# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SCRAMBLE BERMUATAN LITERASI SAINS TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS VIII DI SMPN 13 PADANG

### SKRIPSI

Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Biologi Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

KRESY MONERY S NIM. 15031069/2015

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI JURUSAN BIOLOGI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2019

#### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama

: Kresy Monery S

NIM/TM

: 15031069

Program Studi

: Pendidikan Biologi

Jurusan

: Biologi

Fakultas

: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII di SMPN 13 Padang" adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

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

Padang, 29 Juli 2019

Diketahui oleh, Ketua Jurusan Biologi

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

Kresy Monery S NIM. 15031069

#### PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Judul

: Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII SMPN 13 Padang.

Nama : Kresy Monery S

: 15031069/2015 Program Studi : Pendidikan Biologi

: Biologi Jurusan

NIM/TM

Fakulta: : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Institusi : Universitas Negeri Padang

> Padang, 29 Juli 2019 Tanda Tangan

Tim Penguji

: Dr. H. Syamsurizal, M. Biomed 1. Ketua

: Relsas Yogica, M. Pd 2. Anggota

3. Anggota : Siska Alicia Farma, S. Pd, M. Biomed

### PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul

: Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Bermuatan Literasi Sains Terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII SMPN 13 Padang

Nama : Kresy Monery S

NIM/TM : 15031069/2015

: Pendidikan Biologi Program Studi

Jurusan : Biologi

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas

> Padang, 29 Juli 2019 Disetujui oleh, Pembimbing

<u>Dr. H. Syamsurizal, M. Biomed</u> NIP. 19670901 199203 1 003

### **ABSTRAK**

**Kresy Monery S:** 

Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Bermuatan Literasi Sains terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di SMP Negeri 13 Padang

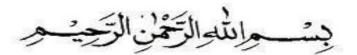
Masalah yang terdapat di SMPN 13 Padang salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik dan efektif untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu penerapan model pembelajaran *scramble* bermuatan literasi sains pada materi sistem pernapasan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *scramble* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII di SMPN 13 Padang.

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *randomized control group posttest only design*. Populasi pada penelitian ini seluruh kelas VIII di SMPN 13 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2018/2019. Sampel pada penelitian ini kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol dan VIII.3 sebagai kelas eksperimen yang pilih melalui teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah soal posttest untuk kompetensi pengetahuan, lembar observasi untuk kompetensi sikap dan keterampilan. Hipotesis penelitian diuji menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai kompetensi pengetahuan peserta didik kelas eksperimen 73,25 > kelas kontrol 67,13 ( $t_{\rm hitung}$  2,83 >  $t_{\rm tabel}$  1,67), pada kompetensi sikap kelas eksperimen 81,31 > 73,28 ( $t_{\rm hitung}$  5,77 >  $t_{\rm tabel}$ 1,67) dan pada kompetensi keterampilan kelas eksperimen 83,91 > kelas kontrol 79,59 ( $t_{\rm hitung}$  1,91 >  $t_{\rm tabel}$  1,67) yang berarti hipotesis diterima. Kesimpulan pada penelitian ini adalah model pembelajaran *scramble* bermuatan literasi sains memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik SMPN 13 Padang.

Kata kunci: Model Pembelajaran Scramble, Literasi Sains, Kompetensi Belajar.

### KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* Bermuatan Literasi Sains terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII di SMP Negeri 13 Padang."

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- Bapak Dr. H. Syamsurizal, M.Biomed. sebagai dosen pembimbing dan penasehat akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 2. Bapak Relsas Yogica, M.Pd., dan Ibu Siska Alicia Farma, S.Pd, M.Biomed, sebagai tim penguji yang telah memberikan saran untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini.
- 3. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., selaku ketua Jurusan Biologi, yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
- 4. Bapak Drs. Ardi, M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
- 5. Bapak dan Ibu staf pengajar serta karyawan jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

 Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru, dan staf Tata Usahan SMP Negeri 13 Padang.

 Bapak Drs. Zamzami dan Bapak Mujalmai S.Pd., selaku validator dan guru IPA di SMP Negeri 13 Padang.

8. Bapak Muljamai S.Pd dan Ladiatul Fitri selaku observer selama penelitian.

9. Peserta didik kelas VIII.2 dan VIII.3 SMP Negeri 13 Padang.

 Orang tua yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

 Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis telah berupaya maksimal untuk menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya, namun jika masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Juni, 2019

Penulis

# **DAFTAR ISI**

Halaman
ABSTRAKi
KATA PENGANTARii
DAFTAR ISIiv
DAFTAR TABELvi
DAFTAR LAMPIRANvi
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah1
B. Identifikasi Masalah6
C. Batasan Masalah6
D. Rumusan Masalah
E. Tujuan Penelitian
F. Manfaat Penelitian
BAB II KERANGKA TEORITIS8
A. Kajian Teori
1. Pembelajaran IPA8
2. Model Pembelajaran
3. Model Pembelajaran Kooperatif9
4. Model Pembelajaran <i>Scramble</i>
5. Literasi Sains
6. Kompetensi Belajar
B. Penelitian Relevan
C. Kerangka Konseptual
D. Hipotesis21
BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis Penelitian
B. Definisi Operasional
C. Populasi dan Sampel23
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data24
E. Teknik Analisis Data34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	40
BAB V PENUTUP	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	

# **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Rata-Rata Nilai Ujian Tengah Semester Peserta Didik Ke	elas VIII di
SMP Negeri 13 Padang Tahun Ajaran 2018/2019	3
2. Lembar Observasi Penilaian Sikap Peserta Didik	27
3. Lembar Observasi Penilaian Keterampilan Peserta Didik	28
4. Data Kompetensi Pengetahuan Kelas Sampel	37
5. Data Kompetensi Sikap Kelas Sampel	38
6. Data Kompetensi Keterampilan Kelas Sampel	39

# DAFTAR LAMPIRAN

Lan	npiran Halaman
1.	Lembar Observasi Awal Proses Pembelajaran
2.	RPP Kelas Eksperimen
3.	RPP Kelas Kontrol
4.	Lembar Validasi Instrumen RPP
5.	Lembar Validasi Instrumen Penilaian Pengetahuan
6.	Lembar Validasi Konstruk Pengetahuan
7.	Kisi-Kisi Soal Uji Coba
8.	Tabulasi Jawaban Uji Coba Soal
9.	Analisis Reliabilitas Tes Uji Coba
10.	Analisis Uji Coba Soal
11.	Soal Tes Akhir
12.	Hasil Tes Akhir Kelas Sampel
13.	Lembar Observasi Penilaian Sikap Peserta Didik Kelas Eksperimen 131
14.	Lembar Observasi Penilaian Sikap Peserta Didik Kelas Kontrol
15.	Rekapitulasi Penilaian Kompetensi Sikap Kelas Eksperimen
16.	Rekapitulasi Penilaian Kompetensi Sikap Kelas Kontrol
17.	Lembar Validasi Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap
18.	Lembar Observasi Penilaian Keterampilan Peserta Didik Kelas
	Eksperimen
19.	Lembar Observasi Penilaian Keterampilan Peserta Didik Kelas
	Kontrol
20.	Rekapitulasi Penilaian Kompetensi Keterampilan Kelas Eksperimen 143
21.	Rekapitulasi Penilaian Kompetensi Keterampilan Kelas Kontrol 144
22.	Lembar Validasi Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan
23.	Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors
24.	Nilai Kritis Sebaran F
25.	Analisis Uji Hipotesis Kompetensi Pengetahuan Kelas Sampel 151
26.	Analisis Uji Hipotesis Kompetensi Sikap Kelas Sampel
27.	Analisis Uji Hipotesis Kompetensi Keterampilan Kelas Sampel

28.	Nilai Presentil untuk Distribusi t	154
29.	Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	155
30.	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	156
31.	Surat Selesai Melakukan Penelitian dari SMPN 13 Padang	157
32.	Kartu Soal dan Kartu Jawaban	158
33.	Produk Kompetensi Keterampilan	160
34	Dokumentasi Penelitian	164

## BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran IPA disekolah hendaknya mengarahkan peserta didik memperoleh pemahaman lebih mendalam terhadap alam sekitar, sehingga menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik bidang IPA. Jufri (2013: 162) mengemukakan pendidik IPA dimasa depan harus mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada aktivitas belajar peserta didik, pembelajaran dengan beragam pilihan dan pembelajaran dengan akuntabilitas tinggi.

Fakta yang ditemukan dilapangan yang merupakan hasil wawancara terhadap salah satu guru IPA kelas VIII SMPN 13 Padang pada tanggal 4 september 2018 yaitu guru umumnya menggunakan model konvensional atau model yang lebih berfokus ke guru (teacher-centered). Guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan peserta didik hanya menerima dan menghafal informasi yang disampaikan oleh guru. Akibatnya IPA sebagai produk, sikap dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran dan pengalaman belajar yang diperoleh dikelas tidak utuh serta terjadi kegagalan dalam pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Menurut Trianto (2012: 154-155) kenyataannya tidak banyak peserta didik yang menyukai bidang kajian IPA, karena dianggap sukar, keterbatasan kemampuan peserta didik, atau karena mereka tak berminat, namun demikian, mereka tetap berharap agar pembelajaran IPA disekolah dapat disajikan secara

menarik, efisien, dan efektif. Harapan tersebut dapat terwujud dengan kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran.

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran. Guru atau pendidik hendaknya mampu memilih suatu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mencapai tujuan dari suatu materi yang diajarkan. Tim pengembang MKDP (2011: 199) mengemukakan sebaiknya guru menggunakan suatu model pembelajaran karena model pembelajaran telah memuat suatu strategi pembelajaran tertentu yaitu: 1) syntax, yang merupakan tahapan langkah-langkah yang lebih khusus yang harus diperankan oleh guru dan peserta didik; 2) sistem sosial yang diharapkan; 3) prinsip - prinsip reaksi peserta didik dan guru; dan 4) sistem penunjang yang diisayaratkan. Parwati (2018; 192) mengemukakan model yang digunakan oleh guru harus sesuai dengan kemampuan yang hendak diisi kedalam diri peserta didik. Nasution (2008) juga menambahkan dalam menentukan sebuah model guru hendaknya berusaha merubah proses pebelajaran menjadi kegiatan yang menggembirakan yang dilakukan tanpa jerih payah. Usaha untuk menghormati pribadi anak, menjauhkannya dari frustasi dan konflik, tentu saja tak ada salahnya bila pelajaran dapat dilakukan dalam suasana gembira, namun ini tidak berarti bahwa anak-anak harus dijauhi dari kesukaran.

Hasil observasi nilai rata-rata ujian tengah semester (UTS) pada mata pelajaran IPA tahun pelajaran 2018/2019 kelas VIII SMPN 13 Padang hasil belajar kompetensi pengetahuan banyak yang tidak mencapai bahkan jauh dari kriteria ketuntasan (KKM) yang telah di tetapkan sekolah yaitu 78. Nilai rata- rata

Ujian Tengah Semester (UAS) peserta didik kelas VIII SMPN 13 padang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Nilai Rata – Rata Ujian Tengah Semester Peserta Didik di SMPN 13 Padang Tahun Pelajaran 2018/2019

No	Kelas	Jumlah	Ketuntasan		Nilai Rata-
			Tuntas	Tidak Tuntas	Rata
1	VIII.1	32	3	29	70.31
2	VIII.2	32	0	32	57.34
3	VIII.3	32	0	32	57.81
4	VIII.4	32	0	32	55.70
5	VIII.5	30	0	30	52.25
6	VIII.6	32	0	32	46.25
7	VIII.7	32	0	32	52.10
8	VIII.8	31	0	32	43.83

Sumber: Tata Usaha SMPN 13 Padang 2018

Rendahnya nilai rata-rata UTS ini membuktikan pembelajaran masih kurang efektif yang mana guru hanya menggunakan model konvensional dan menampilkan video yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Kurang efektifnya pembelajaran dapat dilihat dari hasil angket observasi yang diisi oleh 1 kelas (32 peserta didik), terdapat 61% peserta didik tidak menyukai model yang sering diterapkan guru dan 46% peserta didik menyatakan kurang memahami materi melalui model tersebut. Minat belajar peserta didik juga masih tergolong rendah, dimana 46% peserta didik sering merasakan bosan terhadap pembelajaran IPA.

Rasa bosan terhadap pembelajaran memiliki dampak negatif terhadap sikap peserta didik salah satunya yang saya amati sendiri ketika melakukan observasi disekolah tersebut, banyak peserta didik yang keluar kelas ketika jam pelajaran berlangsung, sehingga terdapat 65% peserta didik yang mengharapkan guru dapat

memadukan model pembelajaran dengan bermain (*Game*) agar pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Hasil angket observasi juga membuktikan bahwa 61% peserta didik merasa model konvensional yang digunakan guru jarang sekali membuat peserta didik dapat mengembangkan dirinya baik dalam bidang keterampilan dan dalam bidang bidang lainnya.

Model pembelajaran yang dapat dicobakan untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya adalah model pembelajaran *scramble*. Model ini menggunakan dua kartu yang disediakan guru, yaitu kartu soal dan kartu jawaban yang telah diacak hurufnya. Model ini tidak hanya menuntut peserta didik dapat menjawab soal, tetapi juga dapat melatih peserta didik untuk menemukan dengan cepat jawaban soal yang sudah tersedia namun masih dalam kondisi acak. Kecepatan dan ketepatan peserta didik dalam menemukan dan menjawab soal menjadi kunci utama pada model pembelajaran *scramble* (Huda, 2013: 304).

Model pembelajaran *scramble* tidak telepas dari pertanyaan dan jawaban. Tanya jawab adalah bagian yang efektif dan penting dari pembelajaran karena beberapa alasan yaitu: (a) Dapat menarik dan memusatkan perhatian peserta didik, (b) menstimulus peserta didik untuk melatih serta mngembangkan daya pikir termasuk daya ingatan (c) memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keberanian dan keterampilan dalam menjawab dan mengemukakan pendapat (Zain dan Djamarah, 2010:95).

Model pembelajaran *scramble* menuntut peserta didik untuk bermain sambil belajar serta model ini juga telah terbukti dapat meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuliata (2013) dan Lubis

(2012) mengungkapkan model *Scramble* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik dan Artini dkk (2014) menambahkan model *scramble* juga memiliki pengaruh terhadap peningkatan minat dan motivasi belajar peserta didik karena model ini diibaratkan seperti bermain oleh peserta didik.

Tujuan lain dari pembelajaran IPA adalah untuk mengembangkan literasi sains yang dimiliki oleh peserta didik. PISA (*Programme for International Students Assessment*) mendefenisikan Literasi sains (*Scientific literacy*) pengetahuan dan penggunaannya untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti. Hasil riset PISA yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) pada tahun 2015, literasi sains yang dimiliki peserta didik Indonesia men-duduki peringkat 62 dari 70 negara dengan skor rata-rata 403 sedangkan skor rata-rata PISA yaitu 493 (OECD, 2016: 4). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains yang di miliki peserta didik Indonesia masih rendah.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Scramble* Bermuatan Literasi Sains Terhadap Peningkatan Kompetensi Peserta Didik Pada Materi Sistem Pernapasan pada kelas VIII SMPN 13 Padang".

### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

- Model pembelajaran yang digunakan guru masih kurang efektif sehingga menyebabkan minat belajar peserta didik rendah
- 2. Mata pelajaran IPA masih dianggap sulit oleh peserta didik
- 3. Kompetensi pengetahuan peserta didik pada mata pelajaran IPA masih rendah dilihat dari nilai rata- rata Ujian Akhir Semester (UAS)
- 4. Kompetensi sikap dan keterampilan peserta didik pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah dilihat dari hasil angket observasi
- 5. Literasi sains peserta didik masih rendah berdasarkan hasil riset PISA.
- **6.** Belum diketahui pengaruh model pembelajaran *scramble* bermuatan literasi sains terhadap kompetensi belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII di SMPN 13 Padang.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi masalah yang difokuskan ke nomor 6 yaitu belum diketahui pengaruh model pembelajaran scramble bermuatan literasi sains pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII di SMPN 13 Padang.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu "Apakah penerapan model pembelajaran *scramble* bermuatan literasi sains berpengaruh positif terhadap kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik pada materi sistem pernapasan kelas VIII SMPN 13 Padang?".

## E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran scramble bermuatan literasi sains terhadap kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik pada materi sistem pernapasan kelas VIII SMPN 13 Padang.

### F. Manfaat Penelitian

Penelitian tentang pengaruh model *scramble* bermuatan literasi sains terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut.

- 1. Penulis sendiri, dapat menambah pengetahuan peneliti tentang alternatif dalam pemilihan model pembelajaran sebagai calon guru dimasa yang akan dating.
- 2. Penulis lain, dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
- 3. Peserta didik, dapat meningkatkan kompetensi belajar yang meliputi aspek pengetahuan, aspek sikap dan aspek keterampilan.
- 4. Guru, sebagai motivasi meningkatkan keterampilan untuk memilih model pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan yang terbaik bagi peserta didik.