

ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE* (SSCS) DAN PENGARUHNYA TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI BENTUK MOLEKUL KELAS X MIA SMA NEGERI 11 KOTA JAMBI

Fatria Dewi¹, Afrida² dan Sugeng Triwahyudi³

Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jambi, Kampus Pinang Masak, Jambi, Indonesia Mendalo Darat Jambi 36361

¹*email: fatria.dewi@unja.ac.id*

²*email: afrida.fkip@unja.ac.id*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh keterlaksanaan model pembelajaran SSCS terhadap Keterampilan Proses Sains dilakukan uji signifikansi dengan uji t. Keterlaksanaan model SSCS oleh guru memiliki persentase sebesar 79,49% dikategorikan baik, persentase model oleh siswa sebesar 73,77% dikategorikan baik, dan persentase kemampuan Keterampilan Proses Sains sebesar 60,56% dikategorikan cukup baik. Hubungan keterlaksanaan model SSCS dengan kemampuan Keterampilan Proses Sains diperoleh $r_{xy}=0,756$ dengan tingkat hubungan kuat. Uji signifikansi dilakukan dengan uji t dengan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,65 > 2,021$) dengan $dk=33$ dan $\alpha=0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran SSCS berjalan dengan baik serta terdapat pengaruhnya terhadap Keterampilan Proses Sains pada materi Bentuk Molekul kelas X MIA 1 SMAN 11 Kota Jambi.

Kata kunci: *Search, Solve, Create And Share* (SSCS), Keterampilan Proses Sains dan Bentuk Molekul.

ABSTRACT

The instrument used is the observation sheet of teacher and student activity and observation sheet of Skill of Science Process. In order to see the effect of the implementation of SSCS learning modes on the Skills of Science Process, the significance test with the t test. The SSCS model has a percentage of 79.49% categorized as good, the percentage of the model by the students is 73.77% categorized as good, and the percentage of skills of Process Skills of Science of 60.56% is categorized quite well. The relationship of SSCS model implementation with the ability of Process Skills of Science is obtained $r_{xy} = 0.756$ with strong relationship level. The significance test is done by t test with $t_{count} > t_{table}$ ($6,65 > 2,021$) with $dk = 33$ and $\alpha = 0.05$, so H_0 is rejected and H_a accepted. Based on the results of the research shows that the instructional model of SSCS is running well and there is influence to the Skill of Science Process on the material of Molecular Form Class X MIA 1 SMAN 11 Kota Jambi.

Keywords: *Search, Solve, Create And Share* (SSCS), Process Skills of Science and Molecular Form.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara⁴⁾. Belajar pada hakikatnya merupakan hasil dari proses interaksi antara individu dengan lingkungan sekitarnya. Belajar mengajar sesungguhnya dapat di capai melalui proses yang bersifat aktif. Dalam proses ini, siswa menggunakan seluruh kemampuan dasar yang dimilikinya sebagai dasar untuk melakukan berbagai kegiatan agar memperoleh hasil belajar²¹⁾.

Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia adalah dengan menerapkan kurikulum 2013. Penerapan kurikulum 2013 ini bertujuan untuk meminimalisir peran guru atau sekolah dan menambah peran siswa sebagai pihak yang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Untuk itu, mereka dilibatkan dalam proses pembelajaran melalui pengamatan, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Dalam kurikulum 2013, kompetensi lulusan program pendidikan harus mencakup tiga kompetensi yaitu sikap, pengetahuan,

dan keterampilan¹⁾. Salah satu mata pelajaran di SMA yaitu kimia, Mata pelajaran kimia adalah salah satu disiplin ilmu yang mencakup 3 level representasi⁹⁾. Ketiga level representasi tersebut, diantaranya adalah: (1) Level makroskopik, dimana topik atau konsep dinyatakan dalam bentuk fenomena, zat, energi, atau hal-hal yang dapat teramati. (2) Level mikroskopik (kadang disebut submikroskopik), dimana topik atau konsep dinyatakan dalam tingkatan spesi berupa molekul, atom, dan ion. (3) Level simbolik, dimana topik atau konsep dinyatakan dalam bentuk rumus, persamaan atau suatu modeling. Salah satu materi pelajaran Kimia yang memiliki ketiga level di atas adalah materi bentuk molekul yang diajarkan di kelas X semester 1. Bentuk molekul (geometri molekul) merupakan posisi atom dalam molekul. Bentuk molekul terdiri atas beberapa sub bab bahasan yaitu teori domain elektron (VSEPR), teori Hibridisasi, gaya antar molekul dan ikatan hidrogen.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di SMA N 11 Kota Jambi, guru mulai menggunakan model pembelajaran tetapi belum optimal dikarenakan belum terbiasa, dalam proses pembelajaran siswa masih kurang aktif, siswa cenderung diam dan hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru menyebabkan nilai siswa masih rendah, dengan demikian guru lebih

banyak memberikan materi. Selain itu siswa jarang menanyakan materi mana yang belum dipahami dan ketika diberikan beberapa permasalahan, banyak diantara mereka belum bisa memecahkan permasalahan berkaitan dengan materi yang disampaikan. Keterampilan proses merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembang-kan konsep yang telah ada sebelum-nya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan¹⁹⁾. Dalam pembelajaran sains proses ilmiah harus dikembangkan pada siswa sebagai pengalaman yang bermakna. Sains tidak hanya mengutamakan hasil (produk), tetapi proses juga sangat penting dalam membangun pengetahuan siswa¹¹⁾.

Pada hakikatnya, belajar tidak hanya mengetahui apa dan bagaimana sesuatu dapat terjadi, tapi juga memahami mengapa hal itu dapat terjadi. Maka dari itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi penting untuk dikuasai. Salah satu model pembelajaran yang menekankan pada proses atau tahapan penyelesaian masalah adalah model *Search, Solve, Create and Share*. Strategi belajar-mengajar penyelesaian masalah memberi tekanan pada terselesaikannya suatu masalah secara menalar. Orientasi pembelajarannya

adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

Menurut Pizzini, model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) ini memiliki keunggulan yaitu dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Tahapan pembelajaran dari model SSCS ini meliputi empat fase yaitu *search, solve, create, dan share*. Model SSCS memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide secara mandiri, mengharuskan siswa mampu menuliskan solusi dengan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis, serta mengharuskan siswa untuk aktif berdiskusi selama proses pembelajaran¹⁾. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada tiap siswa. Untuk memecahkan masalah bergantung pada lima faktor di antaranya keterampilan, keahlian, pengetahuan atau konsep, proses metakognisi, dan perbuatan. Pada model *Search, Solve, Create and Share* siswa diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan proses sains dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* dan pengaruh keterlaksanaan model terhadap keterampilan proses sains

siswa kelas X MIA di SMA N 11 Kota Jambi pada materi bentuk molekul.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *Quasi-Eksperimen* dengan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group posttest desaign*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*.

Pada penelitian ini hanya menggunakan satu kelas eksperimen. Pada kelas inilah dilakukan pengamatan atau observasi keterlaksanaan model pembelajaran SSCS dan keterampilan proses sains secara langsung disetiap pertemuan. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan yaitu data keterlaksanaan model dan data keterampilan proses sains siswa. Kedua jenis data ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi. Kemudian di akhir pertemuan diberikan tes untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Hasil tes siswa yang dilakukan tiap pertemuan dirata-ratakan untuk melihat bagaimana hasil belajar materi bentuk molekul di kelas tersebut.

Indikator lembar observasi keterlaksanaan model *Search, Solve, Create and Share* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Indikator lembar observasi keterlaksanaan model *Search, Solve, Create and Share*

	Aspek kegiatan guru	Aspek kegiatan siswa
SEARCH	Mengkondisikan siswa agar siap menerima dan melakukan review	Siswa siap menerima pelajaran dan mengingat materi sebelumnya tentang ikatan

	Aspek kegiatan guru	Aspek kegiatan siswa
		kimia
	Mengarahkan dan menjelaskan permasalahan yang terdapat dalam LDS	Memahami soal atau kondisi yang diberikan kepada siswa, yang berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, apa yang ditanyakan
	Meminta siswa mencari referensi mengenai permasalahan yang muncul pada materi bentuk molekul	Melakukan observasi untuk mencari referensi terhadap permasalahan yang muncul pada materi bentuk molekul
	Mengembangkan pemikiran untuk membentuk hipotesis yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban	Membuat hipotesis yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban
SOLVE	Mendorong peran aktif siswa dalam mencari alternatif yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan	Siswa aktif dalam mencari alternatif yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan
	Membimbing siswa dalam memilih metode untuk memecahkan masalah	Siswa memilih metode untuk memecahkan masalah yang ada
CREATE	Mendorong siswa dalam menganalisis data untuk memecahkan masalah	Siswa menganalisis data untuk memecahkan masalah
	Mendorong siswa dalam menciptakan produk yang berupa solusi masalah pada materi bentuk molekul berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya	Menciptakan produk yang berupa solusi masalah pada materi bentuk molekul berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya

	Aspek kegiatan guru	Aspek kegiatan siswa
CREATE	Membimbing siswa dalam menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah	Menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah
	Mengarahkan siswa dalam menampilkan hasil yang sekreatif mungkin dari bentuk molekul dan jika perlu siswa dapat menggunakan garafik, poster atau model	Menyajikan hasil yang sekreatif mungkin dari bentuk molekul dan jika perlu siswa dapat menggunakan tabel/grafik, atau bentuk sajian lain secara akurat
SHARE	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi pada materi bentuk molekul yang dilakukan dan bertukar informasi	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dari penyelesaian masalah pada materi bentuk molekul
	Meminta siswa untuk melakukan evaluasi dari diskusi yang telah dilakukan	Melakukan tanya jawab antara siswa
	Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan	Menarik kesimpulan dengan bantuan guru

Adapun indikator lembar observasi keterampilan proses sains siswa sebagai berikut:

Tabel 1.2 Indikator Keterampilan Proses Sains

KPS	Indikator
Mengamati (<i>observing</i>)	Mengidentifikasi soal atau kondisi yang diberikan, yang berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, apa yang ditanyakan
	Mengidentifikasi keseluruhan informasi yang ada untuk

KPS	Indikator
	dijadikan sebuah kesimpulan
Membuat hipotesis (<i>make hypotheses</i>)	mencari alternatif/metode yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan
	Berdiskusi kemungkinan jawaban dari permasalahan yang diberikan pada materi bentuk molekul
Mengumpulkan, mencatat dan menafsirkan data (<i>collecting, recording and interpreting data</i>)	Berdiskusi dan mengumpulkan data atau informasi yang relevan sehingga muncul suatu gagasan dalam menyelesaikan soal/masalah
	Menganalisis kecocokan masalah dan pemecahan masalah yang dipilih sesuai dengan hasil pengumpulan data pendukung
Berkomunikasi (<i>communicating</i>)	Membuat catatan hasil diskusi secara sistematis
	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok
	Menggunakan tabel, grafik, dan bentuk sajian lain secara akurat dalam menyajikan hasil pada materi bentuk molekul
Menjelaskan atau menguraikan (<i>inferring</i>)	Mengklarifikasi suatu penjelasan melalui tanya jawab dan memberikan alternatif solusi
	Menarik kesimpulan dari keseluruhan informasi yang diperoleh

Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat pengaruh antar keterampilan model pembelajaran dengan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan rumus korelasi produk moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Namun sebelum dilakukan ujikorelasi, dilakukan uji kesamaan rata-rata dua pihak dengan menggunakan rumus:

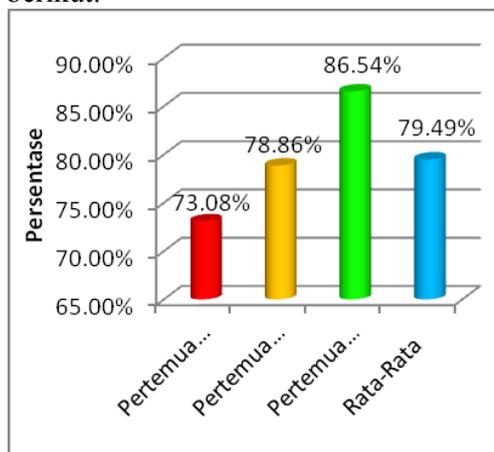
$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dan}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Setelah dilakukan uji hipotesis, untuk melihat signifikansi pengaruh antar variabel maka dilakukan uji lanjut dengan uji-t dengan rumus: $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

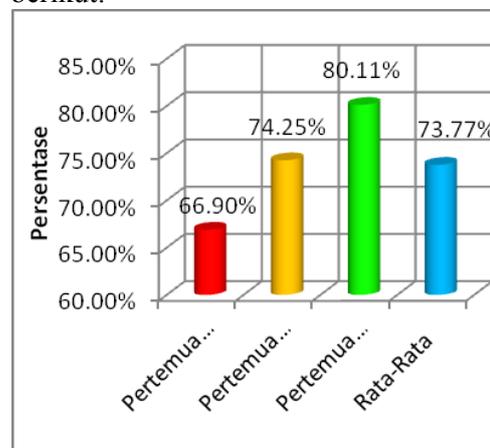
Analisis data hasil lembar observasi mengindikasikan bahwa guru telah melaksanakan model *Search, Solve, Create and Share* dengan baik dan mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Data yang diperoleh dirata-ratakan dengan persentase sebesar 79,49% dengan kategori baik. Secara grafis persentase keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* oleh guru dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Diagram Persentase Keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* oleh Guru

Sama halnya dengan peningkatan keterlaksanaan model oleh guru, persentase keterlaksanaan model oleh siswa juga mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Data yang diperoleh dirata-ratakan dengan persentase sebesar 73,77% dengan kategori baik. Secara grafis persentase keterlaksanaan model pembelajaran

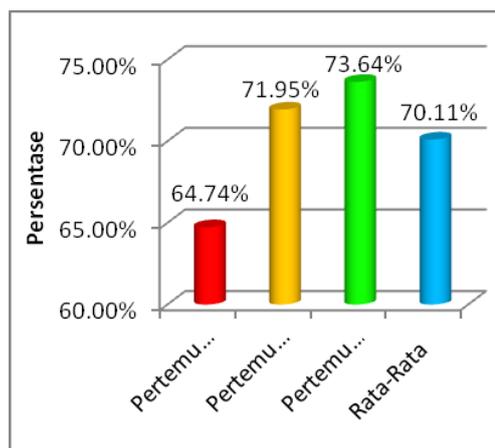
Search, Solve, Create and Share oleh siswa dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.2 Diagram Persentase Keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* oleh Siswa

Data keterlaksanaan model oleh guru dan siswa diuji normalitas dan homogenitas. Setelah didapatkan data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji kesamaan dua rata-rata. Hasil analisis regresi diperoleh nilai $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel} = -2,776 < 1,0434 < 2,776$ pada $dk=4$ dan taraf signifikansi $0,05$. Hal ini dapat membuktikan bahwa data keterlaksanaan model *Search, Solve, Create and Share* oleh siswa dapat mewakili data keterlaksanaan model *Search, Solve, Create and Share* oleh guru.

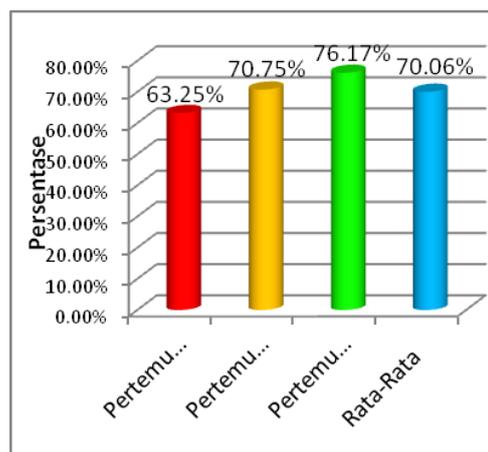
Sementara data lembar observasi keterampilan proses sains siswa menunjukkan bahwa persentase keterampilan siswa meningkat setiap pertemuannya. Adapun rata-rata persentase keterampilan proses sains siswa tiap pertemuannya dapat dilihat pada gambar 1.3 berikut:



Gambar 1.3 Diagram Persentase Keterampilan Proses Sains Siswa

Berdasarkan peningkatan persentase keterampilan proses sains siswa pada pertemuan hingga pertemuan ketiga, menunjukkan bahwa keterampilan siswa pada pembelajaran untuk molekul sudah termasuk pada kategori baik dengan rata-rata persentase sebesar 70,11%.

Hal ini juga didukung dengan hasil tes yang dilakukan di akhir pembelajaran. Dari ketiga pertemuan, hasil tes juga mengalami peningkatan (gambar 1.4) pada pertemuan pertama diperoleh persentase sebesar 63,25% dengan kategori cukup baik, pada pertemuan kedua meningkat sebesar 70,75% dengan kategori baik dan pada pertemuan ketiga sebesar 76,17% dengan kategori baik. Dengan rata-rata dari tiga pertemuan adalah 70,06% dengan kategori baik.



Gambar 1.4 Diagram persentase hasil tes Kognitif siswa

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk melihat hubungan antara keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* dengan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan rumus korelasi produk moment. Hasil analisis data menunjukkan tingkat hubungan kuat ($r_{xy}=0,756$). Untuk melihat signifikansi antara keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* dengan keterampilan proses sains siswa dilakukan uji lanjut dengan uji t dengan syarat data harus terdistribusi normal dan homogen. Hasil analisis regresi diperoleh nilai t hitung sebesar $6,65 > t_{tabel} 2,021$ (t_{tabel} untuk $dk = 35 - 2$ dengan $\alpha = 5\%$ atau $0,05$) Sehingga terdapat pengaruh antara keterlaksanaan Keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* terhadap keterampilan proses sains siswa.

KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* oleh guru dan siswa

pada materi bentuk molekul terlaksana dengan baik dan terdapat pengaruh antara keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* dengan keterampilan proses sains siswa pada materi bentuk molekul. Hal ini dapat dilihat pada hasil uji korelasi sebesar 0,756 dengan kategori hubungan kuat dan uji t sebesar 6,65.

DAFTAR RUJUKAN

1. Anggraini, R. FT., **2016**. Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Prestasi Belajar pada Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI MIA 3 Semester Genap SMA Batik 2 Surakarta Tahun pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5 (4) : 1-7
2. Pembelajaran Sainifik Kurikulum **2013**. Yogyakarta: Gava Media
3. Deli, M., **2015**. Penerapan Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas Vii-2 Smp Negeri 13 Pekanbaru. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 4 (1) : 71-78
4. Depdiknas., **2003**. *UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas.
5. Dimiyati dan Mudjiono., **2009**. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
6. Johan, H., **2012**. 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*, X (2) : 140-142
7. Kusuma, D. A., **2012**. Pendidikan Karakter Utuh dan Menyeluruh. Yogyakarta: Kanisius
8. Kompri., **2016**. *Motivasi pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
9. Nadi, C. Y., **2016**. Pengaruh *Problem Solving* Secara *Algoritmik* Dan *Heuristik* Terhadap Prestasi Belajar Di Tinjau Dari Kemampuan Metakognisi Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA di SMA N 5 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5 (1) :125-133
10. Pizzini, E.L., **1991**. *Implementation Handbook for The SSCS Problem Solving Instruction Model*. Iowa : The University of Iowa
11. Putra, S.R., **2013**. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: DIVA Press

12. Rosawati, E. E. dan Dwiningsih, K., **2016**. Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Model *Search, Solve, Create And Share* (SSCS) Pada Materi Ikatan Kimia. *Unesa Journal of Chemical Education*, 5 (2) : 494-502
13. Sani, R. A., **2015**. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
14. Slameto., **2010**. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
15. Sudaryono., **2012**. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Graha Ilmu
16. Sudjana., **2014**. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
17. Soesilo, Tritjahjo D., **2015**. *Teori Dan Pendekatan Belajar Implikasinya Dalam Pembelajaran*. Penerbit Ombak : Yogyakarta
18. Sugiyono., **2014**. *Metodologi Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dan R&D*. Bandung :Alfabeta
19. Trianto., **2015**. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara
20. Utami, R. P., **2011**. Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create And Share (SSCS) dan Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa. *BIOEDUKASI*, 4 (2) : 57-71
21. Warsono dan Hariyanto., **2012**. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. PT RemajaRosdakarya : Bandung