

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 8
SURAKARTA MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN *WHAT? SO WHAT?*
NOW HOW? DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODEL EKOSISTEM BUATAN
MATERI SALING KETERGANTUNGAN DALAM EKOSISTEM
TAHUN AJARAN 2011/2012.**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana SI Program Studi Pendidikan Biologi**



Diajukan Oleh :

ANAN FHADILAH

A 420 080 068

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

2012

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 8
SURAKARTA MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN *WHAT? SO WHAT?
NOW HOW?* DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODEL EKOSISTEM BUATAN
MATERI SALING KETERGANTUNGAN DALAM EKOSISTEM
TAHUN AJARAN 2011/2012.**

**Oleh:
ANAN FHADILAH
A 420 080 068**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem tahun ajaran 2011/2012. Hasil belajar siswa pada penelitian ini ditekankan pada perbedaan hasil belajar kognitif dan afektif. Penelitian ini mengambil lokasi di SMP Muhammadiyah 8 Surakarta. Bentuk penelitian ini adalah eksperimen pendidikan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Muhammadiyah 8 Surakarta. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VII A (kelas perempuan) sebagai kelas eksperimen I sebanyak 24 siswa dan kelas VII B (kelas laki-laki) sebagai kelas eksperimen II sebanyak 31 siswa. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini adalah *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data hasil belajar siswa dengan metode observasi, dokumentasi, dan tes. Analisis data sebelum uji hipotesis dilakukan uji normalitas dan homogenitas, uji hipotesis dengan uji non parametrik dengan tipe *2-Independent Sample Test (Mann-Whitney) U*. Hasil analisis data menggunakan *2-Independent Sample Test (Mann-Whitney U)* diperoleh nilai signifikansi = 0,001 dan nilai probabilitas = 0,05, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi antara siswa perempuan (kelas VII A) dengan siswa laki-laki (kelas VII B) SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 dengan menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dan media model ekosistem buatan terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif kelas VII A sebesar 66,5 kelas VII B sebesar 79,35. Nilai rata-rata hasil belajar afektif kelas VII A sebesar 7,21 kelas VII B sebesar 6,94, maka dapat disimpulkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif lebih tinggi kelas VII B, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar afektif lebih tinggi kelas VII A. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa strategi *What? So What? Now How?* dengan media model ekosistem buatan pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem lebih efektif diterapkan di kelas VII B SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012.

Kata Kunci : Hasil belajar siswa perempuan dan siswa laki-laki, strategi pembelajaran *What? So What? Now How?*, media model ekosistem buatan.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang sengaja dan terencana untuk membantu perkembangan potensi dan kemampuan anak agar bermanfaat bagi kepentingan hidupnya sebagai seorang individu dan sebagai warga negara atau masyarakat, dengan memilih isi (materi), strategi kegiatan dan teknik penilaian yang sesuai. Pembelajaran menurut Degeng dalam Uno (2008) adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam pengertian ini secara implisit dalam pengajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode, untuk mencapai hasil pengajaran yang diinginkan. Pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode ini didasarkan pada kondisi pengajaran yang ada.

Pembelajaran menurut Degeng dalam Uno (2008) adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam pengertian ini secara implisit dalam pengajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode, untuk mencapai hasil pengajaran yang diinginkan. Pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode ini

didasarkan pada kondisi pengajaran yang ada.

Pembelajaran biologi menuntut adanya interaksi aktif antara siswa dengan guru selama kegiatan belajar mengajar. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana cara yang mudah memperkenalkan belajar aktif kepada siswa SMP kelas VII yang baru saja lulus dari Sekolah Dasar, mengingat hampir seluruh kegiatan belajar mengajar selama di Sekolah Dasar hanya berasal dari satu arah yaitu dari guru kepada siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 8 Surakarta. Sampel kelas yang dijadikan penelitian adalah seluruh siswa kelas VII. Siswa kelas VII hanya terdiri dari 2 kelas, yaitu 1 kelas yang terdiri dari siswa laki-laki dan 1 kelas yang terdiri dari siswa perempuan. Siswa laki-laki dan siswa perempuan mempunyai karakter yang berbeda. Oleh karena itu diperlukan inovasi baru baik dalam hal strategi pembelajaran maupun media yang digunakan mengingat kebanyakan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru di SMP Muhammadiyah 8 adalah ceramah.

Strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif yang mengajak siswa untuk mengungkapkan kembali pengalaman yang baru mereka alami dan menggali implikasinya. Dengan cara ini siswa dilatih untuk terbiasa mengungkapkan pendapatnya selama kegiatan pembelajaran melalui cara mereka sendiri, sehingga secara tidak langsung siswa ikut terlibat secara aktif selama kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk mempermudah guru dalam penyampaian materi dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Media pembelajaran yang digunakan berupa model atau maket. Model atau maket yang digunakan adalah model atau maket ekosistem buatan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Martono (2010) menunjukkan bahwa, secara umum prestasi perempuan lebih baik daripada laki-laki. Secara teoritis, perempuan lebih berprestasi daripada laki-laki dikarenakan perempuan

lebih termotivasi dan bekerja lebih rajin daripada laki-laki dalam mengerjakan pekerjaan sekolah; kepercayaan diri perempuan yang lebih bagus daripada laki-laki; yang terakhir, perempuan lebih suka membaca daripada laki-laki. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba mengadakan penelitian untuk mengkaji perbedaan hasil belajar siswa berupa aspek kognitif maupun afektif pada kelas perempuan dan kelas laki-laki menggunakan satu strategi pembelajaran yaitu strategi *What? So What? Now How?* dilengkapi dengan media pembelajaran model ekosistem buatan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem tahun ajaran 2011/2012

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen pendidikan. Dalam eksperimen ada dua variabel yang menjadi perhatian utama, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas sengaja dimanipulasi, sedangkan variabel yang diamati atau diukur sebagai akibat dari manipulasi variabel bebas disebut variabel terikat. Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimen, bentuk desain *One-Shot Case Study*. Pada desain ini terdapat suatu kelompok diberi treatment atau perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 8 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012 pada bulan November 2011 sampai April 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Muhammadiyah 8 Surakarta. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta yang terdiri atas dua kelas, yaitu kelas VII A sebanyak 24 siswa, dan kelas VII B sebanyak 31 siswa. Sampling dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling*.

METODE PENGUMPULAN DATA

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang diperlukan adalah metode observasi, metode dokumentasi, dan metode tes. Menurut Sugiyono (2011) teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Metode observasi digunakan untuk mengetahui nilai keaktifan siswa dalam interaksi pembelajaran biologi yang meliputi keaktifan karakter dan keterampilan sosial. Keaktifan karakter meliputi minat, keseriusan, dan bekerjasama. Sedangkan keaktifan keterampilan sosial meliputi bertanya, dan menyumbang ide atau berpendapat. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh identitas siswa yang meliputi daftar nama siswa, daftar nomor induk siswa, dan dokumen lainnya yang berkenaan dengan kepentingan penelitian. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai perkembangan hasil belajar siswa.

DEVINISI OPERASIONAL VARIABEL

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis kelamin siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta berupa aspek kognitif dan afektif yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media model ekosistem buatan.

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian ini menggunakan metode tes. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai perkembangan hasil belajar siswa. Metode tes ini hanya meliputi post tes sebanyak satu kali. Post tes yaitu tes yang dilaksanakan setelah diadakan pembelajaran. Dari metode tes ini akan diperoleh data yang

berupa hasil pembelajaran menggunakan strategi *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012.

UJI INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data, sebelum digunakan harus diuji terlebih dahulu kelayakannya. Jenis instrumen penelitian yang harus diuji dalam penelitian ini adalah tes. Jenis uji coba yang dilakukan meliputi:

1. Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian, data yang valid adalah data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

N = banyaknya item
 $\sum x$ = jumlah skor tiap item
 $\sum y$ = jumlah skor total item

Dengan kriteria uji validitas :

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal tersebut valid

Jika $r_{xy} < r_{tabel}$, maka soal tersebut tidak valid (Arikunto, 2006).

2. Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Tujuan dilakukan uji reliabilitas adalah agar memperoleh data yang reliabel. Rumus yang digunakan adalah K-R 20 yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen
 n = banyaknya item
 S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)
 p = proporsi subyek yang menjawab item benar
 q = proporsi subyek yang menjawab item benar
 pq = jumlah hasil perkalian p dan q

Dengan kriteria:

$0,000 \leq r_{11} \leq 0,20$: Reliabilitas

sangat rendah

$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$: Reliabilitas rendah

$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$: Reliabilitas cukup

$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$: Reliabilitas tinggi

$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$:

Reliabilitas sangat tinggi (Arikunto, 2010).

3. Tingkat Kesukaran Soal

Untuk mengetahui baik buruknya butir soal ditentukan oleh tingkat kesukaran butir soal yang diperoleh dari analisis soal. Tingkat kesukaran adalah sebagai proporsi peserta tes yang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks (Suwarno, 2006). Untuk menghitung tingkat kesukaran digunakan rumus:

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

Dimana:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta tes yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Banyaknya seluruh peserta tes

Kriteria penafsiran tingkat kesukaran:

Tabel 3.2 Kriteria Penafsiran Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran (P)	Penilaian Soal
P < 0,30	Soal sukar
0,30 < P < 0,70	Soal sedang
P > 0,70	Soal mudah

4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta tes atau peserta didik yang mampu atau pandai dengan peserta yang tidak mampu atau kurang pandai dalam mengerjakan suatu soal (Suwarno, 2006). Menghitung daya pembeda (D) dengan rumus:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Dimana:

- D = Daya pembeda
- BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar
- BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar
- JA = Banyaknya peserta kelompok atas
- JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

Kriteria penafsiran daya pembeda (D):

Tabel 3.3 Kriteria Penafsiran Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Penafsiran
D > 0,70	Baik sekali (<i>excellent</i>)
0,40 < D < 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,20 < D < 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>), soal perlu direvisi
D < 0,20	Jelek (<i>poor</i>), sebaiknya dibuang

UJI PRASYARAT ANALISIS

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data pada setiap variabel yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas data yang diperoleh, maka dilakukan analisis dengan bantuan komputer program SPSS 16.0. perhitungan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan : jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal, jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05, maka data berdistribusi normal (Widiyanto, 2010).

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Untuk pengujian homogenitas data dianalisis dengan bantuan komputer program SPSS 16.0. Dasar pengambilan keputusan: jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (Widiyanto, 2010).

TEKNIK ANALISIS DATA

Uji Hipotesis

Uji ini untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa perempuan (kelas VII A) dengan siswa laki-laki (kelas VII B) SMP Muhammadiyah 8 Surakarta melalui strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan.

What? Now How? dengan media pembelajaran model ekosistem buatan. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji perbedaan rata-rata dua sampel tidak berpasangan (*Two Independent Samples Tests*) dengan bantuan program komputer SPSS 16.0.

Hipotesis:

H_0 = rata-rata hasil belajar antara siswa perempuan dan laki-laki kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan adalah tidak sama (berbeda).

H_1 = rata-rata hasil belajar antara siswa perempuan dan laki-laki kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan adalah sama.

Keputusan:

Jika nilai probabilitas (signifikansi) $> 0,05$, maka H_1 diterima

Jika nilai probabilitas (signifikansi) < 0,05, maka H_1 ditolak, H_0 diterima.

HASIL PENELITIAN

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Tabel 4.6 Tests of Normality Hasil Belajar Kognitif

Jenis Kelamin	Strategi Mengajar	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Perempuan	What? So	.109	24	.200*	.973	24	.734
	What? Now						
Laki-laki	How?	.229	31	.000	.858	31	.001

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Tabel di atas menunjukkan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh untuk hasil belajar kognitif ditinjau dari strategi mengajar *What? So What? Now How?* nilai probabilitas dibawah 0,05 (0.001), maka dapat dikatakan data hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 berdistribusi tidak normal pada tingkat kepercayaan 95 %.

Tabel Tests of Normality Hasil Belajar Kognitif

Strategi Mengajar	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
What? So						
What? Now						
How?	.168	55	.001	.910	55	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel di atas menunjukkan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh untuk hasil belajar kognitif ditinjau dari jenis kelamin perempuan nilai probabilitas diatas 0,05 (0.200*), maka dapat dikatakan data hasil belajar kognitif berdistribusi normal pada tingkat kepercayaan 95 %. Hasil belajar kognitif ditinjau dari jenis kelamin laki-laki nilai probabilitas di bawah 0,05 (0,000), maka dapat dikatakan data hasil belajar kognitif berdistribusi tidak normal pada tingkat kepercayaan 95 %.

Berdasarkan uji normalitas diperoleh data hasil belajar kognitif dan afektif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 materi saling ketergantungan dalam ekosistem

berdistribusi tidak normal, maka metode analisis data statistik non parametrik.

b. Uji Homogenitas

Tabel Test of Homogeneity of Variances Hasil Belajar Kognitif

Hasil Belajar Kognitif

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
13.818	1	53	.000

Tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi atau nilai probabilitas untuk hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 berdasarkan kelompok jenis kelamin dibawah 0,05 (0.000), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut memiliki varian tidak sama.

Berdasarkan uji homogenitas diperoleh data hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 materi saling ketergantungan dalam ekosistem memiliki varian tidak sama (tidak homogen), sedangkan data hasil belajar afektif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 materi saling ketergantungan dalam ekosistem

memiliki varian sama (homogen). Uji homogenitas dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *Sample T Test*. Uji hipotesis menggunakan metode analisis data non parametrik *Two Independent Samples Test*, karena data berdistribusi tidak normal dan sebagian data tidak homogen.

2. Analisis Data

Setelah uji prasyarat analisis terpenuhi, maka diteruskan dengan pengujian hipotesis penelitian. Hasil uji prasyarat didapatkan data tidak normal dan sebagian data tidak homogen sehingga data tersebut dapat diuji menggunakan analisis non parametrik dengan tipe *2-Independent Sample Test (Mann-Whitney U)*. Semuanya akan terangkum pada tabel dibawah ini.

Tabel Rangkuman Hasil uji Non Parametrik Test menggunakan 2-Independent Samples Test (Mann-Whitney U).

No	2-Independent sample Test	Signifikan	Probabilitas	Kesimpulan
1	Hasil Belajar	0,001	0,05	H ₁ ditolak

Tabel di atas, menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif lebih tinggi laki-laki daripada perempuan, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar afektif (minat, keseriusan, kerjasama, bertanya, dan berpendapat) lebih tinggi perempuan daripada laki-laki.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengambil sampel seluruh kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012. Kelas VII hanya terdiri atas dua kelas, yaitu kelas VII A (kelas perempuan) dan kelas VII B (kelas laki-laki). Kelas VII A dan kelas VII B sama-sama diajar menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem. Hasil belajar yang diperoleh berupa hasil belajar kognitif dan afektif (minat, keseriusan, kerjasama, bertanya, dan berpendapat).

Uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa untuk data hasil

belajar kognitif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 berdistribusi tidak normal dan sebagian data tidak homogen, maka untuk uji hipotesis menggunakan metode analisis non parametrik dengan tipe 2 - *Independent Sample Test (Mann-Whitney U)*. Dari hasil uji 2 - *Independent Sample Test* dengan taraf signifikansi 5%, hasil belajar kognitif siswa kelas VII A (siswa perempuan) dan siswa kelas VII B (siswa laki-laki) harga *asympt sig (2-tailed)* = 0,001. Harga ini lebih kecil dari nilai probabilitas yaitu 0,05, sehingga dapat disimpulkan H_1 ditolak. Ditolaknya H_1 berarti H_0 diterima, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar kognitif antara kelas VII A (kelas perempuan) sebagai kelas eksperimen I dengan kelas VII B (kelas laki-laki) sebagai kelas eksperimen II terdapat perbedaan yang signifikan.

Nilai hasil belajar kognitif tertinggi di kelas eksperimen I (kelas VII A) sebesar 93, nilai terendah sebesar 36, rata-rata hasil belajar kognitif 66,5, dan jumlah siswa yang

belum tuntas sebanyak 7 siswa. Nilai hasil belajar kognitif tertinggi di kelas eksperimen II (kelas VII B) yaitu 90, nilai terendah 63, rata-rata hasil belajar kognitif 79,35, dan jumlah siswa yang belum tuntas tidak ada. Nilai rata-rata hasil belajar kognitif antara kelas eksperimen I dengan kelas eksperimen II ternyata lebih tinggi pada kelas eksperimen II, maka dapat disimpulkan penggunaan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media model ekosistem buatan pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem lebih efektif diterapkan di kelas VII B (kelas eksperimen II). Hal ini dapat dijelaskan berdasarkan teori menurut Giddens dalam Aditama (2011), perempuan seringkali lebih baik dalam melakukan organisasi dan memiliki motivasi yang lebih tinggi daripada laki-laki. Perempuan juga lebih dewasa daripada laki-laki, dapat diketahui bahwa perempuan memelihara hubungan dengan percakapan dan ketrampilan verbal. Jika dilihat dari pola berfikir, perempuan dalam memutuskan suatu permasalahan lebih menggunakan

perasaan sedangkan laki-laki menggunakan logika.

Strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* merupakan strategi yang menitik beratkan pada pengalaman belajar siswa, sehingga siswa mempunyai pengalaman belajar dari mana saja, dan mampu dengan sendirinya mengimplikasikan pengalaman belajar tersebut pada materi pelajaran. Cara untuk memperoleh pengalaman belajar tersebut, siswa diminta untuk mengamati kemudian merancang media sendiri yaitu berupa miniatur (model) ekosistem sawah dan sungai. Pengalaman belajar tersebut diperoleh siswa saat pengamatan dan secara tidak langsung siswa telah memperoleh pengalaman belajar dari lingkungan sekitar. Kelebihan dari strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* adalah guru dapat mengetahui pengalaman belajar siswa yang dimiliki, serta terjadi aksi interaksi antar guru dan siswa melalui tanya jawab. Media model ekosistem buatan dirancang langsung oleh siswa, dengan merancang media sendiri siswa secara tidak langsung telah menggali pengetahuan mereka

serta melatih kreatifitas siswa. Penggunaan media bertujuan untuk mempermudah dalam penyampaian materi dan penerimaan materi oleh siswa. Kelebihan dari media model ekosistem buatan berupa tiga dimensi, sehingga dapat diamati dari segala arah.

Nilai rata-rata hasil belajar afektif minat kelas eksperimen I lebih besar daripada kelas eksperimen II ($7,5 > 7,26$). Haralambos dan Horlborn (2004) menjelaskan bahwa terdapat bukti yang dapat menjelaskan bahwa perempuan memiliki tingkat prestasi belajar yang lebih baik daripada laki-laki. Menurut mereka perempuan lebih termotivasi dan bekerja lebih rajin daripada laki-laki dalam mengerjakan pekerjaan sekolah. Nilai rata-rata hasil belajar afektif keseriusan kelas eksperimen I lebih besar daripada kelas eksperimen II ($7,33 > 7,13$). Nilai rata-rata hasil belajar afektif kerjasama kelas eksperimen I lebih besar daripada kelas eksperimen II ($7,13 > 6,87$). Nilai rata-rata hasil belajar afektif bertanya kelas eksperimen I lebih besar daripada kelas eksperimen II

($7,08 > 6,65$). Telah dijelaskan di atas bahwa laki-laki lebih aktif daripada perempuan. Akan tetapi, keaktifan laki-laki ini kemudian menyebabkan laki-laki menjadi lebih sulit untuk diatur. Nilai rata-rata hasil belajar afektif berpendapat kelas eksperimen I lebih besar daripada kelas eksperimen II ($7 > 6,81$). Kesimpulan yang diperoleh hasil belajar keaktifan (minat, keseriusan, kerjasama, bertanya, berpendapat) lebih tinggi kelas eksperimen I daripada kelas eksperimen II ($7,21 > 6,94$). Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Aditama (2011) mengenai perbedaan jenis kelamin terhadap nilai keaktifan dan hubungan nilai keaktifan mahasiswa dengan nilai akhir praktikum fisiologi hewan mahasiswa biologi UMS tahun akademik 2009/2010 bahwa tidak ada hubungan antara nilai keaktifan dengan hasil akhir praktikum. Hasil penelitian Aditama tersebut mendukung penelitian saya. Telah dijelaskan di atas, rata-rata hasil belajar afektif lebih tinggi kelas eksperimen II, rata-rata hasil belajar kognitif lebih tinggi kelas eksperimen I, maka dapat

disimpulkan tidak ada hubungan antara hasil belajar afektif dengan hasil belajar kognitif.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Hasil belajar kognitif antara kelas VII A (kelas perempuan) sebagai kelas eksperimen I dengan kelas VII B (kelas laki-laki) sebagai kelas eksperimen II SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012 yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media pembelajaran model ekosistem buatan pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem terdapat perbedaan yang signifikan.
2. Strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dengan media model ekosistem buatan pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem lebih efektif diterapkan di kelas VII B SMP Muhammadiyah 8 Surakarta tahun ajaran 2011/2012.

Saran

1. Guru diharapkan mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk memilih strategi ataupun metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan diajarkan, serta sesuai dengan keadaan siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru diharapkan mempunyai keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran agar suasana belajar tidak membosankan serta mempermudah siswa dalam memahami pelajaran.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran *What? So What? Now How?* dilengkapi dengan media model ekosistem buatan dapat diterapkan serta memberikan hasil perbedaan yang lebih baik lagi pada materi yang lain khususnya untuk hasil belajar kognitif dan afektif yang lebih baik lagi bagi siswa

Daftar Pustaka

- Aditama, Lisa. 2011. *Hubungan Nilai Keaktifan Siswa pada Praktikum Fisiologi Hewan dengan Nilai Akhir Praktikum Mahasiswa Biologi UMS Tahun Akademik 2009/2010*.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Haralambos and Holborn. 2004. *Sociology: Themes and Perspectives Sixth Edition*. London: Harper Collins Publisher.
- Martono, Nanang. 2010. *Perbedaan Gender dalam Prestasi Belajar Mahasiswa Unsued*. Situs: <http://nanangmartono.blog.umsu.ac.id/files/2010/Perbedaan-Gender-dalam-Prestasi-Akademik-Mahasiswa-Unsued.pdf>. Diakses Rabu, 7 Desember 2011 pukul 19.00.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwarno, Wiji. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Uno, Hamzah B. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widiyanto, Joko. 2010. *SPSS For Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*. Surakarta: BP-FKIP UMS.

