pengetahuannya secara faktual, konseptual, dan prosedural, tentang suatu hukum dan teori, hingga berpikir metakognitif. Dengan demikian, peserta didik memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher thinking skills*). Proses menanya dapat dilakukan melalui kegiatan diskusi, kerja kelompok, dan diskusi kelas.

c) Mengeksplor / mengumpulkan informasi

Mengumpulkan informasi dilakukan agar meningkatkan keingintahuan peserta didik dalam mengembangkan kreatifitas, dan keterampilan berkomunikasi. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui membaca, mengamati aktivitas, kejadian atau objek tertentu, memperoleh informasi, mengolah data, dan menyajikan hasilnya dalam bentuk tulisan, lisan, atau gambar.

d) Mengasosiasi

Mengasosiasi adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/ eksperimen maupun hasil

dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi (Kurinasih, 2014: 51). Mengasosiasi dapat dilakukan peserta didik melalui berbagai, aktivitas antara lain menganalisis data, mengelompokkan, membuat kategori, menyimpulkan, dan memprediksi.

e) Mengkomunikasikan

Mengkomunikasikan adalah sarana untuk menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, gambar/sketsa, diagram, atau grafik. Kegiatan ini dilakukan agar peserta didik mampu mengomunikasikan pengetahuan, keterampilan, dan penerapannya, serta kreasi peserta didik melalui presentasi, membuat laporan, dan/ atau unjuk kerja.

Menurut Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah (2014: 5),

Prinsip pembelajaran pada kurikulum 2013 menekankan perubahan paradigma: (1) peserta didik diberi tahu menjadi peserta didik mencari tahu; (2) guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar; (3) pendekatan tekstual menjadi pendekatan proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah; (4) pembelajaran berbasis konten menjadi pembelajaran berbasis kompetensi; (5) pembelajaran parsial menjadi pembelajaran terpadu; (6) pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menjadi pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi; (7) pembelajaran verbalisme menjadi keterampilan aplikatif; (8) peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisikal (*hardskills*) dan keterampilan mental (*softskills*); (9) pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat; (10) pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (ing ngarso sung tulodo), membangun kemauan (ing madyo mangun karso),

dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (tut wuri handayani); (11) pembelajaranyang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat; (12) pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik, dan di mana saja adalah kelas; (13) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran; dan (14) pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik.

3. Teori Belajar Konstruktivisme

Konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Secara istilah, konstruktivisme merupakan suatu aliran filsafat ilmu, psikologi dan teori belajar mengajar yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri (Sukiman, 2008: 59).

Teori konstruktivisme dikembangkan oleh Piaget pada pertengahan abad 20. Piaget berpendapat bahwa pada dasarnya setiap individu sejak kecil sudah memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (Sanjaya, 2006: 123-124). Teori ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya jika aturan itu tidak lagi sesuai (Trianto, 2009: 28). Selain itu, siswa harus membangun pengetahuannya sendiri. Peran guru tidak hanya sebatas memberi pengetahuan kepada siswa tetapi lebih kepada membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri.

Suparno dalam (Trianto, 2009: 18) menyatakan ada beberapa prinsip dasar pandangan konstruktivisme sebagai berikut ini.

- a) Pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa, baik secara personal maupun sosial.
- b) Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan siswa menalar.
- c) Siswa aktif mengkonstruksi terus-menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep ilmiah.
- d) Guru berperan sebagai fasilitator menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi pengetahuan siswa berjalan mulus.

Dalam pandangan konstruktivisme peserta didik tidak hanya membangun dan menemukan pengetahuannya sendiri tetapi peserta didik akan langsung terlibat aktif dan mengalami sendiri proses pembelajaran sehingga proses belajar menjadi bermakna. Teori konstruktivisme merupakan suatu teori yang mengedapankan bagaimana individu secara aktif belajar dengan apa yang ia bangun berdasarkan pengamatannya yang berkaitan dengan apa yang dialaminya dan dengan kehidupan sehari-harinya. Pengalaman belajar siswa akan tahan lama dalam ingatan apabila menemukan sendiri suatu konsep yang mereka pelajari.

4. Strategi Pembelajaran Kontekstual

Contextual teaching strategies adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi

kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2006:255). Menurut Trianto (2009:104) pengajaran dan pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara dan tenaga kerja.

Menurut Sanjaya (2006:255) dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus kita pahami. *Pertama*, pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa pada proses pengalaman secara langsung. *Kedua*, pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata. *Ketiga*, pembelajaran kontekstual bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Inti dari pendekatan pembelajaran kontekstual adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata (Rusman, 2013:189).

Menurut Depdiknas dalam Trianto (2009:111) pembelajaran kontekstual dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang studi apa saja, dan kelas yang bagaimanapun keadaannya. Rusman (2013:199-200) juga menambahkan pada intinya pengembangan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran dapat dilakukan sebagai berikut:

- a) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang harus dimilikinya.
- b) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiry untuk semua topik yang diajarkan.
- c) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
- d) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok berdiskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya.
- e) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.
- f) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- g) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Strategi pembelajaran kontekstual terdiri dari lima komponen yaitu *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating*, dan *Transferring*. Masing-masing unsur tersebut dapat diingat dalam bentuk singkatan REACT (Crawford, 2001: 3).

a) *Relating* (Menghubungkan)

Menurut Crawford (2001: 3), *Relating* merupakan strategi pembelajaran membantu siswa membuka wawasan atau pengetahuannya dan mengenali hubungannya dengan pelajaran yang akan dipelajari. *Relating* merupakan strategi pembelajaran kontekstual yang paling kuat sekaligus merupakan inti dari konstruktivisme. Crawford (2001:4) menambahkan bahwa guru yang memulai pembelajaran dengan strategi *relating* harus selalu mengawali pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab oleh hampir semua siswa dari pengalaman hidupnya diluar kelas. kontekstual yang paling kuat sekaligus merupakan inti dari konstruktivisme.

b) *Experiencing* (Mengalami)

Experiencing (mengalami) adalah menghubungkan informasi baru dengan berbagai pengalaman yang dialami siswa selama proses belajar dan pengetahuan sebelumnya (Crawford, 2001: 5). *Experiencing* ini disebut juga *learning by doing*, melalui *exploration* (penggalian), *discovery* (penemuan), dan *invention* (penciptaan). Menurut Rusman (2013: 190) Untuk memperkuat dimilikinya pengalaman belajar yang aplikatif bagi siswa, tentu saja diperlukan pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan siswa untuk melakukan, mencoba dan mengalami sendiri (*learning to do*), dan

bukan sekedar pendengar yang pasif sebagaimana penerima terhadap semua informasi yang disampaikan guru.

c) *Applying* (Menerapkan)

Menurut Rizka (2014: 45) *Applying* (menerapkan) adalah belajar untuk menerapkan konsep dengan memberikan latihan-latihan yang realistik dan relevan. Crawford (2001: 8) menyatakan bahwa *applying* adalah belajar untuk menerapkan konsep. Pada strategi *Applying* (menerapkan) ini siswa belajar untuk menerapkan konsep-konsep ketika mereka melakukan aktivitas pemecahan masalah. Menurut Trianto (2009: 109) siswa mengaplikasikan konsep-konsep ketika mereka berhubungan dengan aktivitas pemecahan masalah yang melibatkan aktivitas secara langsung dan proyek-proyek.

d) *Cooperating* (Bekerja sama)

Cooperating merupakan proses belajar untuk saling bertukar informasi, menjawab, dan berkomunikasi dengan pelajar lain (Crawford, 2001: 11). Selama proses pembelajaran, tentunya tidak selalu semua masalah dapat diselesaikan oleh seorang siswa. Sanjaya (2006: 248) menyatakan bahwa melalui pembelajaran dalam kelompok siswa didorong untuk saling tukar informasi dan pendapat, mendiskusikan permasalahan secara bersama, membandingkan jawaban mereka dan mengoreksi hal-hal yang kurang tepat. Belajar dalam kelompok dapat membantu siswa menyelesaikan masalah yang

dihadapinya dengan lebih baik karena mereka dapat saling berbagi dan bekerja sama dengan teman satu kelompok.

e) *Transferring* (Mentransfer)

Menurut Trianto (2009: 109) *Transferring* adalah strategi mengajar yang kita definisikan sebagai menggunakan pengetahuan dalam sebuah konteks baru atau situasi baru suatu hal yang belum teratasi/ diselesaikan dalam kelas. Dalam strategi *Transferring* (mentransfer) ini siswa diharapkan dapat menggunakan pengetahuan ke dalam konteks yang baru atau kedalam situasi yang baru.

Dengan adanya pembelajaran dengan strategi ini, siswa akan lebih mudah memahami konsep karena materi disajikan dalam bentuk yang lebih nyata dan dekat dengan siswa (Rizka, 2014: 45). Kelebihan dari model ini yaitu memiliki strategi pemahaman yang bertahap, dari pemahaman dasar yang diharapkan muncul pada tahap '*Applying*' dan pemahaman mendalam pada tahap '*Transferring*' (Durotulaila, 2014: 67). Ayyildiz dan Tarhan (2012: 73) menyatakan bahwa faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar adalah pemahaman konsep siswa karena pemahaman konsep ini dapat berpengaruh pada prestasi belajar mereka.

Menurut Fortuna (2014: 4) beberapa kelebihan strategi pembelajaran kontekstual sebagai berikut.

- a) Memperdalam pemahaman siswa.

Pada proses pembelajaran siswa tidak hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru, melainkan melakukan aktivitas seperti mengerjakan LKS dan diskusi, sehingga siswa bisa mengaitkan dan mengalami sendiri prosesnya.

- b) Mengembangkan sikap kebersamaan dan rasa saling memiliki.

Belajar dengan bekerja sama akan menumbuhkan komunikasi antar siswa dalam aktivitas dan menumbuhkan rasa tanggung jawab, sehingga dapat menciptakan sikap kebersamaan serta rasa saling memiliki. Sikap ini tumbuh karena adanya kerja sama antar siswa dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka.

- c) Mengembangkan sikap menghargai diri dan orang lain.

Karena dalam pembelajaran siswa bekerjasama, melakukan aktivitas, dan menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari, maka siswa memiliki rasa percaya diri dan sikap menghargai orang lain dalam diskusi atau kerja kelompok.

- d) Meningkatkan sikap positif terhadap belajar dan pengalaman belajar.

Belajar dengan mengalami dituntut suatu keterampilan dari siswa untuk memanipulasi benda konkret, misalnya menghitung dan membandingkan. Kegiatan yang dilaksanakan tersebut dapat menjadi bekal untuk mengembangkan keterampilan masa depan siswa.

- e) Membentuk sikap mencintai lingkungan.

Pembelajaran dengan memperhatikan keadaan lingkungan dan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, kemudian dikaitkan dengan informasi-informasi baru. Hal ini akan menyebabkan siswa dengan sendirinya membentuk sikap mencintai lingkungan.

- f) Menumbuhkan motivasi siswa.

Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan menjadi lebih menyenangkan. Hal ini akan membuat siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar.

Sebagai suatu strategi, strategi ini juga memiliki beberapa kekurangan. Menurut Yuniawatika (2011: 105) beberapa kekurangan dari strategi ini diantaranya yaitu.

- a) Proses pembelajarannya membutuhkan waktu yang lama.
- b) Menuntut kemampuan khusus dari guru.

Penerapan strategi ini membutuhkan keterampilan khusus dari guru. Keterampilan khusus ini meliputi keterampilan untuk membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengaitkan materi dengan konteks sehari-hari, mengelola kelas, serta mengatur waktu.

Dalam mengatasi kelemahan dari strategi pembelajaran kontekstual yang harus dilakukan seorang guru adalah :

- a) Guru harus memahami proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran kontekstual.
- b) Guru harus merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan tahapan strategi pembelajaran kontekstual.
- c) Menyiapkan bahan ajar dan media yang dapat membantu proses pembelajaran.
- d) Guru harus memberikan bimbingan dan perhatian ekstra kepada siswa agar tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan.

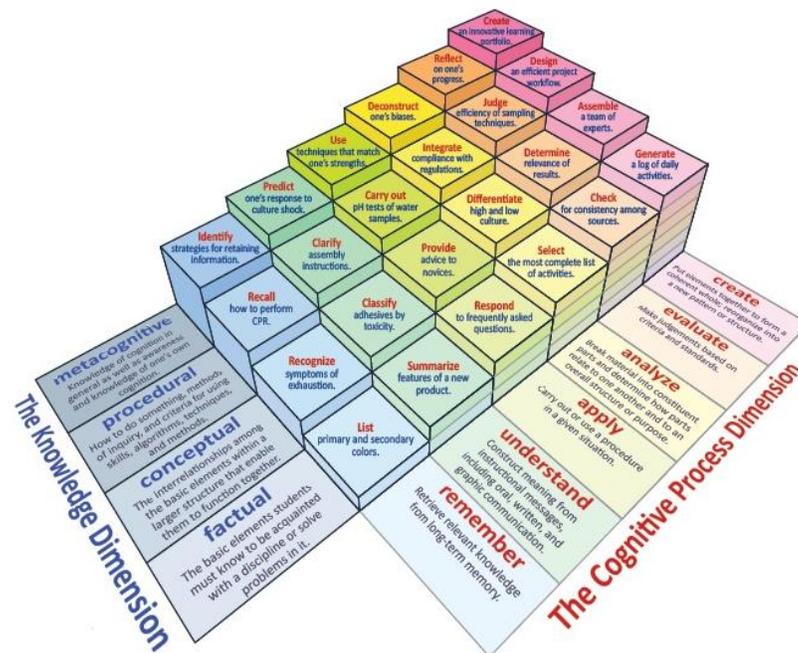
5. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menunjukkan keberhasilan serta kualitas suatu proses pembelajaran. Hasil belajar yang merupakan gambaran dari tingkat pencapaian peserta didik dalam belajar akan terlihat dalam tiga ranah yaitu: 1) kognitif yang meliputi kemampuan mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi dan kemampuan berkreasi (kreativitas), 2) afektif yang berkenaan dengan sikap, 3)

psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

a) Ranah Kognitif

Menurut Munzenmaier (2013: 18) dalam taksonomi bloom sesudah revisi, hasil belajar pada ranah kognitif dikembangkan dalam dua dimensi, yaitu pada dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif dan subkategori dalam setiap dimensi lebih luas dan spesifik. Untuk melihat hubungan antara dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Tingkatan-tingkatan Taksonomi Bloom Revisi pada Ranah Kognitif

(Sumber: www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html)

(1) Dimensi pengetahuan

Widodo (2006: 2) menyatakan bahwa dalam dimensi pengetahuan ada empat macam pengetahuan, yaitu: pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif.

- (a) Pengetahuan Faktual (*Factual knowledge*): Pengetahuan factual adalah pengetahuan tentang kejadian atau peristiwa yang dapat dilihat, didengar, dibaca, disentuh, atau diamati.
- (b) Pengetahuan konseptual merupakan pengetahuan tentang ide yang mempersatukan fakta-fakta yang saling berhubungan.
- (c) Pengetahuan prosedural merupakan sederetan langkah yang bertahap dan sistematis dalam menerapkan prinsip.
- (d) Pengetahuan metakognitif: mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri. Penelitian-penelitian tentang metakognitif menunjukkan bahwa seiring dengan perkembangannya siswa menjadi semakin sadar akan pikirannya dan semakin banyak tahu tentang kognisi, dan apabila siswa bisa mencapai hal ini maka mereka akan lebih baik lagi dalam belajar.

(2) Dimensi proses kognitif

Taksonomi yang baru secara umum juga menunjukkan penjenjangan, dari proses kognitif sederhana ke proses kognitif yang lebih kompleks. Namun demikian penjenjangan pada taksonomi yang baru lebih fleksibel sifatnya. Artinya, untuk dapat melakukan proses

kognitif yang lebih tinggi tidak mutlak disyaratkan penguasaan proses kognitif yang lebih rendah. Widodo (2006: 2-13) menyatakan bahwa dimensi kognitif terdiri atas enam aspek yaitu :

- (a) Mengingat (*Remember, C₁*), merupakan kemampuan seseorang untuk menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang.
- (b) Memahami (*Understand, C₂*), merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami terhadap sesuatu yang telah diketahui dan mampu menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri. Krathwol (2002: 228) menambahkan bahwa kategori terbesar dari tujuan pendidikan yang ditekankan di sekolah adalah memahami.
- (c) Mengaplikasikan (*Applying, C₃*), merupakan kemampuan seseorang untuk dapat menerapkan sesuatu yang telah ia dapatkan dengan menggunakan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas.
- (d) Menganalisis (*Analyzing, C₄*), merupakan kemampuan seseorang untuk menguraikan beberapa bahan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan-hubungan antar bagian tersebut.
- (e) Mengevaluasi (*Evaluation, C₅*), merupakan kemampuan seseorang untuk memberi pertimbangan terhadap suatu ide, nilai, dan situasi.

(f) Membuat (*Create, C₆*), merupakan kemampuan seseorang menguraikan suatu masalah sehingga dapat dirumuskan berbagai kemungkinan hipotesis yang mengarah pada pemecahan masalah sehingga dapat merancang suatu metode atau strategi untuk memecahkan masalah tersebut.

b) Ranah Afektif

Munzenmaier (2013: 4-5) mengemukakan “ranah afektif merupakan ranah yang fokus pada perilaku dan pengetahuan emosi”. Ranah afektif dibagi menjadi 5 tingkatan.

(1) Menerima

Menerima merupakan sikap menyadari atau sensitif terhadap keberadaan ide-ide tertentu dan fenomena lalu bersedia untuk mentoleransi keberadaan dari ide-ide maupun fenomena tersebut. Kata kerja tingkatan ini adalah menerima, memilih, membedakan, mengikuti, mendaftar, menanggapi, menampilkan hal yang menyenangkan.

(2) Menanggapi

Menanggapi merupakan sikap untuk dapat ikut serta secara aktif dalam kegiatan tertentu. Kata kerja dari tingkatan ini adalah mengakui, menjawab, berkomentar, mematuhi, mengikuti, dan menghabiskan waktu luang dalam sebuah kegiatan.

(3) Menilai

Menilai merupakan sikap bersedia untuk dianggap oleh orang lain, dan sikap penerimaan ini dilakukan dengan cara memberikan penilaian terhadap sebuah fenomena, ataupun ide-ide tertentu. Kata kerja dari tingkatan ini adalah mengabungkan dengan, mengasumsikan tanggung jawab, mempercayai, memperdebatkan, meningkatkan pengukuran kemahiran, berpartisipasi, melepaskan, menyubsidi, dan mendukung.

(4) Mengatur atau Mengorganisasikan

Pada tingkatan mengatur, nilai satu dengan nilai lainnya dikaitkan, dan mulai membangun sebuah sistem nilai internal yang konsisten. Kata kerja tingkatan ini adalah mematuhi, menyeimbangkan, mengelompokkan, pertahanan, mendiskusikan, memeriksa, merumuskan, mengidentifikasi, dan berteori.

(5) Mengkarakteristik berdasarkan Nilai-nilai

Pada tingkatan ini peserta didik memiliki sistem nilai yang mengendalikan perilaku sampai pada waktu tertentu, sehingga terbentuk gaya hidup. Hasil pembelajaran pada tingkatan ini berkaitan dengan pribadi, emosi, dan sosial.

c) Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor merupakan ranah yang fokus terhadap kemajuan kemampuan anak, baik yang berasal dari respon yang disengaja maupun

respon yang tidak disengaja (*mastery*). Ranah psikomotor dibagi menjadi 7 tingkatan, yaitu persepsi (*perception*), mengatur (*set*), respon terpandu (*guided respon*), mekanisme (*mechanism*), kompleks (*complex*), adaptasi (*adaption*), dan originasi (*origination*).

B. Karakteristik Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan materi kimia Sekolah Menengah Atas (SMA) yang dipelajari pada kelas X semester 2. Adapun kompetensi dasar dari materi larutan elektrolit dan non elektrolit dalam silabus pembelajaran kimia pada kurikulum 2013 sebagai berikut :

1. Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentatif.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
3. Menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya.
4. Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk mengetahui sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit.

Indikator pencapaian kompetensinya antara lain :

1. Menyebutkan pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit
2. Mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan non elektrolit
3. Mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan daya hantaran listriknya
4. Menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik
5. Mendeskripsikan bahwa larutan elektrolit dan dapat berupa senyawa ion dan kovalen polar
6. Merancang percobaan untuk menyelidiki sifat larutan berdasarkan daya hantar listrik
7. Melakukan percobaan daya hantar listrik pada beberapa larutan
8. Menyimpulkan sifat larutan berdasarkan daya hantar listrik

Tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada materi elektrolit dan non elektrolit adalah :

1. Siswa dapat menyebutkan pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit
2. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan non elektrolit melalui percobaan
3. Siswa dapat mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya

4. Siswa dapat menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik
5. Siswa dapat mendeskripsikan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan senyawa kovalen polar.
6. Siswa dapat melakukan percobaan daya hantar listrik pada beberapa larutan.
7. Siswa dapat menyimpulkan sifat larutan berdasarkan daya hantar listrik larutan elektrolit dan larutan non-elektrolit.
8. Siswa dapat menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar

Karakteristik dari materi larutan elektrolit dan non elektrolit sebagai berikut :

1. Fakta
 - a) Larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik.
 - b) Larutan non elektrolit tidak dapat menghantarkan arus listrik.
 - c) Asam kuat, basa kuat, dan umumnya garam termasuk larutan elektrolit kuat.
 - d) Asam kuat dan basa kuat akan terurai semua menjadi ion-ion penyusunnya dalam air.
 - e) Elektrolit kuat di dalam pelarut air dapat berupa:

Asam : HCl , HI , HNO_3 , HClO_4 , H_2SO_4

Basa : NaOH , KOH , Ca(OH)_2 , Ba(OH)_2

Garam : NaCl , CaSO_4 , KNO_3 , CH_3COONa

f) Elektrolit lemah di dalam pelarut air dapat berupa:

Asam Lemah : H_2S , HCN , H_2CO_3 , CH_3COOH

Basa Lemah : NH_3 , N_2H_4 , CH_3NH_2

g) Non Elektrolit di dalam pelarut air dapat berupa senyawa selain asam, basa, dan garam: Etanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$), Glukosa ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$), Sukrosa ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$), Urea ($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$), Gliserin $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

h) Untuk larutan Elektrolit Kuat; $\alpha = 1$ atau mendekati 1

i) Untuk larutan Elektrolit lemah; $0 < \alpha < 1$

j) Untuk larutan Non Elektrolit ; $\alpha = 1$

2. Konsep

a) Ionisasi mengacu kepada reaksi dimana senyawa molekul berpisah atau bereaksi dengan air untuk membentuk ion-ion di dalam larutan

b) Elektrolit kuat adalah zat yang terionisasi semua ketika dilarutkan ke dalam air

c) Elektrolit lemah adalah zat yang terionisasi sebagian ketika dilarutkan ke dalam air.

d) Non elektrolit adalah zat tidak menghasilkan ion-ion ketika dilarutkan ke dalam air.

3. Prinsip

a) Umumnya garam merupakan elektrolit kuat yang terionisasi semua dalam air menjadi komponen basa (kation) dan komponen asam (anion).

- b) Derajat Disosiasi/Ionisasi (α): Jumlah mol zat yang terionisasi/terdisosiasi dibandingkan dengan Jumlah mol zat mula-mula

$$\alpha = \frac{\text{jumlah mol zat yang terionisasi /terdisosiasi}}{\text{jumlah mol zat yang dilarutkan}}$$

4. Prosedur

- a) Langkah kerja percobaan daya hantar listrik dalam larutan.
- b) Cara menentukan kekuatan larutan elektrolit

Dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali terdapat larutan elektrolit dan non elektrolit. Konsep materi larutan elektrolit dan non elektrolit dapat dipelajari melalui percobaan dan pengamatan fenomena dilingkungan sekitar. Dengan pemahaman yang baik siswa dapat melihat hubungan antara materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang dipelajari dengan contoh yang terdapat dilingkungan sekitar. Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan materi yang bersifat analisis dan teoritis dan berisikan konsep-konsep berupa hafalan dan membutuhkan pemahaman yang baik. Dengan pemahaman yang baik siswa dapat melihat hubungan antara materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang dipelajari dengan contoh-contoh larutan elektrolit dan non elektrolit yang terdapat dilingkungan sekitar.

C. Penelitian Terkait

Beberapa penelitian terkait dengan pengaruh strategi pembelajaran kontekstual dengan tahapan REACT terhadap hasil belajar siswa, diantaranya :

- 1) Penelitian Isnawati (2010) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berstrategi REACT Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Semarang” menunjukkan adanya pengaruh strategi REACT terhadap hasil belajar kimia siswa sebesar 33,64%.
- 2) Penelitian Farid (2013) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi React Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI” menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kontekstual dengan tahapan REACT mempengaruhi hasil belajar siswa sebesar 20,25% dan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- 3) Penelitian Yoga Amarta (2015) juga memperlihatkan adanya pengaruh penerapan strategi pembelajaran kontekstual dengan tahapan REACT secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem koloid.
- 4) Penelitian Suci Permata Sari (2015) menunjukkan adanya pengaruh penerapan strategi REACT pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dilihat dari hasil belajar siswa yang belajar dengan menerapkan strategi REACT lebih tinggi secara signifikan.

D. Kerangka Konseptual

Pembelajaran kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk berfikir dan membangun konsepnya sendiri. Pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun lebih menekankan pada proses pencarian pengetahuan.

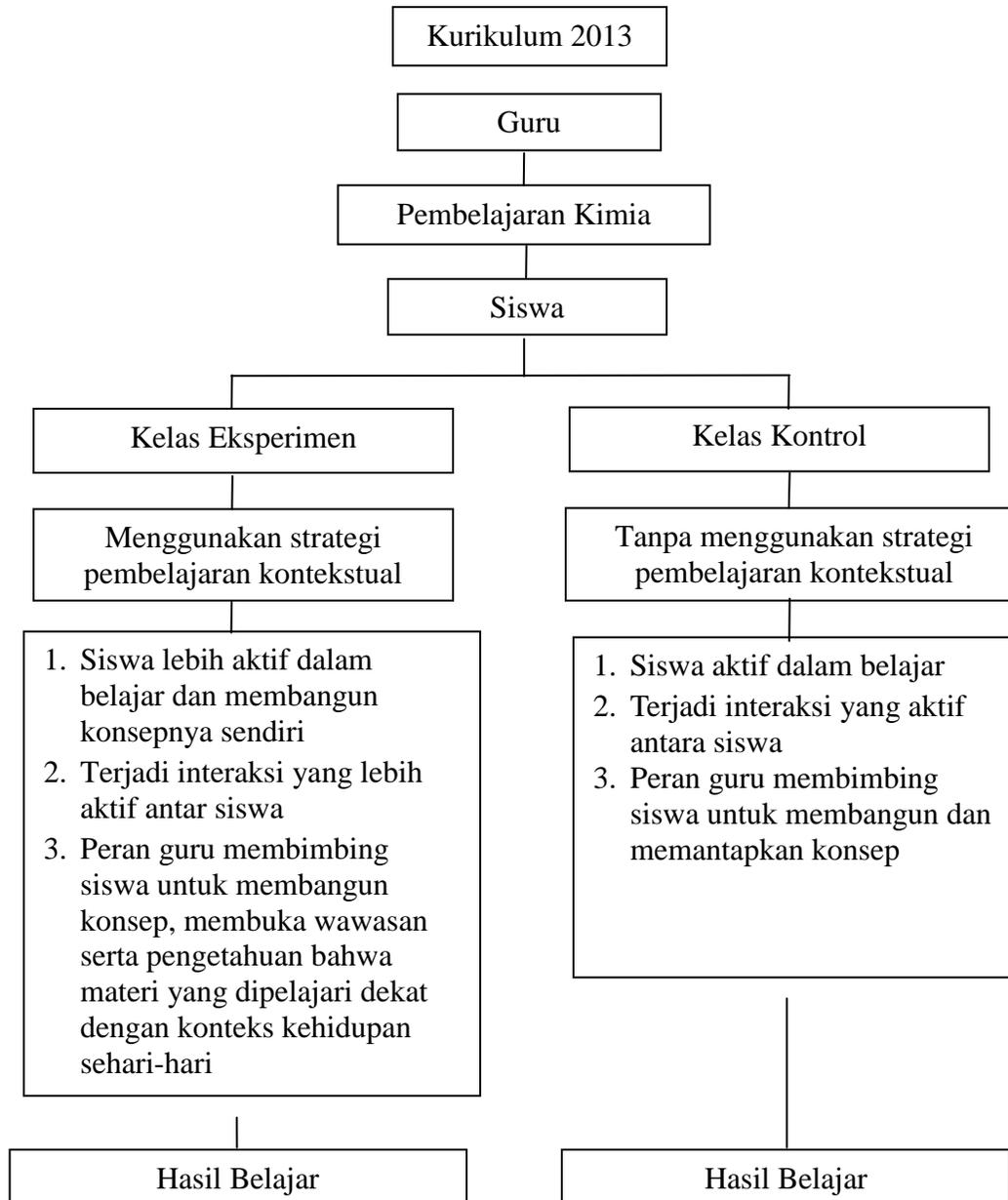
Proses pembelajaran saintifik pada kelas kontrol dilakukan dengan eksperimen dan diskusi melalui kegiatan 5M (mengamati, menanya, mengeksplorasi atau mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasikan). Siswa dituntut untuk berpartisipasi dan berinteraksi secara aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan peran guru adalah membimbing dan membantu siswa dalam proses berfikir dan membangun konsep.

Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka seorang guru perlu merencanakan dan menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan. Strategi pembelajaran yang digunakan tentunya adalah strategi yang dapat menunjang proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.

Salah satu jenis strategi pembelajaran adalah strategi pembelajaran kontekstual. Strategi pembelajaran ini bertolak dari pemahaman pembelajaran konstruktivisme yang menekankan pada kebermaknaan belajar. Strategi ini terdiri dari lima tahapan, yaitu *relating* (menghubungkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerja sama) dan *transferring* (mentransfer). Masing-masing unsur tersebut dapat diingat dalam bentuk singkatan REACT. Kelebihan dari strategi ini ini yaitu memiliki strategi pemahaman yang bertahap, dari pemahaman dasar yang diharapkan muncul pada tahap '*Applying*' dan pemahaman mendalam pada tahap *Transferring*.

Kelima tahapan REACT ini sesuai dengan tuntutan kegiatan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan) kurikulum 2013. Pada tahap *Relating* terjadi proses mengamati dan menanya. Pada tahap *Experiencing* terjadi proses mengumpulkan data. Pada tahap *Applying* terjadi proses mengasosiasi. Pada tahap *Cooperating* terjadi proses mengasosiasi. Sedangkan pada tahap *Transferring* terjadi proses mengkomunikasikan.

Penerapan pembelajaran saintifik dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual akan membimbing dan mendorong siswa untuk lebih aktif berfikir dan membangun pengetahuannya sendiri. Siswa akan mengalami sendiri dan setiap pengetahuan yang dipelajari akan dikaitkan dengan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Dalam proses pembelajaran, siswa akan dibagi kedalam beberapa kelompok kecil. Tujuannya supaya terjadi interaksi yang lebih aktif antar siswa sehingga mereka mampu bekerja sama dalam memecahkan masalah dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari. Peran guru tidak hanya membimbing siswa untuk membangun dan memantapkan konsep tetapi juga membimbing siswa membuka wawasan dan pengetahuannya bahwa materi yang dipelajari dekat dengan konteks kehidupannya sehari-hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kerangka konseptual berikut.



Gambar 2. Skema Kerangka Konseptual

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran kontekstual lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar siswa dengan pembelajaran tanpa menggunakan strategi pembelajaran kontekstual pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA Negeri 1 Solok.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilaksanakan disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang belajar dengan menerapkan strategi pembelajaran kontekstual lebih tinggi secara signifikan daripada pembelajaran tanpa strategi pembelajaran kontekstual materi larutan elektrolit dan non elektrolit di kelas X SMA Negeri 1 Solok.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan:

1. Guru hendaknya memperbanyak soal-soal mengenai pemahaman.
2. Memperhitungkan dan disiplin terhadap waktu setiap tahap pembelajaran.
3. Lebih disiplin dalam praktikum.
4. Peneliti selanjutnya dapat menerapkan strategi pembelajaran kontekstual pada materi pelajaran kimia lain yang sesuai.

KEPUSTAKAAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayyildiz, Y and Tarhan, L. 2012. *The Effective Concepts on Students' Understanding of Chemical Reactions and Energy*. *Journal of Education*. 42:72-83
- Crawford, L.M. 2001. *Teaching Contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Sciences*. Texas: CCI Publishing, INC
- Davtyan, Ruzanna. 2014. *Contextual Learning. Jurnal*. USA: University of Brideport.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2014. *Pembelajaran Kimia Melalui Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA-Ditjen Pendidikan Menengah
- Durotulaila, dkk.2014. *Pengaruh Model Pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Dengan Metode Eksperimen Dan Penyelesaian Masalah Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Analisis Siswa*. Skripsi.Surakarta: UNS
- Farid, Akhmad.2013. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kimia Dengan Strategi REACT Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI MAN Babakan Lebaksiu Tegal*. Skripsi.Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Fortuna, Diansih dkk.2014. *Pengaruh Strategi REACT Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Vol. 4
- Gay, L.R. 1987. *Educational Research*. Ohio: Merril.
- Hamalik, Oemar.2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Jalius.2012. *Pengembangan Program Pembelajaran*. Padang : UNP Press
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan.2014. *Modul Pendamping Implementasi kurikulum 2013 di SMA*. Jakarta : Direktorat Pembinaan
- Krathwol, David R.2002. *A revision of Blooms Taxonomy: An Overview. Theory into Practice*, 41(4), 212-218.
- Kurinasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta : Kata Pena

- Latisma DJ. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Padang : UNP Press.
- Lufri. 2007. *Metodologi Penelitian*. Padang : UNP Press
- Munzenmaier, Cecelia.2013. *Bloom's Taxonomy: What's Old Is New Again* .
Santa rosa: the elearnig guild research
- Rizka, Nela dkk.2014. *Pengaruh Penerapan Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMA N 2 Payakumbuh*. Skripsi. Padang :FMIPA UNP
- Rusman,2012. *Model-Model Pembelajaran*.Jakarta:PT Rajagrafindo Persada
- Sagala, Syaiful.2011. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sanjaya, Wina.2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Slameto.2003. *Belajar dan faktor- faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Sudjana. 2002. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito
- Sujito. *Pembelajaran Berbasis Kontekstual (Contextual Teaching Learning)*.
Jurnal Pendidikan, Humaniora, dan Sains Vol. 1
- Suwarto. 2010. *Dimensi Pengetahuan dan Dimensi Proses Kognitif dalam Pendidikan*. Jurnal. Sukoharjo: Universitas Veteran Nusantara Sukoharjo
- Sugiyono.2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukiman.2008. *Teori Pembelajaran Dalam Pandangan Konstruktivisme Dan Pendidikan Islam*. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga
- Suryabrata, Sumadi.2010. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Trianto.2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta:Kencana
- Trianto.2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana
- Widodo, Ari. 2006. *Revisi Taksonomi Bloom dan Pengembangan Soal* . Jurnal. Bandung : Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI

Wulandari, Dwi Ratna.2011. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual dengan Strategi REACT terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Skripsi.* Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah

Yuniawatika. 2011. *Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Strategi REACT Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar.* Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung Vol. 1