

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA  
PADA POKOK BAHASAN PENCEMARAN LINGKUNGAN  
DI KELAS VII MTsN 2 KOTA CIREBON**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
pada Jurusan Tadris IPA-Biologi  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**ELI TARLI  
14111610108**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2015 M/ 1436 H**

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA  
PADA POKOK BAHASAN PENCEMARAN LINGKUNGAN  
DI KELAS VII MTsN 2 KOTA CIREBON**

**SKRIPSI**

**ELI TARLI  
14111610108**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2015 M/ 1436 H**

## ABSTRAK

**Eli Tarli (2015): “Penerapan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Di Kelas VII MTsN 2 Kota Cirebon”.**

Strategi pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat dicapai. Penerapan strategi pembelajaran dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan membuat proses pembelajaran terasa hidup, lebih menarik, lebih efektif, terarah, siswa lebih aktif, mudah memahami materi dan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa siswa.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengkaji aktivitas siswa pada saat kegiatan pembelajaran biologi dengan penggunaan strategi pembelajaran *Problem Solving* (2) untuk mengkaji perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa pada pembelajaran biologi yang menggunakan penggunaan strategi pembelajaran *Problem Solving* (3) untuk mengkaji respon siswa terhadap penggunaan strategi pembelajaran *Problem Solving*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Eksperimen* dengan pendekatan *Kuantitatif* dan design penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling* yakni sampel dipilih oleh guru ahli yang ada di wilayah penelitian, adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, tes (*pretest-posttest*), dan angket. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A (eksperimen) dan kelas VII D (kontrol) MTsN 2 Kota Cirebon. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan SPSS V.16.0 melalui uji normalitas, homogenitas dan uji t.

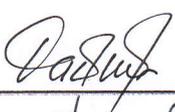
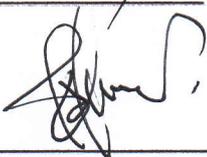
Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) aktifitas siswa pada saat kegiatan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *Problem Solving* termasuk dalam kriteria baik dengan rata-rata nilai aktifitas siswa sebesar 73,3% (2) Berdasarkan hasil uji t, terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan penguasaan konsep antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Problem Solving* dengan yang tidak menggunakan strategi pembelajaran *Problem Solving*. Terbukti dari hasil *uji t* menggunakan SPSS V.16.0 diperoleh nilai  $\text{sig. } 0,000 < (0,05)$  yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol (3) Berdasarkan hasil analisis angket sebagian besar siswa merespon dengan baik strategi pembelajaran *Problem Solving* pada materi pencemaran lingkungan, hal ini terbukti dari hasil analisis angket dengan rata-rata skor sebesar 85,9% yang tergolong sangat kuat.

**Kata Kunci :** Penggunaan Strategi *Problem Solving*, Penguasaan Konsep Siswa

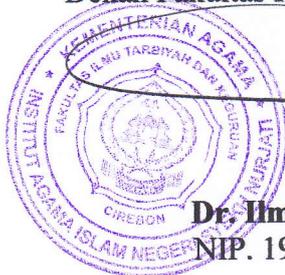
## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan di Kelas VII MTsN 2 Kota Cirebon” oleh Eli Tarli, NIM. 14111610108 telah di munaqasyahkan pada Selasa, 18 Agustus 2015 dihadapan dewan penguji dan dinyatakan LULUS.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <b>Dr. Kartimi, M.Pd.</b> NIP. 19680514 199301 2 001	<u>01-09-2015</u>	 _____
Sekretaris Jurusan <b>Asep Mulyani, M.Pd.</b> NIP. 19790918 201101 1 004	<u>01-09-2015</u>	 _____
Penguji I <b>Dr. Dewi Cahyani, M.Pd.</b> NIP. 19680728 199101 2 001	<u>28-08-2015</u>	 _____
Penguji II <b>Edy Chandra, S.Si., M.A.</b> NIP. 19720507 200003 1 002	<u>25-08-2015</u>	 _____
Pembimbing I <b>Dra. Hj. Nurul Azmi, M.A.</b> NIP. 19670801 199303 2 004	<u>28-08-2015</u>	 _____
Pembimbing II <b>Ina Rosdiana L, M.Si.</b> NIP. 19740326 200604 2 001	<u>31-08-2015</u>	 _____

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



  
**Dr. Ilman Nafi'a, M.Ag.**  
NIP. 19721220 199803 1 004

## DAFTAR ISI

### ABSTRAK

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
1. Identifikasi Masalah .....	3
2. Pembatasan Masalah .....	4
3. Pertanyaan Penelitian .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Definisi Operasional.....	5
F. Penelitian Terdahulu .....	6
G. Kerangka Berfikir.....	8
H. Hipotesis Penelitian.....	10

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	11
1. Pengertian Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	11
a. Pengertian Strategi Pembelajaran .....	11
b. Pengertian <i>Problem Solving</i> .....	12
2. Manfaat dan Tujuan Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	14
3. Langkah-langkah dan Prosedur Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	15
4. Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	17
B. Penguasaan Konsep.....	17
1. Pengertian Penguasaan Konsep.....	17
a. Pengertian Konsep .....	17

b. Macam-macam Konsep.....	18
c. Kegunaan Konsep .....	18
2. Faktor-Faktor Penguasaan Konsep .....	21
C. Materi Pembelajaran .....	22

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu .....	27
1. Tempat penelitian.....	27
2. Waktu pelaksanaan.....	27
B. Kondisi Umum Sekolah .....	27
C. Langkah-Langkah Penelitian .....	28
1. Sumber Data.....	28
2. Populasi dan Sample .....	28
D. Desain Penelitian.....	29
E. Prosedur penelitian.....	30
F. Teknik Pengumpulan Data .....	33
1. Observasi.....	33
2. Tes Tertulis.....	33
3. Angket.....	33
G. Analisis Instrumen Penelitian .....	34
1. Uji Validitas .....	34
2. Uji Reliabilitas .....	35
3. Daya Pembeda.....	36
4. Tingkat Kesukaran .....	36
H. Teknik Analisis Data Hasil Penelitian .....	37
1. Analisis Aktivitas Siswa .....	37
2. Uji N-Gain.....	37
3. Uji Statistik .....	38
a. Uji Normalitas.....	38
b. Uji Homogenitas .....	38
c. Uji Hipotesis .....	39
4. Analisis Angket.....	39

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian .....	41
1. Aktifitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran Biologi Dengan Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	41
2. Perbedaan Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa Yang Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Dengan Yang Tidak Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	44
3. Respon Siswa Terhadap Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas VII MTsN 2 Kota Cirebon .....	54
B. Pembahasan.....	57

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	67
B. Saran.....	67

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	69
-----------------------------	----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan menurut UU No. 20 tahun 2003 dalam Andriany (2013: 11), adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik secara aktif membangun potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan tidak lepas dari proses belajar dan pembelajaran. Guru merupakan komponen penting dalam kegiatan belajar mengajar. Setiap perubahan tingkah laku yang terjadi kepada anak didik dapat dijadikan acuan sejauh mana kualitas guru bahkan kualitas pendidikan di Indonesia. Jika perubahan tingkah laku anak didik menjadi lebih baik maka kualitas pendidikan dapat dibilang baik. Tetapi, jika perubahan tingkah laku masih kurang baik maka peningkatan kualitas pendidikan perlu ditingkatkan lagi.

Dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi ialah harus menguasai teknik-teknik penyajian, atau biasa disebut dengan metode mengajar (Roestiyah, 2008).

Saat ini pembelajaran disekolah masih banyak menggunakan cara konvensional dalam mengajar atau yang lebih dikenal dengan ceramah. Hal ini mengakibatkan kurang merangsang aktivitas belajar peserta didik secara optimal. Guru hanya mentransfer ilmu secara utuh ke pikiran peserta didik tanpa memperhatikan kemampuan siswa yang berbeda-beda. Siswa hanya sebagai subyek yang dibatasi kebebasannya dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga menyebabkan siswa menjadi malas, kurang bersemangat, dan menjadi pasif. Untuk itu perlu adanya usaha pembaharuan strategi pengajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi di sekolah yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan pada umumnya dan kualitas peserta didik pada khususnya.

Salah satu cara untuk meningkatkan keefektifan pengajaran adalah memilih atau menetapkan strategi pengajaran yang sesuai dengan kondisi yang diprediksi dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Menurut Hamdani (2011:54) agar siswa melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara optimal, guru harus menentukan strategi yang paling efektif dan efisien untuk membantu siswa dalam pencapaian tujuan yang telah dirumuskan.

Pembelajaran yang didominasi oleh guru tidak dapat menunjang proses berpikir dan kreatifitas peserta didik karena hanya tergantung pada guru. Jika hal tersebut dibiarkan maka siswa tidak akan mengalami kemajuan karena hanya menerima dan menghafal apa yang disampaikan oleh guru tanpa memahami pelajaran atau materi tersebut. Dalam pembelajaran tidak hanya ditekankan untuk menghafal dan mengingat akan tetapi harus lebih dari itu seperti memahami, menguasai serta dapat merubah tingkah laku. Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang penting karena menyangkut tentang kehidupan makhluk hidup.

Apabila guru hanya menggunakan metode konvensional siswa dapat menganggap bahwa pembelajaran biologi itu sulit dan membosankan karena siswa hanya terpaku pada materi yang disampaikan oleh guru dan hasil belajarpun akan rendah. Berdasarkan hasil observasi penulis di MTsN 2 Kota Cirebon data nilai ulangan harian siswa yang diperoleh rata-rata berada dibawah nilai KKM 75 yaitu sekitar 45% dan yang diatas KKM sekitar 65%.

Dalam meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif. Menurut teori kerucut belajar Dare (Zubaidah.2010:3) pembelajaran yang membuat siswa pasif, kecenderungan mereka bisa mengingat materi hanya 50%, tapi kalau pembelajaran yang menuntut siswa aktif, kecenderungan mereka bisa mengingat materi yang telah dipelajari sekitar 70%-90%. Dari pendapat tersebut bahwa pembelajaran yang aktif dapat meningkatkan berfikir siswa dalam mengingat dan memahami materi yang telah dipelajari serta siswa dapat menemukan informasi sendiri selain yang diberikan oleh guru. Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif maka guru harus kreatif dalam memilih strategi.

Menurut Wasis dalam (Zubaidah.2010:4) hasil belajar pemecahan masalah merupakan kapabilitas yang paling tinggi dalam keterampilan berfikir (*thinking skill*) dan keterampilan intelektual. Dengan demikian tujuan pendidikan disekolah bukan hanya meningkatkan perolehan pengetahuan akan tetapi harus dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, karena kemampuan memecahkan masalah merupakan aktivitas mental yang paling tinggi.

Sementara Sudjana (2005:125) menyatakan bahwa strategi *Problem Solving* adalah suatu teknik yang menggambarkan pengalaman atau masalah seseorang yang disusun untuk memancing perhatian atau perasaan para peserta didik. Pemecahan masalah dapat dipergunakan untuk menggerakkan diskusi, meningkatkan kemampuan peserta didik, menganalisis, menilai, dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam dunia kehidupannya. Pemecahan masalah kritis dapat dipergunakan pula sebagai aktivitas belajar perorangan, kelompok dan kombinasi keduanya.

Melalui strategi *Problem Solving* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Menurut Gagne dan Bloom dalam (Zubaidah.2010:4) terdapat kesamaan pandangan bahwa hasil belajar keterampilan intelektual merupakan suatu hierarki dari mulai yang sederhana menuju ke kompleks. Kapabilitas belajar yang paling kompleks adalah pemecahan masalah.

Berdasarkan pemikiran diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Penerapan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan di Kelas VII MTsN 2 Kota Cirebon**”.

## **B. Rumusan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut.

- a. Kegiatan pembelajaran yang masih terlihat monoton dengan metode konvensional yaitu ceramah dan diskusi tanpa digunakannya strategi

oleh guru untuk mempermudah penyampian materi yang diajarkan kepada peserta didik.

- b. Penguasaan konsep siswa terhadap materi pembelajaran Biologi yang masih rendah dan dibawah nilai KKM.
- c. Kurangnya penguasaan konsep siswa dalam memecahkan permasalahan individu maupun kelompok dalam proses pembelajaran.

## 2. Pembatasan Masalah

Mengingat permasalahan di atas cukup luas, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal berikut:

- a. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII MTs N 2 Kota Cirebon.
- b. Strategi yang diterapkan adalah Strategi pembelajaran *Problem Solving*
- c. Penguasaan konsep siswa yang diungkap adalah aspek kognitif C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (Aplikasi), C4 (Analisis), C5 (Sintesis), C6 (Penilaian).
- d. Konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah pencemaran lingkungan.

## 3. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana aktifitas siswa dalam pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran *Problem Solving* pada konsep pencemaran lingkungan kelas VII MTs N 2 Kota Cirebon
- b. Adakah perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa yang menggunakan penerapan strategi pembelajaran *Problem Solving* dengan yang tidak menggunakan penerapan strategi pembelajaran *problem solving* pada konsep pencemaran lingkungan kelas VII MTs N 2 Kota Cirebon?
- c. Bagaimanakah respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran *Problem Solving* pada konsep pencemaran lingkungan kelas VII MTs N 2 Kota Cirebon?

### C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui aktifitas siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *Problem Solving*.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa kelas VII dengan Penerapan Strategi Pembelajaran *Problem Solving*.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran *Problem solving* pada konsep pencemaran lingkungan kelas VII MTs N 2 Kota Cirebon.

### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Siswa
  - a. Dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa
  - b. Siswa dapat ikut serta dalam pembelajaran secara aktif
  - c. Siswa dapat memecahkan permasalahan yang ada
2. Guru
  - a. Dapat menerapkan strategi *Problem Solving* dalam pembelajaran biologi
  - b. Dapat menilai kemampuan penguasaan konsep peserta didik
3. Sekolah
  - a. Sebagai masukan untuk menggunakan strategi pembelajaran yang dapat dilakukan guru Biologi di sekolah untuk meningkatkan mutu pembelajaran.
  - b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian berikutnya.

### E. Definisi Operasional

Berdasarkan judul diatas, dapat peneliti jabarkan beberapa definisi operasional yang ada pada proposal ini, yaitu sebagai berikut:

1. Strategi *Problem solving* adalah suatu teknik yang menggambarkan pengalaman atau masalah seseorang yang disusun untuk memancing perhatian atau perasaan para peserta latihan. Pemecahan masalah dapat

dipergunakan untuk menggerakkan diskusi, meningkatkan kemampuan peserta didik menganalisis, menilai dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam dunia kehidupannya. Pemecahan masalah kritis dapat dipergunakan pula sebagai aktifitas belajar perorangan, kelompok dan kombinasi keduanya. (Sudjana (2000:125)).

2. Penguasaan konsep merupakan penguasaan terhadap abstraksi yang memiliki satu kelas atau objek-objek kejadian atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama. Menurut Piaget pertumbuhan intelektual manusia terjadi karena adanya proses kontinu yang menunjukkan equilibrium, sehingga akan tercapai tingkat perkembangan intelektual yang lebih tinggi. (Zubaidah.2010:35)
3. Pencemaran lingkungan didefinisikan sebagai masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya (UU Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 4 Tahun 1982).

#### **F. Penelitian Terdahulu**

1. Niawati tahun 2014, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Generik Sains Siswa Pada Konsep Ekosistem Di Kelas X SMAN 1 Cibingbin”. Dari hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, berdasarkan analisis data uji Mann Whitney diketahui bahwa diperoleh nilai Asymtop signifikansi (2-tailed) adalah 0.000. Jika dibandingkan, maka nilainya akan lebih kecil dari 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ). Persentase rata-rata angket respon siswa secara keseluruhan sebesar 73.4% dengan kriteria kuat.
2. Nenden Fitriyani tahun 2013, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Penelitian yang berjudul “Penerapan Model *Problem Solving* Terhadap Peningkatan

- Hasil Belajar Siswa Pada Sub Konsep Pencemaran Lingkungan Pada Kelas X di MAN 2 Cirebon”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase rata-rata peningkatan belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Solving* adalah sebesar 21.02 % termasuk kategori rendah. Berdasarkan hasil dari uji t menunjukkan bahwa dengan nilai t hitung  $> t$  tabel ( $4.231 > 1.994$ ). diperoleh sig. 0.000 kurang dari 0.05, dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model problem solving.
3. Windarti tahun 2004, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Penelitian yang berjudul “Penggunaan Metode *Problem Solving* Dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi”. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa prestasi siswa kelompok eksperimen dengan menggunakan taraf nyata  $\alpha$  0.05 lebih baik dari kelompok kontrol yang menggunakan metode ceramah dengan perbedaan yang signifikan. Penggunaan metode *Problem Solving* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena dapat membantu siswa dalam menguasai konsep-konsep biologi dengan baik sesuai dengan karakteristik biologi yang membutuhkan pengamatan langsung.
  4. Cholilah Syarifah tahun 2012, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Penelitian yang berjudul “Kolaborasi Pembelajaran *Problem Possing* Dan *Reasoning* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Pengelolaan Lingkungan Di SMPN 5 Kota Cirebon”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan penguasaan konsep siswa sebesar 53.95% hasil itu dikategorikan sangat baik. Hasil analisis angket siswa dengan rata-rata sebesar 47% menjawab setuju.
  5. Zubaidah tahun 2010, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Penelitian yang berjudul “Penguasaan Konsep oleh Siswa Melalui Metode *Problem Solving* pada Konsep Sistem Respirasi (Eksperimen di MTsN Cipondoh Tangerang)”. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Uji “t” diperoleh harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $1,24 < 2,01$ . Dari hasil tersebut memperlihatkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar biologi

siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* dengan metode ceramah.

### **G. Kerangka Berfikir**

Biologi merupakan pelajaran kelompok sains yang mempunyai karakteristik berbeda dengan pelajaran yang lain. Karena dalam pembelajaran biologi terdapat produk-produk keilmuan seperti konsep, teori dan lainnya. Biologi juga merupakan pelajaran yang berkaitan dengan penelitian secara sistematis, dan penguasaan konsep-konsep dan prinsip.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya (Arsyad, 2013:1).

Proses belajar mengajar merupakan yang mengandung kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Proses belajar mengajar harus disadari oleh siswa yang sedang belajar dan oleh guru yang sedang membelajarkan, sehingga antara kedua proses ini terjalin interaksi yang saling menunjang agar tujuan belajar dapat tercapai secara optimal lewat proses belajar mengajar itu.

Pada proses pembelajaran guru harus memiliki kemampuan strategi mengajar yang menarik agar proses pembelajaran didalam kelas dapat berjalan dengan baik dan tercapainya tujuan pembelajaran, yaitu dengan menggunakan strategi yang mampu memberikan kemudahan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Dimana siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan guru.

Oemar Hamalik (2003: 52) berpendapat bahwa "Suasana belajar penting artinya bagi kegiatan belajar". Suasana yang menyenangkan dapat menumbuhkan kegairahan belajar, sedangkan suasana yang kacau, ramai, tak tenang dan banyak gangguan, sudah tentu tidak menunjang kegiatan belajar yang efektif. Karena itu, guru dan siswa senantiasa dituntut agar menciptakan suasana lingkungan belajar yang baik dan menyenangkan, menantang dan

menggairahkan. Hal ini berarti bahwa suasana belajar turut menentukan motivasi, kegiatan, dan keberhasilan belajar siswa.

Guru sebagai seorang pendidik memiliki tugas untuk melaksanakan proses belajar mengajar. Guru harus memiliki strategi dalam kegiatan belajar mengajar. Guru harus memiliki strategi agar proses belajar mengajar dapat berlangsung secara optimal. Penggunaan strategi dalam kegiatan belajar mengajar sangat perlu untuk mempermudah proses pembelajaran. Tanpa strategi yang jelas, proses pembelajaran tidak akan terarah sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tidak dapat berlangsung secara efektif dan efisien (Isriani,2012).

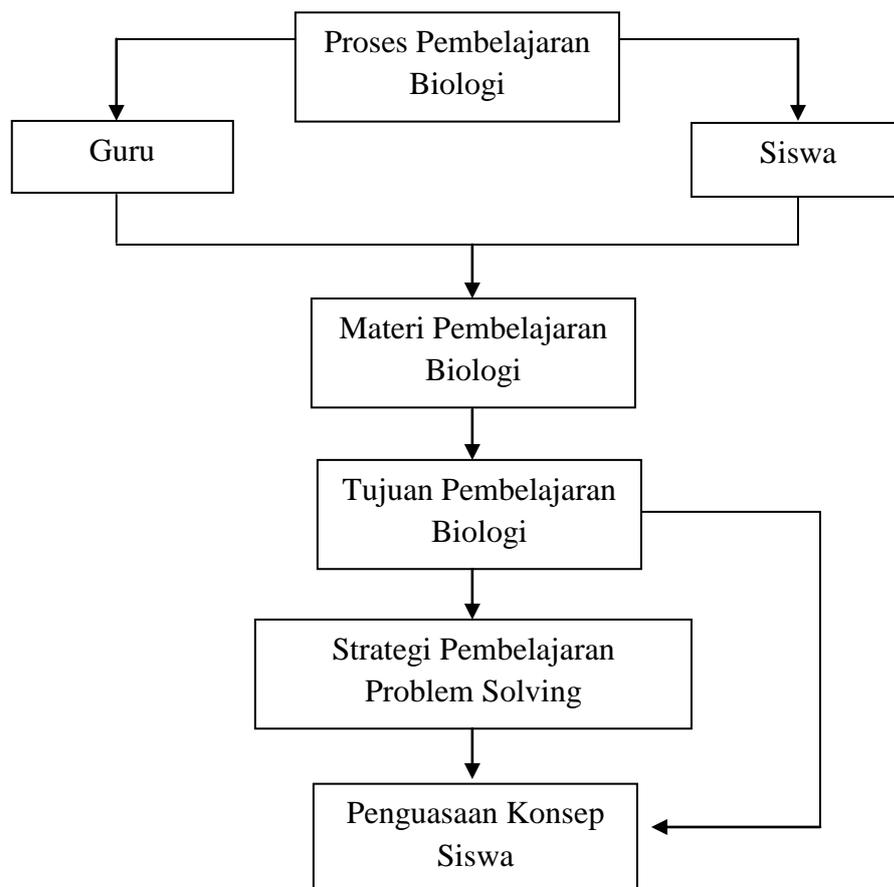
Salah satu tolak ukur kepandaian seseorang siswa banyak ditentukan oleh kemampuan memecahkan masalah, karena itu dalam proses belajar mengajar siswa perlu diberi soal-soal yang menjadi masalah baginya agar siswa peka terhadap masalah. Kepekaan masalah akan timbul jika siswa dihadapkan pada situasi yang memerlukan pemecahan masalah.

Untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah, siswa perlu melakukan kegiatan mental (berfikir) yang lebih kompleks daripada kegiatan mental ketika siswa menyelesaikan soal rutin. Pengajaran berlandaskan permasalahan atau pemecahan masalah (*Problem Solving*), merupakan pendekatan yang sangat efektif untuk mengajarkan proses berfikir.

Penguasaan konsep merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan ranah kognitif yang sesuai dengan klasifikasi Bloom yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam taksonomi Bloom, pada tingkat aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi mengandung unsure pemecahan masalah. Salah satu hal yang menjadi rendahnya hasil belajar konsep adalah pengalaman penguasaan konsep atau pemahaman yang salah. Belajar konsep biologi merupakan suatu proses untuk memperoleh pengetahuan atau pemecahan tentang konsep dalam biologi melalui pengalaman-pengalaman.

Peneliti dalam penelitian ini yaitu menggunakan strategi *Problem Solving* dalam pembelajaran biologi pada konsep pencemaran lingkungan kelas VII. Dimana untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibutuhkan

lingkungan belajar yang kondusif dan adanya strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu penyampaian materi terhadap pemahaman siswa. Dari hal tersebut, akan diperoleh hasil belajar yang didapatkan dengan cara pemberian tes pada akhir pembelajaran (post test) dan tes sebelum pembelajaran (pre test). Secara sederhana kerangka pemikiran peneliti dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran**

## H. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah :

Terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa yang menggunakan strategi *problem solving* pada konsep pencemaran lingkungan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

1. Aktifitas siswa dalam pembelajaran menggunakan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* pada materi pencemaran lingkungan di kelas eksperimen meningkat dari pertemuan pertama diperoleh rata-rata sebesar 70,2% dengan kategori baik, sedangkan pada pertemuan kedua diperoleh rata-rata sebesar 76,3% dengan kategori sangat baik, dan nilai rata-rata dari pertemuan pertama dan kedua yaitu 73,3% dengan kategori baik.
2. Terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa yang signifikan terhadap pembelajaran biologi di Kelas VII MTsN 2 Kota Cirebon yang menggunakan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* dengan yang menggunakan pembelajaran metode konvensional pada pembelajaran Biologi. Dimana hasil uji hipotesis (Uji T) sig. (2-tailed) yaitu  $0.000 < 0.05$  yang artinya bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
3. Respon siswa terhadap penggunaan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* dalam kriteria sangat kuat. Hal ini ditunjukkan dari hasil bahwa sebanyak 85,9% responden setuju dengan adanya penggunaan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* di pelajaran pada materi pencemaran lingkungan.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan pada hasil penelitian ini, penulis memberikan saran diantaranya yaitu:

1. Penerapan Strategi Pembelajaran *Problem Solving* ini efektif digunakan dalam pembelajaran biologi pada konsep Pencemaran Lingkungan karena dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa dan membangun suasana kelas yang membuat siswa lebih aktif, berani mengungkapkan pendapat, kreatif dalam memecahkan masalah dan menguasai konsep, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Oleh

karena itu, strategi ini dapat dipilih guru sebagai alternatif strategi dalam pembelajaran untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran.

2. Dalam proses pembelajaran guru hendaknya banyak melibatkan penguasaan konsep, tidak hanya hafalan materi saja. Penggunaan dan pemilihan strategi yang sesuai dengan kondisi siswa tidak hanya mempermudah menyampaikan materi tetapi siswa akan lebih mudah memahami dan menguasai konsep yang dipelajari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriany, Liesna. 2013. *Pembentukan Karakter Melalui Pembelajaran PAKEM*. PDF
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aripin, Ipin. 2008. *Modul Pelatihan Analisis Data Dengan Software Excel dan SPSS*. Cirebon: IAIN Press
- Arsyad, Azhari. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grafindo
- Dahar, Ratna Wilis. 2003. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- DePorter. Bobbi dan Mike Hernacki. 2005. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Bandung: KAIFA
- Djamhari, Susilo, dkk. 2007. *Memahami IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)*. Bandung: Armico.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Grasindo
- Hamalik, Oemar. 2002. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamzah. 2012. *Model Pembelajaran*. Jakarta: bumi aksara
- Lufri. 2004. *Pembelajaran Berbasis Problem Solving Yang Diintervensi Dengan Peta Konsep Pada Mata Kuliah Perkembangan Hewan*. Padang: FPMIPA
- Meltzer, David E. 2002. *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "Hidden Variable" In Diagnostic Pretest Scores*. PDF
- Mulyadi. 2010. *Evaluasi Pendidikan* .Malang: UIN MALIKI PRESS.
- Purwanto, Ngalim. 2000. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung. Rosda
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung:Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta.

- Roestiyah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rohyani, Yani. 2012. Skripsi. *Pengaruh Proyek Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika*. Cirebon: IAIN SNJ
- Rustaman, Nuryani, dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sudirman, N. 1987. *Ilmu Pendidikan*: Bandung: Remaja Karya
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Al gesindo
- Sugiyono.2012. *Metode Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sukardi. 2012. *Evaluasi Pendidikan, Prinsip dan Operasionalnya*. Yogyakarta: PT. Bumi Aksara.
- Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Drs Aswan Zain . (2006) *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta
- Tanzeh, Ahmad. 2009. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana
- Wena, Made. 2013 *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yamin, Martinis. 2005. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Ciputat: Gaung Persada Press
- Zubaidah. 2010. Skripsi. *Penguasaan Konsep Oleh Siswa Melalui Metode Problem Solving Pada Konsep System Respirasi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah