

**EFEKTIVITAS PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF *QUESTION STUDENTS HAVE*(QSH) TERHADAP
KOMPETENSI BELAJAR PADA MATERI SISTEM
EKSKRISI DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL
SISWA MAN 1 PADANG**

TESIS



Oleh

**ANNISA RAHMI
NIM. 1304152**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
Mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

ABSTRACT

AnnisaRahmi. 2015. “The Effectiveness of Question Students Have (QSH) Active Learning Strategy on the Students’ Learning Competence on Excretion System Viewed from the Students’ Initial Ability at MAN 1 Padang”. Thesis. Graduate Program of Padang State University.

The problems found in Biology learning process at MAN 1 Padang were the students’ low learning competence on excretion system topics, the students’ less confidence to share the materials they did not understand, and the teachers ignoring the students’ initial ability. Two of the strategies used by the teachers to make the students active and have willingness to ask questions in the learning process were by applying Question Students Have (QSH) active learning strategy and considering the students’ initial ability. This research was aimed at revealing the effectiveness of QSH active learning strategy on the students’ learning competence on excretion system topics viewed from the students’ initial ability at MAN 1 Padang. This was a quasy experimental research which used Randomized Control Group Posttest Only Design and Factorial Design 2x2. The population of the research was all of students in class XI IPA of MAN 1 Padang registered in Academic Year 2014/2015. By using purposive sampling technique, the students in class XI IPA₁ were chosen as the experimental group and those in class XI IPA₃ were taken as the control group. The instrumen used to see the students’ ability in cognitive aspect was an objective test of 36 items which had bee tried out before they were admistered to the sample, and to see the students’ ability in affective and psychomotor aspect, observation sheets were used. The result of the research showed that the use of QSH active learning strategy on excretion system was more effective than the use of conventional learning either on the studens having high initial ability or on those having low initial ability. Furthermore, there was no interaction between learning strategy and initial ability toward the students’ Biology learning competence.

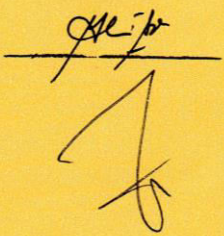
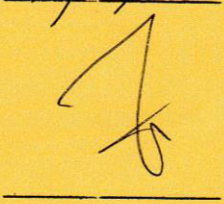
ABSTRAK

Annisa Rahmi. 2015. “Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *Question Students Have* (QSH) terhadap Kompetensi Belajar pada Materi Sistem Ekskresi Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa MAN 1 Padang”. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

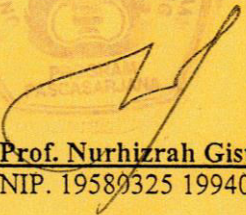
Masalah dalam pembelajaran biologi di MAN 1 Padang adalah rendahnya kompetensi siswa dalam materi sistem ekskresi, kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, kurangnya percaya diri siswa dalam mengungkapkan hal-hal yang tidak mereka pahami, dan kurang diperhatikannya faktor kemampuan awal siswa oleh guru. Salah satu strategi yang dapat membuat siswa aktif dan berani bertanya dalam pembelajaran adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif *Question Students Have* (QSH), serta meninjau berdasarkan kemampuan awal siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas strategi pembelajaran aktif QSH terhadap kompetensi belajar pada materi system ekskresi dilihat dari kemampuan awal siswa MAN 1 Padang. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan *Randomized Control Group Posttest Only Design* dan *Factorial design 2x2*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA MAN 1 Padang yang terdaftar pada Tahun Pelajaran 2014/2015. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*, kelas XI IPA₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA₃ sebagai kelas kontrol. Instrumen kognitif menggunakan tes objektif sebanyak 36 item yang telah diujicobakan, sedangkan instrument afektif dan psikomotor menggunakan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi system ekskresi lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional, baik untuk siswa dengan kemampuan awal tinggi dan rendah memiliki kompetensi kognitif yang lebih tinggi, dan tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan kemampuan awal terhadap kompetensi belajar biologi siswa.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

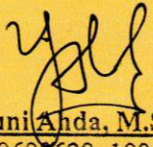
Nama Mahasiswa : *Annisa Rahmi*
NIM. : 1304152

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Linda Advinda, M.Kes.</u> Pembimbing I		<u>20-08-2015</u>
<u>Dr. Zulyusri, M.P.</u> Pembimbing II		<u>20-08-2015</u>

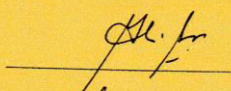
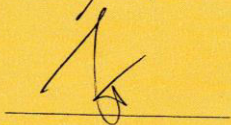
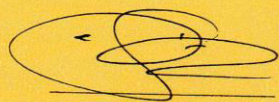
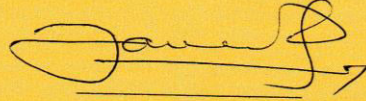
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang


Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed, Ed.D.
NIP. 19580325 199403 2 001

Ketua Program Studi/Konsentrasi


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

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Linda Advinda, M.Kes.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Zulyusri, M.P.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Azwir Anhar, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Darmansyah, M.Pd.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **Annisa Rahmi**

NIM. : 1304152

Tanggal Ujian : 5 - 8 - 2015

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa.

1. Karya tulis saya, dengan judul “Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *Question Students Have* (QSH) terhadap Kompetensi Belajar pada Materi Sistem Ekskresi Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa MAN 1 Padang”, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan dalam daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2015

Saya yang menyatakan,





Annisa Rahmi
NIM 1304152

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Tesis ini berjudul: “Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *Question Students Have* (QSH) terhadap Kompetensi Belajar pada Materi Sistem Ekskresi Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa MAN 1 Padang”. Penulisan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana UNP.

Dalam penulisan tesis ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak secara langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes., sebagai dosen pembimbing I yang telah mengarahkan, membimbing, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Ibu Dr. Zulyusri, M.P., sebagai dosen pembimbing II yang telah mengarahkan, membimbing, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd., Prof. Dr. Lufri, M.S., dan Dr. Azwir Anhar, M.Si., sebagai dosen kontributor.

4. Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd., Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., dan Ibu Neneng Maryamah, S.Pd., sebagai validator yang telah memberikan sumbangan pikiran dan pendapat yang berguna bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Kepala MAN 1 Padang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di MAN 1 Padang.
6. Guru biologi dan siswa-siswi kelas XI MAN 1 Padang yang telah membantu untuk memperoleh data dalam penelitian.
7. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan motivasi dan do'a dalam penulisan tesis ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.

Semoga semua bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat dan ilmu yang diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhirnya penulis mengharapkan semoga tesis ini dapat bermanfaat serta memberikan sumbangan untuk peningkatan mutu dan kualitas pendidikan nantinya.

Padang, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 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
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	10
1. Pembelajaran	10
2. Pembelajaran Biologi	12
3. Pembelajaran Aktif.....	14
4. Strategi <i>Question Students Have</i> (QSH)	17
5. Kemampuan Awal Siswa	20
6. Kompetensi Belajar Siswa	22
7. Keterkaitan antara strategi <i>Question Students Have</i> dan Kompetensi Belajar	27
B. Penelitian Relevan.....	29
C. Kerangka Konseptual	30
D. Hipotesis.....	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel Penelitian	34
D. Variabel Penelitian	35
E. Defenisi Operasional	35
F. Prosedur Penelitian.....	37
G. Instrumen Penelitian.....	40
H. Teknik Analisis Instrumen Penelitian	42
I. Teknik Analisis Data.....	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	52
1. Deskripsi Data Kompetensi Aspek Kognitif.....	52
2. Deskripsi Data Kompetensi Aspek Afektif.....	53
3. Deskripsi Data Kompetensi Aspek Psikomotor.....	54
B. Analisis Data	55
1. Pengujian Prasyarat.....	55
a. Uji Normalitas	55
b. Uji Homogenitas	57
2. Pengujian Hipotesis.....	58
a. Uji Hipotesis Kompetensi Aspek Kognitif	58
b. Uji Hipotesis Kompetensi Aspek Afektif	59
c. Uji Hipotesis Kompetensi Aspek Psikomotor	60
d. Uji Hipotesis Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi.....	60
e. Uji Hipotesis Berdasarkan Kemampuan Awal Rendah	61
f. Uji Hipotesis Interaksi Strategi Pembelajaran dengan Kemampuan Awal.....	61
C. Pembahasan.....	62
D. Keterbatasan Penelitian.....	78

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan	79
B. Implikasi.....	80
C. Saran.....	81
DAFTAR RUJUKAN	83
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai UH Siswa Kelas XI MAN 1 Padang pada Materi Sistem Ekskresi Tahun Pelajaran 2013/2014	2
2. Hasil Pengamatan terhadap Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran di Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2014/2015.....	3
3. Pengelompokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademik.....	19
4. Daftar Deskripsi Indikator.....	25
5. <i>Factorial Design 2x2</i>	33
6. Distribusi Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Padang.....	34
7. Skenario Pembelajaran pada Kelas Sampel	38
8. Uji Anava Dua Arah.....	50
9. Nilai Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
10. Nilai Aspek Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal.....	53
11. Nilai Aspek Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	54
12. Nilai Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	54
13. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	55
14. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi	56
15. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Rendah	57
16. Hasil Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	57
17. Hasil Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi	58
18. Hasil Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Rendah	58
19. Hasil Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Aspek Kognitif	59

20. Hasil Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Aspek Afektif	59
21. Hasil Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Aspek Psikomotor	60
22. Hasil Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi	60
23. Hasil Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Rendah	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	86
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	120
3. Rekapitulasi Hasil Validasi RPP	138
4. Rekapitulasi Hasil Validasi Evaluasi Aspek Kognitif.....	140
5. Rekapitulasi Hasil Validasi Pengamatan Afektif	142
6. Rekapitulasi Hasil Validasi Pengamatan Psikomotor	143
7. Kisi-kisi Soal Evaluasi Aspek Kognitif	144
8. Soal Evaluasi Aspek Kognitif	149
9. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Aspek Kognitif.....	157
10. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba	158
11. Analisis Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Soal.....	160
12. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba.....	162
13. Nilai Kemampuan Awal Siswa	164
14. Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Aspek Kognitif	165
15. Pembagian Hasil Belajar Berdasarkan Kemampuan Awal	166
16. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Aspek Kognitif	168
17. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi	170
18. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Rendah	172
19. Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Aspek Kognitif	174
20. Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi	175
21. Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Rendah	176

22. Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Aspek Kognitif	177
23. Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi	178
24. Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal Rendah	179
25. Uji Hipotesis Interaksi antara Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Awal	180
26. Rubrik Penilaian Aspek Afektif Siswa	182
27. Nilai Aspek Afektif Siswa Kelas Eksperimen	184
28. Nilai Aspek Afektif Siswa Kelas Kontrol	185
29. Perhitungan Uji Mann Witney U Kompetensi Aspek Afektif	186
30. Rubrik Penilaian Aspek Psikomotor Siswa.....	188
31. Nilai Aspek Psikomotor Siswa Kelas Eksperimen	190
32. Nilai Aspek Psikomotor Siswa Kelas Kontrol	191
33. Perhitungan Uji Mann Witney U Kompetensi Aspek Psikomotor	192
34. Tabel Referensi Statistik	194
35. Surat Penelitian	199
36. Dokumentasi	201

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Materi sistem ekskresi adalah materi pelajaran biologi yang berhubungan dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari, sebagaimana tercantum dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (BSNP, 2006), bahwa materi sistem ekskresi tingkat SMA memiliki kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa yaitu menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia dan hewan.

Walaupun kata kerja operasional pada kompetensi dasar materi tersebut hanya menjelaskan, tetapi dalam proses pembelajarannya siswa dituntut untuk dapat melakukan kegiatan pembelajaran seperti mengidentifikasi struktur dan fungsi pada sistem ekskresi yang terlibat, mengidentifikasi proses-proses fisiologis dalam sistem ekskresi, mengidentifikasi kandungan urin, serta mengamati sistem ekskresi hewan. Hal ini menunjukkan bahwa tuntutan yang diberikan kepada siswa terhadap penjabaran KD sistem ekskresi memiliki cakupan luas. Walaupun demikian siswa harus menguasai setiap penjabaran KD materi tersebut.

Selain cakupan materi yang luas, materi yang ada dalam sistem ekskresi juga bersifat abstrak karena beberapa konsep dalam materi tersebut termasuk dalam proses-proses fisiologis. Karakteristik materi yang demikian menjadikan sistem ekskresi menjadi salah satu materi yang sulit untuk

dipahami, terutama oleh siswa kelas XI IPA MAN 1 Padang. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi sistem ekskresi (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai Rata-rata UH Siswa Kelas XI MAN 1 Padang pada Materi Sistem Ekskresi Tahun Pelajaran 2013/2014.

No.	Kelas	Nilai rata-rata
1.	XI IPA 1	78,36
2.	XI IPA 2	65,16
3.	XI IPA 3	64,32

(Guru Biologi MAN 1 Padang)

Dari Tabel 1 terlihat nilai rata-rata ulangan harian siswa di Kelas XI IPA₂ dan XI IPA₃ pada materi sistem ekskresi rendah. Rendahnya hasil belajar siswa ini diduga disebabkan oleh rendahnya aktivitas belajar siswa. Hal ini sejalan dengan keterangan dari Ibu Neneng, S.Pd. (guru biologi Kelas XI IPA MAN 1 Padang), yang menyatakan bahwa siswa kurang memiliki persiapan dalam proses pembelajaran. Siswa menerima saja apa yang diberikan oleh guru, tanpa adanya aktivitas dari siswa. Pada saat tanya jawab, jumlah siswa yang bertanya mengenai materi yang kurang dipahami ataupun siswa yang menjawab pertanyaan guru masih sangat terbatas. Siswa yang bertanya sekitar 2-3 orang, itu pun didominasi oleh siswa yang pintar saja. Banyak diantara siswa yang malu bertanya dan tidak berani mengemukakan pendapat mereka dalam pembelajaran.

Keterangan dari Ibu Neneng, S.Pd ini juga didukung oleh pengamatan penulis terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di Kelas XI IPA₃. Adapun aktivitas belajar siswa yang diamati dalam pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengamatan terhadap Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran di Kelas XI IPA₃ Tahun Pelajaran 2014/2015

No.	Indikator Keaktifan	Persentase (%)
1.	Memperhatikan informasi/ penjelasan/ pendapat teman/guru	27
2.	Mengerjakan soal tanpa bekerja sama	21,6
3.	Berdiskusi dan bertanya kepada guru	5,4
4.	Berdiskusi dan bertanya kepada siswa	8,1
5.	Mengemukakan pendapat	5,4
6.	Tampil di depan kelas	8,1
7.	Prilaku yang tidak relevan dengan pembelajaran	24,3

Dari Tabel 2 terlihat masih rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Rendahnya aktivitas belajar menandakan rendahnya kompetensi afektif dan psikomotor siswa. Khusus untuk berdiskusi dan bertanya kepada guru, berdiskusi dan bertanya kepada teman, mengemukakan pendapat dan tampil di depan kelas aktivitas siswa terlihat masih rendah. Padahal keberanian siswa untuk bertanya, mengemukakan pendapat dan tampil di depan kelas ini seharusnya mendapat perhatian penting karena bertanya dan mengemukakan pendapat merupakan salah proses yang menentukan jalannya pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Lufri (2007b: 70) bahwa tanpa menggunakan keterampilan bertanya dalam pembelajaran dapat menyebabkan kelas menjadi pasif. Dengan bertanya akan merangsang siswa aktif berfikir dan merangsang mereka belajar dengan teman-temannya, serta dapat mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor siswa.

Dari pengamatan penulis terlihat juga bahwa faktor kemampuan awal siswa belum diperhatikan dalam melaksanakan pembelajaran. Kemampuan awal menurut Pentatito (2008: 28), merupakan kemampuan yang telah

melekat pada seseorang dan yang terkait dengan hal baru yang akan dipelajari selanjutnya. Di dalam proses pembelajaran guru dihadapkan pada siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda, ada siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hal tersebut memungkinkan terjadinya perbedaan penerimaan materi masing-masing siswa. Hal ini didukung oleh Lestari (2008) bahwa terdapat perbedaan pengaruh siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah terhadap prestasi belajar. Oleh karena itu faktor kemampuan awal siswa yang bervariasi perlu diperhatikan karena kemampuan awal memiliki peran dalam keaktifan dan partisipasi siswa.

Dalam pembelajaran siswa juga terlihat tidak mempunyai inisiatif sendiri, sehingga ketika mereka mengemukakan pendapat dan tampil di kelas dalam pembelajaran masih karena faktor keterpaksaan. Keterpaksaan dalam pembelajaran akan mengakibatkan kurangnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2002: 51), bahwa proses pembelajaran akan lebih efektif apabila siswa lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Melalui partisipasi, siswa akan dapat memahami pelajaran dari pengalamannya sehingga akan mempertinggi kompetensi belajarnya.

Strategi yang dapat digunakan agar dalam proses pembelajaran siswa menjadi lebih aktif adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif merupakan suatu strategi yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran baik dalam interaksi antar

siswa maupun antar siswa dengan guru. Strategi pembelajaran aktif mempunyai banyak tipe, seperti *Question Students Have, Giving Question and Getting Answer, Index Card Match, Listener Team* dan lain sebagainya. Masing-masing tipe strategi pembelajaran aktif ini mempunyai karakteristik tersendiri, namun tujuan utamanya tetap untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu strategi yang dapat digunakan agar siswa aktif bertanya adalah dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Question Students Have*(QSH). QSH adalah salah satu strategi pembelajaran yang memancing partisipasi siswa untuk bertanya melalui tulisan. Hal ini penting dilakukan karena dengan strategi ini semua siswa bisa bertanya tanpa ada rasa takut atau pun malu. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Silberman (2006: 91) bahwa QSH merupakan cara yang tidak membuat siswa takut untuk mempelajari apa yang mereka butuhkan dan harapkan.

Penerapan strategi QSH dalam pembelajaran selama ini dapat mengaktifkan siswa dalam segi bertanya, menanggapi maupun menjawab pertanyaan. Semua siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, dimana siswa yang dulunya pasif dalam belajar menjadi aktif dalam kelompok diskusi mereka. Dengan demikian, aktivitas belajar siswa meningkat dan guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Hal ini didukung oleh Subawa (2012) yang dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model pembelajaran QSH memberikan peningkatan

pemahaman konsep kimia dan keterampilan berpikir kritis siswa yang lebih signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share*.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, belum ada penelitian mengenai efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi ditinjau dari kemampuan awal siswa di MAN 1 Padang. Oleh karena itu penulis telah melakukan penelitian tentang efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi ditinjau dari kemampuan awal siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut ini.

1. Rendahnya kompetensi belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor.
2. Kurangnya kesiapan siswa sebelum menghadapi proses pembelajaran.
3. Banyak diantara siswa yang malu bertanya dan tidak berani mengemukakan pendapat mereka dalam pembelajaran.
4. Rendahnya aktivitas belajar siswa di kelas.
5. Belum diperhatikannya faktor kemampuan awal pada proses pembelajaran di kelas.
6. Rendahnya inisiatif siswa dalam berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, penulis membatasi pada masalah nomor (1),(3) dan (5) dengan rincian solusi sebagai berikut ini.

1. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah strategi pembelajaran Aktif QSH.
2. Peninjauan berdasarkan kemampuan awal siswa.
3. Kompetensi belajar yang diteliti adalah dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi kognitif siswa ?
2. Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi afektif siswa ?
3. Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi psikomotor siswa ?
4. Apakah kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal tinggi yang menerapkan strategi QSH pada materi sistem ekskresi lebih tinggi

dibandingkan kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal tinggi yang menerapkan pembelajaran konvensional?

5. Apakah kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal rendah yang menerapkan strategi QSH pada materi sistem ekskresi lebih tinggi dibandingkan kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal rendah yang menerapkan pembelajaran konvensional?
6. Apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal terhadap kompetensi belajar biologi siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang peneliti ungkapkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi dibanding pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi kognitif siswa.
2. Mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi afektif siswa.
3. Mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi psikomotor siswa.

4. Mengetahui kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal tinggi yang menerapkan strategi QSH pada materi sistem ekskresi lebih tinggi dibandingkan kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal tinggi yang menerapkan pembelajaran konvensional.
5. Mengetahui kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal rendah yang menerapkan strategi QSH pada materi sistem ekskresi lebih tinggi dibandingkan kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal rendah yang menerapkan pembelajaran konvensional.
6. Mengetahui interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal terhadap kompetensi belajar biologi siswa.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumbangan pemikiran bagi guru dalam pemilihan strategi pembelajaran yang tepat.
2. Sebagai referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lanjutan.
3. Sebagai sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di masa yang akan datang.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat perbedaan yang berarti antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran aktif QSH memiliki nilai rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil pengujian adalah sebagai berikut ini.

1. Penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi kognitif siswa.
2. Penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi afektif siswa.
3. Penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi psikomotor siswa.
4. Kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal tinggi yang menerapkan strategi QSH pada materi sistem ekskresi lebih tinggi dibandingkan kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal tinggi yang menerapkan pembelajaran konvensional.
5. Kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal rendah yang menerapkan strategi QSH pada materi sistem ekskresi lebih tinggi

dibandingkan kompetensi kognitif siswa dengan kemampuan awal rendah yang menerapkan pembelajaran konvensional.

6. Tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal terhadap kompetensi belajar siswa.

B. Implikasi

Penerapan strategi pembelajaran aktif QSH lebih efektif untuk pembelajaran biologi pada materi sistem ekskresi, khususnya siswa MAN 1 Padang kelas XI IPA semester 2 Tahun pelajaran 2014/2015. Penerapan strategi pembelajaran aktif QSH pada materi sistem ekskresi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan, dilihat pengaruhnya terhadap kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa lebih tertarik dan bersemangat dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif QSH. Dengan strategi pembelajaran aktif QSH ini siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga dapat memperoleh kompetensi belajar yang lebih baik.

Kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran mempunyai pengaruh terhadap kompetensi belajar. Siswa yang tingkat kemampuan awalnya tinggi cenderung memperoleh kompetensi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mempunyai tingkat kemampuan awal rendah. Kemampuan awal yang dimiliki siswa cenderung merupakan kelebihan yang dimiliki siswa itu sendiri.

Pada penelitian ini tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran aktif QSH dan kemampuan awal, artinya kompetensi belajar aspek kognitif siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif QSH dapat meningkat tanpa melihat kemampuan awal siswa. Hal ini terlihat dari perubahan kompetensi belajar aspek kognitif siswa, baik secara keseluruhan maupun dilihat dari masing-masing kemampuan awal.

C. Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, penulis mengemukakan beberapa saran yang sekiranya dapat memberikan masukan guna peningkatan kompetensi belajar sebagai berikut ini.

1. Penerapan strategi pembelajaran aktif QSH dapat meningkatkan kompetensi belajar biologi siswa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kepada guru umumnya dan guru biologi kelas XI khususnya agar dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif QSH terutama pada materi sistem ekskresi.
2. Penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran aktif QSH dan tipe-tipe pembelajaran lain di dalam strategi pembelajaran aktif harus ditingkatkan oleh guru pendidikan biologi, agar nantinya pembelajaran biologi di waktu mendatang menjadi semakin efektif.
3. Penelitian ini masih terbatas pada dua kategori kemampuan awal, diharapkan penelitian selanjutnya mengkaji tiga kategori kemampuan awal (rendah, sedang dan tinggi).

4. Penelitian ini masih terbatas pada pengaruh kemampuan awal terhadap kompetensi kognitif siswa, diharapkan pada penelitian selanjutnya juga mengkaji pengaruh kemampuan awal terhadap kompetensi afektif dan psikomotor siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Anni, Catharina Tri. 2004. *Psilologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Standar Isi: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Dahar, Ratna Wilis. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Darsono, Max. 2000. *BelajardanPembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang.
- DimyatidanMudjiono. 2002. *BelajardanPembelajaran*. Jakarta: RinekaCipta.
- Gagne, R.M. dkk. 1992. *Principles of Instructional Design*. Fourth Edition. USA: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers
- Ghafur, Abdul. 1989. *Desain Instruksional*. Surakarta: Tiga Serangkai.
- Gerlach dan Ely. 1980. *Teaching & Media: A Systematic Approach*(2nd ed.). USA: Prentice Hall Inc.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irianti, Agus. 2006. *Statistik: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Kemendikbud. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Budaya dan Penjamin Mutu pendidikan.
- Kurniasih, Imas. dan Sani, Berlin. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013: Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Kurniasih, Yulvina. 2015. Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning dalam Bentuk Strategi Question Students Have terhadap Kompetensi Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMAN 1 Bayang. (*Tesis*). Padang: UNP.
- Lestari, Sri. 2008. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Media Audio Visual dan Modul Bergambar Disertai LKS terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Aktivitas Belajar Siswa. (*Tesis*). Surakarta: Universitas Sebelas Maret.