

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *QUESTION STUDENTS HAVE* DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS X SMAN 1 KOTO XI TARUSAN**

Ninit Anggelia Yusda<sup>1</sup>, Erman Har<sup>2</sup>, Wince Hendri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

E-mail: [Ninit.angeliayusda@gmail.com](mailto:Ninit.angeliayusda@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

---

**Abstrak**

This study aimed to see differences in the results of the conventional learning (cermah, discussion, question and answer) and the type of learning with an active strategy Questions Students Have in learning biology class X SMA N 1 Koto XI Tarusan. This research is experimental research, the population in this study were all students of class X SMA N 1 Koto XI Tarusan. Sampling was done by using purposive sampling, samples were taken from two classes that average test scores of students in the first semester biology closer together, but it is also the same teacher, then done the draw, the draw results of class X-2 obtained as experimental class and class X-3 as a control class. Learning outcomes are observed cognitive test results are seen from the end of the study, where as affective and psychomotor domains using observation sheets were used as supporting data to determine the differences in learning outcomes. The data in this study is a final test results later on though with the t test. From the analysis of the data using the t test, t obtained is 11.27. When compared with the 1.67 t table t count > t table. ( $\alpha$  0.05), so the hypothesis are acceptable. From the study it can be concluded that the results of biological studies using active learning strategies Question Students Have types showed positive results, because the results of experimental study on a class higher than the control class, which results in cognitive learning in the experimental class (average of 79, 22), the control class (average 62.7), affective learning outcomes in the experimental class (average 75.5%), grade control (average 72%), as well as the psychomotor domain of learning outcomes in the classroom experiment (averaging 74%), grade control (average 62.7). Therefore, active learning strategies Question Students Have types can be applied in biology in high school by considering the time available.

---

Keywords: learning strategy, Question Students Have, learning outcomes.

**Pendahuluan**

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas bangsa. Dengan pendidikan dihasilkan sumber daya manusia yang berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi dan mampu bersaing dengan bangsa lain di era globalisasi.

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang

mempunyai peranan penting bagi perkembangan IPTEK di era globalisasi. Hal ini dapat dipahami karena biologi merupakan bagian dari sains yang menunjang ilmu terapan seperti ilmu kedokteran, peternakan, pertanian dan sebagainya, maka biologi selalu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai jenjang perguruan tinggi.

Salah satu upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia adalah dengan meningkatkan proses pembelajaran oleh guru. Lufri (2010: 5) mengemukakan bahwa guru (pendidik) adalah orang yang bertugas mengajar, mendidik dan melatih peserta didik dan bertanggung jawab mencerdaskan kehidupan peserta didik. Tidak ada seorang guru yang menginginkan peserta didiknya menjadi sampah masyarakat atau beban orang tua, masyarakat bangsa dan negara.

Masih banyak siswa yang kurang tertarik mempelajari biologi, karena adanya anggapan bahwa pelajaran biologi bersifat hapalan. Sebagaimana yang dinyatakan Lufri (2010: 18) bahwa “materi biologi cenderung disajikan dalam bentuk istilah-istilah yang harus dihapalkan siswa, sehingga timbul persepsi dan pandangan siswa bahwa biologi merupakan ilmu yang menekankan pada hapalan”.

Mengingat pentingnya biologi bagi kehidupan maka perlu diusahakan peningkatan dalam mutu pendidikan biologi, untuk itu diharapkan dalam proses pembelajaran guru dapat memahami, menguasai, dan terampil dalam menggunakan sumber-sumber belajar dan menerapkan suatu strategi dalam proses pembelajaran guna tercapainya suatu pembelajaran yang optimal sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi penulis di kelas X SMAN 1 Koto XI Tarusan pada tanggal 25 sampai 27 Pebruari 2013, didapatkan nilai rata-rata ujian semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 untuk mata pelajaran biologi masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 : Nilai Rata-Rata Ujian Semester 1 Biologi Siswa Kelas X SMAN 1 Koto XI Tarusan Tahun Pelajaran 2012/2013.

Kelas	Jumlah siswa	Rata-Rata
X.1	20	64,00
X.2	38	67,13
X.3	37	66,70
X.4	38	66,18
X.5	36	66,75
X.6	37	66,92
X.7	31	73,22
X.8	37	66,40
Rata-rata		67,16

(Sumber : Guru biologi Kelas X SMAN 1 Koto XI Tarusan).

Permasalahan ini tidak dapat dibiarkan secara terus menerus. Oleh karena itu guru yang mempunyai peranan penting harus mampu menerapkan metode mengajar yang tepat dan sesuai dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk menyelesaikan masalah tersebut di atas adalah dengan menggunakan suatu strategi yang tepat dalam melaksanakan proses pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan

Strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have (QSH)*.

Strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* yaitu cara yang sesuai untuk mengetahui kebutuhan dan harapan-harapan siswa dalam pembelajaran. Silberman (2009: 73) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran ini bisa menyemarakkan lingkungan belajar aktif dengan memberi siswa kesempatan untuk bergerak secara fisik, berbagai pendapat untuk mencapai sesuatu yang mereka inginkan. Strategi tersebut merupakan salah satu cara yang mendatangkan partisipasi siswa melalui tulisan.

Strategi QSH dapat mengembangkan potensi siswa dalam berkelompok, mengembangkan kemampuan siswa untuk menuangkan apa yang ada dipikirkannya baik berupa persoalan atau solusi terhadap materi pembelajaran, maka siswa mampu saling berbagi informasi, sehingga secara tidak langsung siswa telah berusaha untuk memahami materi pembelajaran. Dengan pemahaman siswa yang baik terhadap materi pembelajaran, maka pembelajaran akan terasa lebih produktif dan bermakna.

Strategi *Question Students Have* diartikan sebagai pertanyaan yang dimiliki siswa. Pertanyaan ini bisa dalam bentuk soal atau masalah lainnya yang berhubungan dengan materi yang belum

dipahami. Dapat disimpulkan bahwa strategi *Question Students Have* ini bisa diperkirakan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Adapun prosedur dari strategi *Question Students Have* yang diungkapkan oleh Silberman (2009:73) adalah sebagai berikut:

- a. Berikan kartu indeks kosong kepada setiap siswa.
- b. Perintahkan setiap siswa untuk menuliskan pertanyaan yang mereka miliki tentang materi pelajaran atau sifat dari pelajaran yang mereka ikuti (nama tidak perlu dicantumkan).
- c. Putarlah kartu indeks tersebut keseluruh kelompok searah jarum jam. Ketika masing-masing kartu dibagikan kepada siswa berikutnya, dia harus membacanya dan memberi tanda cek/ centang pada kartu itu jika berisi pertanyaan yang merupakan persoalan yang dihadapi siswa yang membacanya. Edarkan kertas itu searah jarum jam (untuk setiap kelompok). Kelompok dibentuk secara heterogen.
- d. Ketika semua kartu siswa kembali kepada pemiliknya, tiap siswa harus meninjau semua pertanyaan kelompok. Sampai di sini, kenali pertanyaan yang menerima banyak suara (tanda centang). Berikan

jawaban kepada masing-masing pertanyaan ini dengan (1) memberikan jawaban langsung atau berikan jawaban yang berarti; (2) menunda pertanyaan hingga waktu yang lebih tepat; atau (3) Pertanyaan tersebut tidak menunjukkan suatu pertanyaan.

- e. Perintahkan siswa untuk berbagi pertanyaan mereka secara sukarela, sekalipun pertanyaan mereka itu tidak mendapatkan suara (tanda centang) paling banyak.
- f. Kumpulkan semua kartu. Kartu tersebut mungkin berisi pertanyaan yang belum terjawab dan bisa menjawabnya pada pertemuan berikutnya.

Pada pelaksanaan strategi *Question Students Have* siswa dibagi atas beberapa kelompok dengan anggota kelompok terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa. Menurut Lie (2002: 41) “pada pelaksanaannya siswa dibagi beberapa kelompok dengan anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang yang bersifat heterogen berdasarkan kemampuan akademis”.

Kelebihan pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* adalah sebagai berikut:

1. Siswa termotivasi karena lebih mudah belajar.

2. Berlangsung dalam lingkungan yang tenang, karena percobaan dan kegagalan diterima.
3. Adanya partisipasi dari semua kelompok.
4. Tiap orang bertanggung jawab atas pembelajarannya masing-masing.
5. Semua menyatakan pemikirannya, terdorongnya pemikiran induktif.
6. Masing-masing memberi koreksi jika ada kesalahan.

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* dengan hasil belajar biologi dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas X SMAN 1 Koto XI Tarusan”.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Question Students Have* Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X SMAN 1 Koto XI Tarusan.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk melihat hasil belajar biologi siswa aspek kognitif antara menggunakan Strategi pembelajaran

- aktif tipe *Question Students Have* dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Untuk melihat hasil belajar biologi siswa aspek afektif antara menggunakan Strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
  3. Untuk melihat hasil belajar biologi siswa aspek psikomotor antara menggunakan Strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

### Metodologi

Penelitian ini dilakukan pada semester II tahun ajaran 2012/2013 di SMAN 1 Koto XI Tarusan khususnya kelas X. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *randomized control-group posttest only design*, Rancangan tersebut digambarkan seperti pada Tabel dibawah ini:

Tabel 2: Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Sumber : Lufri, (2005: 70)

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran

dengan menggunakan strategi *Question Students Have*.

- : Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol yaitu pembelajaran dengan metode ceramah dan tanya jawab.
- T : Tes akhir yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menurut Sudjana (2005: 6) “Populasi adalah seluruh sumber data yang memungkinkan memberi informasi yang berguna bagi masalah pendidikan”.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X SMAN 1 Koto XI Tarusan yang terdaftar pada tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri atas 8 kelas. Pengambilan sampel dengan teknik *Proposive sampling*. Kemudian untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan dengan teknik *Random Sampling*. Hasil pengambilan sampel secara acak didapatkan X.2 sebagai kelas eksperimen dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Question Students Have*, dan kelas X.3 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran *konvensional*. Variabel bebas berupa strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have*, dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa.

Secara umum, prosedur penelitian dapat dibagi dalam 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

- a. Menentukan tempat penelitian
- b. Melakukan observasi pada tempat penelitian
- c. Menentukan jadwal penelitian
- d. Mempersiapkan materi yang akan diajarkan
- e. Menentukan populasi dan sampel
- f. Mempersiapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- g. Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar.

2. Tahap Pelaksanaan

Tabel 3: Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran pada kelas sampel.

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<p><b>A. Pendahuluan (± 15 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru memeriksa kesiapan siswa sebelum pelajaran dimulai.</li> <li>3. Guru menyampaikan bahwa proses pembelajaran akan dilaksanakan melalui strategi pembelajaran aktif tipe <i>Question Students have</i>.</li> <li>4. Guru menyampaikan judul materi, kompetensi dasar, indikator,</li> </ol>	<p><b>A. Pendahuluan (± 15 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru menyampaikan judul materi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk belajar dan melakukan apersepsi.</li> </ol>

<p>tujuan pembelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar dan melakukan apersepsi.</p> <p><b>B. Kegiatan inti (± 65 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan awal dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan.</li> <li>2. Dengan diberikannya permasalahan tersebut, maka guru dapat mengarahkan dan membimbing pemikiran siswa terhadap materi yang akan dipelajari.</li> <li>3. Guru mengajukan beberapa pertanyaan yang mendorong siswa untuk berfikir, mengembangkan sikap ingin tahu dan meningkatkan respon siswa dalam proses pembelajaran.</li> <li>4. Guru membagi siswa menjadi berkelompok (4-5 orang).</li> </ol>	<p><b>B. Kegiatan inti (± 65 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi secara biasa (ekspositori) kepada siswa kemudian membahas contoh soal secara bersama-sama.</li> <li>2. Guru mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengembangkan sikap ingin tahu dan meningkatkan respon siswa.</li> <li>3. Guru memberikan soal kepada siswa secara individu.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan secara individu.</li> </ol>
--	--

<p>5. Guru membagikan kartu indeks kosong pada masing-masing siswa.</p> <p>6. Guru meminta masing-masing siswa menuliskan pertanyaan yang mereka miliki tentang materi pelajaran pada kartu indeks tersebut.</p> <p>7. Guru meminta siswa untuk mengedarkan kartu indeks tersebut kepada teman mereka searah jarum jam. Ketika masing-masing kartu diedarkan kepada siswa berikutnya, siswa tersebut harus membaca dan memberi tanda centang pada kartu itu jika berisi pertanyaan yang juga merupakan persoalan yang dihadapi siswa yang membacanya.</p> <p>8. Setelah kartu yang diedarkan tadi sampai pada pemiliknya masing-masing, guru meminta siswa untuk membacakan permasalahan</p>	<p>5. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengerjakan latihan kedepan kelas.</p> <p>6. Guru memberikan penekanan kembali terhadap konsep materi yang berhubungan dengan soal yang telah dibahas bersama-sama.</p>	<p>yang paling banyak mendapat tanda centang pada tiap kelompok.</p> <p>9. Guru terlebih dahulu meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi dan menjawab pertanyaan dari temannya tersebut. Jika siswa dari kelompok lain juga tidak bisa memberikan respon atas pertanyaan itu maka guru akan mengarahkan siswa dalam menemukan jawaban pertanyaan yang dimaksud. Dalam hal ini guru juga bisa meminta siswa untuk membagikan pertanyaannya meskipun pertanyaannya tersebut tidak mendapat tanda centang yang banyak.</p> <p><b>B. Penutup (±10 menit)</b></p> <p>1. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan konsep materi pembelajaran. Guru memberikan</p>	<p><b>C. Penutup (±10 menit)</b></p> <p>1. Guru dan siswa membuat kesimpulan materi pelajaran.</p>
--	---	---	--

<p>kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu, kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu, hasil karya dan sebagainya.</p> <p>2. Siswa diberikan tugas rumah, guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, dan meminta siswa untuk mempelajarinya dirumah terlebih dahulu.</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan alhamdulillah.</p>	<p>2. Siswa diberikan tugas rumah, guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, dan meminta siswa untuk mempelajarinya dirumah terlebih dahulu.</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan alhamdulillah.</p>
---	--

### 3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian dilakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran pada kelas sampel dengan memberikan tes akhir berupa tes objektif pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban, setelah pokok bahasan yang diajarkan selesai. Hal ini bertujuan untuk mengetahui dan memberikan gambaran yang menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari oleh siswa

tersebut, dan melihat hasil belajar kedua model pembelajaran yang telah diterapkan.

Tes uji coba soal pada instrumen penelitian ini dilakukan untuk mengetahui validitas, reabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran. Analisa data pada penelitian dengan menggunakan uji t . Sebelum dilakukan analisa data, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors dan uji homogenitas dengan uji f.

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis validitas soal uji coba dengan menggunakan anates v-4 new. Diperoleh sebanyak 18 soal tergolong sangat rendah, 11 soal tergolong rendah, 14 soal tergolong cukup, 7 soal tergolong tinggi, dan 0 soal tergolong sangat tinggi.

Untuk uji reliabilitas soal dianalisa dengan menggunakan anates v-4 new. Maka didapatkan reliabilitas soal adalah 0,89 yang tergolong kriteria sangat tinggi.

Tabel 4: Hasil uji reliabilitas soal

Rata-rata	Simpang baku	Reliabilitas	Kriteria	Rata-rata
30,5	6,76	0,89	Sangat tinggi	30,5

Untuk uji daya beda soal dianalisa dengan menggunakan anates v-4 new. Maka didapatkan dari uji daya beda soal, soal yang tergolong lemah 16, cukup 8, baik 17, dan baik sekali 9.

Untuk uji taraf kesukaran soal dianalisa dengan menggunakan anates v-4 new. Maka didapatkan dari taraf kesukaran

soal yang tergolong mudah ada 20, sedang 22 dan sukar 8.

Berdasarkan analisis data skor hasil belajar siswa pada kelas sampel diperoleh perhitungan rata-rata, simpang baku, dan varian kedua kelas sampel.

Tabel 5: Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelas	n	$\bar{x}$	S	$S^2$
Eksperimen	29	79,22	4,8	23,04
Kontrol	27	62,76	6,4	40,96

Sumber : Data primer diolah

Keterangan:

n = Jumlah siswa

$\bar{x}$  = Rata-rata nilai tes

S = Simpangan baku

$S^2$  = Varians

Pada tabel 5 terlihat bahwa nilai rata-rata biologi siswa pada kelas eksperimen, yang diterapkan pembelajaran aktif tipe *question students have*, lebih tinggi hasil belajarnya yaitu 79,22 dibandingkan hasil belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 62,76.

Untuk uji normalitas, data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisa dengan menggunakan uji Liliefors. Uji normalitas tersebut dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6: Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kls	N	$\alpha$	$L_0$	$L_t$	Ket
Eks	29	0,05	0,1458	0,161	Normal
Kon	27	0,05	0,1349	0,161	Normal

Sumber : Data primer diolah

Keterangan:

n : Jumlah siswa

$\alpha$  : Taraf nyata

$L_0$  : Nilai terbesar dengan harga mutlak

$L_t$  : Tabel yang diambil dari tabel uji Liliefors

Pada Tabel 6 perbandingan  $L_0$  dan  $L_{tabel}$  untuk kedua kelas sampel diperoleh  $L_0 < L_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar biologi siswa kelas sampel berdistribusi normal.

Uji homogenitas antara data kedua kelas sampel, diperoleh harga  $F_{hitung} = 0,78$  sedangkan  $F_{tabel} = 1,90$  untuk taraf nyata ( $\alpha = 0,05$ ) dengan dk 28 : 26 adalah 1,90. Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , berarti kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen.

Tabel 7: Hasil Uji Homogenitas

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	0,78	1,90	Homogen
Kontrol			

Sumber : Data primer diolah

pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Karena Kedua kelas sampel yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Hasil uji yang diperoleh dikemukakan pada tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8: Hasil Uji – t Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas sampel	N	$t_{hitung}$	$T_{tabel}$	0,05
Eksperimen	29	11,27	1,67	1,68
Kontrol	27			

Sumber : Data primer diolah.

Berdasarkan analisis data didapatkan harga  $t_{hitung}$  adalah 11,27 dan

$t_{\text{tabel}}$  adalah 1,67 pada taraf nyata ( $\alpha$  0,05).. Dengan demikian  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  yang berarti hipotesis dapat diterima. Uji tersebut berarti strategi pembelajaran aktif tipe *question students have* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X di SMAN 1 Koto XI Tarusan.

Berdasarkan hasil belajar yang telah didapatkan, terlihat penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *question students have* berpengaruh positif terhadap hasil belajar biologi siswa yaitu (rata-rata 79,2) dibandingkan dengan kelas kontrol (rata-rata 62,76). Pada kelas eksperimen jumlah siswa yang mencapai nilai ketuntasan sebanyak 25 orang siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang siswa, nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 85,5 dan nilai yang terendah adalah 71,5, sedangkan pada kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas sebanyak 1 orang siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 26 orang siswa, nilai tertinggi pada kelas kontrol adalah 75 dan nilai terendah adalah 46,5.

### **kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar kognitif siswa dalam penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* (rata-rata 79,2) lebih baik dari pada hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran yang *konvensional* (rata-rata 62,7).

2. Hasil belajar afektif siswa dalam penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* (rata-rata 75,5) lebih baik dari pada hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran yang *konvensional* (rata-rata 72).

3. Hasil belajar psikomotor siswa dalam penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Question Students Have* (rata-rata 74) lebih baik dari pada hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran yang *konvensional* (rata-rata 72,5).

### **Daftar Pustaka**

- Lufri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Silberman, Melvin. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Bandung: Pustaka Insan Madani.
- Sudjana. 2005. *Metode Statiska*. Bandung : Tarsito.