

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KOMPONEN BIOTIK DENGAN PENERAPAN METODE QUANTUM LEARNING PADA SISWA KELAS VII SMP SWASTA ADVENT 2 PEMATANGSIANTAR TAHUN AJARAN 2014/2015**

**Bernita Maya Rina Naibaho<sup>1</sup>, Polemon Hutagaol<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Prodi Pendidikan Biologi FKIP-USI

**Abstrak**

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui upaya peningkatan hasil belajar siswa pada materi komponen biotik dengan penerapan Quantum Learning pada siswa kelas VII SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2014/2015. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19-30 Mei 2015 dengan jumlah sampel 16 orang yaitu kelas VII SMP. Pada proses pembelajaran yang dilakukan adalah siklus I dan siklus II yaitu mengajar dengan melakukan evaluasi. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menghitung rata-rata kelas, tingkat ketuntasan belajar, dan mencari secara klasikal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hasil belajar pada siklus I adalah 18,75 % belum mencapai KKM dan dilanjutkan ke siklus II dengan hasil belajar 93,75 % dan sudah mencapai KKM.

**Kata Kunci** : Metode Pembelajaran, Hasil belajar, Komponen biotik.

**PENDAHULUAN**

Hakikatnya belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri siswa. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan, dan kemampuan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada diri siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah adalah dengan cara perbaikan proses belajar mengajar atau pembelajaran. Keberhasilan siswa dalam mempelajari suatu materi pelajaran terletak pada kemampuan siswa tersebut dalam menerima pelajaran, kondisi belajarnya, dan motivasinya dalam menerima pelajaran serta bagaimana hasil persentase yang didapat dari suatu materi pelajaran.

Dalam dunia pendidikan, guru dan siswa harus bekerjasama. Tugas guru membimbing para siswanya agar menyerap pelajaran dengan baik sesuai kapasitas, potensi dan minat anak didik. Adapun tugas siswa adalah belajar dengan penuh kesungguhan dan tanggung jawab sehingga apa-apa yang diajarkan dapat dipahami dengan baik dan diamalkan dalam kehidupannya. Untuk itu, masing-masing pihak, guru dan siswa perlu memiliki keterampilan, itulah keterampilan belajar dan mengajar.

Menurut seorang ilmuwan yang bernama De Porter Quantum learning adalah kiat, petunjuk, strategi, dan seluruh proses belajar yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat, serta membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat.

Strategi Pembelajaran Quantum merupakan sebuah model pembelajaran menyeluruh. Sekalipun tidak dirumuskan secara eksplisit bahwa model pembelajaran Quantum merupakan sebuah model pembelajaran menyeluruh, namun hal ini bisa dilihat dari berbagai aspek yang terkandung di dalamnya seperti cakupan teori-teori, karakteristik, serta kerangka dari model

dimaksud. Hasil belajar menurut Dimiyati (2007:12) adalah hasil proses belajar dimana perilaku aktif dalam belajar adalah siswa dan perilaku dalam pembelajaran adalah guru. Menurut Sudjana (2005:3) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah melalui proses pembelajaran. Semua perubahan dari proses belajar merupakan suatu hasil belajar dan mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh seorang siswa setelah melakukan suatu usaha untuk memenuhi kebutuhannya.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: a) Meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok pembahasan komponen biotik melalui penerapan metode Quantum Learning pada siswa kelas VII SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar, b); Besarnya peningkatan motivasi belajar siswa pada materi komponen biotik melalui penerapan metode Quantum Learning pada kelas VII SMP Swasta Advent 2 Tahun Ajaran 2014/2015, b); Sebagai bahan masukan bagi guru untuk memilih strategi yang tepat dalam proses belajar mengajar; c) Sebagai bahan masukan bagi kepala sekolah dalam memotivasi guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian haruslah memiliki lokasi dan waktu yang baik dalam arti agar tidak menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan apabila penelitian telah berlangsung. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2014/2015 pada bulan Mei 2015 yang terdiri dari 16 orang.

### Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda - benda, hewan, peristiwa sebagai sumber data, yang memiliki karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 16 orang. Sampel

Arikunto (2000) : Apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-25 % berdasarkan pendapat diatas, penulis mengambil kelas VII yang diambil sebagai sampel adalah 16 orang (sampel total).

### Prosedur Penelitian.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan metode Quantum Learning khususnya pada pokok bahasan komponen biotik. Sesuai dengan jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini memiliki tahap-tahap yaitu rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

### 1. Siklus I dan Siklus II

a. Rencana Tindakan I dan II; b)Pelaksanaan Tindakan I dan II; c) Observasi I dan II; d) Refleksi I dan II.

## 2. Tes

Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 soal. Tes bertujuan untuk mengetahui kreatifitas belajar siswa dalam menyelesaikan soal-soal komponen biotik.

## 3. Teknik Analisis Data

Untuk mendeskripsikan data dari variabel penelitian digunakan statistik deskriptif, yaitu mendeskripsikan, mencatat, dan menganalisa data. Soal dalam penelitian ini ada 10 soal pilihan berganda. Setelah dilakukan tes dikumpulkan, dikoreksi untuk menglompokkan jawaban siswa. Adapun skor dalam penilaian adalah :

$$\text{Skor penilaian} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{10} \times 100 \%$$

*Menghitung Rata-Rata kelas.*

Untuk menghitung rata-rata kelas digunakan rumus sebagai berikut :

$$x^- = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} \dots \dots \dots \text{Sudjana, 2005 : 67}$$

*Tingkat Ketuntasan Belajar*

Untuk menentukan daya serap siswa secara individual digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{PDS} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria :  $0\% \leq \text{PDS} \leq 65\%$  = Tidak Tuntas

$65\% \leq \text{PDS} \leq 100\%$  = Tuntas

Selanjutnya dapat diketahui apakah ketuntasan secara klasikal dengan rumus :

$$D = \frac{X}{N} \times 100$$

D = Prestasi kelas yang telah dicapai daya serapnya  $\geq 65\%$

X = Jumlah siswa yang telah mencapai daya serap

N = Jumlah Siswa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan menggunakan Metode pembelajaran Quantum Learning pada materi pembelajaran komponen biotik di kelas VII SMP Swasta Advent 2 Pematang Siantar yang terletak di Jl Nias ujung no 67 dan Tahun Ajaran 2014/2015. Penelitian ini hanya menggunakan 1 kelas yang berjumlah 16 orang. Instrumen yang digunakan berupa soal pilihan berganda dengan jumlah 10 soal dan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal tersebut adalah 10 menit dengan tujuan apakah mereka sudah memahami materi pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Quantum Learning.

### Deskripsi Prosedur dan Hasil Penelitian

#### 1. Tindakan siklus 1

Tindakan siklus I dilaksanakan selama 1 minggu, sebanyak 2 kali pertemuan. Tiap pertemuan 2 x 40 menit yaitu dilaksanakan 19 Mei sampai 30 Mei 2015. Dengan mengadakan pertemuan 1 dan ke 2 dari tiap siklus yang diadakan.

Berikut adalah hasil ketuntasan belajar yang diperoleh dalam pembelajaran komponen biotik pada siklus I.

**Menghitung rata-rata kelas.**

Tabel 4.2. Distribusi frekuensi data siklus I

<i>xi</i>	<i>fi</i>	<i>fi xi</i>
54	1	54
55	2	110
60	3	180
62	2	124
65	5	325
70	3	210
Jumlah	16	1003

Dari tabel yang didapat adalah sebagai berikut :

$$\sum fi = 16$$

$$\sum fixi = 1003$$

$$\text{Sehingga } x = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$X = \frac{1003}{16} \times 100 = 62,00$$

Nilai rata-rata ujian statistika untuk ke 16 siswa adalah 62,00.

1. Untuk menentukan daya serap siswa secara individual digunakan

Rumus sebagai berikut :

$$PDS = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$PDS = \frac{1003}{16} \times 100 = 6200 = 62,00$$

2. Selanjutnya dapat diketahui apakah ketuntasan secara klasikal dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{3}{16} \times 100\%$$

Hasilnya adalah  $0,187 \times 100 = 18,75 \%$  karena belum mencapai KKM yang diinginkan guru dan pihak sekolah maka ditindaklanjuti ke siklus II dan hasil belajarnya adalah sebagai berikut :

Berikut adalah hasil ketuntasan belajar yang diperoleh dalam pembelajaran komponen biotik Siklus II

Tabel Distribusi frekuensi data siklus II

<i>xi</i>	<i>fi</i>	<i>fi xi</i>
66	1	66
70	2	140
75	2	150
76	2	152
78	1	78
80	2	160
82	1	82
85	2	170
90	3	270
Jumlah	16	1268

Dari tabel 4.5. hasil yang didapat adalah sebagai berikut :

$$\sum fi = 16$$

$$\sum fixi = 1268$$

$$\text{Sehingga } \bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

$$\bar{x} = \frac{1268}{16} \times 100 = 79,25$$

$$\bar{x} = 79,25$$

Nilai rata-rata ujian Siklus II untuk ke 16 siswa adalah 79,25.

Untuk menentukan daya serap siswa secara individual digunakan

Rumus sebagai berikut :

$$PDS = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$PDS = \frac{1268}{16} \times 100 = 79,25 \times 100 = 7925 = 79,25.$$

$$79,25 \% \leq PDS \leq 100 \% = \text{Tuntas}$$

1. Selanjutnya dapat diketahui apakah ketuntasan secara klasikal dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{15}{16} \times 100\%$$

Hasilnya adalah  $0,9375 \times 100 = 93,75$  .

**Tabel Hasil tes kognitif , siklus I, siklus II, siswa kelas VII SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar.**

	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>
Nilai Terendah	54	66
Nilai Tertinggi	70	90
Rata-rata Nilai	62,00	79,25
Siswa Belajar Tuntas	18,75 %	93,75 %

Nilai terendah yang diperoleh siswa pada Siklus I adalah memiliki nilai 54 dan nilai tertinggi nilai 70 dan akhirnya penulis melanjutkan pada proses siklus II, pada siklus II terjadi peningkatan nilai terendah nilai 66 menjadi nilai 90. Nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan yaitu pada siklus I sebesar 62,00, karena tidak sesuai dengan KKM yang diinginkan maka penulis kembali menindaklanjuti ke siklus II sehingga pada evaluasi siklus II maka nilai rata-rata nya adalah sebesar 79,25 karena sudah memenuhi nilai KKM maka penelitian dihentikan. Untuk siswa tuntas belajar (nilai ketuntasan 70) pada test siklus I 18,75 %, siklus I setelah dilakukan refleksi terdapat 13 siswa yang tidak tuntas mencapai KKM namun secara keseluruhan sudah meningkat hasil belajarnya bila dilihat dari presentase ketuntasan siswa, dan pada test siklus II menjadi 93,75 % dimana semua siswa sudah mencapai ketuntasan.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I, dan II dapat dinyatakan bahwa pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran Quantum Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar, baik hasil belajar kognitif, afektif maupun psikomotorik.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diambil kesimpulan bahwa nilai rata-rata siklus I adalah 62,00 dan nilai hasil belajar pada siklus II adalah 79,25. Hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar pada materi komponen biotik meningkat dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Learning baik dilihat dari aspek kognitif, afektif dan psikomotoriknya. Hasil ketuntasan klasikal belajar pada siklus I 18,75 % dan hasil ketuntasan klasikal belajar pada siklus II 93,75 %.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran-saran yang diberikan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya dan meningkatkan kompetensi peserta didik SMP Swasta Advent 2 Pematangsiantar pada khususnya sebagai berikut :

#### *Bagi Sekolah*

Penelitian dengan classroom action research membantu dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

#### *Bagi Guru*

Untuk meningkatkan hasil belajar pada materi komponen biotik diharapkan menggunakan model pembelajaran Quantum Learning, Untuk meningkatkan keaktifan, kreatifitas, siswa dan keefektifan pembelajaran diharapkan menerapkan model pembelajaran

Quantum Learning, Untuk memperoleh jawaban yang tepat, sesuai dengan tujuan penelitian disarankan untuk menggali pendapat atau tanggapan siswa dengan kalimat yang lebih mengarah pada proses pembelajaran dengan model pembelajaran Quantum Learning. Adanya tindak lanjut terhadap penggunaan model pembelajaran Quantum Learning pada materi komponen biotik.

*Bagi Siswa.*

Peserta didik hendaknya dapat berperan aktif dengan menyampaikan ide atau pemikiran pada proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar sehingga memperoleh hasil belajar yang optimal. Siswa dapat mengaplikasikan hasil belajarnya kedalam kehidupan sehari-hari.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Aly dan Eny Rahma. 1998. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bandura, A. *Social Learning Theory*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1977, hal. 37-3.
- Arikunto, S. (2000). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Arikunto, S, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Deporter, dkk. (2000). *Quantum Teaching : Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung : Kaifa. Kamus Besar Bahasa Indonesia.
- Dimiyati dan Mujiono. (2007) *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Khairani, M, Psikolog *Psikologi Belajar*. Jl Plosokuning V No 73 Minomartani, Sleman Yogyakarta.
- Sudjana, N, (2005). *Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT> Remaja Rosdikarya.
- Sudjana *Metoda Statistika* (2013) Bandung, Penerbit Tarsito, Hal 67.
- Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Sagala, (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Skinner, B. F. *Contingencies of Reinforcement, East Norwalk, CT: Appleton*, 1971,hal. 100.
- Slameto. (2010) *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Stephen P. *Perilaku Organisasi Buku 1*, 2007, Jakarta: Salemba Robbins Empat, hal. 69-79.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. (2009) *Model-Model Pembelajaran Inofatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.