

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TPSq* DALAM PENDEKATAN
SAINTEFIK TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR SISWA KELAS
VIII SMPN 1 BUKITTINGGI PADA MATERI ZAT ADITIF DAN
ZAT ADIKTIF**

SKRIPSI

*Diajukan kepada tim penguji untuk mmenuhi salah satu persyaratan guna
memperoleh gelar sarjana pendidikan*



Oleh
RAHMATYA CHADIFA
NIM. 1205600

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016

PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TPSq* DALAM PENDEKATAN
SAINTIFIK TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR SISWA KELAS
VIII SMPN 1 BUKITTINGGI PADA MATERI ZAT ADITIF DAN
ZAT ADIKTIF**

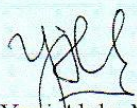
Nama : Rahmatya Chadifa
NIM/TM : 1205600/2012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

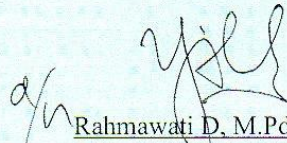
Padang, 11 Februari 2016

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Yuni Ahda, M.Si
NIP. 19690629 199403 2 003


Rahmawati D. M.Pd
NIP. 19860706 200812 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

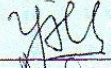



NAMA : Rahmatya Chadifa
NIM/TM : 1205600/2012
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TPSq* DALAM PENDEKATAN
SAINTIFIK TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR SISWA KELAS
VIII SMPN 1 BUKITTINGGI PADA MATERI ZAT ADITIF DAN
ZAT ADIKTIF**

Padang, 11 Februari 2016

Tim Penguji

Nama	TandaTangan
Ketua : Dr. Yuni Ahda, M.Si.	
Sekretaris : Dra. Helendra, M.S.	
Anggota : Dezi Handayani, M.Si.	
Anggota : Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rahmatya Chadifa

NIM/TM : 1205600/2012

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *TPSq* Dalam Pendekatan Saintifik Terhadap Kompetensi Belajar Siswa Kelas VIII SMP N 1 Bukittinggi Pada Materi Zat Aditif Dan Zat Adiktif" adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2016

Disetujui oleh:

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Azwir Anhar, M.Si.
NIP. 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan



Rahmatya Chadifa
NIM.1205600/2012

ABSTRAK

Rahmatya Chadifa, 1205600. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TPSq* DALAM PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR SISWA KELAS VIII SMPN 1 BUKITTINGGI PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF”. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Proses pembelajaran IPA di SMPN 1 Bukittinggi masih didominasi oleh metode ceramah. Metode ceramah yang dilaksanakan guru membuat siswa bosan dan tidak bersemangat selama proses pembelajaran, menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan siswa. Kompetensi sikap dan kompetensi keterampilan siswa pada pembelajaran tersebut belum diketahui karena belum dilakukan penilaian oleh guru yaitu pada materi zat aditif dan zat adiktif. Soal yang diberikan guru untuk UH zat aditif dan zat adiktif juga belum bervariasi. Pada permasalahan tersebut dapat diatasi dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPSq)* dalam pendekatan saintifik.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *The Static Group Comparison Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi. Sampel diambil melalui teknik *purposive sampling*, dimana terpilih kelas VIII_g dan VIII_h sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk kompetensi pengetahuan, lembar pengamatan sikap siswa untuk kompetensi sikap, dan laporan analisis informasi siswa untuk kompetensi keterampilan.

Dari kegiatan penelitian diperoleh data penilaian kompetensi belajar siswa pada tiga aspek. *Pertama*, nilai rata-rata aspek pengetahuan pada kelas eksperimen, yaitu 91,66 lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu 86,25. *Kedua*, nilai rata-rata aspek sikap pada kelas eksperimen, yaitu 74,35 lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu 66,60. *Ketiga*, nilai rata-rata aspek keterampilan pada kelas eksperimen, yaitu 77,15 lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu 68,95. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *TPSq* dalam Pendekatan Saintifik Terhadap Kompetensi Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi Pada Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif”. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena beliau kita dapat mempelajari ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Selama pembuatan dan penyusunan laporan hasil penelitian ini penulis mendapatkan bantuan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., sebagai pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik (PA) dan validator perangkat pembelajaran yang diujicobakan, yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.
2. Ibu Rahmawati D, M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Syamsurizal, M.Biomed., Ibu Dra. Helendra, M.S, Ibu Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed., Ibu Dezi Handayani, M.Si. sebagai tim penguji.

4. Ibu Sulastri, S.Pd., sebagai validator dari perangkat pembelajaran yang diujicobakan.
5. Bapak Pimpinan dan Staf Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Kepala SMPN 1 Bukittinggi dan Staf yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
7. Siswa kelas VIII_F dan VIII_G SMPN 1 Bukittinggi yang terdaftar pada semester 1 tahun pelajaran 2015/2016 sebagai kelas sampel dalam penelitian ini.
8. Keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis telah berusaha menghasilkan karya ini sebaik mungkin, maka jika masih terdapat kekeliruan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
G. Defenisi Operasioal.....	9
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Konseptual	29
D. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel	32

C. Variabel dan Data Penelitian.....	33
D. Prosedur Penelitian.....	34
E. Instrumen Penelitian.....	37
F. Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	54
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Siswa pada UH 1 IPA Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi	4
2. Keterkaitan Antara Prinsip Pembelajaran Dengan Kegiatan Pembelajaran Dan Maknanya	20
3. Rancangan The Static Group Comparison Design	31
4. Jumlah Siswa SMPN 1 Bukittinggi	32
5. Skenario Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	35
6. Rubrik Penilaian Aspek Sikap yang Diisi Oleh Observer	42
7. Rubrik Penilaian Aspek Keterampilan	43
8. Hasil Tes Akhir Kompetensi Pengetahuan dari Kelas Sampel.....	47
9. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan	48
10. Hasil Uji Homogenitas Kompetensi Pengetahuan.....	48
11. Uji Hipotesis Kompetensi Pengetahuan.....	49
12. Hasil Akhir Kompetensi Sikap dari Kelas Sampel.....	50
13. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Sikap.....	50
14. Hasil Uji Homogenitas Kompetensi Sikap	51
15. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Sikap	52
16. Hasil Akhir Kompetensi Keterampilan dari Kelas Sampel	52
17. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Keterampilan	53
18. Hasil Uji Homogenitas Kompetensi Keterampilan.....	53
19. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Keterampilan.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP Kelas Eksperimen	65
2. RPP Kelas Kontrol.....	80
3. Kisi-kisi Soal Uji Coba	95
4. Tabulasi Jawaban Soal Uji Coba	114
5. Analisis Soal Uji Coba.....	115
6. Soal uji Coba.....	116
7. Reliabilitas Soal Uji Coba.....	122
8. Nilai Kompetensi Aspek Pengetahuan.....	123
9. Uji Normalitas Aspek Pengetahuan Kelas Eksperimen.....	124
10. Uji Normalitas Aspek Pengetahuan Kelas Kontrol	125
11. Uji Homogenitas Aspek Pengetahuan Kelas Sampel	126
12. Uji Hipotesis Aspek Pengetahuan	127
13. Nilai Kompetensi Aspek Sikap.....	129
14. Uji Normalitas Kompetensi Aspek Sikap Kelas Eksperimen.....	140
15. Uji Normalitas Kompetensi Aspek Sikap Kelas Kontrol.....	141
16. Uji Homogenitas Kompetensi Aspek Sikap Kelas Sampel.....	142
17. Uji Hipotesis Aspek Sikap.....	143
18. Nilai Kompetensi Aspek Keterampilan	145
19. Uji Normalitas Kompetensi Aspek Sikap Kelas Eksperimen.....	147
20. Uji Normalitas Kompetensi Aspek Keterampilan Kelas Sampel.....	148

21. Uji Homogenitas Kompetensi Aspek Keterampilan.....	149
22. Uji Hipotesis Kompetensi Aspek Keterampilan.....	150
23. Lembar Validasi RPP Kelas.....	152
24. Lembar Validasi Instrumen Kompetensi Pengetahuan, Lembar Validasi RPP Kelas.....	155
25. Rekomendasi Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Bukittinggi	161
26. Surat Keterangan telah Penelitian dari Sekolah.....	162
27. Soal UH BAB 6 Kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi Tahun 2015/2016.....	163
28. Dokumentasi Penelitian	164

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) berdasarkan Kurikulum 2013 merupakan mata pelajaran *integrative science*. *Integrative science* adalah pendidikan yang berorientasi aplikatif, mengembangkan kemampuan berfikir, mampu belajar dengan rasa ingin tahu, dan mengembangkan sikap peduli dan tanggung jawab terhadap alam. Tujuan dari pendidikan IPA adalah mengenalkan siswa lingkungan biologi dan alam sekitarnya. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Proses pembelajaran IPA menekankan kepada pemberian pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan kompetensi agar mampu memahami alam sekitar dengan cara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Depdiknas, 2014: 9).

Pembelajaran memerlukan suatu pendekatan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itu, sebelum melakukan proses pembelajaran guru terlebih dahulu menentukan pendekatan atau metode pembelajaran, yang mana

disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi yang akan dibahas. Hal ini sejalan dengan pendapat Lufri (2010: 25): “Dalam pembelajaran penting diadakan pendekatan atau metode yang bervariasi agar tidak monoton, sebab tidak pernah ada suatu pendekatan dan suatu metode yang digunakan untuk membahas semua materi”.

Pada Kurikulum 2013, pembelajaran harus dilakukan berdasarkan pendekatan saintifik. Ada beberapa model pembelajaran yang dianjurkan untuk melaksanakan pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran berbasis masalah, siklus belajar, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran inkuiri (Kemendikbud, 2014: 58). Namun, disamping model pembelajaran yang direkomendasikan di atas, guru masih boleh menerapkan model pembelajaran lain, seperti model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif mempunyai banyak tipe. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPSq)*. *TPSq* merupakan model pembelajaran dengan teknik berpikir berpasangan berempat. Kelebihan model pembelajaran ini dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif lainnya adalah lebih banyak ide yang muncul dari siswa karena siswa dikelompokkan dalam kelompok berempat, kemudian dipecah lagi secara berpasangan dari kelompok tersebut untuk menjawab pertanyaan guru. Kekurangannya adalah membutuhkan lebih banyak waktu dalam proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPSq* pernah dilakukan oleh Dwikawati (2010), yang mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPSq* berpengaruh positif

terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dalam Kurikulum 2013 dinamakan kompetensi pengetahuan siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama masa observasi Program Praktek Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMPN 1 Bukittinggi pada tanggal 25 Agustus sampai dengan 25 September 2015 menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode ceramah. Metode ceramah menekankan pemberian materi oleh guru kepada siswa, bukan pada proses atau cara siswa memperoleh materi itu melalui usahanya secara aktif. Metode ceramah yang dilaksanakan guru membuat siswa bosan dan tidak bersemangat dan mengantuk selama proses pembelajaran, sehingga yang dilakukan siswa adalah mengobrol dengan teman, sering minta izin untuk keluar kelas, bahkan ada siswa yang tidur di dalam kelas akibat mengantuk. Siswa kurang memperhatikan dan kurang aktif selama proses pembelajaran. Menurut Rianto (2006: 48) metode ceramah merupakan metode yang paling sering digunakan guru dan paling utama. Metode ceramah itu sendiri cukup efektif dalam mengkomunikasikan bahan pembelajaran kepada peserta didik, namun komunikasi tersebut hanya berlangsung satu arah. Hal ini tentunya berakibat terhadap kompetensi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik.

Berdasarkan wawancara penulis dengan dua orang guru IPA di SMPN 1 Bukittinggi, yaitu Ibu Syamsidar, S.Pd. dan Ibu Sulastri, S.Pd., terungkap bahwa rata-rata nilai Ulangan Harian (UH) I siswa kelas VIII tahun pelajaran 2015/2016 pada umumnya berada di bawah KKM. KKM dalam satu materi tiap mata pelajaran adalah 75. Hal tersebut diketahui dari persentase ketuntasan

siswa, rata-rata nilai, dan dilengkapi dengan jumlah siswa yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Siswa pada UH 1 IPA Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi.

Kelas	Persentase Ketuntasan	Rata-rata Nilai	Jumlah Siswa
III _A	48%	70	37
III _B	25%	65	40
III _C	45%	67	40
III _D	40%	69	40
III _E	92,5%	92	40
III _F	54%	78	32
III _G	55%	79	32

Berdasarkan Tabel 1. kompetensi pengetahuan siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi meskipun merupakan sekolah unggul dan berprestasi, namun masih ada beberapa kelemahan. Beberapa kelemahan tersebut adalah kompetensi aspek pengetahuan siswa masih rendah.

Permasalahan lain yang dijumpai dari hasil observasi adalah Guru belum memberikan penilaian terhadap kompetensi sikap dan kompetensi keterampilan siswa pada materi zat aditif dan zat adiktif. Tuntutan proses pembelajaran berdasarkan Kurikulum 2013 adalah guru harus melakukan penilaian terhadap kompetensi belajar siswa pada tiga aspek, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal tersebut sesuai dengan Permendikbud No 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan, bahwa:“Penilaian hasil belajar peserta didik mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif setiap peserta didik terhadap standar yang telah ditetapkan”.

Hasil wawancara dengan 10 orang siswa kelas IX di SMPN 1 Bukittinggi yang telah mempelajari zat aditif dan zat adiktif tahun ajaran 2014/2015, siswa kesulitan membedakan antara zat aditif dan zat adiktif disebabkan karena zat aditif dan zat adiktif memiliki huruf yang hampir sama dan siswa kesulitan untuk memahaminya. Metode ceramah yang diberikan guru membuat siswa harus menghafal materi tersebut.

Penulis juga melakukan analisis instrumen kompetensi aspek pengetahuan untuk soal UH pada materi zat aditif dan zat adiktif. Berdasarkan hasil analisis soal UH pada materi tersebut, diketahui bahwa soal yang dibuat guru berkisar pada tingkat pengetahuan dan tingkat pemahaman saja. Pada tahap pengetahuan menuntut siswa mampu mengingat berbagai informasi yang telah diterima sebelumnya dan tingkat pemahaman adalah kemampuan siswa untuk menjelaskan pengetahuan, informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri.

Permasalahan tersebut perlu diatasi dengan adanya peran aktif dari guru. Guru perlu melakukan berbagai cara dalam melaksanakan proses pembelajaran salah satunya dengan model pembelajaran kooperative tipe *TPSq* sebab tidak mungkin guru mampu memicu kompetensi seluruh siswa. Jadi, perlu adanya suatu model pembelajaran yang dapat memicu pengembangan kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa. Melalui cara tersebut, diharapkan siswa lebih bersemangat, terlatih berbicara dalam berdiskusi di kelas sehingga dapat memicu pengembangan kompetensi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Guru perlu melakukan penilaian tiga aspek kompetensi belajar

siswa. Guru juga perlu memunculkan langkah-langkah pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran agar siswa tidak beranggapan materi zat aditif dan zat adiktif harus dihapal juga bisa dengan diadakan kegiatan ilmiahnya seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Dengan adanya langkah-langkah saintifik dalam pembelajaran IPA diharapkan mampu mencapai tujuan pembelajaran IPA salah satunya siswa memiliki kompetensi kemampuan bernalar dalam berfikir analisis sehingga siswa terlatih dan mampu menjawab soal pada tingkat analisis, sintesis dan evaluasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran *TPSq* dalam Pendekatan Saintifik terhadap Kompetensi Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan, maka dididentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Metode pembelajaran yang digunakan guru masih didominasi oleh metode ceramah.
2. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran IPA di SMPN 1 Bukittinggi.
3. Siswa SMPN 1 Bukittinggi umumnya bosan, mengantuk dan tidak bersemangat selama proses pembelajaran.

4. Guru belum menggunakan Model Pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik.
5. Guru belum melakukan penilaian kompetensi aspek sikap dan keterampilan sesuai dengan Kurikulum 2013.
6. Soal ulangan harian pada materi zat aditif dan zat adiktif belum mengukur tingkat pemahaman siswa yang bervariasi.
7. Pengaruh model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif belum diketahui.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penulis membatasi masalah yang diteliti pada:

1. Guru belum melakukan penilaian kompetensi aspek sikap dan keterampilan sesuai dengan Kurikulum 2013.
2. Pengaruh Model Pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif belum diketahui.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek pengetahuan siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif?

2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek sikap siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek keterampilan siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat:

1. Pengaruh model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek pengetahuan siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif.
2. Pengaruh model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek sikap siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif.
3. Pengaruh model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek keterampilan siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai masukan dalam memilih model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami IPA dengan baik.
2. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian.

G. Defenisi Operasional

Penulis memberi penjelasan dari beberapa istilah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kompetensi belajar siswa

Kompetensi belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah kompetensi belajar siswa pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pengamatan kompetensi belajar siswa pada aspek pengetahuan diukur melalui tes hasil belajar siswa yang dilakukan di akhir penelitian. Pengamatan kompetensi aspek sikap siswa diketahui melalui lembar pengamatan sikap siswa pada saat pembelajaran. Pengamatan kompetensi aspek keterampilan siswa diketahui dari laporan analisis informasi komposisi salah satu produk makanan kemasan yang sering dikonsumsi atau produk makanan kemasan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Laporan analisis tersebut dibuat secara individu dan dikerjakan di rumah.

2. Pendekatan saintifik

Langkah-langkah pembelajaran saintifik dimulai dari kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan

mengkomunikasikan. Langkah-langkah tersebut dimunculkan dalam kegiatan belajar sebagai berikut ini.

- a. Langkah mengamati dimunculkan dengan cara membaca, mendengar, menyimak dan melihat.
- b. Langkah menanya dimunculkan dengan cara siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati.
- c. Langkah mengumpulkan informasi dimunculkan dengan cara siswa melakukan eksperimen dan membaca sumber lain selain buku teks.
- d. Langkah mengasosiasikan dimunculkan dengan cara mengolah informasi yang sudah dikumpulkan
- e. Langkah mengkomunikasikan dimunculkan dengan cara menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis atau media lainnya.

3. Model Pembelajaran TPSq

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* pada penelitian inidiawali dengan guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggota 4 orang. Siswa berpasangan dengan salah satu rekan dalam kelompoknya untuk memecahkan permasalahan/pertanyaan yang diajukan guru. Kedua pasangan kembali dalam kelompok berempat untuk membagikan hasil diskusinya

4. Model Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung mempunyai ciri sebagai berikut: (1) adanya tujuan pembelajaran, (2) adanya pengaruh model terhadap peserta didik, (3)

adanya prosedur penilaian hasil belajar, (4) adanya sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran, (5) adanya sistem pengelolaan dan lingkungan belajar.

5. Materi yang digunakan pada penelitian ini, yaitu zat aditif dan adiktif.

Kompetensi dasar pada materi zat aditif dan adiktif dari aspek pengetahuan, yaitu: KD 3.7 “Mendeskripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar dan dalam kemasan), dan zat adiktif-psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan”.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek pengetahuan siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek sikap siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *TPSq* dalam pendekatan saintifik terhadap kompetensi aspek keterampilan siswa kelas VIII SMPN 1 Bukittinggi pada materi zat aditif dan zat adiktif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti menyarankan beberapa hal:

1. Guru dapat mengontrol waktu dalam melaksanakan pembelajaran dengan menyesuaikan dengan rancangan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai
2. Guru dalam mengontrol proses diskusi harus lebih aktif mendatangi setiap kelompok dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Depdikbud.2013. *Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republika Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemendikbud.2013a. *Konsep Pendekatan Sainifik PPT-2.1. 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Jufri, A. Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung. Pustaka: Reka Cipta.
- . 2013b. *Permendikbud RI No 65 Tahun 2013 Tentang Standar Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- . 2013c. *Permendikbud RI No 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.
- . 2014. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kemendikbud.
- McLelland, V. Christine, et. al. 2013. *The Nature of Science and the Scientific Method*. The Geological Society of America.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- . 2014. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Resti, Fauziah. (2013). *Pembelajaran Sainifik Elektronika Dasar Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal infotec, 9 (2); 165-168.
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.