

**PERBANDINGAN STRATEGI PEMBELAJARAN *WHAT? SO WHAT? NOW WHAT?* DENGAN *LEARNING STARTS WITH A QUESTION*  
PADA POKOK MATERI PENGELOLAAN LINGKUNGAN  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 3 SAWIT BOYOLALI  
TAHUN AJARAN 2011/ 2012**

**SKRIPSI**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S1  
Program Studi Pendidikan Biologi



**Diajukan Oleh :**

**ADITYA BENY SETIAWAN**

**A 420 080 017**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2012**

**PERBANDINGAN STRATEGI PEMBELAJARAN *WHAT? SO WHAT? NOW WHAT?* DENGAN *LEARNING STARTS WITH A QUESTION* PADA POKOK MATERI PENGELOLAAN LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 3 SAWIT BOYOLALI TAHUN AJARAN 2011/ 2012**

Aditya Beny Setiawan, A420080017, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012, 68 halaman.

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hasil belajar menggunakan strategi *What? So What? Now What?* dengan strategi *Learning Starts With A Question* menggunakan media audio visual pada pokok materi pengelolaan lingkungan siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Boyolali Tahun Ajaran 2011/ 2012 dilihat dari aspek kognitif dan afektif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen pendidikan yang membandingkan antara strategi pembelajaran *What? So What? Now What?* dan strategi pembelajaran *Learning Starts With a Question*. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now What?* (74.86) dan rata-rata kelas diajar yang menggunakan strategi pembelajaran *Learning Starts With a Question* (69.00). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kedua strategi yang diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hasil analisis data diperoleh bahwa nilai probabilitas  $0.000 < 0.05$  yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now What?* dan strategi pembelajaran *Learning Starts With a Question* pada pokok materi Pengelolaan Lingkungan Kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Tahun ajaran 2011/2012.

Kata kunci: Strategi *What? So What? Now What?*, strategi *Learning Starts With a Question*, dan hasil belajar siswa

## PENDAHULUAN

### a. Latar Belakang

Dari hasil obeservasi yang didapat bahwa proses pembelajaran biologi kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Boyolali tahun ajaran 2011/2012 diperoleh bahwa pembelajaran yang berlangsung cenderung monoton, yaitu guru lebih sering memberikan informasi dan siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan, sehingga siswa terlihat bosan dan tidak termotivasi. Ketika belajar di dalam kelas, siswa mengetahui apa yang dijelaskan oleh guru namun apabila ke luar dari proses belajar mengajar, kurang sekali pengetahuan yang diberikan oleh guru yang membekas di pikiran mereka. Sering kali pada saat guru menerangkan, siswa cenderung bersikap pasif atau tidak ada yang menanggapi dan berani mengajukan pertanyaan kepada guru, jadi interaksi atau komunikasi antara guru dan siswa terlihat kurang. Dari jumlah siswa sebanyak 29% siswa yang tidak memperhatikan selama proses belajar berlangsung. Hal-hal tersebut di atas yang menyebabkan bila diberikan tes hasil belajar oleh guru, hasilnya rendah. Terlihat dari ujian tengah semester pada salah satu kelas VII yakni VIIC mendapatkan prosentase 43% dari 35 siswa yang memperoleh nilai ketuntasan belajar di bawah nilai ketuntasan belajar mengajar yaitu 70.

Pembelajaran aktif dapat membantu peserta didik mengoptimalkan kemampuan berpikir dan belajar untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan. Di samping itu pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa atau peserta didik agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Strategi pembelajaran aktif yang digunakan peneliti adalah strategi *What? So What? Now What?* dan *Learning Starts With a Question*.

Strategi pembelajaran *What? So What? Now What?* adalah strategi aktif dengan meminta peserta didik merefleksikan pengalaman yang baru saja

mereka alami dan mengeksplorasi implikasinya, sehingga siswa mempunyai pengalaman belajar dari mana saja sumbernya dan mampu mengembangkan sendiri pengalaman belajarnya di mata pelajaran biologi dengan cara bertanya pada dirinya sendiri. Dengan bertanya pada diri sendiri apakah siswa mempunyai bekal pengalaman yang lebih dari pengalaman belajar sebelumnya dan dapat menjadi pengetahuan tersendiri bagi siswa tersebut yang nantinya akan dapat diimplikasikan pada pokok materi tertentu, dan diharapkan juga pengalaman siswa dapat meningkatkan hasil belajar.

Strategi pembelajaran *Learning Starts With a Question* (pelajaran dimulai dengan pertanyaan) merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif yang melibatkan keaktifan siswa untuk mencari tahu dan mempelajari materi baru yang akan diajarkan. Proses pembelajaran mengenai hal baru akan lebih efektif jika peserta didik berada dalam keadaan yang aktif mencari dibanding dalam keadaan pasif. Salah satu cara untuk menciptakan keadaan yang aktif adalah dengan merangsang agar peserta didiklah yang menggali bahan pelajaran tanpa penjelasan dari guru terlebih dahulu. Siswa diarahkan untuk memahami dan membuat pertanyaan mengenai hal-hal yang kurang dimengerti yang akan disampaikan pada pertemuan pembelajaran dan menganalisa jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang muncul. Dengan demikian, siswa memiliki bekal pengetahuan sehingga lebih mudah menerima informasi materi baru yang diberikan oleh pendidik, lebih aktif bertanya dan meningkatkan rasa keingintahuan siswa terhadap materi yang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berkeinginan melakukan penelitian tentang pengaruh yang ada terhadap hasil belajar biologi siswa dalam proses pembelajaran biologi menggunakan pembelajaran aktif dengan metode yang berbeda untuk melihat keefektifan dari berbagai macam metode pembelajaran yang ada pada pembelajaran aktif, dengan judul penelitian: “Perbandingan Strategi Pembelajaran *What? So what? Now what?* Dengan *Learning Starts With A Question* Pada Pokok Materi Pengelolaan Lingkungan

Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Boyolali Tahun Ajaran 2011/ 2012”.

**b. Pembatasan Masalah**

1) Subyek

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012.

2) Obyek

Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbandingan strategi pembelajaran biologi *What? So What? Now What?* dengan strategi *Learning Starts With A Question* pada pokok materi pengelolaan lingkungan.

3) Parameter

Parameter yang diukur adalah sebagai berikut:

a. Aspek Kognitif

Hasil belajar siswa dalam aspek kognitif yang berupa nilai ulangan atau postes setelah menerapkan strategi *What? So What? Now What?* dengan strategi *Learning Starts With A Question*.

b. Aspek Afektif

Keaktifan siswa dalam pembelajaran diukur dengan kedisiplinan waktu dan kehadiran, keaktifan bertanya, keaktifan menjawab, keaktifan dalam mengerjakan soal.

**c. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimanakah pengaruh terhadap hasil belajar biologi menggunakan pembelajaran strategi *What? So What? Now What?* dengan strategi *Learning Starts With A Question* menggunakan media audio visual pada materi pengelolaan lingkungan siswa kelas VII SMP N 3 Sawit Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012 ?”.

**d. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hasil belajar menggunakan strategi *What? So What? Now What?* dengan strategi *Learning Starts With A Question* menggunakan media audio visual pada pokok materi pengelolaan lingkungan siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Boyolali Tahun Ajaran 2011/ 2012.

**e. Manfaat Penelitian**

Suatu penelitian akan bernilai jika dapat memberi manfaat bagi sebagian pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- 1) Bagi siswa, memperoleh pengalaman langsung dengan adanya kebebasan dalam belajar secara aktif.
- 2) Bagi guru, sebagai bahan masukan bahwa pembelajaran strategi *What? So What? Now What?* dan *Learning Starts With A Question* dapat digunakan sebagai strategi alternatif untuk lebih meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
- 3) Bagi sekolah, sebagai masukan agar dapat menggunakan strategi pembelajaran yang tepat untuk memperoleh prestasi belajar siswa yang lebih baik.

## METODE PENELITIAN

### a. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1) Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sawit Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012.

#### 2) Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2012.

### b. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol, yaitu kelompok pertama eksperimen adalah kelompok yang diajar dengan strategi pembelajaran *What? So What? Now What?* dan kelompok kedua eksperimen adalah kelompok yang diajar dengan strategi pembelajaran *Learning Starts With A Question*

### c. Populasi, Sampel dan Sampling

#### 1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Boyolali tahun ajaran 2011/2012, yang terdiri dari 6 kelas yaitu kelas VIIA, VIIB, VIIC, VIID, VIIE dan VIIF.

#### 2) Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 3 kelas dari populasi siswa yang berjumlah 6 kelas, yaitu siswa kelas VIIF sebanyak 35 siswa diberi perlakuan metode *What? So What? Now What?*, siswa kelas VIID sebanyak 35 siswa dengan perlakuan metode *Learning Starts With A Question*, dan kelas VIIE sebanyak 35 siswa dengan perlakuan konvensional (kontrol).

### 3) Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling* dengan cara mengambil sampel berdasarkan ciri-ciri tertentu yaitu yang memiliki kemampuan yang sama, dilihat dari nilai ujian akhir semester gasal yang memiliki nilai rata-rata yang hampir sama untuk dipilih sebagai sampel. Untuk menentukan sampel kelas yang akan dilakukan penelitian, perlu diadakan uji keseimbangan mengingat sampel yang diteliti berasal dari tiga kelas yang berbeda. Dapat diketahui pada hasil uji *ANOVA* bahwa nilai probabilitas  $0.635 > 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa ketiga rata-rata populasi adalah sama (homogen).

#### d. Variabel penelitian

##### 1) Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now What* dan *Learning Starts With A Question*

##### 2) Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang meliputi dua ranah yaitu afektif dan kognitif siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sawit Boyolali tahun ajaran 2011/2012.

#### e. Prosedur Penelitian

1) Tahap Persiapan, pada tahap ini dilakukan merancang program pembelajaran yang meliputi: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Membuat soal post test, dan Lembar penilaian keaktifan.

##### 2) Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan bentuk desain eksperimen *True Experimental*, bentuk *Posttest-Only Control Design*.

3) Tahap pelaksanaan, pada tahap ini dilakukan dengan memberikan *treatment* (perlakuan) pada kelas yang dijadikan subjek, memberikan tes



kemampuan akhir (*post test*) pada kelas yang dijadikan subjek penelitian, dan menilai hasil tes kemampuan akhir (*post test*) yang diperoleh siswa pada ketiga kelas penelitian.

#### f. Teknik Pengumpulan Data

- 1) Pengumpulan Data, adapun urutan pengumpulan data yaitu : melakukan observasi, memberikan *treatment* (perlakuan), memberikan tes kemampuan akhir (*post test*), menskor hasil tes yang diperoleh dari ketiga kelompok perlakuan.
- 2) Metode Pengumpulan Data, yaitu meliputi metode dokumentasi, metode wawancara, metode observasi, metode tes.

Pada metode tes perlu dilakukan uji instrument yang meliputi validitas item, reliabilitas tes, derajat kesukaran, dan daya beda.

##### a) Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan kevalidan suatu instrumen, uji coba ini menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

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

Hasil dari uji validitas dapat diketahui bahwa dari 30 item soal, 22 soal dikatakan valid dan 8 soal dikatakan invalid. Kemudian, dari 22 item soal yang valid tersebut 20 item soal digunakan untuk *post test*.

##### b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Rumus reliabilitas menggunakan rumus K-R. 20 (Arikunto, 2010: 231), yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right]$$

Dari hasil uji analisis reliabilitas tes dengan menggunakan rumus KR-20 diperoleh data bahwa nilai  $r_{11} = 0.816$ , hal ini menunjukkan bahwa item-item soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi.

c) Uji Kesukaran Soal

Tes yang baik tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Bilangan yang menunjukkan sulit atau mudahnya suatu soal tersebut disebut indeks kesukaran. Untuk menguji taraf kesukaran digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{J}$$

Hasil uji tingkat kesukaran dengan soal berjumlah 30, diperoleh soal yang berkriteria mudah berjumlah 8 soal, berkriteria sedang berjumlah 20 soal, dan berkriteria sukar berjumlah 2 soal.

d) Daya Beda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan awal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk kelompok siswa dibagi dua sama besar yaitu 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah. Rumus yang digunakan adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Hasil uji daya beda dengan soal berjumlah 30 diperoleh soal yang berkriteria jelek berjumlah 8 soal, berkriteria cukup 17 soal, dan berkriteria baik sebanyak 5 soal.

Dari data-data yang diperoleh perlu diuji guna mengetahui kebenaran data tersebut, karena kebenaran data yang diperoleh sangat diperlukan dalam proses penelitian yang dilakukan. Untuk menguji kebenaran data

tersebut dapat dilakukan dengan metode triangulasi, diantaranya triangulasi dengan sumber data dan triangulasi dengan metode.

#### **g. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan. Analisis dilakukan secara analisis statistik deskriptif, yaitu menggunakan metode statistik parametrik yang sebelumnya melakukan uji prasyarat sebagai berikut:

##### 1) Teknik Uji Prasyarat

Setelah data-data diperoleh, maka terlebih dahulu perlu dilakukan uji prasyarat analisis uji normalitas dan homogenitas.

##### a) Uji Normalitas

Dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

##### 1) Hipotesis statistik

$H_0$  = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

$H_1$  = sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

##### 2) Keputusan uji:

- Jika nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima sehingga data tersebut berdistribusi normal.
- Jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak sehingga data tersebut berdistribusi tidak normal (Widiyanto, 2010: 51).

##### b) Uji Homogenitas

Dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis Anova. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak terhadap kedua kelompok perlakuan. Asumsi yang mendasari dalam *Analisis of varians* (Anova) adalah bahwa varian dari beberapa populasi adalah sama (homogen).

### 1. Hipotesis statistik

$H_0$  = ketiga kelompok populasi mempunyai variansi yang sama (homogen).

$H_1$  = ketiga kelompok populasi mempunyai variansi yang tidak sama (heterogen).

### 2. Keputusan uji:

a Jika nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima sehingga data tersebut memiliki variansi dari ketiga kelompok populasi yang sama atau homogen.

b Jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak sehingga data tersebut memiliki variansi dari ketiga kelompok populasi yang tidak sama atau heterogen (Widiyanto, 2010: 51)

### c) Teknik Uji Hipotesis

Tujuan uji hipotesis dalam penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberikan perlakuan pembelajaran antara strategi *What? So What? Now What?*, strategi *Learning Starts With A Question*, dan strategi konvensional. Prosedur uji hipotesis ini disebut Analisis Variansi Satu Jalan (*One Way Anava*) karena pada prosedur ini dapat dilihat variasi-variasi yang muncul karena adanya beberapa perlakuan (*treatment*) untuk menyimpulkan ada tidaknya perbedaan rata-rata pada kelompok populasi tersebut. Untuk melakukan uji hipotesis digunakan uji statistik parametrik dengan bantuan pada program computer SPSS 12.0. Analisis Variansi Satu Jalan (*One Way Anava*) ini adalah variansi kelompok populasi yang sama, maka untuk menentukan hipotesis statistik dan keputusan uji adalah sebagai berikut:

### 1. Hipotesis Statistik

$H_0$  = Tidak adanya perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajar menggunakan strategi *What? So What? Now What?*, strategi *Learning Starts With A Question* dan konvensional.

$H_1$  = Ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajar menggunakan strategi *What? So What? Now What?*, strategi *Learning Starts With A Question* dan konvensional.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak.
- b. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima.

Untuk memastikan ada perbedaan yang signifikan atau tidaknya antar kelompok populasi, maka perlu dilakukan uji lanjut *Post Hoc Tests* dengan *scheffe* yang membahas kelompok mana saja yang memiliki perbedaan signifikan dan kelompok mana saja yang tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

### 1. Hipotesis Statistik

$H_{01}$ : tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *What? So What? Now What?* dan strategi *Learning Starts With A Question*.

$H_{11}$ : ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *What? So What? Now What?* dan strategi *Learning Starts With A Question*.

$H_{02}$ : tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *What? So What? Now What?* dan strategi konvensional.

$H_{12}$ : ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *What? So What? Now What?* dan strategi konvensional.

$H_{03}$ : tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *Learning Starts With A Question* dan strategi konvensional.

$H_{13}$ : ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *Learning Starts With A Question* dan strategi konvensional.

2. Keputusan Uji

- a. Jika nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak.
- b. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil Penelitian

#### 1) Profil SMP Negeri 3 Sawit

Sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah SMP Negeri 3 Sawit yang beralamat di Jalan Raya Solo-Yogya km 14, Desa Bendosari, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali. Pada sekolah ini terdapat kelas VII berjumlah 6 kelas, kelas VIII berjumlah 6 kelas, dan kelas IX berjumlah 6 kelas. Jumlah seluruh siswa di SMP negeri 3 Sawit yaitu 559 siswa. Dengan perincian jumlah siswa kelas VII sebanyak 210 siswa, kelas VIII sebanyak 176 siswa, kelas IX sebanyak 173 siswa. SMP Negeri 3 Sawit adalah sekolah yang terletak strategis berdekatan dengan jalan raya Solo-Yogya. Dipimpin oleh Bapak Suwarto S.pd selaku kepala sekolah.

#### 2) Karakter Siswa

Dari hasil pengamatan peneliti melalui observasi dan wawancara, diketahui dalam proses pembelajaran IPA biologi siswa kelas VII bahwa interaksi antar guru dan siswa cenderung pasif atau kurang menarik. Hal ini karena proses belajar mengajar cenderung monoton, yaitu guru lebih sering memberikan informasi yang berpedoman dari buku materi tanpa menerapkan proses pembelajaran yang menarik. Pada proses pembelajaran seperti ini hanya siswa yang memiliki kemampuan akademis tinggi saja yang mampu memahami dari materi yang disampaikan oleh guru, sementara siswa yang memiliki kemampuan akademis rendah belum dapat memahami materi yang baru disampaikan dan terlihat bosan.

Ketika belajar di dalam kelas, siswa mengetahui apa yang dijelaskan oleh guru namun apabila keluar dari proses belajar mengajar atau pelajaran berakhir, siswa cenderung lupa dari materi yang baru saja mereka pelajari. Kurangnya guru menerapkan strategi atau media yang menunjang dalam

proses belajar mengajar supaya menarik, seringkali siswa hanya bersikap pasif atau tidak ada yang menanggapi dan berani mengajukan pertanyaan kepada guru. Banyak siswa yang mengantuk saat mengikuti proses belajar mengajar, mengobrol dengan temannya, bermain sendiri, ataupun melamun yang terlihat dari tatapan mata memperhatikan tetapi setelah ditanya pikirannya kosong atau tidak bisa menjawab.

### 3) Deskripsi Data Hasil Belajar IPA Biologi Siswa

Data hasil belajar meliputi perbandingan hasil belajar IPA Biologi siswa yang diajar menggunakan strategi berbeda. Kelas eksperimen pertama (kelas F) proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now What?*, kelas eksperimen kedua (kelas D) menggunakan strategi pembelajaran *Learning Starts With a Question* dan kelas kontrol (kelas E) menggunakan strategi konvensional atau ceramah. Ketiga kelas ini memiliki jumlah siswa yang sama yaitu 35 siswa. Pada penelitian ini ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kognitif yang didapatkan dari nilai *Post test* dan aspek afektif atau keaktifan dari nilai keaktifan secara langsung.

Tabel 1  
Rangkuman Data Rata-rata Nilai Hasil Belajar Siswa

No.	Uraian	Kelas		
		<i>What? So What? Now What?</i>	<i>Learning Starts With a Question</i>	Kontrol
1.	Jumlah siswa	35	35	35
2.	Jumlah nilai	2620	2415	2195
3	Rata-rata	74.86	69.00	62.71

Dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen 1 memiliki hasil belajar kognitif paling baik dengan jumlah nilai 2620 dan rata-rata 74.86, pada kelas eksperimen 2 dengan jumlah nilai 2415 dan rata-rata 69.00, kemudian ketiga adalah kelas kontrol dengan jumlah nilai 2195 dan rata-rata 62.71. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen 1



dengan penerapan strategi *What? So What? Now What?* Lebih baik daripada kelas eksperimen 2 dengan penerapan strategi *Learning Starts With a Question*.

Hasil belajar siswa tidak hanya dinilai dari aspek kognitif saja, akan tetapi juga dinilai dari aspek afektif pada saat kegiatan belajar mengajar. Penilaian afektif mengacu pada empat indikator yaitu kedisiplinan waktu dan kehadiran, keaktifan bertanya, keaktifan menjawab, dan keaktifan dalam mengerjakan soal. Penilaian dilakukan secara langsung oleh peneliti pada setiap pertemuan yang kemudian dirata-rata. Diketahui bahwa pada kelas eksperimen 1 (VIIF) 6 siswa dikategorikan sangat aktif, 23 siswa dikategorikan aktif, dan 6 siswa dikategorikan cukup aktif. Pada kelas eksperimen 2 (VIID) 14 siswa dikategorikan sangat aktif, 19 siswa dikategorikan aktif, dan 2 siswa dikategorikan cukup aktif. Pada kelas kontrol (VIIE) 20 siswa dikategorikan aktif dan 15 siswa dikategorikan cukup aktif. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen 2 memiliki nilai afektif yang lebih baik dari kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol.

#### 4) Uji Prasyarat Analisis

##### a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada program SPSS 12.0 dengan taraf signifikan 5%. Kriteria dasar pengambilan keputusan jika nilai probabilitas lebih besar dari 0.05 maka data berdistribusi normal, dan sebaliknya jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka data berdistribusi tidak normal.

Diketahui dari uji normalitas bahwa nilai probabilitas dari kelas eksperimen 1 memperoleh nilai probabilitas 0.102, kelas eksperimen 2 memperoleh nilai probabilitas 0.069, dan kelas ketiga dengan nilai

probabilitas 0.088. Dari ketiga kelas tersebut diperoleh kesimpulan bahwa nilai probabilitas lebih besar dari 0.05, maka keputusan uji  $H_0$  diterima atau data berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak terhadap kedua kelompok perlakuan. Asumsi yang mendasari dalam *Analisis of varians* (Anova) adalah bahwa varian dari beberapa populasi adalah sama (homogen).

Dari uji homogenitas dapat diketahui bahwa nilai probabilitas 0.356 > 0.05, maka  $H_0$  diterima atau ketiga kelompok populasi mempunyai variansi yang sama (homogen).

c) Uji hipotesis

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan ketiga kelompok poulasi mempunyai variansi yang sama (homogen), maka dapat dilakukan uji hipotesis.

Tabel 3  
Rangkuman Uji Hipotesis (ANOVA satu jalur)

**ANOVA**

Kognitif					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2581.429	2	1290.714	15.253	.000
Within Groups	8631.429	102	84.622		
Total	11212.857	104			

Dapat diketahui bahwa nilai probabilitas  $0.000 < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara yang diajar menggunakan strategi *What? So What? Now What?*, strategi *Learning Starts With A Question* dan konvensional.

Untuk memastikan ada perbedaan yang signifikan atau tidaknya antar kelompok populasi, maka perlu dilakukan uji lanjut *Post Hoc Tests* dengan *scheffe* yang membahas kelompok mana saja yang memiliki perbedaan signifikan dan kelompok mana saja yang tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 4  
Rangkuman Hasil Uji Lanjut *Post Hoc Tests* (*scheffe*)

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Kognitif

Scheffe

(I) Metode	(J) Metode	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Eksp 1	Eksp 2	5.857*	2.199	.032	.39	11.32
	Kontrol	12.143*	2.199	.000	6.68	17.61
Eksp 2	Eksp 1	-5.857*	2.199	.032	-11.32	-.39
	Kontrol	6.286*	2.199	.020	.82	11.75
Kontrol	Eksp 1	-12.143*	2.199	.000	-17.61	-6.68
	Eksp 2	-6.286*	2.199	.020	-11.75	-.82

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

- 1) Nilai probabilitas antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 mempunyai nilai probabilitas  $0.032 < 0.05$ , maka  $H_{11}$  diterima atau ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *What? So What? Now What?* dan strategi *Learning Starts With A Question*.
- 2) Nilai probabilitas antara kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol mempunyai nilai probabilitas  $0.000 < 0.05$ , maka  $H_{12}$  diterima atau ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *What? So What? Now What?* dan kelas kontrol.
- 3) Nilai probabilitas antara kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol mempunyai nilai probabilitas  $0.020 < 0.05$ , maka  $H_{13}$  diterima atau ada perbedaan rata-rata hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan strategi *Learning Starts With A Question* dan kontrol.

## b. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang didapat dari aspek kognitif menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 (kelas F) memiliki rata-rata 74,86 dan kelas eksperimen 2 (kelas D) memiliki rata-rata 69.00 dan kelas kontrol (kelas E) memiliki rata-rata 62.71. Dari nilai tersebut terlihat bahwa kelas eksperimen 1 lebih tinggi dari eksperimen 2 dan kontrol. Pada ketiga nilai tersebut dilakukan analisis data dan kemudian diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 ( $0.000 < 0.05$ ).

Perbedaan hasil belajar tersebut dimungkinkan karena pada strategi *What? So What? Now What?* memiliki keunggulan yaitu lebih menekankan siswa untuk merefleksikan sebuah pengalaman belajar yang didapat pada saat proses belajar berlangsung ataupun di luar proses belajar atau lingkungan sekitar. Pada strategi ini siswa tidak hanya menerima penjelasan materi dari guru saja namun siswa aktif untuk memaparkan materi pada kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam proses belajar materi yang disampaikan oleh guru dapat membekas dalam pikiran siswa, karena pada dasarnya materi pengelolaan lingkungan merupakan materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Melalui strategi ini siswa akan tahu apa yang dipelajari pada materi tersebut, siswa tahu manfaat dalam mempelajari materi tersebut, dan siswa tahu bagaimana menerapkan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan pada strategi pembelajaran *Learning Starts With A Question* memiliki keunggulan yaitu lebih menekankan siswa untuk belajar dari sebuah pertanyaan yang dibuat oleh siswa diawali membaca sebuah rangkuman materi atau handout pengelolaan lingkungan. Dengan penerapan strategi ini diharapkan siswa lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan berupa point-point yang ada pada rangkuman atau handout sehingga apa yang tidak diketahui oleh siswa akan dijelaskan oleh guru.

Dari penilaian afektif diperoleh bahwa pada kelas eksperimen 2 memiliki nilai afektif yang lebih baik dari kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol.

Dengan prosentase siswa yang berkarakter sangat aktif pada kelas eksperimen 2 adalah 40%, pada kelas eksperimen 1 siswa yang berkarakter sangat aktif adalah 17.14% dan pada kelas kontrol tidak terdapat siswa yang berkarakter sangat aktif. Hal ini dimungkinkan karena pada strategi *Learning Starts With A Question* menuntut siswa untuk lebih aktif dalam bertanya. Sedangkan pada strategi *What? So What? Now What?* siswa hanya dituntut untuk memahami saja. Kedua strategi yang diterapkan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata sebelum perlakuan yaitu 63.86 pada kelas eksperimen 1 dan 62.43 pada kelas eksperimen 2 sedangkan setelah penerapan perlakuan rata-rata nilainya adalah 74.86 pada kelas eksperimen 1 dan 69.00 pada kelas eksperimen 2.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *7 Tips Aplikasi Pakem*. Jogjakarta : Diva Press.
- Bungin, Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Ibrahim dan Syaodih. 2010. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rahmat, Rivky Arif. 2010. *Strategi Pembelajaran What? So what? Now what? Dan Learning Journals Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X-3 SMA Muhammadiyah 2 Surakarta Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati Tahun Ajaran 2009/2010*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Silberman, Mel. 2007. *Active Learning 101 Cara Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta : YAPPENDIS.
- \_\_\_\_\_. 2010. *101 Cara Pelatihan & Pembelajaran Aktif*. Jakarta : Indeks.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2001. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Syamsuddin, Vismaia S. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung : PT Rosdakarya.
- Uno, Hamzah B. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Uyanto, Stanislaus S. 2009. Pedoman Analisis Data dengan SPSS. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wasis. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam 1: SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Wicitra, Lusita Egaravella Kusuma. 2010. Peningkatan Hasil belajar Biologi Dengan Strategi Pembelajaran Learning Starts With A Question Dengan Media Gambar Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Makhluk Hidup Pada Siswa Kelas VIIA Smp Negeri 3 Sluke Kabupaten Rembang Tahun Ajaran 2010/2011. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widiyanto, Joko.2010. Spss Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian. Surakarta : Laboratorium Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Zaini, Hisyam dkk. 2008. Strategi Pembelajaran Aktif. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.