

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA YANG DIBERI
KUIS DI AKHIR PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *INDEX CARD MATCH*
DENGAN *BOWLING CAMPUS* DI KELAS X
SMA NEGERI 10 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh
TITI ELVIANA
NIM. 01862**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA YANG DIBERI
KUIS DI AKHIR PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *INDEX CARD MATCH*
DENGAN *BOWLING CAMPUS* DI KELAS X
SMA NEGERI 10 PADANG**

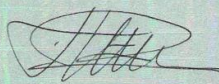
Nama : Titi Elviana
NIM : 01862
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2012

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. Ristiono, M. Pd.
NIP. 19590929 198403 1 003



Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd.
NIP. 19821225 200812 2 002

PENGESAHAN

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 : Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diberi
Kuis di Akhir Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card*
Match dengan *Bowling Campus* di Kelas 10 SMA
Negeri 10 Padang

Nama : Titi Elviana

NIM / TM : 01862 / 2008

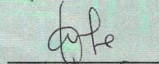
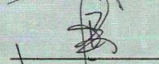
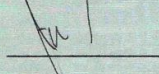
Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 27 Juli 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Ristiono, M. Pd.	1. 
2. Sekretaris	: Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd.	2. 
3. Anggota	: Dra. Helendra, M. S.	3. 
4. Anggota	: Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si.	4. 
5. Anggota	: Fitri Arsih, S. Si., M. Pd.	5. 

ABSTRAK

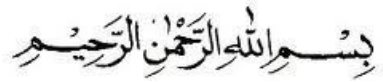
Titi Elviana: Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diberi Kuis di Akhir Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match* dengan *Bowling Campus* di Kelas X SMA Negeri 10 Padang.

Kelemahan yang ditemukan dalam pembelajaran biologi di SMAN 10 Padang diantaranya metode pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi, aktivitas siswa dalam pembelajaran masih rendah, siswa mengalami kejenuhan dalam belajar biologi dan kesulitan siswa dalam memahami bahasa soal ujian karena berbahasa Inggris. Akibatnya, hasil belajar siswa pada ranah kognitif belum memuaskan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan tersebut adalah dengan pemberian kuis di akhir pembelajaran aktif, seperti tipe *index card match* dan *bowling campus*. Namun belum diketahui secara pasti perbedaan hasil belajar antara kedua tipe pembelajaran tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar biologi siswa yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *index card match* dengan *bowling campus* di Kelas X SMAN 10 Padang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *the static group comparison design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X SMAN 10 Padang yang terdaftar pada Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Didapatkan Kelas X.3 sebagai kelas eksperimen I dan Kelas X.1 sebagai kelas eksperimen II. Instrumen yang digunakan berupa tes objektif sebanyak 34 buah yang telah diujicobakan. Teknik analisis data menggunakan uji t'.

Dari hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata siswa kelas eksperimen I sebesar 81,44 dan kelas eksperimen II sebesar 80,24. Berdasarkan uji t' yang digunakan pada taraf nyata ($\alpha = 0,05$) didapatkan harga t' 0,7 dan harga nKt' 1,69 yang berarti $t' \leq nKt'$. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan secara nyata hasil belajar pada taraf kepercayaan 95%. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar biologi siswa yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *index card match* tidak berbeda secara nyata dengan yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *bowling campus* di Kelas X SMAN 10 Padang.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diberi Kuis di Akhir Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match* dengan *Bowling Campus* di Kelas X SMA Negeri 10 Padang”. Sholawat dan salam dihaturkan untuk Rasulullah, sahabat, dan para pengikutnya.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penyelesaian program Strata-1 pada Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., sebagai pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik (PA) yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan bantuan, bimbingan dan nasehat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd., sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan dan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si., Ibu Dra. Helendra, M. S., dan Ibu Fitri Arsih, S. Si., M. Pd., selaku dosen penguji.

4. Bapak Drs. Anizam Zein, M. Si., sebagai validator perangkat pembelajaran.
5. Pimpinan Jurusan Biologi FMIPA UNP.
6. Staf pengajar beserta karyawan di Jurusan Biologi.
7. Bapak Drs. H. Suardi Dahlan sebagai Kepala SMA Negeri 10 Padang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 10 Padang.
8. Majelis guru, karyawan dan tata usaha SMA Negeri 10 Padang yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Siswa SMA Negeri 10 Padang yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2008 yang telah memberikan bantuan, inspirasi dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat dan ilmu yang diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata penulis menyadari mungkin masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran demi kesempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran positif bagi pembaca.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Asumsi Penelitian	9
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian	10
BAB II KERANGKA TEORITIS	11
A. Belajar dan Pembelajaran Biologi	11
B. Strategi Pembelajaran Aktif	12
C. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe <i>Index Card Match</i>	13
D. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe <i>Bowling Campus</i>	15
E. Kuis	16
F. Hasil Belajar	17
G. Penelitian yang Relevan	22

H. Kerangka Konseptual	23
I. Pertanyaan Penelitian	
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	24
B. Definisi Operasional	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Variabel dan Data	28
E. Prosedur Penelitian	29
F. Instrumen Penelitian	33
G. Teknik Analisis Instrumen Penelitian	33
H. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	40
A. Deskripsi Data	40
B. Hasil Analisis Data	41
C. Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Siswa pada Ulangan Harian I Biologi Kelas X Semester II SMA N 10 Padang Tahun Pelajaran 2011/2012	5
2. Rancangan Penelitian <i>The Static Group Comparison Design</i>	24
3. Jumlah Siswa dan Nilai Rata-Rata Ulangan Harian I Kelas X Semester II SMA N 10 Padang Tahun Pelajaran 2011/2012	26
4. Tahap- Tahap Pelaksanaan Penelitian	30
5. Kriteria Koefisien Validitas Soal	34
6. Kriteria Indeks Reliabilitas Soal.....	35
7. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	36
8. Kriteria Daya Pembeda Soal	37
9. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varian Kelas Sampel.....	40
10. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Sampel.....	41
11. Hasil Uji Homogenitas Data Kelas Sampel	42
12. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen I.....	52
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen II	78
3. Bahan Ajar.....	104
4. Lembar Diskusi Siswa	142
5. Kartu Indeks <i>Index Card match</i>	151
6. Soal <i>Bowling Campus</i>	163
7. Kartu Indeks <i>Bowling Campus</i>	167
8. Soal Kuis	168
9. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir	176
10. Lembar Soal Tes Akhir	189
11. Kunci Jawaban Soal Tes akhir.....	194
12. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	195
13. Rekapitulasi Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	201
14. Lembar Validasi Bahan Ajar	203
15. Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar.....	209
16. Lembar Validasi Kartu Indeks.....	211
17. Rekapitulasi Hasil Validasi Kartu Indeks	213
18. Lembar Validasi Alat Evaluasi.....	214
19. Rekapitulasi Hasil Validasi Alat Evaluasi	217
20. Tabulasi Distribusi Jawaban Soal Uji Coba	218

21. Analisis Indeks Kesukaran, Daya Beda , dan Validitas Soal Uji Coba ..	221
22. Analisis Reliabilitas Tes	221
23. Absensi Siswa dan Nilai Kuis Kelas Sampel	224
24. Skor dan Nilai Tes Akhir Kelas Sampel	226
25. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen I.....	227
26. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen II.....	228
27. Uji Homogenitas Data Kelas Sampel	230
28. Uji Kesamaan Dua Rata-rata.....	231
29. Uji <i>Anova</i> dan DNMRT Kelas Sampel.....	234
30. Nilai Kritis untuk Uji <i>Lilliefors</i>	238
31. Kurva Normal	239
32. Nilai Kritis Sebaran F	240
33. Nilai Persentil Untuk Distribusi T	242
34. Tabel <i>Studentized Range Statistic (SRS)</i>	243
35. Dokumentasi Penelitian	244
36. Surat Izin Penelitian Dari FMIPA	249
37. Surat Izin Melakukan Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Padang	250
38. Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian dari SMAN 10 Padang	251

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) adalah suatu program pendidikan yang ditetapkan oleh menteri pendidikan nasional berdasarkan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pasal 50 ayat 3 yang menyatakan bahwa pemerintah pusat ataupun daerah menyelenggarakan sekurang-kurangnya satu pendidikan pada semua jenjang pendidikan untuk dikembangkan menjadi satuan pendidikan yang bertaraf internasional. Menurut Dharma (2009 :188), siswa yang dapat masuk ke sekolah tersebut adalah mereka yang dianggap sebagai bibit-bibit unggul yang telah diseleksi ketat dan kegiatan pembelajarannya menggunakan bahasa Inggris dan Indonesia (bilingual). Dengan demikian lulusan RSBI nantinya diharapkan memiliki kualitas yang setara dengan standar internasional.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di RSBI adalah biologi. Berdasarkan standar isi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran biologi termasuk dalam rumpun mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan standar kompetensi lulusan mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pembelajaran biologi di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Dengan belajar biologi, diharapkan siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” agar dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang

lebih mendalam tentang alam sekitar. Oleh karena itu, mata pelajaran biologi perlu dipelajari dan dipahami dengan baik.

Keberhasilan dalam mempelajari dan memahami materi pelajaran biologi tidak terlepas dari peranan guru biologi sebagai motivator dan fasilitator pembelajaran serta kemauan siswa untuk belajar. Artinya, seorang guru harus mampu memfasilitasi dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Sebaliknya siswa juga harus berusaha agar hasil belajar mereka meningkat. Dalam proses pembelajaran, guru sudah berupaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Namun demikian, masih terdapat beberapa kelemahan yang mempengaruhi hasil belajar biologi siswa.

Dari hasil observasi penulis selama mengikuti Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) pada bulan September-Desember 2011 di SMAN 10 Padang yang merupakan salah satu RSBI di Kota Padang, guru cenderung menggunakan metode pembelajaran yang sama secara berulang untuk semua materi pelajaran, yaitu metode ceramah, latihan, tanya jawab, dan pemberian tugas. Akibatnya pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik minat belajar siswa.

Kelemahan lain yang terlihat selama proses pembelajaran yaitu rendahnya aktivitas belajar siswa, baik aktivitas mental maupun fisik siswa. Indikator yang menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran diantaranya sewaktu guru menjelaskan pelajaran, siswa cenderung bersikap tidak acuh. Pada saat guru memberikan waktu kepada siswa untuk tanya jawab, hanya sedikit siswa yang mau memanfaatkan kesempatan itu untuk bertanya

dan berargumentasi. Saat mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok, hanya sebagian siswa yang mengerjakan dengan sungguh-sungguh, sementara siswa lain mengandalkan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan LKS tersebut. Siswa juga sulit untuk berkonsentrasi pada pembelajaran. Hal ini terlihat ketika guru memberikan pertanyaan tentang materi yang baru saja dijelaskan, siswa gelagapan untuk menjawabnya. Selama proses pembelajaran, masih ada beberapa siswa yang mengerjakan kegiatan lain, seperti mengerjakan tugas rumah untuk mata pelajaran lain dan menggunakan *handphone* atau *laptop* untuk kegiatan selain pembelajaran. Secara keseluruhan, aktivitas mental maupun aktivitas fisik siswa untuk proses pembelajaran masih rendah. Hal ini bertentangan dengan pendapat Sardiman (2004: 100) bahwa dalam kegiatan belajar aktivitas mental dan aktivitas fisik harus selalu berkait. Jika tidak ada keserasian antara aktivitas mental dengan aktivitas fisik, maka belajar tidak akan optimal.

Dari wawancara penulis dengan beberapa orang siswa selama PLK pada bulan September-Desember 2011, siswa menyatakan bahwa mereka jenuh dengan pembelajaran biologi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor; pertama, siswa berasumsi bahwa pembelajaran biologi menuntut terlalu banyak hafalan. Asumsi ini timbul karena materi yang dipertanyakan dalam ujian bersifat ingatan. Kedua, siswa tidak punya banyak waktu untuk mengulang pelajaran di rumah, karena siswa berada di sekolah dari jam 06.45 sampai dengan jam 15.15 WIB. Setelah itu, siswa mengikuti belajar di lembaga non formal dan kegiatan ekstra kurikuler. Kejenuhan secara fisik dan psikologis ini

mengakibatkan potensi besar yang dimiliki siswa tidak berkembang secara optimal.

Selain itu, sebagian siswa terkendala dalam hal penguasaan bahasa Inggris. Buku pegangan wajib yang dimiliki siswa berbahasa Inggris. Siswa mengalami kesulitan untuk memahami buku tersebut. Perpustakaan sekolah menyediakan buku bilingual, tetapi siswa mengaku hanya membaca bagian yang berbahasa Indonesia saja. Sehingga, siswa kurang terbiasa dengan penggunaan bahasa Inggris. Namun, pada saat ulangan harian maupun ujian akhir semester siswa dihadapkan pada soal ujian berbahasa Inggris. Akibatnya, banyak siswa yang sulit memahami maksud soal.

Permasalahan seperti metode pembelajaran yang kurang bervariasi, rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, siswa sulit berkonsentrasi pada pembelajaran, kejenuhan siswa, serta kurangnya penguasaan bahasa Inggris mempengaruhi hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Hal ini terlihat dari hasil belajar biologi siswa yang masih ada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 80. Hal ini dapat dilihat pada persentase ketuntasan siswa pada ulangan harian I semester II siswa kelas X yang tertera pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Siswa pada Ulangan Harian I Biologi Kelas X Semester II SMAN 10 Padang Tahun Pelajaran 2011/2012

No	Kelas	Persentase siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Rata-rata kelas
1	X ₁	53,12	46,88	78,3
2	X ₂	12,5	87,5	69,2
3	X ₃	53,12	46,88	78,7
4	X ₄	3,12	96,8	58
5	X ₅	96,8	3,12	87,3
6	X ₆	81,25	18,75	84,3
7	X ₇	81,8	18,2	84,8
8	X ₈	90,6	9,4	86,5

Sumber: Guru biologi kelas X SMAN 10 Padang

Walaupun nilai rata-rata pada sebagian kelas sudah melewati KKM, tetapi masih ada siswa yang belum tuntas. Keadaan ini belum memuaskan dan masih memerlukan perbaikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Nasution (2008: 36), bahwa tujuan proses pembelajaran secara ideal adalah bahan yang dipelajari dikuasai sepenuhnya oleh siswa, yang disebut dengan *mastery learning* atau belajar tuntas.

Bertolak dari uraian di atas, penggunaan metode yang sama secara berulang dalam pembelajaran masih dirasa belum efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Lufri (2007: 1), bahwa “Untuk terjadinya interaksi edukatif yang baik dalam pembelajaran memerlukan: pendekatan, metode, sarana, dan prasarana serta mengenali perkembangan intelektual, psikologis, dan biologis anak didik”. Untuk itu, diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa agar mereka termotivasi untuk belajar.

Untuk membantu siswa agar dapat berperan secara aktif dan merasa senang dalam pembelajaran, banyak strategi pembelajaran yang dapat dijadikan pilihan untuk digunakan saat pembelajaran dilaksanakan, salah satunya adalah strategi pembelajaran aktif (*active learning*). Menurut Hartono

(2008), pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki siswa, sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu, pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga konsentrasi siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.

Pembelajaran aktif memiliki beberapa tipe, menurut Silberman (2002: 249-268), terdapat sembilan tipe strategi pembelajaran aktif yang bertujuan untuk meninjau kembali materi yang telah dipelajari, yaitu *index card match*, *bowling campus*, *course review horay*, *giving question and getting answer*, *hollywood squares*, tinjauan ala permainan bingo, ikhtisar siswa, peninjauan ulang topik, dan lain-lain. Semua tipe strategi pembelajaran aktif ini mempunyai karakteristik masing-masing, tetapi tujuan utamanya tetap untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Pembelajaran *index card match* dan *bowling campus* memiliki beberapa keunggulan dibanding tujuh pembelajaran aktif lainnya, yakni kedua tipe pembelajaran ini dapat melatih ketelitian, kecepatan serta ketepatan sehingga siswa terbiasa berfikir cepat dan bekerja tepat waktu.

Pada dasarnya, *index card match* dan *bowling campus* mempunyai kesamaan. Menurut Silberman (2002: 249), kedua pembelajaran ini sama-sama dapat membuat pembelajaran tetap melekat dalam pikiran siswa, karena kedua tipe pembelajaran ini digunakan untuk meninjau kembali hal-hal yang telah dipelajari. Pembahasan materi yang telah dipelajari memungkinkan siswa untuk memikirkan kembali informasi tersebut dan menemukan cara untuk

memahaminya. Selain itu, strategi ini menjadikan kegiatan peninjauan kembali tersebut sebagai aktivitas yang menyenangkan.

Selain persamaan di atas, antara strategi pembelajaran aktif tipe *index card match* dengan *bowling campus* memiliki perbedaan tuntutan aktivitas. Menurut Silberman (2002: 250-262) pada pembelajaran dengan *index card match*, guru memberikan pertanyaan dan jawaban dalam bentuk kartu indeks yang berbeda, selanjutnya siswa mencari pasangan kartu pertanyaan-jawaban yang tepat. Pada pembelajaran dengan *bowling campus*, guru hanya mengajukan pertanyaan secara lisan, selanjutnya siswa memikirkan sendiri jawaban atas pertanyaan tersebut.

Berdasarkan persamaan dan perbedaan antara kedua tipe pembelajaran di atas, belum diketahui tipe pembelajaran mana yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, agar siswa tidak merasa asing lagi dengan istilah yang digunakan dalam bahasa soal, maka siswa diberi kuis di akhir pembelajaran yang pertanyaan kuis tersebut berbahasa Inggris. Hal ini bertujuan untuk melatih dan membiasakan siswa mengerjakan soal dalam bahasa Inggris sehingga dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami maksud soal.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian tentang perbandingan hasil belajar biologi siswa yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *index card match* dengan *bowling campus* di Kelas X SMAN 10 Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah yang muncul sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran cenderung monoton.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran masih rendah.
3. Siswa sulit berkonsentrasi pada pembelajaran.
4. Siswa mengalami kejenuhan dalam belajar biologi.
5. Siswa kesulitan memahami bahasa soal ujian karena berbahasa Inggris.
6. Hasil belajar biologi siswa pada ranah kognitif belum memuaskan.
7. Belum diketahui secara pasti perbedaan hasil belajar, antara pembelajaran aktif tipe *index card match* dengan *bowling campus*.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah yang diteliti yaitu:

1. Siswa kesulitan memahami bahasa soal ujian karena berbahasa Inggris.
2. Belum diketahui secara pasti perbedaan hasil belajar, antara pembelajaran aktif tipe *index card match* dengan *bowling campus*.
3. Hasil belajar biologi siswa pada ranah kognitif belum memuaskan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah perbedaan hasil belajar siswa yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *index card match* dengan *bowling campus* di Kelas X SMAN 10 Padang?”.

E. Asumsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

1. Guru mampu menerapkan pembelajaran aktif tipe *index card match* dan *bowling campus* dalam pembelajaran biologi.
2. Siswa mengikuti pembelajaran aktif tipe *index card match* atau *bowling campus*.
3. Hasil belajar yang diperoleh siswa merupakan hasil belajar yang sesuai dengan kemampuan kognitif yang dimilikinya dalam mata pelajaran biologi.

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar biologi siswa yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *index card match* dengan *bowling campus* di Kelas X SMAN 10 Padang.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Pengalaman dan bekal pengetahuan bagi peneliti sebagai calon guru biologi di masa mendatang.
2. Masukan bagi guru biologi sebagai alternatif strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Sebagai informasi untuk penelitian lanjutan yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Belajar dan Pembelajaran Biologi

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku. Pembelajaran merupakan hal membelajarkan yang artinya mengacu kesegala upaya yang dapat membuat seseorang belajar. Setiap proses pembelajaran, keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar dapat dipahami, karena secara prinsip pembelajaran itu mengembangkan potensi anak didik (kognitif, afektif, psikomotor atau dalam paradigma baru dikenal istilah kecerdasan intelektual, emosional, spiritual, dan *skill*) secara optimal.

Salah satu upaya yang dilakukan agar terjadi proses pembelajaran dapat mengembangkan potensi anak didik adalah membuat strategi pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan tujuan pembelajaran yang dicapai. Menurut Lufri (2007: 2), rancangan strategi yang dibuat perlu memperhatikan hal berikut :

1. Cara guru mengajar, mendidik dan melatih secara tepat
2. Cara guru memotivasi anak didik supaya belajar dan mengembangkan kompetensinya secara optimal
3. Anak didik memiliki akhlak mulia
4. Faktor-faktor yang harus diperhatikan untuk mencapai keberhasilan belajar anak didik (misalnya: faktor guru, faktor siswa, lingkungan belajar, sarana dan prasarana, faktor orang tua, faktor budaya dan sebagainya)
5. Guru menjadi teladan dalam berperilaku
6. Peran guru dalam pembelajaran.

Keenam aspek tersebut harus diintegrasikan dalam membuat strategi pembelajaran pada setiap mata pelajaran, termasuk biologi. Mata pelajaran

biologi sebagai ilmu sains mempunyai karakteristik tertentu dalam proses pembelajarannya. Pembelajaran biologi memiliki materi yang menarik untuk dipelajari. Maka dari itu, guru harus memilih metode yang tepat dalam proses pembelajarannya.

Kegiatan pembelajaran harus menggunakan metode yang dapat memberikan pengalaman belajar dan membangun kompetensi siswa. Agar kompetensi siswa dapat terbangun dalam pembelajaran biologi, pembelajaran tidak hanya ditekankan pada hafalan, melainkan pada pengaitan suatu konsep dengan konsep-konsep lainnya. Menurut Lufri (2007: 14), agar informasi yang baru dipelajari tidak bersifat hafalan, maka dalam struktur kognitif seseorang harus terdapat konsep-konsep yang relavan.

Untuk itu, kegiatan belajar yang disajikan hendaknya menstimulus siswa untuk aktif berfikir dan bekerja. Dengan demikian, pembelajaran akan terasa lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik (2001: 27), bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan suatu hasil atau tujuan.

B. Strategi Pembelajaran Aktif

Proses belajar sesungguhnya bukanlah semata kegiatan menghafal. Banyak hal yang kita ingat akan hilang dalam beberapa jam. Mempelajari bukanlah menelan semuanya. Untuk mengingat hal-hal yang dipelajari, siswa harus mengolah atau memahaminya. Menurut Silberman (2002: 27), “Seorang guru tidak dapat dengan serta merta menuangkan sesuatu kedalam benak para

siswanya, karena mereka sendirilah yang harus menata apa yang mereka dengar dan lihat menjadi satu kesatuan yang bermakna”.

Pembelajaran aktif (*active learning*) dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh anak didik, agar semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Menurut Silberman (2002: 11), “Belajar aktif tidak hanya diperlukan untuk menambah kegairahan, namun juga untuk mengharai perbedaan individual dan beragamnya kecerdasan”. Hartono (2008) menyatakan, bahwa pembelajaran aktif (*active learning*) juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa/anak didik agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran aktif dapat memberikan dampak positif terhadap pembelajaran.

C. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match*

Istilah *index card match* dalam bahasa Indonesia dikenal dengan pencocokan kartu indeks. Menurut Suprijono (2009: 120), strategi ini cukup menyenangkan digunakan untuk mengulangi materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya. Silberman (2002: 250) menyatakan langkah-langkah pembelajaran pencocokan kartu indeks sebagai berikut:

1. Pada kartu indeks yang terpisah, tuliskan pertanyaan tentang apapun yang dipelajari di kelas. Buatlah kartu pertanyaan dengan jumlah yang sama dengan setengah jumlah siswa.
2. Pada kartu yang terpisah, tuliskan jawaban atas masing-masing pertanyaan itu.
3. Campurkan dua kumpulan kartu itu dan kocoklah beberapa kali agar benar-benar tercampur aduk.
4. Berikan satu kartu untuk satu siswa. Jelaskan bahwa ini merupakan latihan pencocokan. Sebagian siswa mendapatkan

pertanyaan tinjauan dan sebagian lagi mendapatkan kartu jawabannya.

5. Perintahkan siswa untuk mencari kartu pasangan mereka. Bila sudah terbentuk pasangan, perintahkan siswa yang berpasangan itu untuk mencari tempat duduk bersama. (katakan pada mereka untuk tidak mengungkapkan kepada pasangan lain apa yang ada di kartu mereka.)
6. Bila semua pasangan yang cocok telah duduk bersama, perintahkan tiap pasangan untuk membacakan keras-keras pertanyaan mereka dan menantang siswa lain untuk memberikan jawabannya.

Langkah-langkah pembelajaran aktif tipe *index card match* dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan kelas. Menurut Silberman (2002: 251), pelaksanaan pembelajaran aktif dapat divariasikan sesuai kebutuhan kelas.

Pertanyaan dan jawaban pada kartu indeks dapat berupa tes objektif bentuk menjodohkan (*matching test*). Menurut Slameto (2001: 77), pertanyaan tidak harus berupa kalimat lengkap tetapi bisa hanya berupa statement/pernyataan singkat dan bahkan bisa hanya satu kata/konsep saja, demikian juga jawabannya. Menurut Sudijono (2008:111), ciri-ciri tes objektif bentuk *matching* adalah: 1. Tes terdiri dari satu seri pertanyaan dan satu seri jawaban. 2. Tugas testee adalah mencari dan menempatkan jawaban-jawaban yang telah tersedia, sehingga sesuai atau cocok atau merupakan pasangan dari pertanyaannya. Menurut Slameto (2001: 77), salah satu kebaikan tes objektif bentuk *matching* adalah cocok untuk mengukur informasi-informasi yang berbentuk fakta dari suatu pengertian, hubungan antar pengertian, atau konsep-konsep.

D. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Bowling Campus*

Strategi ini merupakan alternatif dalam peninjauan ulang materi.

Adapun prosedur pelaksanaannya menurut Silberman (2002: 261):

1. Siswa dibagi menjadi beberapa tim beranggotakan tiga atau empat orang. Tiap tim memilih nama organisasi (tim olah raga, perusahaan, kendaraan bermotor, dll) yang mereka sukai.
2. Tiap siswa diberi sebuah kartu indeks. Siswa akan mengacungkan kartu mereka untuk menunjukkan bahwa mereka ingin mendapatkan kesempatan menjawab pertanyaan. Format permainannya sama seperti lempar koin: tiap kali guru mengajukan sebuah pertanyaan, anggota tim boleh menunjukkan keinginannya untuk menjawab.
3. Jelaskan aturan berikut ini:
 - a. Untuk menjawab sebuah pertanyaan, siswa harus mengacungkan kartunya.
 - b. Siswa dapat mengacungkan kartu sebelum sebuah pertanyaan selesai diajukan, jika siswa sudah merasa sudah tahu jawabannya. Segera setelah siswa melakukan interupsi, pembacaan pertanyaan itu dihentikan.
 - c. Tim mendapat poin untuk tiap jawaban anggota yang benar.
 - d. Ketika seorang siswa memberikan jawaban yang salah, tim lain bisa mengambil alih untuk menjawab.
4. Setelah semua pertanyaan diajukan, skor siswa dijumlahkan dan diumumkan pemenangnya.
5. Berdasarkan jawaban permainan, dilakukan peninjauan materi yang belum jelas atau yang memerlukan penjelasan lebih lanjut.

Langkah-langkah pembelajaran aktif tipe *bowling campus* juga dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan kelas. Menurut Silberman (2002: 262), pelaksanaan pembelajaran aktif menggunakan *bowling campus* dapat divariasikan sesuai kebutuhan kelas.

E. Kuis

Kuis merupakan salah satu jenis evaluasi yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan kognitif siswa. Menurut Depdiknas (2008: 751), kuis adalah “Ujian lisan atau tertulis yang singkat”. Kuis yang dimaksud dalam penelitian ini berupa tes tertulis dalam bahasa Inggris yang diberikan kepada siswa pada akhir proses pembelajaran selama lebih kurang 10 menit. Setelah pemberian kuis, diadakan tindak lanjut berupa membahas kembali pertanyaan pada soal kuis tersebut.

Tujuan pemberian kuis ini adalah untuk melatih siswa mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi yang dipelajari. Di samping itu, kuis bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu memahami konsep dari materi yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Lufri (2007: 41) yang menyatakan:

Anak didik harus melakukan latihan tentang hal yang telah mereka pelajari. Kalau tidak demikian, maka tidak ada kepastian apakah hal-hal yang sudah dipelajari betul-betul telah dipahami dan telah diaplikasikan. Bila anak didik ditugaskan mengerjakan latihan, guru harus memberi umpan balik terhadap latihan tersebut, misalnya memeriksa, mengoreksi, mengomentari, dan menilai latihan yang diberikan.

Selain itu, kuis juga dapat membantu mempertahankan perhatian dan konsentrasi siswa selama proses pembelajaran karena materi yang diajarkan akan diujikan di akhir proses pembelajaran. Dengan kondisi seperti ini secara tidak langsung siswa akan termotivasi dan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga nilai siswa dapat meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Usman (1995: 30) yang menyatakan, bahwa:

Pada umumnya semua siswa mau belajar dengan tujuan memperoleh nilai yang baik. Hal ini terbukti dalam kenyataan bahwa banyak siswa yang tidak belajar bila tidak ada ulangan. Akan tetapi, bila guru mengatakan bahwa lusa akan diadakan ulangan, barulah siswa giat belajar agar ia mendapat nilai yang baik. Jadi, angka atau nilai itu merupakan motivasi yang kuat bagi siswa.

Jadi selain melatih siswa mengerjakan soal yang berhubungan dengan materi yang dipelajari, kuis juga dapat meningkatkan motivasi dan membantu mempertahankan perhatian siswa agar terfokus pada pembelajaran.

F. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar dapat diberikan dalam bentuk angka atau huruf yang menggambarkan tingkat penguasaan atau keterampilan yang diperoleh setelah siswa melakukan aktivitas belajar. Hasil belajar siswa dapat dilihat berdasarkan kegiatan penilaian. Penilaian dilakukan untuk melihat sejauh mana tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dikuasai siswa dengan baik. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu.

Menurut Slameto (2001: 15), dalam keseluruhan proses pendidikan secara garis besar penilaian hasil belajar berfungsi untuk:

1. Memperoleh informasi yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas serta efektivitas belajar siswa.
2. Memperoleh bahan *feed back*.
3. Memperoleh informasi yang diperlukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan kegiatan mengajar guru.
4. Memperoleh informasi yang diperlukan untuk memperbaiki, menyempurnakan, dan mengembangkan program.
5. Mengetahui kesukaran-kesukaran yang dialami siswa selama belajar dan mencari jalan keluarnya.

Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran. Hasil belajar juga dapat memberikan informasi kepada lembaga ataupun siswa, yang berkaitan dengan materi dan keterampilan-keterampilan mengenai pelajaran yang telah diberikan.

Hasil belajar siswa berupa perubahan tingkah laku, yang dapat dinyatakan dengan memperhatikan tiga ranah yaitu pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor). Sudjana (2008: 49) menyatakan, bahwa :

Tujuan pendidikan yang ingin dicapai dapat dikategorikan menjadi tiga bidang yakni bidang kognitif, bidang afektif, serta bidang psikomotor. Ketiganya tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, bahkan membentuk hubungan hirarki. Sebagai tujuan yang hendak dicapai, ketiganya harus nampak sebagai hasil belajar siswa di sekolah. Oleh sebab itu ketiga aspek tersebut, harus dipandang sebagai hasil belajar siswa, dari proses pembelajaran.

Kutipan di atas menjelaskan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa harus mencakup ketiga ranah penilaian, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif merupakan perubahan kemampuan intelektual seseorang yang diperoleh dari proses yang dilakukan dengan usaha dan disengaja. Ranah afektif berkaitan dengan kemampuan yang menyangkut sikap dan nilai, perasaan, dan emosi. Ranah psikomotor berkaitan dengan kemampuan yang menyangkut gerakan-gerakan otot.

1. Hasil belajar pada ranah kognitif

Ranah kognitif ini berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk kemampuan memahami, menghafal, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis dan kemampuan mengevaluasi. Menurut Bloom dalam

Sudijono (2008: 49-52), ranah kognitif terdiri atas enam tingkatan. Keenam tingkatan tersebut yaitu:

- a. Tingkat pengetahuan (*knowledge*)
Pada tahap ini menuntut siswa untuk mampu mengingat kembali (*recall*) berbagai informasi yang telah diterima sebelumnya, misalnya nama, istilah, fakta, rumus, dan lain sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.
- b. Tingkat pemahaman (*comprehension*)
Pada tahap ini kategori pemahaman dihubungkan dengan kemampuan untuk menjelaskan dan menguraikan dengan rinci pengetahuan, informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri.
- c. Tingkat penerapan (*application*)
Penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari ke dalam situasi yang baru dan konkret, serta memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Tingkat analisis (*analysis*)
Analisis merupakan kemampuan untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor yang lainnya.
- e. Tingkat sintesis (*synthesis*)
Sintesis merupakan kemampuan seseorang dalam memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.
- f. Tingkat evaluasi (*evaluation*)
Evaluasi merupakan level tertinggi yang mengharapkan siswa mampu membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide dengan menggunakan kriteria tertentu.

Keenam tingkatan aspek di atas merupakan suatu hirarki atau tingkatan yang harus dinilai secara urut, mulai dari kemampuan yang paling dasar yaitu pengetahuan sampai kemampuan yang paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.

2. Hasil belajar pada ranah afektif

Dalam KTSP, ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, atau nilai. Sudijono (2008: 53-57) mengungkapkan 5 aspek penilaian ranah afektif, yaitu:

- a. *Receiving* (menerima) yaitu kemauan seseorang untuk memperhatikan suatu kegiatan atau objek. Pada jenjang ini peserta didik dibina agar mereka bersedia menerima nilai-nilai yang diajarkan kepada mereka, dan mau menggabungkan diri kedalam nilai itu atau mengidentikkan diri dengan nilai itu.
- b. *Responding* (menanggapi) mengandung arti adanya partisipasi aktif. Jadi kemampuan menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara.
- c. *Valuing* (menilai atau menghargai) artinya memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu keadaan atau obyek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan.
- d. *Organization* (mengatur atau mengorganisasikan) artinya mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang lebih universal, yang membawa kepada perbaikan umum.
- e. *Characterization by a value or value complex* (karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai) yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

Dari kutipan di atas diketahui bahwa aspek-aspek yang berada dalam ranah afektif berorientasi pada faktor-faktor emosional, seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan, dan kedisiplinan. Melalui penilaian ranah afektif ini, seorang guru bisa mengamati dan menilai siswa yang aktif dan siswa yang pasif.

3. Hasil belajar pada ranah psikomotor

Hasil belajar dalam ranah psikomotor berupa keterampilan dan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimilikinya. Menurut Bloom dalam Winkel (1996: 249), ranah psikomotor mencakup 7 aspek, yaitu:

- a. Persepsi, mencakup kemampuan untuk mengadakan deskriminasi yang tepat antar dua perangsang atau lebih, berdasarkan perbedaan antar ciri-ciri fisik yang khas pada masing-masing rangsangan.
- b. Kesiapan, mencakup kemampuan untuk menempatkan dirinya dalam keadaan memulai suatu gerakan atau rangkaian gerakan.
- c. Gerakan terbimbing, mencakup kemampuan untuk melaksanakan suatu rangkaian gerak-gerik, sesuai dengan contoh yang diberikan.
- d. Gerakan yang terbiasa, mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangkaian gerak-gerik dengan lancar karena sudah dilatih.
- e. Gerakan kompleks, mencakup kemampuan untuk melaksanakan suatu keterampilan dengan lancar, tepat dan efisien.
- f. Penyesuaian pola gerakan, mencakup kemampuan untuk mengadakan perubahan dan menyesuaikan pola gerak-gerik dengan kondisi setempat.
- g. Kreativitas, mencakup kemampuan untuk melahirkan pola gerak-gerik yang baru atas dasar inisiatif sendiri.

Hasil belajar psikomotor dapat dilihat setelah siswa menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar ini merupakan tahap lanjutan dari hasil belajar afektif yang baru tampak dalam kecenderungan-kecenderungan berperilaku. Penilaian pada ranah ini meliputi kemampuan membangun persepsi, kesiapan melakukan sesuatu hal, melakukan gerakan dan penyesuaian gerakan tersebut dengan keadaan serta pembentukan kreativitas diri.

G. Penelitian yang Relevan

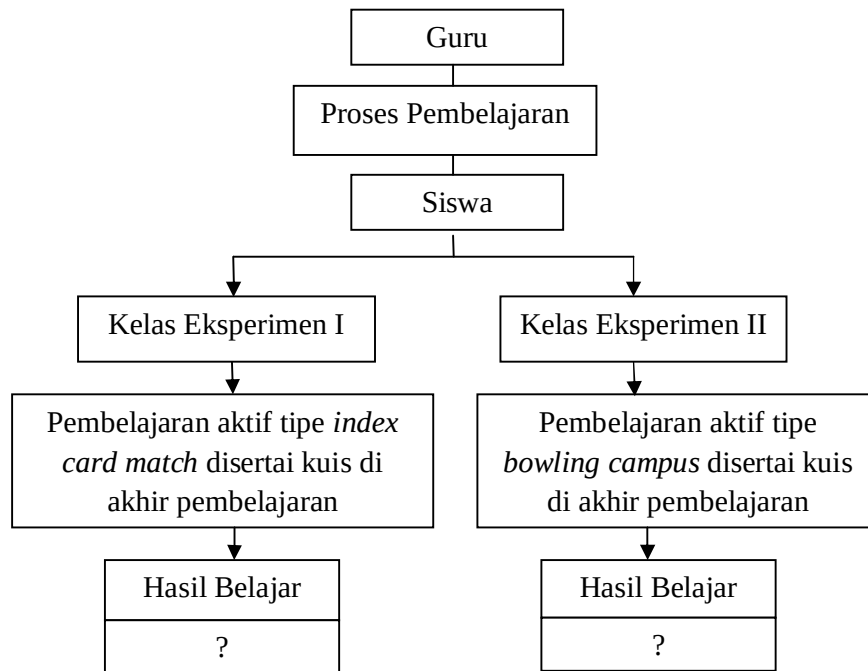
Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian Suharni (2008) menemukan bahwa siswa senang mengikuti proses pembelajaran menggunakan strategi belajar aktif tipe *index card match*. Siswa bersemangat untuk melakukan setiap kegiatan yang diberikan guru, terutama dalam mencari pasangan, siswa berusaha secepat mungkin untuk menemukan pasangan agar bisa menjawab lebih cepat pertanyaan yang telah diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *index card match* dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Penelitian tentang strategi pembelajaran aktif tipe *bowling campus* yang dilakukan oleh Delfina (2011) membuktikan, bahwa pembelajaran aktif tipe *bowling campus* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pemberian kuis di akhir proses pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini telah dibuktikan melalui penelitian Zonveryedi (2002) dalam penelitian ini disarankan kepada guru untuk memberikan kuis di akhir pembelajaran dan harus ada umpan balik terhadap kuis tersebut. Selanjutnya Handayani (2010) membuktikan bahwa pemberian kuis di akhir proses pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Dalam penelitian ini disarankan agar pemberian kuis juga dilakukan untuk pokok bahasan yang lain.

H. Kerangka Konseptual

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori, maka kerangka konseptual dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

D. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian ini adalah “Apakah hasil belajar biologi siswa yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *index card match* berbeda dengan yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *bowling campus* di Kelas X SMAN 10 Padang?”

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada tingkat kepercayaan 95%, hasil belajar biologi siswa yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *index card match* tidak berbeda secara nyata dengan yang diberi kuis di akhir pembelajaran aktif tipe *bowling campus* di Kelas X SMAN 10 Padang.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran antara lain:

1. Guru biologi di sekolah dapat menerapkan pembelajaran aktif tipe *index card match* dan *bowling campus* yang diikuti kuis di akhir pembelajaran sebagai upaya meningkatkan hasil belajar biologi siswa.
2. Penelitian ini masih terbatas pada materi pokok ekosistem, diharapkan untuk penelitian selanjutnya dilakukan untuk materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chatib, Munif. 2011. *Gurunya Manusia*. Bandung: Kaifa.
- Dharma, Satria. 2009. *Dari Guru Konvensional Menuju Guru Profesional*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana.
- Delfina, Rima. 2011. "Pengaruh Penerapan Teknik *Bowling Campus* (Bc) dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* (TPSq) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI Semester II SMAN 1 Baso Kabupaten Agam Tahun Pelajaran 2010/2011". *Skripsi*. Padang: FMIPA UNP.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Handayani, Sesri. 2010. "Pengaruh Pemberian Pekerjaan Rumah (PR) Berupa Menjawab Soal Materi yang akan dipelajari disertai Kuis di Akhir Proses Pembelajaran di Kelas X SMA Pertiwi I Padang". *Skripsi*. Padang: FMIPA UNP.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono. 2008. Strategi Pembelajaran Active Learning. <http://sditalqalam.wordpress.com/2008/01/09/strategi-pembelajaran-active-learning/>. Diunduh 15 Juni 2011.
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ngalim, Purwanto. 2004. *Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sardiman. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Silberman, Melvin L. 2002. *Active Learnig 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Yogyakarta : Yappendis.
- Slameto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.