

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan kewajiban bagi setiap muslim dalam rangka memperoleh ilmu pengetahuan sehingga derajat kehidupannya meningkat (Syah, 2006: 95). Seperti dijelaskan dalam QS. Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

“Wahai orang-orang beriman! Apabila kamu dikatakan kepadamu, ‘Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,’ maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, ‘Berdirilah kamu’, Maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan.” (QS. Al-Mujadilah [58]: 11). (Departemen Agama Republik Indonesia, 2005: 434).

Belajar juga merupakan kewajiban bagi setiap umat Islam. Hal ini sejalan dengan hadis Nabi Muhammad Saw. yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah.

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَمُسْلِمَةٍ. (رواه ابن ماجه).

Artinya:

Menuntut ilmu itu wajib bagi muslim laki-laki dan perempuan. (HR. Ibnu Majah). (Al-Jufri, 2009: 4).

Pembelajaran sains di sekolah Indonesia belum optimal. Laporan *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 1999 menunjukkan bahwa hasil studi siswa SLTP Indonesia dalam sains berada di bawah Malaysia dan Thailand yakni pada peringkat ke 32 dari 38 negara di Asia, Australia, dan Afrika, dengan skor 435 dari skor total 650. Pada tahun 2003 Indonesia berada pada peringkat ke-36 dari 45 negara peserta dengan skor 420 (Rahman, 2008: 1).

Saat ini pembelajaran sains yang dilakukan oleh kebanyakan guru masih menekankan pada aspek penguasaan konsep. Hal ini didukung dengan temuan Redhana (Redhaana dalam Rahman, 2008: 1) bahwa guru-guru tidak merencanakan pembelajarannya secara khusus untuk mengembangkan keterampilan berpikir. Brotosiswoyo dan Hartono (Brotosiswoyo, 2001 dan Hartono, 2006 dalam Rahman, 2008: 1) mengemukakan gagasan mengenai keterampilan berpikir dalam pembelajaran sains yang disebutnya sebagai keterampilan atau kemahiran generik (Rahman, 2008: 1).

Dalam kegiatan belajar mengajar yang berlangsung telah terjadi interaksi yang bertujuan. Guru dan anak didiklah yang menggerakannya. Interaksi yang bertujuan itu disebabkan gurulah yang memaknainya dengan menciptakan lingkungan yang bernilai edukatif demi kepentingan anak didik dalam belajar. Dalam mengajar, guru harus pandai menggunakan pendekatan secara arif dan bijaksana, bukan sembarangan yang bisa merugikan anak didik. Pandangan guru terhadap anak didik akan menentukan sikap dan perbuatan (Djamarah, 2010: 54).

Dengan menerapkan pendekatan SAVI diharapkan keterampilan generik siswa dapat muncul, karena dalam pendekatan SAVI memiliki prinsip-prinsip keterampilan generik yaitu adanya komunikasi, kerja tim, pemecahan masalah, inisiatif dan usaha (*initiative and enterprise*), merencanakan dan mengorganisasi, manajemen diri, keterampilan belajar, dan keterampilan teknologi (Rahman, 2008: 2).

Salah satu materi biologi di SMP kelas VII semester 2 yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah materi ekosistem. Pemilihan materi ini berdasarkan atas pertimbangan kecocokan materi dan jenis pendekatan pembelajaran. Materi tersebut banyak memuat istilah, konsep dan sub-bahasan materi yang berbeda. Dimana salah satu tujuan pembelajarannya siswa harus mampu memahami dan mendeskripsikan komponen-komponen ekosistem meliputi antara lain individu, populasi, komunitas dan pengertian ekosistem.

Pada proses pembelajaran materi ekosistem, terdapat banyak materi yang harus dipahami dan dimengerti oleh siswa. Materi ekosistem ini cakupannya sangatlah luas dan terdapat beberapa istilah yang kadang menyulitkan siswa dalam mempelajarinya. Ekosistem berakar pada pembahasan ekologi. Dengan kata lain, ekosistem adalah ilmu tentang lingkungan. Lingkungan dapat didefinisikan sebagai sejumlah seluruh daya eksternal yang mempengaruhinya. Semua daya eksternal ini dapat dikategorikan sebagai biotik dan abiotik.

Ekosistem adalah Proses interaksi antara manusia dengan lingkungannya (Siahaan, 2004: 8). Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui bahwa materi tentang ekosistem merupakan teori yang perlu diterapkan bukan hanya menjadi

ilmu pengetahuan. Berbicara masalah lingkungan, saat ini lingkungan sekitar kita, baik darat, laut bahkan udara sudah dirusak oleh manusia-manusia yang tidak bertanggungjawab. Hal ini senada dengan firman Allah SWT. dalam Al-Quran Surah Arrum ayat 41.

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya:

“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan oleh perbuatan tangan-tangan manusia, supaya Allah menimpakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).” (QS. ar-Rum [30]: 41). (Departemen Agama Republik Indonesia, 2005: 326).

Sementara itu, permasalahan yang ditemui di berbagai sekolah, khususnya di Sekolah Menengah Pertama yang usia para siswanya masih belum dewasa, perhatian terhadap lingkungan masih sangat kurang. Padahal masalah lingkungan secara teori ada di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang salah satunya dalam mata pelajaran biologi terdapat dalam materi ekosistem.

Berdasarkan fenomena tersebut, perlu diadakan pendidikan yang serius dalam menanamkan pengetahuan mengenai lingkungan dengan pendekatan, model dan metode pembelajaran yang tepat, karena dengan pendekatan, model dan metode pembelajaran yang tepat akan mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal. Dengan menggunakan pendekatan SAVI diharapkan kemampuan generik siswa muncul karena dalam penerapan pendekatan SAVI memiliki prinsip-prinsip kerjasama, demonstrasi, presentasi dan pemecahan masalah (Susilawati, 2009: 197).

Bertolak dari masalah yang telah diuraikan di atas, maka dirasakan perlu untuk melakukan penelitian mengenai penerapan pendekatan SAVI terhadap keterampilan generik siswa. Adapun judul penelitian ini adalah “Penerapan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visualisasi dan Intelektual) terhadap Keterampilan Generik Siswa pada Materi Pokok Ekosistem.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem di kelas VII SMP Al Falah Dago?
2. Bagaimanakah keterampilan generik siswa kelas VII SMP Al Falah Dago dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem?
3. Bagaimanakah peningkatan keterampilan generik siswa kelas VII SMP Al Falah Dago dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem?
4. Bagaimanakah respon siswa kelas VII SMP Al Falah Dago pada pembelajaran dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem di kelas VII SMP Al Falah Dago.
2. Keterampilan generik siswa kelas VII SMP Al Falah Dago dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem.
3. Peningkatan keterampilan generik siswa kelas VII SMP Al Falah Dago dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem
4. Respon siswa kelas VII SMP Al Falah Dago pada pembelajaran dengan menerapkan pendekatan SAVI pada materi ekosistem.

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan lebih terarah, maka untuk menghindari meluasnya pembahasan, ada beberapa batasan masalah yaitu:

1. Subjek yang diteliti adalah siswa SMP Al Falah kelas VII semester genap Tahun Ajaran 2012/2013.
2. Materi yang disampaikan dalam penelitian adalah materi ekosistem.
3. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan adalah pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visualisasi dan Intelektual).
4. Objek yang diukur adalah keterampilan generik menurut Broto Siswoyo yang dirumuskan oleh Sudarmin, yaitu pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung, bahasa simbolik, kerangka logika, konsistensi logis dan hukum sebab akibat.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang akan digunakan serta sebagai masukan untuk upaya peningkatan pembelajaran.

F. Kerangka Pemikiran

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (2006: 3) pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dan mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya dengan mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajarnya dengan tujuan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran pastinya sudah menentukan suatu target yang akan dituju yang sebelumnya telah ditetapkan (Trianto, 2011: 17).

Proses pendidikan di Indonesia sampai saat ini menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Dengan menggunakan KTSP guru dituntut untuk membuktikan profesionalismenya. Mereka dituntut untuk mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) yang dapat digali dan dikembangkan oleh peserta didik (Mulyasa, 2009: 4).

Kegiatan pembelajaran guru dan siswa terlibat dalam sebuah interaksi dengan materi pelajaran sebagai mediumnya. Dalam interaksi itu siswa yang lebih aktif bukan guru. Keaktifan siswa tentu mencakup kegiatan fisik dan mental, individual dan kelompok. Guru juga harus bisa membangun suasana belajar yang kondusif sehingga siswa mampu belajar mandiri dan menjadikan proses pembelajaran sebagai salah satu sumber yang penting dalam kegiatan eksplorasi (Sutikno, 2009: 38).

Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Soedjana, 1986: 4). SAVI termasuk ke dalam pendekatan yang berpusat pada siswa (*Student Centered Approach*). Bobbi DePorter (2000: 112) mengungkapkan bahwa anak memiliki 3 gaya belajar yang berbeda sebagai modalitas awal dalam belajar yaitu Visual, Auditorial dan Kinestetik/Somatik. Dave Meier (2002: 99) menambahkan satu lagi modalitas dalam belajar anak, yaitu modalitas Intelektual. Meier (2002: 92) menyatakan bahwa pembelajaran akan berlangsung lebih optimal bila keempat cara yaitu somatis, auditori, visual, dan intelektual ada dalam pembelajaran dan dilaksanakan secara simultan.

Kemampuan generik merupakan kemampuan intelektual hasil perpaduan atau interaksi kompleks antara pengetahuan dan keterampilan. Kemampuan tersebut tidak tergantung pada domain atau disiplin ilmu tetapi mengacu pada “strategi kognitif” (Gibb, 2002 dalam Rahman, 2008: 4).

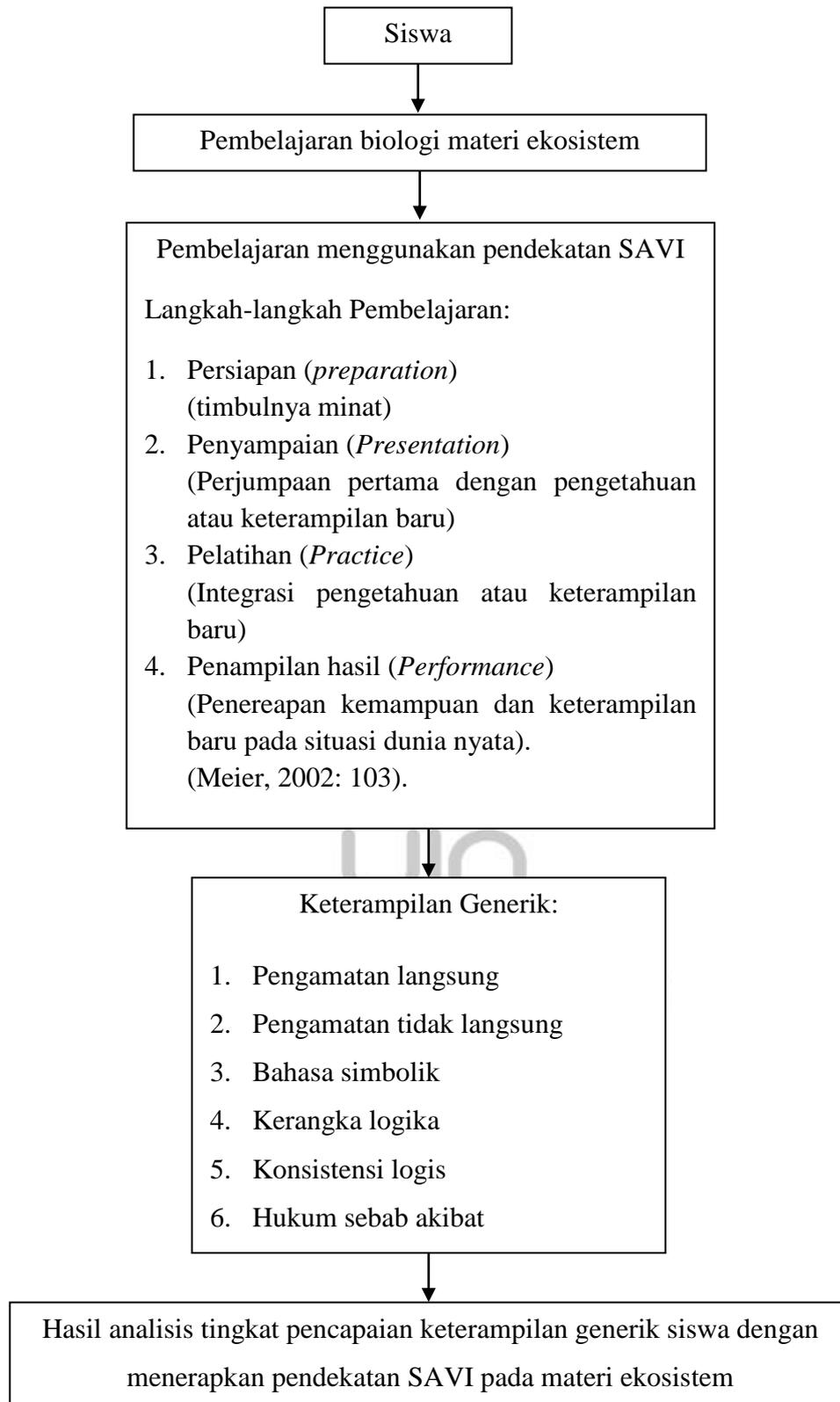
Kemampuan generik merupakan kemampuan yang dapat diterapkan pada berbagai bidang dan untuk memperolehnya diperlukan waktu yang relatif lama

(Drury, 1997 dalam Rahman, 2008: 4-5). Kemampuan generik juga dikemukakan Brotosiswoyo (Brotosiswoyo, 2000 dalam Rahman, 2008: 5) sebagai sesuatu yang tertinggal setelah belajar sains. Dengan demikian dapat pula dikatakan bahwa kemampuan generik merupakan strategi kognitif yang dapat berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor yang dapat dipelajari dan tertinggal dalam diri siswa (Rahman, 2008: 5).

Keterampilan generik menurut Brotosiswoyo (Brotosiswoyo, 2001 dalam Rahman, 2008: 10) yang dirumuskan oleh Sudarmin, yaitu pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung, bahasa simbolik, kerangka logika, konsistensi logis dan hukum sebab akibat (Sudarmin, 2007 dalam Widodo, 2012: 10).

Adapun skema kerangka pemikirannya tercantum pada halaman 10:





Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat peningkatan yang signifikan terhadap keterampilan generik siswa pada materi ekosistem dengan menerapkan pendekatan SAVI.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat peningkatan yang signifikan terhadap keterampilan generik siswa pada materi ekosistem dengan menerapkan pendekatan SAVI.

Berdasarkan asumsi di atas, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut: “Terdapat peningkatan yang signifikan terhadap keterampilan generik siswa pada materi ekosistem dengan menerapkan pendekatan SAVI”.

H. Metodologi Penelitian

1. Langkah-langkah Penelitian

a. Menentukan Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan untuk memecahkan masalah di atas adalah data kuantitatif dan data kualitatif.

1) Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan SAVI yang berupa hasil tes keterampilan generik siswa, yaitu hasil pre-test dan post-test.

2) Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi dan angket. Lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi guru dan siswa bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran, sedangkan angket untuk mengetahui respon siswa mengenai pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

Menurut Moleong (2004: 4) penelitian kualitatif memiliki sejumlah ciri yang membedakan dengan penelitian jenis lainnya. Dari hasil penelaahan kepustakaan ditemukan bahwa Bogdan dan Biklen mengajukan lima buah ciri, sedang Lincoln dan Guba mengulas sepuluh buah ciri penelitian kualitatif. Uraian di bawah ini merupakan hasil pengkajian dan sintesis kedua versi tersebut.

2. Menentukan Sumber Data

a. Menentukan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dijadikan objek penelitian ini adalah SMP Al Falah Dago, Kota Bandung. Lokasi ini dipilih karena ditemui permasalahan yang sesuai dengan topik penelitian, disamping itu juga belum pernah dilaksanakan penelitian mengenai penerapan pendekatan SAVI terhadap keterampilan generik.

b. Menentukan Populasi dan Sampel

1) Populasi

Menurut Sugiyono (2007: 61) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan

karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah siswa kelas VII SMP Al Falah Dago Kota Bandung.

2) Sampel

Menurut Sugiyono (2007: 62) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi sampel. Adapun pada penelitian ini sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Dimana sampel yang diambil adalah sebanyak 1 kelas secara acak dari jumlah kelas VII SMP Al Falah Dago, Kota Bandung, yaitu kelas VII G yang berjumlah 31 orang.

3. Menentukan Metode Penelitian dan Teknik pengumpulan data

a. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Pre Experimental Design* dengan desain *Pre-Test and Post-Test Group*. Dimana dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut *pre-test*, dan *post-Test*, dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut *post-test*, perbedaan antar O_1 dan O_2 yaitu O_2-O_1 diasumsikan merupakan efek dari treatment atau eksperimen.

Adapun pola *pre-test dan post-test group* dapat digambarkan sebagai berikut :

$$O_1 \text{ ————— X ————— } O_2$$

Keterangan :

$O_1 = \textit{pre-test}$

$X = \textit{perlakuan}$

$O_2 = \textit{post-test}$

Untuk pengumpulan dan pengolahan data tentang variabel-variabel yang diteliti maka pada kegiatan ini digunakan instrumen. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sintesis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2007: 160). Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

b. Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi

Observasi yaitu dengan *check list* data pada daftar variabel yang akan dikumpulkan datanya. Dalam hal ini peneliti hanya tinggal mengumpulkan data setiap memunculkan gejala yang dimaksud (Arikunto, 2006: 159). Data *check list* ini digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

2) Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2007: 150). Adapun tes yang digunakan dalam

penelitian ini adalah tes prestasi atau Achievement test, yaitu tes yang di gunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto, 2007: 151). Tes prestasi yang dipakai berupa soal mengenai ekosistem. Tes pertama diberikan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum pelajaran dilakukan (*Pre-Test*). Test kedua dilakukan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa setelah menerapkan pendekatan SAVI.

Test yang digunakan berbentuk *pretest* dan *post-test* dan merupakan soal yang sama (tidak berbeda), sedangkan banyaknya soal yang diberikan kepada siswa disesuaikan dengan indikator pembelajaran pada setiap pertemuan. Untuk soal *Pre-Test* dan *Post-Test* dilakukan uji coba soal. Setelah data hasil uji coba soal terkumpul, kemudian dihitung validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda.

Penentuan nilai validitas dan reliabilitas dapat dicari dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan taraf kesukaran soal

Untuk menghitung taraf kesukaran soal dapat dicari dengan rumus:

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

Tabel 1.1 Kriteria Indeks Kesukaran

Harga Koefisien	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arifin, 2010: 135)

b. Menentukan daya pembeda (DP)

Untuk menghitung daya pembeda dapat dicari dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}KA + \bar{X}KB}{Skor Maks}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

$\bar{X}KA$ = rata-rata kelompok atas

$\bar{X}KB$ = rata-rata kelompok bawah

Tabel 1.2 Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria
< 0,19	Kurang Baik
0,20 – 0,29	Cukup
0,30 – 0,39	Baik
> 0,40	Sangat Baik

(Arifin, 2010 : 133)

c. Menghitung Validitas

Untuk mengetahui validitas dari suatu soal dapat menggunakan

rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

(Arifin, 2010: 252).

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum xy$ = jumlah produk x dan y

Tabel 1.3 Klasifikasi Indeks Validitas

Harga Koefisien	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

(Arifin, 2010 : 257)

d. Menghitung Reliabilitas

Untuk menentukan reliabilitas yaitu dengan menggunakan

rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{kV_t} \right)$$

Cara mencari $M = \frac{\sum X}{N}$

Cara mencari $V = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$

(Arikunto, 2006 : 227)

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = banyaknya butir soal atau pertanyaan

M = skor rata-rata

V_t = varians total

N = jumlah siswa

Tabel 1.4 Klasifikasi Indeks Reliabilitas

Harga Koefisien	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,70	Sedang
0,70 – 0,90	Tinggi
0,90 – 1,00	Sangat Tinggi

(Herlanti, 2006 : 49)

3) Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran tari bambu dan model pembelajaran kancing gemerincing. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah angket dalam pernyataan dengan jumlah 20 terdiri dari lima option seperti yang disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1.5 Skor Pernyataan Angket

Kriteria	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
	Skor	Skor
SS (Sangat Setuju)	5	1
S (Setuju)	4	2
R (Ragu-Ragu)	3	3
TS (Tidak Setuju)	2	4
STS (Sangat Tidak Setuju)	1	5

(Subana, 2000 : 33)

I. Analisis Data

1. Observasi

Data hasil observasi dianalisis secara kualitatif karena hanya dilakukan untuk mengetahui kebenaran siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, terdapat dua jenis lembar observasi, yaitu lembar observasi siswa dan lembar observasi guru.

2. Tes

Pada penelitian ini, bentuk hipotesisnya adalah hipotesis komparatif dapat dilakukan pengujian dengan teknik statistik parametris yaitu dengan syarat data yang diolah normal dan homogen.

Adapun langkah-langkah yang digunakan, sebagai berikut:

1) Pengolahan hipotesis komparatif dengan uji t-test

- a. Mencari deviasi standar gabungan (dsg). Dengan rumus :

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

n_1 = banyaknya data kelompok 1

n_2 = banyaknya data kelompok 2

V_1 = varians data kelompok 1 $(Sd_1)^2$

V_2 = varians data kelompok 2 $(Sd_2)^2$

- b. Menentukan t_{hitung} dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Subana, 2000: 171)

Keterangan :

\bar{X}_1 : rata-rata data kelompok 1

dsg : nilai standar deviasi gabung

\bar{X}_2 : rata-rata data kelompok 2

- c. Menentukan derajat kebebasan (db), dengan rumus :

$$db = n_1 + n_2 - 2$$

(Subana, 2000: 172)

- d. Menentukan t_{tabel}

Untuk hipotesis satu, $t_{tabel} = t_{(1 - \alpha)(db)}$

Untuk hipotesis dua, $t_{\text{tabel}} = t_{(1 - \frac{1}{2}\alpha)_{(db)}}$

(Subana, 2000: 172)

e. Pengujian hipotesis

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0 : \bar{X}_E = \bar{X}_K$$

$$H_1 : \bar{X}_E > \bar{X}_K$$

(Subana, 2000: 173)

Tolak H_0 , jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dan H_1 diterima, begitupun sebaliknya.

Sebelum pengujian t-test dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas terhadap data yang akan diolah, untuk pengujiannya sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Untuk pengujian normalitas dengan menggunakan Chi Kuadrat, sampel yang diolah dimasukkan ke dalam rumus yang telah ditetapkan. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a) Menentukan rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fxi}{\sum fi}$$

(Sudjana, 2010: 67)

b) Menentukan Standar Deviasi (Sd)

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum fxi^2 - \frac{(\sum fxi)^2}{\sum fi}}{\sum fi - 1}}$$

(Subana, 2000: 87)

c) Membuat daftar Frekuensi Observasi dan Frekuensi Ekspektasi

- Banyak kelas interval

$$K = 1 + 3.3 \log (n)$$

(Subana, 2000: 124)

- Menentukan rentang (R)

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

- Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{R}{K}$$

(Subana, 2000: 124)

Keterangan:

P = Panjang Kelas

R = Rentang

K = Banyak kelas interval

- d) Menentukan nilai Chi Kuadrat (X^2)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG (Sugiyono, 2011: 19)

Keterangan :

X^2 = Chi Kuadrat

O_i = frekuensi yang diobservasi

E_i = frekuensi yang diharapkan

- e) Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk = K - 3$$

- f) Menentukan X^2_{tabel}

$$X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(1 - \alpha)_{(dk)}}$$

(Subana, 2000 : 126)

- g) Membandingkan harga Chi Kuadrat_{hitung} dengan Chi Kuadrat_{tabel}.

Bila harga Chi Kuadrat_{hitung} < Chi Kuadrat_{tabel} , maka distribusi dinyatakan normal, dan sebaliknya dinyatakan tidak normal.

- 2) Menghitung uji t satu kelompok dengan rumus:

- a) Menentukan normalitas sebaran data.

(Subana, 2005: 87)

- b) Menentukan t hitung.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}}$$

(subana, 2000: 132)

Keterangan :

Md = Rata-rata dari gain tes akhir dan tes Awal

d = Gain (selisih) skor tes akhir terhadap tes awal setiap subjek

n = Jumlah subjek

- c) Menentukan derajat kebebasan (db)

Rumusnya adalah : db = n-1

(Subana, 2005: 132)

- d) Menentukan t tabel

- e) Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang di uji adalah : $H_0 : -t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka tidak berbeda secara signifikan $H_1 t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan. kriteria pengujiannya : “tolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, dalam hal lain H_0 diterima” (subana, 2000 : 132).

Apabila ada salah satu data yang tersedia tidak normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji Wilcoxon, Rumusnya adalah :

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

T = jenjang yang rendah

$$\mu = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Maka,

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

(Subana, 2000: 79)

Kriteria pengujiannya: “tolak H_0 jika $Z_{\text{hitung}} > Z_{\text{tabel}}$, dalam hal lain H_0 diterima”.

3. Angket

Angket digunakan sebagai data penunjang, yakni untuk mengetahui rata-rata tanggapan siswa per aspek terhadap pembelajaran materi ekosistem.

Angket ini menggunakan skala likert, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Tabel 1.6 Skor angket untuk tiap pernyataan

Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS : 5	SS : 1
S : 4	S : 2
R : 3	R : 3
TS : 2	TS : 4
STS : 1	STS : 5

(Riduwan, 2010 : 89)

Perhitungan pada setiap pernyataan ditentukan dengan rumus

$$P = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100 \%$$

Tabel 1.7 Kriteria Angket

Harga Koefisien	Kualifikasi
0 % - 20 %	Sangat Lemah
21 % - 40 %	Lemah
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Kuat
81 % - 100 %	Sangat Kuat

(Riduwan, 2010 : 89)

J. Prosedur Penelitian

Untuk melakukan penelitian ini, secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan studi pendahuluan dengan cara analisis KTSP dan telaah pustaka untuk menyusun rencana pembelajaran pada materi ekosistem.
 - b. Melakukan uji coba instrumen (soal) dan mengolah hasil uji coba soal.

- c. Melakukan revisi uji coba instrumen (soal).
 - d. Menyusun kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan teknik pembelajaran kancing gemerincing.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Melaksanakan penelitian pada siswa kelas VII G dan VII B dengan memberikan tes awal pada siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan.
 - b. Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan SAVI dan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan pendekatan SAVI.
 - a. Memberikan tes akhir pada siswa yang telah melakukan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan SAVI dan pembelajaran konvensional tanpa menerapkan pendekatan SAVI.
 - b. Mengolah data hasil tes awal dan tes akhir.
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis data yang didapatkan dari hasil tes, kemudian dilakukan pembahasan.
 - b. Melaporkan hasil penelitian.

Dari uraian di atas, maka dapat digambarkan dalam sebuah skema alur penelitian pada gambar 1.2 halaman 26.



Gambar 1.2 Skema Alur Penelitian