

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE*  
*AND SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK PADA  
MATA PELAJARAN BIOLOGI**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas–Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Biologi**

Oleh :

**GESTIN NANDASARI  
NPM: 1311060105**

**Jurusan : Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK PADA  
MATA PELAJARAN BIOLOGI**

**Skripsi**

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

**Oleh**

**GESTIN NANDASARI  
NPM: 1311060105**

**Jurusan : Pendidikan Biologi**

Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Pembimbing II : Aulia Novitasari, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2020 M**

## ABSTRAK

### **Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari *Self Efficacy* Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi**

Oleh

**Gestin Nandasari**

Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup. Kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share (SSCS)* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari *self efficacy* peserta didik pada materi perubahan lingkungan. Penelitian yang akan dilaksanakan merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Penelitian dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, sampel penelitian yaitu peserta didik kelas X Mia 1 sebagai kelas kontrol dan peserta didik kelas X Mia 3 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian berupa tes dan angket. Pengaruh antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah memperoleh pembelajaran dilakukan perhitungan dengan rumus N-gain. Nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 36,12 dan nilai rata-rata N-Gain pada kelas kontrol sebesar 30,90.

Berdasarkan analisis maka kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* dengan model pembelajaran *SSCS* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi perubahan lingkungan.

**Kata Kunci:** *Search, Solve, Create and Share (SSCS)*, kemampuan pemecahan masalah, *self efficacy*



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

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI SELF EFFICACY PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI**

Nama : Gestin Nandasari  
NPM : 1311060105  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

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

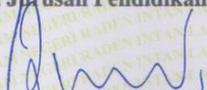
Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.  
NIP. 19840228 200604 1 004

  
Aulia Novitasari, M.Pd.  
NIP. -

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

  
Dr. Eko Kuswanto, M.Si.  
NIP. 19750514 200801 1 009



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

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: *"Penerapan Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Self Efficacy Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi"*, disusun oleh: **Gestin Nanda Sari, NPM. 1311060105**. Program Studi **Pendidikan Biologi**. Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: Hari/Tanggal: **Jumat, 18 Desember 2020**.

TIM PENGUJI

Ketua : **Dr. Eko Kuswanto, M.Si.**

Sekretaris : **Akbar Handoko, M.Pd.**

Penguji Utama : **Irwandani, M.Pd.**

Penguji Pendamping I : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

Penguji Pendamping II : **Aulia Novitasari, M.Pd.**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**  
NIP. 19640828 198803 2 002

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ فَإِذَا فَرَغْتَ ۖ فَانصَبْ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ

Maka bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari satu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hana kepada Tuhanmulah engkau berharap.

“QS. Al Insyirah: 5-8”

Ketahuiilah bahwa bersama kesabaran ada kemenangan. Bahwa bersama kesusahan ada jalan keluar dan bersama kesulitan ada kemudahan.

“HR. Tirmizi”



## PERSEMBAHAN

Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesempatan, karunia dan rahmatNya sehingga skripsi ini selesai disusun. Dengan penuh rasa syukur, karya ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayah Syahril dan Ibu Suyati yang sangat kubanggakan dan yang telah senantiasa melantunkan doa dalam setiap langkahku serta tetes keringat dan pengorbanan yang tak terbatas. Terima kasih telah menjadi orangtua terbaik.
2. Kaka dan adik-adikku tersayang, Algan Multifuri, Tiyas Trianafuri, Aviv Vidiananda dan Fakih Ashari yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi serta membantu baik secara materi maupun non materi demi keberhasilan dalam menyelesaikan studi. Terima kasih telah menjadi kakak dan adik terbaik.
3. Dinda Yuti Mutia, seseorang yang sudah seperti saudara yang selalu setia memberikan dukungan, semangat dan doa. Terima kasih telah menjadi teman terbaik.
4. Teman-teman Fitria Ratna Sari, Astria Utami dan Noviasari Suwito Putri, terima kasih atas doa dan dukungan kalian selama pengerjaan skripsi ini.
5. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung yang kubanggakan.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Gestin Nandasari, dilahirkan di Bandar Lampung, 30 Juli 1995. Merupakan anak ketiga dari lima bersaudara, anak dari Bapak Syahril dan Ibu Suyati.

Pendidikan pertama yang ditempuh oleh penulis yaitu TK (Taman Kanak-Kanak) Satria Sukarame Bandar Lampung. Kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Sukarame Bandar Lampung, tamat dan berijazah tahun 2007. Kemudian melanjutkan jenjang pendidikan ke Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 2 Bandar Lampung, tamat dan berijazah tahun 2010. Kemudian melanjutkan ke jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Perintis 1 Bandar Lampung, tamat dan berijazah tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan ke salah satu perguruan tinggi di Lampung yaitu UIN Raden Intan Lampung dan mengambil jurusan Pendidikan Biologi, masuk dan menjadi angkatan pada tahun 2013. Selanjutnya Penulis pernah melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) di Desa Tempuran Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah dan melaksanakan praktek pengalaman lapangan (PPL) di SMA YP Unila Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan ilmu pengetahuan, kekuatan dan petunjuk-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari *Self Efficacy* Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi”. Sholawat serta salam semoga Allah selalu memberikan Rahmat-Nya kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat dan pengikut beliau yang setia. Penulis menyusun skripsi ini, sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung dan telah penulis selesaikan sesuai dengan rencana.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak khususnya dari dosen pembimbing skripsi, sehingga kesulitan yang dihadapi dapat diselesaikan sesuai dengan harapan. Oleh sebab itu, melalui skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Dr. Eko Kuswanto, M.Si sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
3. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

4. Aulia Novitasi, M.Pd selaku dosen Pembimbing II, yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
6. Kepala sekolah, guru dan staf TU SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berjasa membantu penyelesaian penulisan skripsi ini.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dicatat sebagai amal ibadah di sisi Allah SWT. Dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran kepada pembaca yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Bandar Lampung, Januari 2021  
Penulis

**Gestin Nandasari**  
**NPM. 1311060105**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
RIWAYAT HIDUP .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	12
C. Pembatasan Masalah .....	13
D. Perumusan Masalah .....	13
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori .....	
1. Model Pembelajaran .....	15
2. Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) .....	16
3. Model Pembelajaran Konvensional .....	22
4. Kajian Teoritis Kemampuan Pemecahan Masalah .....	26
5. Self Efficacy .....	31
6. Kajian Materi .....	41
B. Penelitian Relevan .....	50
C. Kerangka Berpikir .....	51
D. Hipotesis Penelitian .....	54

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	55
B. Metode dan Desain Penelitian .....	55
C. Variabel Penelitian .....	58

D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	
1. Populasi	58
2. Sampel	59
3. Teknik Pengambilan Sampel	59
E. Prosedur Penelitian	
1. Tahap Persiapan Penelitian	59
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	60
3. Tahap Akhir Penelitian	61
F. Teknik Pengumpulan Data	
1. Tes	61
2. Kuisioner	62
3. Observasi	62
4. Dokumentasi	62
G. Bentuk Instrumen Penelitian	
1. Tes	63
2. Angket	64
H. Analisis Uji Coba Instrumen	
1. Uji Validitas	64
2. Uji tingkat kesukaran	65
3. Uji Daya Beda	66
4. Uji Reliabilitas	67
I. Teknik Analisis Data	
1. Uji Peningkatan N-Gain	68
2. Uji Prasyarat	68
a. Uji Normalitas	68
b. Uji Homogenitas	69
3. Uji Hipotesis	
a. Annava	70
b. Uji Komparasi Ganda dengan Metode <i>Scheffe</i>	74

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian	
1. Gambaran Umum Pembelajaran Biologi SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung	76
2. Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi	77
a. Uji Validitas	77
b. Reliabilitas	78
c. Daya Beda	79
d. Tingkat Kesukaran	80
3. Angket <i>Self Efficacy</i>	81
a. Validitas (Konsistensi Internal)	81
b. Reliabilitas	82
4. Deskripsi Data Amatan	83

5. Uji Prasyarat Data Penelitian.....	86
a. Uji Normalitas .....	86
b. Uji Homogenitas.....	87
6. Uji Hipotesis Penelitian.....	88
a. Analisis Variansi Dua Jalan .....	88
7. Uji Komparasi Ganda.....	90
a. Komparasi pada Kelas.....	90
b. Komparasi pada <i>self efficacy</i> .....	91
B. Pembahasan.....	93

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

1. Kesimpulan.....	105
2. Saran.....	106

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan juga diyakini dapat meningkatkan kesadaran setiap manusia bahwa dirinya merupakan bagian dari sistem kehidupan untuk meningkatkan keagamaan didalam masyarakat, dan pengendalian diri serta mendapatkan keterampilan bagi dirinya. Manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran.

Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup. Pembelajaran di sekolah bukan hanya bertujuan untuk mengumpulkan pengetahuan semata melainkan juga untuk membentuk sikap dan perbuatan serta menanamkan konsep dan kepercayaan diri. Proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antara siswa yang belajar dengan guru yang mengajar.

Proses kegiatan pembelajaran disuatu lembaga pendidikan merupakan realisasi dari perwujudan undang-undang pendidikan nasional. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pasal 3 dijelaskan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta beradaban bangsa yang bermatabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik, agar menjadi insan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan

Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.”(UU No. 20 tahun 2003 ttg sistem pendidikan nasional, pasal 3).<sup>1</sup>

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Sehubungan dengan hal tersebut pendidikan merupakan hal yang sangat penting, Pribadi muslim yang sangat ideal adalah pribadi yang memiliki wawasan luas. Melalui pendidikan, manusia dapat memperoleh wawasan yang luas. Manusia, akan ditinggikan derajatnya oleh Allah SWT, sebagaimana tertera di dalam Al-Qur'an Surat Al-Mujadalah ayat 11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “*Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majlis, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, maka berdirilah, orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*”<sup>2</sup>

Ayat di atas menerangkan bahwa islam memandang menuntut ilmu itu penting dan perlu, bahkan islam menyeru pada umatnya untuk senantiasa menuntut ilmu walau dalam kondisi perang. Ilmu akan mengantarkan manusia untuk memiliki kepribadian dan akhlak yang lebih baik, oleh karena itu Islam mewajibkan bagi umatnya untuk menuntut ilmu.

---

<sup>1</sup> Sistem Pendidikan Nasional, 2010.

<sup>2</sup> CV. Diponegoro, Departemen Agama RI, Al-Qur'an Dan Terjemahnya, 2008.

Menuntut ilmu sangat penting sehingga harus dijadikan prioritas utama dalam pembangunan bangsa, oleh karena itu diperlukan mutu pendidikan yang baik sehingga tercipta proses pendidikan yang cerdas, damai, terbuka, demokratis, dan kompetitif. Salah satu sarana untuk memperoleh pendidikan adalah melalui sekolah. Sekolah merupakan salah satu lembaga yang menyelenggarakan pendidikan formal, sehingga sekolah mempunyai peranan penting dalam usaha mendewasakan dan meningkatkan kualitas pendidikan peserta didik agar menjadi anggota masyarakat yang berguna.

Tujuan pendidikan tentunya tidak tergantung pada pendidikan saja, tetapi tergantung pula keaktifan peserta didik dalam interaksi belajar-mengajar. Salah satu yang menunjang keberhasilan dalam proses belajar-mengajar adalah kemandirian peserta didik yang mengikuti pelajaran tersebut. Mengingat pendidikan berguna sepanjang hayat, maka kemandirian masing-masing individu diperlukan. Standar kompetensi kemandirian peserta didik terdapat delapan aspek perkembangan, salah satunya adalah kemandirian dalam bidang akademik. Kemandirian akademik ditandai dengan siswa aktif dan mampu mengatur sendiri kegiatan belajarnya. Salah satu factor kemandirian belajar adalah *self efficacy*. *Self efficacy* merupakan keyakinan dan harapan mengenai kemampuan individu untuk menghadapi tugasnya.

Tujuan pendidikan sains adalah meningkatkan kompetensi siswa untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi. Dengan

kompetensi itu, siswa akan mampu belajar lebih lanjut dan hidup di masyarakat yang saat ini banyak dipengaruhi oleh perkembangan sains.<sup>3</sup>

Pembelajaran biologi diharapkan dapat menjadi wahana siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pembelajaran secara langsung atau pengembangan kompetensi, agar siswa mampu memahami alam sekitar secara ilmiah, oleh karena itu diperlukan suatu cara agar siswa mendapatkan kesempatan untuk mengkaitkan pengetahuan sains yang dipelajarinya dengan fenomena-fenomena yang terjadi di sekitar mereka. Kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan karena diharapkan siswa mampu menghadapi masalah dalam kehidupannya sehari-hari. Masa depan memerlukan masyarakat yang didasarkan pada kemampuan bukan berdasarkan fasilitas dan kekuasaan, sehingga pendidikan ikut serta dalam menciptakan kondisi yang kondusif bagi lahirnya manusia-manusia yang dapat bertahan dan kreatif didalam masyarakat global. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dapat menumbuhkan kemampuan berpikir logis, berpikir kreatif, berpikir kritis, menguasai teknologi, adaptif terhadap perubahan dan perkembangan zaman. Oleh karena itu untuk menjadi orang yang dapat berbikir logis, kreatif dan kritis peserta didik perlu dibekali kemampuan pemecahan masalah.

---

<sup>3</sup> Uus Toharudin, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, 2011.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan bagian dari kecakapan berpikir. Adapun kecakapan berpikir merupakan cangkupan dari *Life Skill* (kecakapan hidup) yang telah ditetapkan oleh Depertemen Pendidikan Nasional sejak tahun 2004 untuk diintegrasikan kedalam kurikulum pendidikan.<sup>4</sup> Pendidikan *life skill* merupakan salah satu alternatif sebagai upaya mempersiapkan peserta didik agar memiliki sikap dan kecakapan hidup sebagai bekal bagi kehidupannya kelak melalui sebuah kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan<sup>5</sup>

Kemampuan pemecahan masalah akan menjadikan siswa terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan meneliti hasilnya, intelektual akan timbul dari dalam, yang merupakan masalah instrinsik, potensi intelektual siswa meningkat dan siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan. Dengan demikian, pemecahan masalah mendapat perhatian khusus, mengingat peranannya yang sangat strategis dalam mengembangkan potensi intelektual siswa.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini, dibuktikan dengan masuknya kemampuan pemecahan masalah untuk pertama kali dalam survey *Programme for Internasional Student Assesment (PISA)* pada tahun 2003.<sup>6</sup> Alas an masuknya kemampuan pemecahan masalah dalam survey PISA,

---

<sup>4</sup> Eka Sulistyowati Asih Widi Wisudawati, *Metodelogi Pembelajaran IPA*, 2014.

<sup>5</sup> and Joachim Funke Samuel Greiff, Daniel V. Holt, "Perspectives on Problem Solving in Educational Assesment: Analytical, Interactive, and Collaborative Problem Solving. The Journal of Problem Solving," Vol.5(2) (2013): 74.

<sup>6</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, 2013.

karena kemampuan pemecahan masalah adalah bagian penting diluar kurikulum pembelajaran dan terkait dengan kehidupan nyata siswa.

Kemampuan pemecahkan masalah merupakan salah satu kemampuan kompleks yang seharusnya diajarkan disetiap jenjang pendidikan. Kemampuan pemecahan masalah dianggap kompleks, karena meliputi keterampilan berpikir seperti mengamati, mendeskripsi, menganalisis, mengklasifikasi, menarik kesimpulan dan membuat generalisasi berdasarkan hasil pengolahan data dan informasi.<sup>7</sup>

Kemampuan pemecahan masalah menuntut siswa untuk teliti, percaya diri dan menganalisis berbagai permasalahan sebelum memutuskan sikap yang diambil. Soal-soal yang digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah tidak hanya membuat siswa menghafal konsep tetapi menekankan pada kemampuan sains lain seperti kemampuan siswa menganalisis suatu permasalahan, menentukan rumusan masalah dan keterampilan siswa memilih langkah mana yang dapat digunakan untk menyelesaikan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang akan membantu siswa memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah. Siswa mengembangkan kemampuan mengorganisasi data sehingga, dapat menyajikan dan memilih strategi dalam penyelesaian masalah. Kemampuan pemecahan masalah perlu dikembangkan, karena membantu siswa memaksimalkan kemampuan berpikir, mengolah dan

---

<sup>7</sup> Nasution, *Kurikulum Dan Pengajaran*, 2009.

menalar informasi yang disajikan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Memiliki kemampuan pemecahan masalah menandakan bahwa memiliki keyakinan diri (*self efficacy*) yang tinggi begitu pun sebaliknya. *self efficacy* merupakan keyakinan diri untuk dapat mampu melakukan tugas tertentu ataupun situasi tertentu agar berhasil. *Self efficacy* merupakan keyakinan individu untuk mengatasi dan menyelesaikan suatu tugas yang mungkin dapat membuat mereka malu, gagal, ataupun sukses. *Self efficacy* sangat mempengaruhi kepercayaan diri manusia yang terbentuk dari proses belajar dan berinteraksi dengan lingkungan, dimana merupakan suatu proses untuk mengaktualisasikan potensi yang dimilikinya. *Self efficacy* seseorang mempengaruhi tindakan, upaya, ketekunan, fleksibilitas dalam perbedaan dan realisasi dari tujuan seseorang itu sendiri.

Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang telah dikuasai, melainkan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang melainkan proses untuk mendapatkan aturan pada tingkat yang lebih tinggi. Acuan untuk penilaian sejauh mana kemampuan pemecahan masalah dikuasai oleh siswa, dapat dilihat dari indicator pemecahan masalah antara lain siswa dituntut untuk mampu merumuskan permasalahan, siswa dapat membuat hipotesis kemudian menguji jawaban dan alternative jawabannya, setelah itu siswa diharapkan mampu mengambil kesimpulan dan terakhir menerapkan kesimpulan yang

telah dipilih. Indikator kemampuan pemecahan masalah ini, memacu siswa untuk berpikir dan mengembangkan pengetahuannya secara aktif.

Fakta dilapangan didapat bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung yang diukur melalui hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah dalam tabel berikut ini:

**Tabel 1.1**  
Hasil Observasi Awal Kemampuan Pemecahan Masalah  
Pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas X

No	Indikator	Persentase	Kreteria
1	Merumuskan Masalah	40,2%	Rendah
2	Mengembangkan Hipotesis	39,3%	Rendah
3	Menguji Hipotesis	36,3%	Rendah
4	Mengembangkan dan Mengambil Kesimpulan	31,3%	Rendah
5	Menerapkan Kesimpulan	21,4%	Rendah

Data nilai hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah pada materi keanekaragaman hayati, dapat diketahui pada table diatas dalam indikator kemampuan pemecahan masalah, 40,2% siswa dapat merumuskan masalah, 39,3% siswa mengembangkan hipotesis, 36,3% siswa meguji hipotesis, 31,3% siswa dapat mengembangkan dan mengambil kesimpulan, dan 21,4% siswa dapat menerapkan kesimpulan. Rendahnya kemampuan siswa dalam memberikan jawaban pertanyaan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan

masalah siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa menandakan bahwa keyakinan diri siswa pun rendah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dipengaruhi oleh proses sistem pembelajaran. Beberapa factor yang dapat mempengaruhi kegiatan proses pembelajaran yaitu, faktor guru, faktor siswa, sarana, alat dan media yang tersedia serta faktor lingkungan. Guru dalam proses pembelajaran memegang peran sangat penting. Dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya berperan sebagai model atau teladan bagi siswa yang diajarnya, tetapi juga sebagai pengelola pembelajaran. Seperti halnya guru, factor-faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran dilihat dari aspek siswa meliputi aspek latar belakang siswa serta factor sifat yang dimiliki siswa.

*Self efficacy* mendorong seseorang menghindari situasi yang diyakini melampaui kemampuannya atau melakukan kegiatan yang diperkirakan dapat diatasinya. Artinya *self efficacy* mempengaruhi pengambilan keputusan dan tindakan yang akan dilakukannya, misalnya dengan melakukan pemecahan masalah yang sulit, seseorang yang mempunyai keraguan tentang kemampuannya akan mengurangi usahanya, bahkan cenderung akan menyerah. Akan tetapi bagi seseorang yang memiliki *self efficacy* tinggi menganggap kegagalan sebagai kurangnya usaha, sehingga dengan *self efficacy* tinggi yang dimilikinya akan dijadikan cermin bagi dirinya untuk memperbaiki kegagalannya dengan usahanya yang lebih maksimal.

*Self efficacy* yang baik pada seseorang diharapkan akan membuatnya melakukan upaya yang lebih besar, lebih tekun dan dapat bertahan disituasi

yang bagaimanapun. Namun jika *self efficacy* seseorang rendah maka akan menjadikannya mudah menyerah menghadapi masalah, dan mengalami depresi, bahkan akan mempengaruhi cara berpikirnya menjadi sempit dari tujuan yang hendak dicapainya. Selain aspek kognitif yang sangat diperhatikan dalam suatu proses pembelajaran aspek afektif pun penting untuk diperhatikan.

*Self Efficacy* mencakup keyakinan terhadap kemampuan mengatasi masalah yang muncul, seorang siswa dengan *self efficacy* yang tinggi dimungkinkan memiliki motivasi belajar yang lebih baik bila dibandingkan dengan siswa yang memiliki *self efficacy* yang rendah.

Guna mengatasi segala permasalahan pada pembelajaran biologi, maka dilakukan penelitian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mata pelajaran biologi. Model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*), yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa, dalam model pembelajaran SSCS guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung masih banyaknya peserta didik belum berperan aktif dalam proses pembelajaran dan belum memahami materi dengan baik. Pada sintaks model pembelajaran SSCS, guru membimbing siswa mengidentifikasi

masalah, sehingga siswa dapat menjelaskan fenomena ilmiah dan mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membuat hipotesisnya sendiri, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan sehingga siswa dapat menggunakan bukti ilmiah, guru membimbing siswa untuk mendapatkan informasi melalui percobaan sehingga siswa dapat memahami fenomena ilmiah, dan guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan sehingga siswa dapat memecahkan masalah.

Kelebihan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) yaitu dapat melayani minat siswa yang lebih luas, dapat melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran IPA, melibatkan semua siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman antara sains teknologi dan masyarakat dengan menfokuskan pada masalah-masalah real dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran SSCS, siswa dibimbing untuk mencari apa yang mereka butuhkan dalam belajar dan memperluas pengetahuan mereka sendiri sehingga mengalami proses pembelajaran bermakna. SSCS juga digunakan untuk membuat pembelajaran lebih terfokus pada siswa lebih banyak berdiskusi, dan bereksplorasi. Model pembelajaran tersebut sangatlah ideal untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPA.

Model pembelajaran SSCS akan melatih siswa berani mengemukakan pendapat dan menemukan sendiri pengetahuannya yang berguna untuk

memecahkan masalah yang dihadapinya. Penggunaan pembelajaran dengan model *SSCS* secara efisien dan aktif akan mengurangi monopoli guru dalam penguasaan jalannya proses pembelajaran, dan kebosanan siswa dalam menerima pelajaran akan berkurang. Pembelajaran *SSCS* menitik beratkan kepada keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator di dalam proses pembelajaran, dan tidak menjadikannya guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Sehingga siswa yang belum bisa aktif di kelas dapat lebih aktif lagi dengan adanya model pembelajaran *SSCS*.

Berdasarkan asumsi peneliti dengan melihat kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* peserta didik yang masih rendah, adanya persoalan yang perlu diteliti, untuk itu penulis akan menyelesaikan masalah ini dengan penelitian, dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian quasi eksperimen. Memahami persoalan tersebut maka peneliti terdorong untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan mengadakan kegiatan penelitian yang berjudul “*Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, and Share) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi Ditinjau Dari Self Efficacy Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi*”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kegiatan pembelajaran yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Rendahnya capaian kemampuan pemecahan masalah
3. Rendahnya capaian *self efficacy*

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar masalah yang dikaji lebih fokus dan terarah maka penulis membatasi masalah-masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran Search Solve Create and Share.
2. Materi yang akan diajarkan adalah materi perubahan lingkungan, dan hasil dari penelitian ini yang akan dilihat adalah kemampuan pemecahan masalah yang ditinjau dari *self efficacy* siswa kelas X di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung T.P. 2017/2018

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian, yaitu:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self efficacy* peserta didik?
2. Apakah ada pengaruh *self efficacy* dengan kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik?
3. Apakah ada interaksi model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi peserta didik?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) terhadap kemampuan pemecahan masalah yang ditinjau dari self efficacy peserta didik kelas X pada materi Perubahan Lingkungan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi orang-orang yang terlibat dalam dunia pendidikan seperti peserta didik, guru, sekolah, dan peneliti sendiri. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik, menggunakan model pembelajaran *Search Solve Create and Share* terhadap pemecahan masalah biologi peserta didik serta melatih peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran biologi.
2. Bagi guru, Sebagai sumbangan pemikiran kepada para guru dalam proses pembelajaran agar lebih mudah menguasai dan meningkatkan pelajaran biologi.
3. Bagi peneliti, penelitian ini untuk mengetahui penerapan menggunakan model pembelajaran *Search Solve Create and Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi dan disposisi biologi peserta didik.
4. Bagi peneliti lainnya, dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pertimbangan pengembangan penelitian yang sejenis.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling memengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.<sup>8</sup>

Istilah model pembelajaran sering dimaknai sama dengan pendekatan pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas dan untuk menentukan material/perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya.<sup>9</sup>

Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Menurut Arend model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu, termasuk tujuannya, langkah - langkahnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya.<sup>10</sup> Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Karena itu, pemilihan model sangat dipengaruhi oleh sifat

---

<sup>8</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*.

<sup>9</sup> Ngalimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran*, 2012.

<sup>10</sup> *Ibid*,h. 28

dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik.<sup>11</sup>

**a. Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS)**

SSCS dikembangkan oleh Pizzini pada tahun 1988. Model *Search, Solve Create and Share* (SSCS) melibatkan siswa dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya serta memecahkan masalah-masalah yang nyata. Model *Search, Solve Create and Share* (SSCS) merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan *problem solving* yang didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep ilmu.<sup>12</sup>

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yusnaeni & Aloysius Duran Corebima yang mengatakan bahwa:<sup>13</sup> *SSCS learning model is one of cooperative learning models based on problem solving. SSCS learning model can be promoted to increase students' metacognitive skills. Problem solving skill, critical thinking skill and creative thinking skill are high order thinking skills interlinked with metacognitive skill.*

Pernyataan di atas memiliki makna bahwa, model pembelajara SSCS adalah model pembelajaran kooperatif berdasarkan pemecahan masalah. Model pembelajaran SSCS dapat dipromosikan untuk meningkatkan keterampilan metakognitif siswa.

---

<sup>11</sup> Ibid

<sup>12</sup> Fitrianingsih Rahmatik, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Search, Solve, Create, and Share Pada Praktikum Mandiri Materi Mollusca Dan Arthropoda," *Skripsi Online* (2017): 11.

<sup>13</sup> Yusnaeni & Aloysius Duran Corebima, "Empowering Students' Metacognitive Skills on Sscs Learning Model Integrated with Metacognitive Strategy," *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention* Vol. 4, no. Issue. 5 (2017): 3477.

Pizzini mengenalkan model pembelajaran problem solving SSCS (*Search, Solve Create and Share*) dalam mengembangkan pembelajaran IPA yang didesain untuk memperluas pengetahuan konsep sains dan penerapannya dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model *Search, Solve Create and Share* (SSCS) dapat merangsang siswa untuk menggunakan perangkat statistik sederhana dalam mengolah data hasil eksperimen atau hasil pengamatan. Model pembelajaran ini sangat efektif, dapat dipraktikkan dan mudah untuk digunakan.<sup>14</sup> Penggunaan model SSCS membuat siswa lebih aktif terlibat dalam penggunaan konsep dan terbiasa melakukan berpikir tingkat tinggi.

Dalam proses pelaksanaannya, kegiatan belajar dimulai dengan pemberian masalah atau kondisi berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian siswa mencari (*search*) informasi untuk mengidentifikasi situasi atau masalah yang disajikan, setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi kemudian siswa membuat hipotesis dan merencanakan cara menyelesaikan (*solve*) masalah tersebut, dengan informasi dan rencana yang telah disiapkan siswa, membuat (*create*) solusi penyelesaian kemudian menyajikannya untuk dibahas bersama-sama dengan teman dan guru, siswa membagi (*share*) pengetahuan satu sama lain.

Melalui proses *problem solving* ini, Pizzini yakin bahwa para siswa akan mampu menjadi seorang eksplorasi mencari penemuan terbaru,

---

<sup>14</sup> Henny Johan, "Pengaruh Search, Solve, Create and Share (SSCS) Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merumuskan Dan Memilih Kriteria Pemecahan Masalah Pada Konsep Listrik Dinamis," *Jurnal Exacta* vol X (2012): 141.

inventor mengembangkan ide atau gagasan untuk mampu menjadi peguji baru yang inovatif, desainer mengreasi rencana dan model terbaru, pengambilan keputusan, berlatih bagaimana menetapkan pilihan yang bijaksana, dan sebagai komunikator mengembangkan metode dan teknik untuk bertukar pendapat dan berinteraksi.<sup>15</sup>

1. kelebihan dan keunggulan dari model pembelajaran *Search, Solve Create and Share (SSCS)*.<sup>16</sup>

**Tabel 2.1. Kelebihan dan Keunggulan Model SSCS**

Kelebihan Model <i>Search, Solve Create and Share (SSCS)</i>	Keunggulan Pemecahan Masalah Model SSCS	
	Guru	Siswa
1. Merangsang para siswa untuk menggunakan perangkat statistik sederhana dalam mengadministrasi data atau fakta hasil pengamatan studynya.	1. Dapat melayani minat siswa yang lebih luas.	1. Kesempatan untuk memperoleh pengalaman langsung pada proses pemecahan masalah
2. Sangat efektif, dapat dipraktekkan dan mudah untuk digunakan.	2. Dapat melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran IPA.	2. Kesempatan untuk mempelajari dan memantapkan konsep-konsep IPA dengan cara lebih bermakna
3. Membuat study konteks pada perkembangan dan menggunakan perintah-perintah kemampuan	3. Melibatkan semua siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.	3. Mengolah informasi dari IPA
	4. Meningkatkan pemahaman antara sains teknologi dan masyarakat dengan menfokuskan pada masalah-masalah real dalam kehidupan sehari-	4. Menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi
		5. Mengembangkan metode ilmiah dengan menggunakan peralatan-peralatan laboratorium
		6. Untuk mengembangkan

<sup>15</sup> Julie A. Luft, "Teacher' Salient Beliefs about a Problem-Solving Demonstration Classroom In-Service Program" (1999): 148.

<sup>16</sup> Christine Chin, "Promoting Higher Cogitive Learning In Science Through A Problem-Solving Approach" 1 (1997): 7-11.

berpikir yang lebih tinggi dan hasil-hasil pada kondisi yang lebih penting pada kemampuan berpikir mentransfer dari satu ruang lingkup pelajaran ke yang lain.

hari.

minat dan memberi pemaknaan kepada siswa melalui kegiatan-kegiatan IPA

7. Memberi pengalaman bagaimana pengetahuan IPA diperoleh dan berkembang
8. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanggung jawab terhadap proses pembelajarannya.
9. Bekerja sama dengan oranglain.

Dari penjelasan diatas dapat kita simpulkan bahwa pada pembelajaran SSCS, siswa dibimbing untuk mencari apa yang mereka butuhkan dalam belajar dan memperluas pengetahuan mereka sendiri sehingga mengalami proses pembelajaran bermakna. SSCS juga digunakan untuk membuat pembelajaran lebih terfokus pada siswa lebih banyak berdiskusi, dan bereksplorasi. Model pembelajaran tersebut sangatlah ideal untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPA.

## 2. Karakteristik Model Pembelajaran SSCS

North Central Regional Education Laboratory menjelaskan bahwa terdapat delapan standar National Council of Teacher of Mathematic (NCTM) yang dapat dicapai oleh model pembelajaran SSCS yaitu:

- 1) Mengajukan (pose) soal/masalah matematika,
- 2) Membangun pengalaman dan pengetahuan siswa

- 3) Mengembangkan kemampuan berpikir matematika yang meyakinkan siswa tentang keabsahan suatu keadaan, solusi, dugaan dan jawaban.
- 4) Menumbuhkan intelektual siswa : mengajukan pertanyaan dan tugas-tugas yang melibatkan siswa, dan menantang cara berpikir siswa,
- 5) Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan matematika siswa,
- 6) Merangsang siswa untuk membuat koneksi dan mengembangkan kerangka kerja yang berhubungan dengan ide-ide matematika,
- 7) Menanamkan kemampuan perumusan masalah, pemecahan masalah, dan penalaran matematika, dan
- 8) Mengembangkan seluruh disposisi siswa untuk melakukan pekerjaan matematika.

Teori yang mendasari model pembelajaran SSCS adalah teori Konstruktivisme, dimana siswa berlatih membangun pengetahuannya sendiri. Piaget yang menjelaskan bahwa proses dibangunnya sebuah pengetahuan dari stimulus baru dilakukan dengan dua cara, yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah proses pengintegrasian informasi baru ke dalam struktur pikiran. Sedangkan akomodasi adalah proses membentuk atau memodifikasi struktur pikiran karena adanya informasi baru yang tidak dapat diasimilasi. Dengan demikian dalam proses asimilasi, seseorang hanya memperoleh pengetahuan baru tetapi tidak menambahkan kualitas pengetahuan, sedangkan pada proses

akomodasi kualitas pengetahuan seseorang akan bertambah. 42 Model pembelajaran SSCS membuat siswa lebih aktif terlibat dalam penggunaan konsep dan terbiasa dalam melakukan berfikir tingkat tinggi.

### 3. Langkah-langkah Model Pembelajaran SSCS

Adapun langkah-langkah model pembelajaran SSCS menurut Rahmatik adalah sebagai berikut:<sup>17</sup>

- 1) tahap search, yaitu siswa dituntut berpikir untuk mengidentifikasi masalah, membuat daftar ide-ide untuk kegiatan eksplorasi, merumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan dan fokus pada investigasi
- 2) tahap solve, yaitu siswa melaksanakan rencana (yang diperoleh dari tahap search) untuk mencari solusi, membentuk bentuk hipotesis, memilih metode untuk memecahkan masalah, mengumpulkan data dan menganalisisnya
- 3) tahap create, yaitu siswa membuat produk dalam skala kecil dan menyajikan data hasil pengamatan sebagai solusi dari masalah seperti dokumentasi, grafik, atau poster
- 4) tahap share, yaitu siswa mengkomunikasikan temuannya, solusi, dan kesimpulan dengan guru dan siswa lainnya, menerima umpan balik dan mengevaluasi solusi.

#### **b. Model Pembelajaran Konvensional**

---

<sup>17</sup> Fitrianingsih Rahmatik, "Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve Create and Share) Untuk Meningkatkan Disposisi Matematik Siswa" (n.d.): 13.

Menurut Djamarah pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan.

Pembelajaran pada metode konvensional, peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada peserta didik. Yang sering digunakan pada pembelajaran konvensional antara lain metode ceramah, metode tanya jawab, metode diskusi, metode penugasan.

#### 1) Metode Ceramah

Menurut Sinarno Surakhmad dalam Suryobroto yang dimaksud dengan ceramah sebagai metode mengajar ialah penerangan dan penuturan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya. Selama ceramah berlangsung, guru dapat menggunakan alat-alat bantu seperti gambar-gambar agar uraiannya menjadi lebih jelas. Metode utama yang digunakan dalam hubungan antara guru dengan peserta didik adalah berbicara.

Kelebihan metode ceramah:

1. Guru mudah menguasai kelas
2. Mudah mengorganisasikan tempat duduk/kelas
3. Dapat diikuti oleh jumlah peserta didik yang besar

4. Mudah mempersiapkan dan melaksanakan
5. Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik

Kekurangan metode ceramah:

1. Mudah menjadi verbalisme (pengertian kata-kata)
2. Bila selalu digunakan dan terlalu lama, membosankan.
3. Guru menyimpulkan bahwa peserta didik mengerti dan tertarik pada ceramahnya
4. Menyebabkan peserta didik menjadi pasif

## 2) Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab adalah cara penyajian pelajaran yang harus dijawab, terutama dari guru kepada peserta didik, tetapi dapat pula dari peserta didik kepada guru Djamarah dan Zain.

Kelebihan metode tanya jawab:

1. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian peserta didik
2. Merangsang peserta didik untuk melatih dan mengembangkan daya pikir, termasuk daya ingatan
3. Mengembangkan keberanian dan keterampilan peserta didik dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

Kekurangan metode tanya jawab:

1. Guru yang kurang dapat mendorong peserta didik untuk berani, menyebabkan peserta didik menjadi takut bertanya
2. Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berfikir dan mudah dipahami peserta didik.

3. Waktu banyak terbuang, terutama apabila peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang
4. Dalam jumlah peserta didik yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada setiap peserta didik

Secara umum, menyebutkan ciri-ciri pembelajaran konvensional sebagai berikut:

1. Peserta didik adalah penerima informasi secara pasif, dimana peserta didik menerima pengetahuan dari guru dan pengetahuan diasumsinya sebagai badan dari informasi dan keterampilan yang dimiliki sesuai standar.
2. Belajar secara individual
3. Pembelajaran sangat abstrak dan teoritis
4. Perilaku dibangun berdasarkan kebiasaan
5. Kebenaran bersifat absolut dan pengetahuan bersifat final
6. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran
7. Perilaku baik berdasarkan motivasi ekstrinsik
8. Interaksi di antara peserta didik kurang
9. Guru sering bertindak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.

Namun perlu diketahui bahwa pembelajaran dengan model ini dipandang cukup efektif atau mempunyai keunggulan, terutama:

1. Berbagai informasi yang tidak mudah ditemukan di tempat lain
2. Menyampaikan informasi dengan cepat

3. Membangkitkan minat akan informasi
4. Mengajari peserta didik yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan
5. Mudah digunakan dalam proses belajar mengajar.

Sedangkan kelemahan dari pembelajaran model ini, menurut Suyitno (dalam Sulistiyorini, 2007) antara lain sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar adalah memindahkan pengetahuan dari guru ke peserta didik. Tugas guru adalah memberi dan tugas peserta didik adalah menerima.
2. Kegiatan pembelajaran seperti mengisi botol kosong dengan pengetahuan. Peserta didik merupakan penerima pengetahuan yang pasif.
3. Pembelajaran konvensional cenderung mengkotak-kotakkan peserta didik.
4. Kegiatan belajar mengajar lebih menekankan pada hasil daripada proses.
5. Memacu peserta didik dalam kompetisi bagaikan ayam aduan, yaitu peserta didik bekerja keras untuk mengalahkan teman sekelasnya. Siapa yang kuat dia yang menang.

#### **4. Kajian Teoritis Kemampuan Pemecahan Masalah**

##### **a. Kemampuan Memecahkan Masalah (Problem-Solving skills)**

Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menentukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya

mengatasi situasi yang baru. Pemecahan masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan–aturan yang telah dikuasai melalui kegiatan–kegiatan belajar terdahulu, melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi. Apabila seseorang telah mendapatkan suatu kombinasi perangkat aturan yang terbukti dapat dioperasikan sesuai dengan situasi yang sedang dihadapi maka ia tidak saja dapat memecahkan suatu masalah, melainkan juga telah berhasil menemukan sesuatu yang baru. Sesuatu yang dimaksud adalah perangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berfikir.<sup>18</sup>

Strategi pembelajaran pemecahan masalah adalah mencari atau menemukan cara penyelesaian (menemukan pola, aturan, atau algoritma). Sintaknya adalah sajikan permasalahan yang memenuhi kriteria diatas, siswa berkelompok atau individu mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan, siswa mengidentifikasi, mengeksplorasi, menginvestigasi, menduga dan akhirnya menemukan solusi.<sup>19</sup>

Pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Untuk menjadi seseorang pemecah masalah yang baik, peserta didik membutuhkan banyak kesempatan untuk menciptakan dan memecahkan masalah dalam bidang matematika dan dalam konteks kehidupan nyata.

---

<sup>18</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, 2014.

<sup>19</sup> Ngalimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran*.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dan perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Seorang siswa seringkali dihadapkan dalam keraguan dan ketidakpastian, sehingga dengan proses pembelajaran yang menekankan pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah, siswa terbiasa memutuskan apa yang harus dilakukan dan bagaimana melaksanakan suatu keputusan, baik dalam hal terkait proses pembelajaran atau dalam masyarakat.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini, dibuktikan dengan masuknya kemampuan pemecahan masalah untuk pertama kali dalam survey *Programme for International Student Assessment I(PISA)* pada tahun 2003 “the motivation behind extending the range of abilities assessed was the recognition that problem solving is a important cross-curricular skill with high real-world relevance.”<sup>20</sup> Alasan masuknya kemampuan pemecahan masalah dalam survey PISA, karena kemampuan pemecahan masalah adalah bagian penting diluar kurikulum pembelajaran dan terkait dengan kehidupan nyata siswa.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan kompleks yang seharusnya diajarkan disetiap jenjang pendidikan. kemampuan pemecahan masalah dianggap kompleks, karena meliputi keterampilan berpikir seperti mengamati, mendeskripsi, menganalisis,

---

<sup>20</sup> Samuel Greiff, Daniel V. Holt, “Perspectives on Problem Solving in Educational Assesment: Analytical, Interactive, and Collaborative Problem Solving. The Journal of Problem Solving,.”

mengklasifikasi, menarik kesimpulan dan membuat generalisasi berdasarkan hasil pengolahan data dan informasi.<sup>21</sup>

Kemampuan pemecahan masalah, menuntun siswa untuk teliti, percaya diri dan menganalisis berbagai permasalahan sebelum memutuskan sikap yang diambil. Soal-soal yang digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah tidak hanya membuat siswa menghafal konsep tetapi menekankan pada kemampuan sains lain seperti kemampuan siswa menganalisis suatu permasalahan, menentukan rumusan masalah dan keterampilan siswa memilih langkah mana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang akan membantu siswa memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah. Siswa mengembangkan kemampuan mengorganisasi data sehingga, dapat menyajikan dan memilih strategi dalam penyelesaian masalah.<sup>22</sup> Kemampuan pemecahan masalah perlu dikembangkan, karena membantu siswa memaksimalkan kemampuan berpikir, mengolah dan menalar informasi yang disajikan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah yang dimaksud adalah kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal-

---

<sup>21</sup> Nasution, *Kurikulum Dan Pengajaran*.

<sup>22</sup> Sri Kadarwati Tri Widodo, "High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa," *Cakrawala Pendidikan* XXXII, no. 1 (2013): 163.

soal pemecahan masalah matematika dengan memperhatikan tahap-tahap yang telah dikemukakan dalam menemukan jawaban.

Aktifitas–aktifitas yang tercakup dalam kegiatan pemecahan masalah yakni meliputi mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah situasi sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting artinya bagi peserta didik dan masa depannya. Para ahli pembelajaran sependapat bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam batas – batas tertentu, dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan. Persoalan tentang bagaimana mengajarkan pemecahan masalah tidak akan pernah terselesaikan tanpa memerhatikan jenis masalah yang ingin dipecahkan, saran dan bentuk program yang disiapkan untuk mengajarkannya, serta variabel – variabel pembawaan peserta didik.<sup>23</sup>

#### **b. Indikator keterampilan memecahkan masalah**

Kemampuan pemecahan masalah pada penelitian in, akan diukur menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Berry Beyer, yaitu:<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Op.Cit, h . 53

<sup>24</sup> Nasution, op. cit., h. 122-124

1. Merumuskan masalah atau soal meliputi: menyadari adanya masalah, melihat aknanya dan mengusahakan agar masalah itu dapat dikendalikan.
2. Mengembangkan jawaban sementara (hipotesis) meliputi: meneliti dan mengklarifikasi data yang ada, mencari hubungan tafsiran yang logis dan merumuskan hipotesis.
3. Menguji jawaban sementara meliputi:
  - a. Mengumpulkan data atau bukti meliputi: mengidentifikasi bukti yang diperlukan, mengevaluasi data atau bukti yang diperlukan.
  - b. Menyusun data atau bukti meliputi: menerjemahkan, menerapkan bukti, menafsirkan dna mngklasifikasinya.
  - c. Menganalisis data meliputi: memperhatikan persamaan dan perbedaan, mengidentifikasi adanya keteraturan urutan, dan mencari hubungan dengan hipotesis.
4. Mengembangkan dan mengambil kesimpulan meliputi: mengevaluasi hubungan antara bukti dan hipotesis dan merumuskan kesimpulan.
5. Menerapkan kesimpulan pada data atau pengalaman baru meliputi mengujinya dengan bukti baru dan membuat generalisasinya.

Indicator diatas, merupakan acuan penilaian sejauh mana kemampuan pemecahan masalah dikuasai oleh siswa. Siswa dituntut untuk mampu merumuskan permasalahan, karena bagian paling dasar dari kemampuan pemecahan masalah adalah menyadari bahwa terdapat mesalah. Setelah siswa tahu terkait masalah yang tengah dibahas, siswa harus dapat membuat

hipotesis kemudian menguji jawaban dan alternative jawabannya, setelah itu siswa diharapkan mampu mengambil kesimpulan dan terakhir menerapkan kesimpulan yang telah dipilih. Indikator kemampuan pemecahan masalah ini, memacu siswa untuk berpikir dan mengembangkan pengetahuannya secara aktif.

## 5. *Self Efficacy*

### a. Pengertian *Self-Efficacy*

*Self-Efficacy* terdiri dari kata “*self*” yang diartikan sebagai unsur struktur kepribadian, dan “*Efficacy*” yang berarti penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuatu sesuai dengan yang dipersyaratkan Alwisol. *Self-efficacy* merupakan persepsi individu akan keyakinan kemampuannya melakukan tindakan yang di harapkan. Hal ini berkaitan dengan bagaimana ia berpengaruh terhadap kualitas perspeksf psikologis seseorang. Bagaimana perasaan efektifitas itu beroperasi dalam sistem sosial individualistik dan kolektivistik juga menjadi perhatian Bandura.<sup>25</sup>

Bandura yang mendalilkan bahwa prestasi atau kinerja seseorang tergantung kepada interaksi antara tingkah laku, faktor pribadi (misalnya: pemikiran, keyakinan) dan kondisi lingkungan seseorang. Bandura dalam jurnal Trugut menjelaskan bahwa *self-efficacy* merupakan salah satu kemampuan pengatur individu.<sup>26</sup> Bandura mengartikan *self-efficacy* sebagai

---

<sup>25</sup> Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*, 2013.

<sup>26</sup> Malih Turgut, “Academic Self-Efficacy Beliefs Of Undergruated Mathematics Educations Students, *Acta Didactica Neponcensia*” 6 (2013): 1.

pertimbangan seseorang terhadap kemampuannya mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk mencapai prestasi tertentu. Bandura juga memandang *self-efficacy* sebagai kemampuan untuk mengatasi situasi spesifik. Konsep *self-efficacy* berhubungan dengan pertimbangan yang dibuat individu mengenai kemampuannya untuk melaksanakan perilaku yang sesuai dengan suatu situasi atau tugas tertentu.

*Self-efficacy* bukanlah keyakinan umum tentang diri sendiri melainkan sebuah keyakinan khusus yang mengarah pada suatu tugas tertentu. *Self-efficacy* dapat dipandang sebagai persepsi seseorang tentang kemampuan dirinya untuk mengatur dan melaksanakan tindakan pada situasi khusus.

#### **b. Karakteristik *Self-Efficacy***

Maddux dalam tesis Widyastuti menguraikan beberapa makna dan karakteristik dari *self-efficacy*, yaitu:

- 1) *Self-efficacy* merupakan keterampilan yang berkenaan dengan apa yang diyakini atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan atau menyelesaikan sesuatu dengan keterampilan yang dimilikinya dalam situasi atau kondisi tertentu. Biasanya terungkap dari pernyataan “Saya yakin dapat mengerjakannya”.
- 2) *Self-efficacy* bukan menggambarkan tentang motif, dorongan, atau kebutuhan lain yang dikontrol.

- 3) *Self-efficacy* ialah keyakinan seseorang tentang kemampuannya dalam mengkoordinir, mengerahkan keterampilan dan kemampuan dalam mengubah serta menghadapi situasi yang penuh dengan tantangan.
- 4) *Self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap apa yang mampu dilakukannya.
- 5) Proporsi *self-efficacy* dalam domain harga diri (*self-esteem*) secara langsung berperan penting dalam menempatkan diri seseorang.
- 6) *Self-efficacy* secara sederhana menggambarkan keyakinan seseorang untuk menampilkan perilaku produktif.
- 7) *Self-efficacy* diidentifikasi dan diukur bukan sebagai suatu ciri tetapi sebagai keyakinan tentang kemampuan untuk mengkoordinir berbagai keterampilan dan kemampuan mencapai tujuan yang diharapkan, dalam domain dan kondisi atau keadaan khusus.
- 8) *Self-efficacy* berkembang sepanjang waktu dan diperoleh melalui suatu pengalaman. Perkembangannya dimulai pada masa bayi dan berlanjut sepanjang hayat.

Berdasarkan pengertian yang telah dipaparkan diatas, arti *self-efficacy* pada dasarnya mengarah pada “kepercayaan dan kemampuan diri” untuk mengatur, melaksanakan, dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. *Self-efficacy* merujuk pada kekuatan keyakinan, misalnya seseorang dapat sangat percaya diri, tetapi akhirnya gagal. Dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* adalah

keyakinan individu bahwa dirinya mampu melakukan tugas tertentu dengan berhasil. *Self-efficacy* merupakan keyakinan individu bahwa ia dapat mengatasi dan menyelesaikan suatu tugas yang mungkin dapat membuatnya malu, gagal, stres, atau sukses.

### **c. Sumber-sumber *Self-efficacy***

Perubahan tingkah laku, dalam sistem Bandura kuncinya adalah *self-efficacy*, keyakinan kebiasaan diri itu dapat diperoleh, diubah, ditingkatkan atau diturunkan, melalui salah satu atau kombinasi empat sumber utama. Secara kontinu turut berkembang sepanjang hayat serta mengintegrasikan informasi dari empat sumber utama sebagai berikut.

#### **1) Pengalaman Keberhasilan**

Pengalaman keberhasilan merupakan prestasi yang pernah dicapai pada masa yang telah lalu. Sebagai sumber, pengalaman keberhasilan menjadi pengubah *self-efficacy* yang paling kuat pengaruhnya karena prestasi/kegagalan pengalaman yang lalu akan mempengaruhi *self-efficacy* seseorang untuk pengalaman yang serupa kelak. Persepsi atas kegagalan atau keberhasilan atas sesuatu pada umumnya akan melemahkan atau meningkatkan *self-efficacy* seseorang. Semakin sering seseorang mengalami keberhasilan dalam hidupnya maka semakin tinggi taraf *self-efficacy*-nya, dan sebaliknya semakin sering seseorang mengalami kegagalan, maka semakin rendah taraf *self-efficacy*-nya. Alwisol menyatakan bahwa “keberhasilan akan

memberi dampak efikasi yang berbeda-beda, pada proses pencapaiannya. Semakin sulit tugas, keberhasilan akan membuat *self-efficacy* semakin tinggi.”

Kegagalan menurunkan *self-efficacy* jika seseorang merasa sudah berusaha sebaik mungkin. Kegagalan dalam suasana emosional atau stres, dampaknya tidak seburuk kondisi optimal. Kegagalan sesudah orang memiliki *self-efficacy* yang kuat, dampaknya tidak seburuk jika kegagalan itu terjadi pada orang dengan *self-efficacy* yang belum kuat. Individu yang biasa berhasil, sesekali gagal tidak mempengaruhi *self-efficacy*-nya.

## 2) Pengalaman Perumpamaan (*Vicarious Experience*)

*Self-efficacy* dipengaruhi juga oleh observasi seseorang terhadap perilaku orang lain. Hal ini didasarkan pada teori belajar observasional yang menyatakan bahwa seseorang dapat belajar secara terus-menerus dengan mengamati tingkah laku orang lain. Ia menggunakan informasi hasil observasinya untuk membentuk harapan tentang perilaku dan konsekuensinya, terutama tergantung pada tingkat keyakinan mana dirinya mempunyai keamaan dengan orang yang diobservasinya. Orang yang diamati tingkah lakunya disebut sebagai model. Pengalaman orang lain ini biasanya diperoleh melalui model di dalam interaksi sosial. Pengalaman ini secara umum pengaruhnya lebih lemah terhadap *self-efficacy* dibandingkan dengan mengalaminya sendiri. Pengalaman ini

biasanya diperoleh dengan cara megobservasi, meniru, berimajinasi, dan melalui media lainnya.

*Self-efficacy* akan meningkat ketika mengamati keberhasilan orang lain, sebaliknya *self-efficacy* akan menurun ketika melihat orang dengan kemampuan yang hampir sama dengan dirinya gagal. Jika model yang diamati berbeda dengan diri pengamat, pengaruh pengalaman ini tidak begitu besar. Sebaliknya jika kegagalan dialami model yang setara dengan dirinya, adalah mungkin pengamat tidak mau mengerjakan apa yang pernah gagal dikerjakan model yang diamatinya dalam jangka waktu yang relatif lama. Model pengalaman orang lain ini sangatlah berpengaruh apabila ia mendapat situasi yang serupa dan kurang memiliki pengalaman dalam pengalaman tersebut.

### 3) Persuasi Verbal

Persuasi verbal merupakan pendekatan yang dilakukan dengan perkataan untuk meyakini seseorang bahwa ia memiliki kemampuan atau tidak untuk melakukan sesuatu. Sumber ini memberikan dampak terbatas pada *self-efficacy*, tetapi pada kondisi yang tepat persuasi dari orang lain dapat mempengaruhi *self-efficacy*. Kondisi yang tepat itu adalah rasa percaya kepada pemberi persuasi, kemahiran dari pemberi persuasi, dan sifat realistik dari apa yang persuasikan. Pernyataan negatif tentang kompetensi seseorang dalam area tertentu sangat berakibat buruk terhadap mereka yang sudah kehilangan kepercayaan diri.

#### 4) Keadaan atau Kondisi Fisiologis dan Emosi

Keadaan fisik dan emosional berpengaruh terhadap *self-efficacy*, biasanya kegagalan atau keberhasilan akan memunculkan reaksi fisiologis, baik yang menyenangkan atau sebaliknya. Reaksi fisiologis yang tidak menyenangkan dapat menyebabkan seseorang meragukan kemampuannya dalam menyelesaikan sesuatu. Emosi yang kuat, takut, cemas, stres dapat mengurangi *self-efficacy* seseorang. Namun, peningkatan emosi (yang tidak berlebihan) dapat meningkatkan *self-efficacy*.<sup>27</sup>

#### **d. Fungsi dan Pengaruh *Self-Efficacy***

Menurut Bandura persepsi diri atas *efficacy* yang berlangsung dalam diri individu keberadaannya merupakan fungsi yang menentukan bagaimana cara individu bertindak, memberikan pola-pola pemikiran dan reaksi emosi. Secara lebih rinci pengaruh dan fungsi *self-efficacy* tersebut adalah sebagai berikut:

##### 1) Pemilihan Perilaku

Bandura menjelaskan bahwa dalam kehidupan sehari-hari orang harus membuat keputusan untuk mencoba berbagai tindakan dan seberapa lama menghadapi kesulitan-kesulitan. Teori belajar sosial menyatakan bahwa permulaan dan pengaturan transaksi dengan lingkungan sebagian ditentukan oleh penilaian *self-efficacy*, orang cenderung menghindari situasi-situasi yang diyakini melampaui kemampuannya, akan tetapi

---

<sup>27</sup> Jacob Rowland Burnham, "A Case Study Of Mathematics Self-Efficacy In A Freshman Engineering Mathematics Course, Washington State University" (2011): 13.

dengan penuh keyakinan, mereka akan mengambil dan melakukan kegiatan yang diperkirakan dapat diatasinya. *Self-efficacy* yang mendorong individu untuk terlibat aktif dalam kegiatan, akan mendorong perkembangan kompetensi. Sebaliknya, *self-efficacy* yang mengarahkan individu untuk menghindari lingkungan dan kegiatan akan memperlambat perkembangan kompetensi dan melindungi persepsi diri yang negatif dari perubahan yang akan membangun individu.

## 2) Besarupaya dan ketekunan

Penilaian *efficacy* menentukan seberapa besar usaha yang dikeluarkan, dan seberapa kuat individu bertahan dalam rintangan dan pengalaman yang menyakitkan. Semakin kuat persepsi *self-efficacy* maka akan semakin giat dan tekun usaha individu ketika menghadapi kesulitan, individu yang mempunyai keraguan tentang kemampuannya akan mengurangi usahanya bahkan individu tersebut akan menyerah. Sedangkan mereka yang memiliki *efficacy* yang kuat, akan menggunakan usaha yang lebih besar untuk mengatasi tantangan. Dengan kata lain usaha manusia untuk mencapai sesuatu memerlukan perasaan keunggulan pribadi (*sense of personal efficacy*) yang optimis.

Presepsi *efficacy* yang lemah merupakan hambatan internal menuju kemajuan dan menghalangi kemampuan untuk mengatasi hambatan eksternal secara efektif. *Self-efficacy* yang rendah dapat menghalangi usaha meskipun individu memiliki keterampilan, dan keadaan ini akan lebih mudah untuk menyebabkan individu putus asa.

### 3) Pola berpikir dan reaksi emosional

Penilaian individu tentang kemampuannya juga akan mempengaruhi pola berpikir dan reaksi emosional mereka. Individu yang menilai dirinya *inefficacy* dalam menghadapi tuntutan lingkungan akan mengalami defisiensi personal, dan akan berpikir tentang potensi kesulitan yang lebih besar dari sebenarnya. Akibat dari fikiran tersebut akan menghasilkan reaksi emosional yang tinggi, sepanjang orang percaya mereka dapat mencegah, mengurangi atau mungkin mengakhiri peristiwa yang menyakitkan (*aversive*) mereka mempunyai sedikit alasan untuk takut. Dan perubahan-perubahan akan jelas dalam intensitas reaksi sebagai fungsi *self-efficacy* yang berbeda membuktikan, bahwa stres yang berlebihan disebabkan oleh persepsi *inefficacy* dari tugas-tugas itu sendiri.

Dalam memecahkan masalah yang sulit, individu yang mempunyai *efficacy* tinggi cenderung mengatribusikan kegagalannya pada usaha-usaha yang kurang, sedangkan individu yang memiliki *efficacy* rendah, menganggap kegagalan berasal dari kurangnya kemampuan.

#### **e. Dimensi-dimensi *Self-efficacy***

*Self-efficacy* seseorang sangat bervariasi dalam berbagai dimensi dan berimplikasi dengan kinerja seseorang. Bandura menyatakan bahwa pengukuran *self-efficacy* yang dimiliki seseorang mengacu pada tiga dimensi yaitu *Magnitude/level*, *Strength*, dan *Generality*.

##### 1) Magnitude atau Level

Dimensi *magnitude* atau *level* berhubungan dengan tingkat kesulitan yang

diyakini oleh individu untuk dapat diselesaikan. Misalnya jika seseorang dihadapkan pada masalah atau tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitan tertentu maka *self-efficacy*-nya akan jatuh pada tugas-tugas yang mudah, sedang, dan sulit sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan bagi masing-masing tingkatnya tersebut.

## 2) *Strength*

Dimensi *strength* berhubungan dengan tingkat kekuatan atau kelemahan keyakinan individu tentang kompetensi yang dipersepsinya. Dengan kata lain, dimensi ini menunjukkan derajat kemantapan seseorang terhadap keyakinannya tentang kesulitan tugas yang bisa dikerjakan. Dimensi ini biasanya berkaitan langsung dengan dimensi *magnitude/level*, yaitu makin tinggi taraf kesulitan tugas maka makin lemah keyakinan yang dirasakan untuk menyelesaikannya. Seseorang dengan *self-efficacy* yang lemah mudah dikalahkan oleh pengalaman yang sulit. Sedangkan orang yang memiliki *self-efficacy* yang kuat dalam kompetensi akan mempertahankan usahanya walaupun mengalami kesulitan.

## 3) *Generality*

Dimensi *generality* menunjukkan apakah keyakinan *efficacy* akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktifitas dan situasi. Dimensi ini berhubungan dengan luas bidang atau tingkat pencapaian keberhasilan seseorang dalam mengatasi atau menyelesaikan masalah atau tugas-tugasnya dalam kondisi tertentu.

Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan oleh penelitian ini berasal dari sumber *self-efficacy* menurut Burnham yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengalaman kinerja
- 2) Pengalaman orang lain
- 3) Dukungan langsung atau sosial
- 4) Psikologis dan afektif

## **6. Kajian Materi Perubahan Lingkungan**

### **a. Pengertian Lingkungan Hidup dan Pencemaran**

Menurut UU No. 23 Tahun 1997, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia beserta makhluk hidup lainnya. Lingkungan menyediakan sumber daya alam yang dibutuhkan manusia untuk menunjang kehidupannya. Namun berbagai aktivitas manusia menghasilkan limbah yang sebagian besar tidak dikelola dengan baik dan dibuang kelingkuangan. Menurut peraturan Pemerintah RI No. 18 tahun 1999, limbah adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan. Terkadang limbah tersebut membahayakan kesehatan atau kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Menurut UU no. 23 tahun 1997 pasal 1 ayat 12, pencemaran lingkungan hidup adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energy dan atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Bahan

penyebab pencemar disebut polutan. Suatu lingkungan disebut tercemar bila jumlah atau kadar polutannya melebihi ambang batas sehingga menyebabkan menurunnya kualitas atau daya dukung lingkungan dan terganggunya kehidupan makhluk hidup.

Pencemaran dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu: pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah dan pencemaran suara.

#### 1) Pencemaran Udara

Atmosfer bumi tersusun dari 78% gas nitrogen, 21% gas oksigen, 0,93% gas argon, 0,032% gas karbon Dioksida dan sejumlah kecil gas-gas lainnya.

Komposisi gas ini merupakan komposisi atmosfer yang paling sesuai untuk mendukung kehidupan di bumi. Ketika jumlahnya meningkat sebagai hasil aktivitas manusia di bumi atau akibat peristiwa alam, maka akan terjadi ketidak seimbangan komposisi atmosfer bumi yang menyebabkan berbagai masalah lingkungan yang juga berdampak pada kesehatan manusia. Perubahan komposisi atmosfer tersebut juga disebabkan masuknya berbagai polutan yang bukan merupakan komponen penyusun atmosfer, contohnya chlorofluorocarbon (CFC). Meningkatnya kegiatan industri atau penggunaan bahan bakar fosil untuk kendaraan bermotor menyebabkan semakin banyaknya polutan yang terbuang di udara. Berikut ini beberapa zat yang dapat menyebabkan pencemaran udara:

##### a) Karbon Monoksida (CO)

Karbon monoksida mempunyai sifat tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Pada suhu udara normal, karbon monoksida berbentuk gas,

sedangkan pada suhu dibawah  $-192^{\circ}\text{C}$ , CO berbentuk cair. Sebagian besar gas CO berasal dari gas buangan dari pembakaran tidak sempurna bahan yang mengandung karbon atau bahan bakar fosil (minyak). Gas CO terkadang dapat muncul dari dalam tanah melalui kawah gunung dan sumur. Pada konsentrasi tinggi, gas CO sangat mematikan bagi manusia.

b) Nitrogen Oksida ( $\text{NO}_x$ )

Nitrogen Oksida ( $\text{NO}_x$ ) ada dua macam, yaitu nitrogen monoksida (NO) dan nitrogen dioksida ( $\text{NO}_2$ ). Sumber pencemaran ( $\text{NO}_x$ ) berasal dari alat transportasi (kendaraan bermotor), generator pembangkit listrik, pembuangan sampah dan lain-lain. Gas NO bersifat tidak berwarna, tidak berbau dan dapat teroksidasi oleh oksigen menjadi ( $\text{NO}_2$ ) yang bersifat toksin. ( $\text{NO}_2$ ) berbau menyengat dan berwarna coklat kemerahan. Dalam keadaan normal gas NO tidak berbahaya, tetapi dalam konsentrasi tinggi NO dapat menyebabkan terjadinya iritasi mata dan gangguan system pernapasan. Gas  $\text{NO}_2$  merupakan penyebab terjadinya hujan asam yang membahayakan kehidupan tumbuhan dan hewan, menyebabkan korosi logam serta merapuhkan struktur candid dan bangunan.

c) Chlorofluorocarbon (CFC) dan Halon

Chlorofluorocarbon (CFC) terbentuk dari tiga jenis unsur, yaitu klor (Cl), fluor (F) dan karbon (C). Sementara itu halon memiliki unsur seperti CFC ditambah dengan brom (Br). Gas CFC bersifat tidak berbau, tidak mudah terbakar dan tidak mudah bereaksi. Gas CFC dimanfaatkan sebagai gas pendorong dalam kaleng semprot (aerosol), pengembang busa polimer,

pendingin dalam lemari es, AC, dan pelarut pembersih microchip. CFC memiliki nama dagang “Freon”. Gas CFC yang naik ke atmosfer dapat merusak lapisan ozon ( $O_3$ ). Menipisnya lapisan ozon akan menyebabkan semakin tingginya intensitas paparan sinar ultraviolet (UV) ke bumi, sehingga memicu terjadinya kanker kulit dan kerusakan mata pada manusia, serta mematikan spesies tumbuhan tertentu.

d) Ozon ( $O_3$ )

Diatmosfer, ozon ter dapat dilapisan stratosfer dan lapisan troposfer. Ozon dilapisan stratosfer (10-60 km dari bumi) berfungsi melindungi bumi dari sinar ultraviolet yang masuk kebumi, sedangkan ozon dilapisan troposfer (0-10 km dari bumi) berbahaya bagi manusia bila berada pada konsentrasi tinggi. Pencemaran gas ozon menimbulkan efek pusing dan gangguan paru-paru. Gas ozon mudah bereaksi dengan zat-zat lain dengan melepaskan suatu atom oksigennya sehingga terbentuk  $O_2$ .

e) Gas Rumah Kaca ( $H_2O$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $O_3$  dan  $NO$ )

Atmosfer merupakan lapisan udara yang menyeimuti bumi. Atmosfer terdiri dari atas gas-gas yang berfungsi sebagai tameng atau filter pelindung bumi dari benda langit dan sinar ultraviolet yang menuju bumi. Lapisan atmosfer terdiri atas troposfer, stratosfer, mesofer dan termosfer. Troposfer merupakan lapisan terendag atmosfer dengan ketebalan sekitar 10km diatas permukaan bumi. Pada lapisan troposfer terdapat gas-gas rumah kaca, antara lain uap air ( $H_2O$ ), Karbon dioksida ( $CO_2$ ), metana ( $CH_4$ ), ozon ( $O_3$ ) dan

nitrogen oksida (NO). Gas rumah kaca menyebabkan terjadinya efek rumah kaca (*greenhouse effect*).

Pada efek rumah kaca, sinar matahari yang menembus lapisan gas rumah kaca akan dipantulkan kembali ke bumi sehingga menimbulkan panas yang terperangkap seperti pada “rumah kaca”. Tanpa efek rumah kaca, suhu bumi akan sangat dingin, namun semakin meningkatnya kadar gas rumah kaca seperti CO<sub>2</sub> di udara akibat pembakaran hutan dan penggunaan bahan bakar fosil yang berlebih meningkatkan efek rumah kaca dan menyebabkan pemanasan global. Meningkatnya suhu bumi akibat pemanasan global berdampak pada mencairnya es kutub sehingga meningkatkan ketinggian muka air laut. Secara global, pemanasan global juga berdampak pada perubahan iklim bumi.

f) Belerang Oksida (SO<sub>3</sub>)

Belerang oksida dapat berupa SO<sub>2</sub> atau SO<sub>3</sub>. Gas SO<sub>2</sub> berbau menyengat dan tidak mudah terbakar. Sementara itu, SO<sub>3</sub> bersifat reaktif, di udara mudah bereaksi dengan uap air membentuk asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) yang dapat menyebabkan hujan asam dan korosi logam. Belerang oksida berasal dari pembakaran bahan bakar fosil terutama batu bara. Pencemaran SO<sub>2</sub> di udara berasal dari asap pabrik dan kendaraan bermotor. SO<sub>2</sub> membahayakan bagi penderita penyakit pernapasan kronis dan dapat menyebabkan kejang saluran pernapasan.

2) Pencemaran Air

Pencemaran air adalah masuknya makhluk hidup atau zat lain kedalam air yang menyebabkan kualitas air menurun ke tingkat tertentu sehingga tidak dapat berfungsi sesuai peruntukannya. Pencemaran dapat terjadi pada air di darat maupun di laut. Untuk menentukan air sudah tercemar atau belum dapat diketahui dengan melakukan pengujian terhadap tiga parameter, yaitu sebagai berikut:

a) Pencemaran Fisik

Meliputi kandungan partikel pada zat padat terlarut, kekeruhan, warna, bau, suhu dan pH air. Air normal yang dapat dikonsumsi memiliki sifat tidak berbau tidak berwarna, dan tidak berasa. Air normal memiliki pH sekitar 6,5-7,5.

b) Parameter Kimia

Meliputi BOD (*biochemical oxygen demand*), COD (*chemical oxygen demand*), dan DO (*dissolved oxygen*). BOD adalah ukuran kandungan oksigen terlarut yang diperlukan oleh mikroorganisme untuk menguraikan bahan organik didalam air. COD adalah ukuran kandungan oksigen yang diperlukan agar bahan buangan didalam air dapat teroksidasi melalui reaksi kimia (biasanya digunakan dalam indikator limbah cair industry). DO adalah ukuran kandungan oksigen terlarut dalam air. Kandungan zat atau senyawa kimiawi, misalnya ammonia, fosfor anorganik, sulfat, klorida, belerang, logam dan gas, juga dapat dijadikan indikator pencemaran air.

c) Parameter Biologi

Digunakan untuk mengetahui jenis dan jumlah mikroorganisme air yang dapat menyebabkan penyakit, contohnya *Escherichia coli*, *Vibrio cholera*, *Salmonella typhosa* dan *Entamoeba histolytica*.

Penyebab pencemaran air dapat berasal dari sumber langsung dan sumber tidak langsung. Sumber pencemaran langsung berupa buangan (efluen) yang langsung dibuang ke badan air, misalnya sungai, saluran air, selokan, laut dan danau. Sumber pencemaran tidak langsung merupakan kontaminan yang masuk melalui air tanah akibat pencemaran air permukaan oleh limbah industri maupun limbah kosmetik. Pencemaran air disebabkan oleh limbah dari berbagai kegiatan manusia, antara lain sebagai berikut:

a) Limbah domestic

Limbah yang berasal dari perumahan, pusat perdagangan, perkantoran, hotel, rumah sakit dan tempat umum lainnya. Limbah kosmetik, misalnya detergen, sampah organik, tinja hewan dan tinja manusia. Air sungai yang tercemar limbah tidak layak untuk dikonsumsi manusia karena dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti tifus, kolera, disentri, diare, cacangan dan gatal pada kulit.

b) Limbah industry

Limbah yang berasal dari industri (pabrik). Limbah industri berupa bahan-bahan sisa yang mengandung logam berat berbahaya dan beracun seperti, merkuri, timbal, tembaga, krom, seng, dan nikel. Logam berat ini biasanya terakumulasi dalam organisme air, seperti ikan. Manusia yang

mengonsumsi ikan yang tercemar logam berat akan mengalami gangguan kesehatan.

c) Limbah pertanian

Limbah dari kegiatan pertanian berupa pupuk kimia dan pestisida. Kelebihan pupuk dilahan pertanian akan tercuci oleh hujan dan masuk ke saluran irigasi, sungai dan danau, sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan unsur hara dibadan perairan yang disebut eutrofikasi. Peningkatan unsur hara menyebabkan terjadinya *blooming*, yaitu pertumbuhan ganggang atau enceng gondok secara cepat sehingga menutup permukaan air. Permukaan air yang tertutup ganggang akan menghambat masuknya cahaya matahari ke dalam perairan dan menurunkan oksigen terlarut diatas air. Akibatnya banyak organisme air yang mati kekurangan oksigen.

d) Limbah pertambangan

Limbah yang berasal dari area pertambangan. Contohnya tambang emas yang menggunakan merkuri (Hg) untuk memisahkan emas dari bijihnya. Tumpahan minyak dari pertambangan minyak lepas pantai dan kebocoran kapal tanker akan mematikan organisme dilaut.

3) Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah dapat terjadi secara langsung atau tidak langsung. Pencemaran tanah secara langsung terjadi bila zat pencemaran langsung mencemari tanah, misalnya dari gangguan insektisida, fungisida, herbisida, DDT dan pupuk kimiawi secara berlebihan. Sementara pencemaran tanah

yang tidak langsung terjadi melalui perantara air dan udara, misalnya limbah kosmetik dan industri dibuang ke sistem perairan lalu polutan tersebut terserap ke dalam tanah, atau zat sisa pembakaran dari pabrik dan kendaraan bermotor yang dibuang ke udara lalu terbawa oleh air hujan dan masuk ke dalam tanah. Pencemaran tanah juga dapat disebabkan oleh limbah yang tidak mudah terurai, misalnya plastik, kaca, styrofoam dan kaleng.

Pencemaran tanah memiliki dampak negative, antara lain mematikan organisme di dalam tanah dan mengganggu porositas dan kesuburan tanah.

#### 4) Pencemaran Suara

Pencemaran suara adalah suara yang tidak diinginkan, mengganggu dan merusak pendengaran manusia. Pencemaran suara dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu sebagai berikut:

##### a) Kebisingan impulsif

kebisingan yang terjadi dalam waktu singkat dan biasanya mengejutkan. Contohnya suara ledakan mercon, suara tembakan senjata dan suara petir.

##### b) Kebisingan impulsif kontinu

Kebisingan impulsif yang terjadi terus menerus, tetapi hanya sepotong-sepotong. Contohnya suara palu yang dipantulkan terus-menerus.

##### c) Kebisingan semikontinu

Kebisingan kontinu yang hanya sekejap, kemudian hilang dan muncul lagi. Contohnya suara lalu-lalang kendaraan bermotor di jalanan dan suara pesawat terbang yang sedang melintas.

##### d) Kebisingan kontinu

kebisingan yang datang secara terus-menerus dalam waktu yang cukup lama. Contohnya suara mesin pabrik. Kebisingan kontinu terutama yang berintensitas tinggi, sering menjadi penyebab rusaknya pendengaran.

Untuk menentukan tingkat kebisingan digunakan alat SLM (*sound level meter*). Ukuran kebisingan dinyatakan dalam suatu decibel (dB). Rata-rata seseorang mampu mendengar suara dengan frekuensi 20-20.000 Hz. Kebisingan adalah suara dengan frekuensi di atas 80 dB. Di Indonesia, nilai ambang batas (NAB) untuk kebisingan yang diperkenankan adalah 85 dB untuk waktu kerja 8 jam per hari.

Kebisingan dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Tingkat gangguan tergantung pada tingkat kenyaringan suara (tingkat kebisingan) dan lamanya telinga mendengar kebisingan. Kebisingan juga menyebabkan gangguan psikologis, seperti kesulitan berkonsentrasi dan gangguan fisiologis, seperti sakit kepala.

## **B. Penelitian Relevan**

Penelitian-penelitian relevan yang terkait dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Pusti Lestari “Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve Create and Share) untuk Meningkatkan Disposisi Matematik Siswa”. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan Model Pembelajaran SSCS dapat meningkatkan disposisi matematik dan hasil belajar siswa.

Penelitian oleh Ririn Mulyawati, Tuti Kurniati, Milla Listiawati “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Search, solve, create

and share (SSCS) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Aarthropoda”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS berbasis Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada sub materi Arthropoda yang layak digunakan di SMA/MA. Berdasarkan hasil penelitian, simpulan pengembangan LKS berbasis Search, Solve, Create and Share layak digunakan dalam pembelajaran Arthropoda di SMA.

### **C. Kerangka Berpikir**

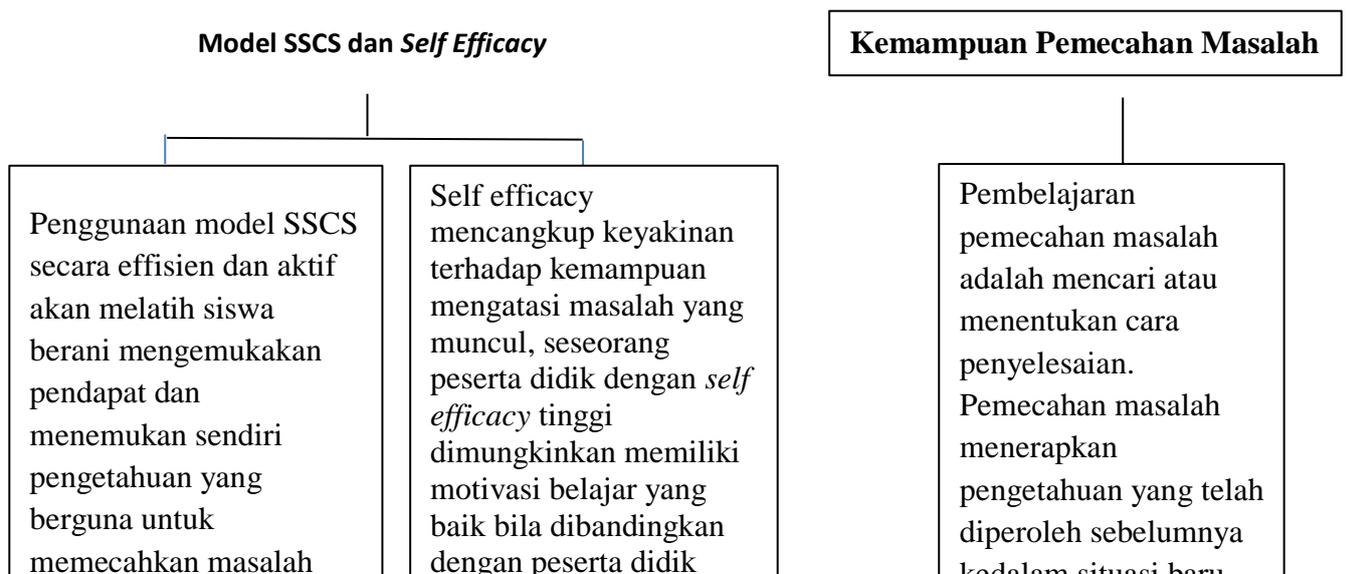
Prestasi belajar siswa ditentukan berbagai faktor, satu diantaranya yang dominan ditentukan oleh pemilihan model pembelajaran oleh guru. Model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pelajaran sangat mendukung dari keberhasilan proses kegiatan belajar. Penelitian ini dengan menggunakan model pembelajaran *Search Solve Create and Share* yang menekankan siswa untuk aktif dalam mencari, merumuskan hingga memecahkan masalah secara mandiri.

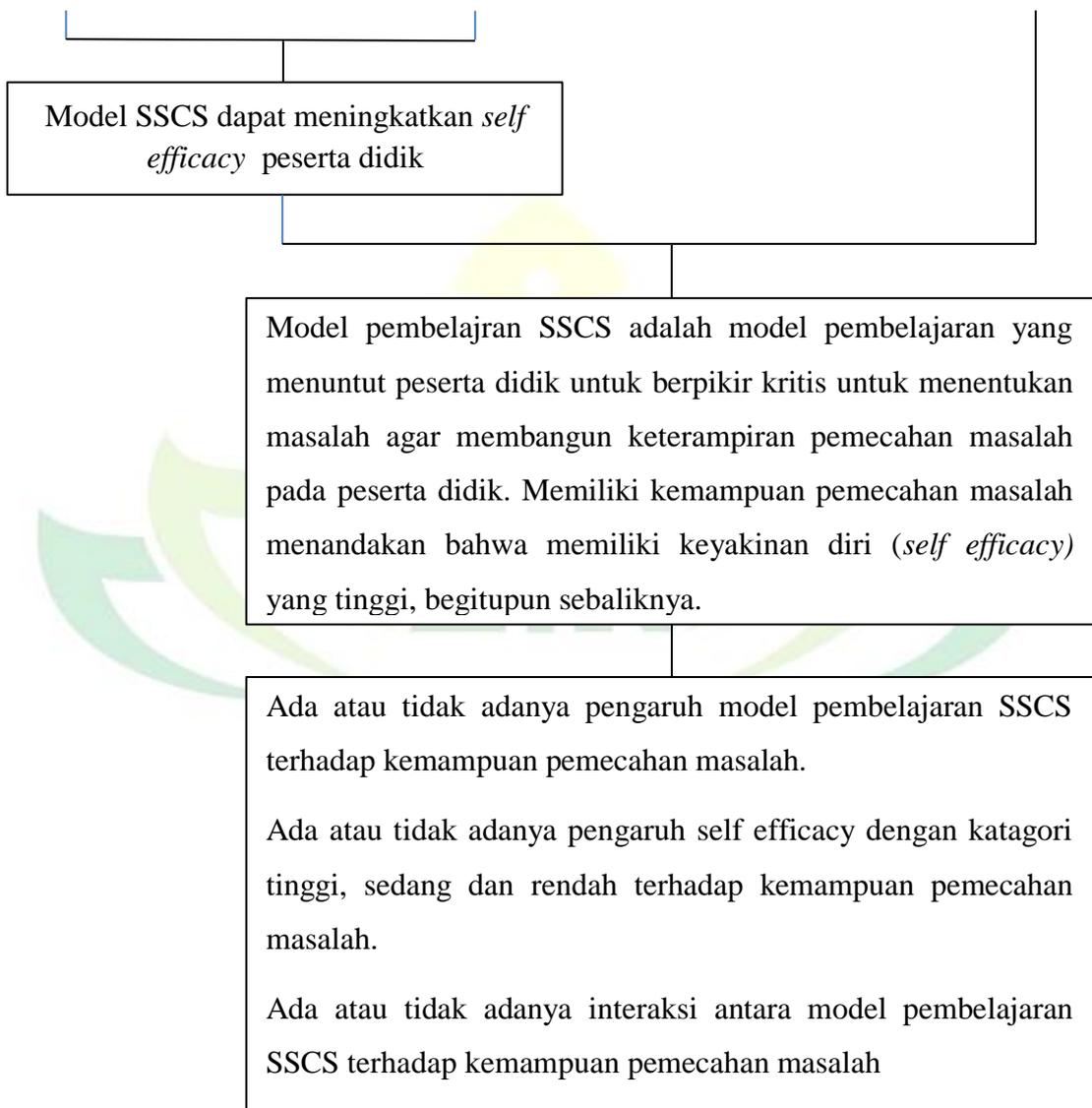
Penggunaan model *Search Solve Create and Share* diharapkan peserta didik dapat menjelaskan fenomena ilmiah dan mengidentifikasi pertanyaan ilmiah. Model pembelajaran *Search Solve Create and Share* ini, diharapkan mampu menjadikan peserta didik belajar dari pengalaman-pengalaman yang ada. Guru melibatkan peran siswa dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan mengajar dapat berlangsung dengan baik, dan dapat terjalin interaksi antara guru dan siswa.

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, guru harus memahami dan menyesuaikan tugas-tugasnya, memilih model yang sesuai

dengan kondisi siswa dan harus mengetahui masalah-masalah yang dihadapi siswa yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah oleh siswa.

Diharapkan setelah penggunaan model *Search Solve Create and Share*, kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat serta dapat menyelesaikan masalah di kehidupan nyata. Selain itu, hasil belajar siswa dapat meningkat. Secara sederhana kerangka pemikiran dari penelitian ini digambarkan sebagai berikut:





#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan.<sup>28</sup>

Berdasarkan uraian diatas, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1.  $H_0$  = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy siswa.

$H_1$  = Terdapat pengaruh model pembelajaran pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan self efficacy siswa.
2.  $H_0$  = Tidak terdapat pengaruh *self efficacy* dengan kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi peserta didik.

$H_1$  = Terdapat pengaruh *self efficacy* dengan kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi peserta didik.
3.  $H_0$  = Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi peserta didik.

$H_1$  = Terdapat interaksi antara model pembelajaran pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dengan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi peserta didik.

---

<sup>28</sup>*Ibid*, h. 96

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 2010.
- Asih Widi Wisudawati, Eka Sulistyowati. *Metodelogi Pembelajaran IPA*, 2014.
- Christine Chin. "Promoting Higher Cognitive Learning In Science Through A Problem-Solving Approach" 1 (1997): 7–11.
- CV. Diponegoro. *Departemen Agama RI, Al-Qur'an Dan Terjemahnya*, 2008.
- Etti Desti, Bambang Sri Anggoro, Suherman. "Pengaruh Berpikir Reatif Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung* (2018).
- Fitrianingsih Rahmatik. "Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve Create and Share) Untuk Meningkatkan Disposisis Matematik Siswa" (n.d.): 13.
- . "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Search, Solve, Create, and Share Pada Praktikum Mandiri Materi Mollusca Dan Arthropoda." *Skripsi Online* (2017): 11.
- Haryanto D. "Penerapan Model Search, Solve, Create and Share Dengan Pendekatan Problem Posing Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP." *Universitas Pendidikan Indonesia* (2014): 20.
- Henny Johan. "Pengaruh Search, Solve, Create and Share (SSCS) Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merumuskan Dan Memilih Kriteria Pemecahan Masalah Pada Konsep Listrik Dinamis." *Jurnal Exacta* vol X (2012): 141.
- Jack R. Fraenkel, Norman E Wallen. "How To Design And Evaluate Research In Education Saventh Edition. Terj. Prof. Fransiska Sudargo Tapilow" (2017): 21.
- Jacob Rowland Burnham. "A Case Study Of Mathematics Self-Efficacy In A Freshman Engineering Mathematics Course, Washington State University" (2011): 13.

- Jeng Nuansa Kasih, Dudung Priatna, Lely Halimah. "Model Search Solve Create and Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar." *Antologi UPI* (2015): 7.
- Julie A. Luft. "Teacher' Salient Beliefs about a Problem-Solving Demonstration Classroom In-Service Program" (1999): 148.
- L., Catur Agus. "Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Alat-Alat Optik" 8 (2016).
- Malih Turgut. "Academic Self-Efficacy Beliefs Of Undergruated Mathematics Educations Students, Acta Didactica Neponcensia" 6 (2013): 1.
- Maulidya, dkk. "Efektivitas Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Alat-Alat Optik." *Bioma* 8 (2019): 1.
- Miftahul Huda. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*, 2013.
- Nasution. *Kurikulum Dan Pengajaran*, 2009.
- Ngalimun. *Strategi Dan Model Pembelajaran*, 2012.
- Novalia, Muhamad Syazali. "Olah Data Penelitian Pendidikan." *Lampung: AURA* (2014): 129.
- Oemar Hamalik. *Kurikulum Dan Pembelajaran*, 2013.
- Pizzini, Edward L. "Sandra K. Abell, and Daniel S. Shepardson, Rethinking Thingking in the Science Classroom." *The Science Teacher* (1998).
- Rod. "Keefektifan Model Search, Solve, Create and Share Ditinjau Dari Prestasi, Penalaran Matematis Dan Motivasi Belajar." *Riset Pendidikan Matematika Riset Pendidikan Matematika* 2477–1503 (2017).
- Runtut Parih Utami. "Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve Create and Share (SSCS) Dan Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Prestasi Belajar Dan

Kreativitas Siswa Bioedukasi.” *Bioedukasi* 4 (2011): 59–60.

Samuel Greiff, Daniel V. Holt, and Joachim Funke. “Perspectives on Problem Solving in Educational Assessment: Analytical, Interactive, and Collaborative Problem Solving. *The Journal of Problem Solving*,” Vol.5(2) (2013): 74.

Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan*, 2013.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Sebagai Pendekatan Praktik*, 2013.

Tri Widodo, Sri Kadarwati. “High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa.” *Cakrawala Pendidikan* XXXII, no. 1 (2013): 163.

Uus Toharudin. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*, 2011.

Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, 2014.

Yusnaeni & Aloysius Duran Corebima. “Empowering Students’ Metacognitive Skills on Sscs Learning Model Integrated with Metacognitive Strategy.” *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention* Vol. 4, no. Issue. 5 (2017): 3477.

*Sistem Pendidikan Nasional*, 2010.