

Pengaruh Model Pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction* (ATI) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX MTs Patra Mandiri Palembang pada Mata Pelajaran IPA Biologi

Abdurrahmansyah¹, Rian Oktiansyah², Eftalina³

¹ Dosen Prodi PAI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A Km 3,5, Palembang 30126, Indonesia

² Dosen Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A Km 3,5, Palembang 30126, Indonesia

³ Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A Km 3,5, Palembang 30126, Indonesia

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of application of learning models *Aptitude - Treatment Interaction* (ATI) on learning outcomes of students of class IX Mts Patra Mandiri Palembang At IPA Subject Biology In this penelitian see if there are any learning effect *Aptitude - Treatment Interaction* (ATI) sample in this study was a class IX student with student number 30. The method used is descriptive qualitative method. Data in the form of student learning outcomes posttest score minus pretest score. The method used in this study is an experimental method, while the data collection techniques used are techniques and tests. The tests used to measure student learning outcomes, when the learning takes place. The results showed that students with different abilities, learning outcomes group 1 (high), group 2 (moderate), and group 3 (low), obtaining learning outcomes did not differ (relatively similar). Activity level of students in the active category and responses given students to positive learning process it can be seen from the results of research that was successful $t_{count} > t_{table}$. Therefore it can be concluded that the cooperative learning model ATI can make student learning outcomes that have different abilities to be relatively the same which exceed Minimum completeness criteria and high category.

Keywords: *Aptitude-Treatment Interaction (ATI); the results of learning*

PENDAHULUAN

Dalam proses belajar mengajar akan terjadi interaksi antara siswa dan guru. Tujuan guru mengajar adalah agar bahan yang disampaikan dikuasai sepenuhnya oleh semua siswa, bukan hanya oleh beberapa siswa saja, yang dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar. Jika semua siswa mencapai standar ketuntasan seperti yang telah ditetapkan dalam tujuan pembelajaran, maka siswa tersebut dapat dikatakan telah menguasai bahan yang diajarkan, artinya tujuan guru mengajar telah tercapai.

Kenyataan yang terjadi adalah seringkali dalam suatu kelas hanya

sebagian kecil siswa yang mampu mencapai kategori tuntas seperti yang dituntut dalam tujuan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran biologi. Hasil belajar biologi yang rendah antara lain disebabkan model pembelajaran yang bersifat monoton. Guru memberikan layanan pembelajaran yang sama untuk semua siswa, baik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang ataupun rendah. Siswa mengalami pembelajaran yang sama padahal kemampuan mereka berbeda. Perbedaan itu terutama pada karakter masing-masing siswa, ada siswa yang cepat, sedang dan lambat dalam

kemampuan belajarnya. akibat perbedaan itu, tingkat penguasaan siswa terhadap suatu bahan pelajaran tidak sama. (Muhibbin Syah, 2011:179).

Hal ini juga terjadi di MTs Patra Mandiri Palembang Menurut pengamatan peneliti yang bertugas sebagai mahasiswa PPL di Mts Patra Mandiri Palembang dan wawancara dengan guru di Mts Patra Mandiri Palembang, rata-rata di setiap kelas IX hampir mencapai 50% siswa yang nilainya di bawah nilai Kriteria ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas cenderung belum bisa mendorong siswa untuk maju dan berkembang sesuai dengan kemampuan kelompok. Karena itu perlu mempertimbangkan dan memperhatikan perbedaan individu dalam situasi pembelajaran yang terjadi antara guru dan siswa dalam suatu kelas.

Berdasarkan hasil dokumentasi pada bulan Oktober 2013 kepada siswa yang sekarang kelas X materi yang sulit untuk dipahami pada saat mereka kelas IX adalah materi genetika. Dalam materi tersebut terdapat banyak konsep yang memerlukan pemahaman lebih komprehensif. Siswa berkemampuan sedang dan rendah kemungkinan akan mengalami kesulitan untuk memahami konsep yang terdapat dalam materi tersebut jika diperlakukan sama dengan siswa berkemampuan tinggi. Oleh sebab itu diperlukan model pembelajaran yang memungkinkan semua siswa dapat memahami konsep. Model pembelajaran *ATI* memungkinkan siswa dapat berdiskusi bersama kelompoknya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki kelompoknya supaya berhasil memahami materi pelajaran dan yang disampaikan oleh guru kepada siswa.

Untuk memahami makna hasil belajar maka kita harus memahami terlebih dahulu konsep belajar itu sendiri. Belajar menurut pengertian secara psikologis merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi aspek tingkah laku (Slameto, 2003:32).

Model pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction* (ATI) atau yang

disebut sebagai model pembelajaran yang memperhatikan keragaman individu siswa ditemukan oleh John Hopking dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk memperbaiki proses pembelajaran supaya mencapai tujuan pembelajaran, khususnya pada kelas-kelas yang kemampuan siswanya berbeda. Mungkin dengan model ini memberikan kesempatan kepada guru untuk mengembangkan kinerja profesionalnya dengan menggunakan bermacam-macam metode mengajar pada tiga bentuk variasi perlakuan (*treatment*). *Pertama*, pada perlakuan *Self Learning* yang menggunakan "*modul plus*" untuk siswa yang berkemampuan tinggi. *Kedua*, pada perlakuan *regular teaching* untuk siswa yang berkemampuan sedang, dan *ketiga* pada perlakuan *special treatment* dalam bentuk *re-teaching-tutorial* untuk siswa yang memiliki kemampuan rendah. Pada model pembelajaran ini terdapat 3 kelompok siswa dengan kemampuan yang berbeda dengan perlakuan yang berbeda pula, diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai kriteria ketuntasan belajar klasikal.

Berdasarkan uraian diatas, Penulis tertarik untuk membahasnya lebih lanjut dalam bentuk sikripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction* (ATI) terhadap hasil belajar siswa kelas IX MTs Patra Mandiri Palembang pada mata pelajaran IPA biologi.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian Kuantitatif (eksperimen). Eksperimen adalah observasi dibawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti dengan demikian penelitian eksperimen adalah penelitian yang mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut (Sugiyono 2008: 100)

Nonequivalent Control Group Design pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok Kontrol tidak dipilih secara random.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian

ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IX MTs Patra Mandiri Palembang tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 60 siswa adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IXa sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang dan kelas IXb sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 orang.

Tabel 1. Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Sampel	Keterangan
IXa MTs	30 Orang	Kelas Eksperimen
IXb MTs	30 Orang	Kelas Kontrol
Jumlah	60 Orang	

Teknik Pengumpulan Data

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau hasil belajar yang dimiliki oleh individu atau kelompok Dalam menggunakan tes, tes diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Tes ini dalam bentuk tertulis (pilihan ganda), yang berjumlah 30 soal (*pretest* dan *postest*).

Analisis Data

Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan Uji-t pada taraf signifikan 1% dan 5%. Perhitungan data tes didapat dari hasil nilai tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*postest*) setelah diadakan proses pembelajaran dengan menggunakan

model (*ATI*) pada kelas eksperimen, dan penggunaan media ceramah pada kelas kontrol (Arikunto, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum kegiatan penelitian ini dilaksanakan, terlebih dahulu menentukan materi, menyusun rencana pembelajaran, menyusun dokumentasi untuk mengetahui sikap, dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)*, serta menyusun lembar tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Materi pokok yang dipilih adalah Ekosistem sub materi Rantai makanan mahlukhidup.

Tabel 2. Hasil Belajar Pretest dan Postest Kelas Kontrol

Variabel Data	Hasil Belajar Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	47.66	44.5
Varians	359.95	81.24
Simpangan Baku	18.97	8.96
Modus	63.83	48.27
Uji Normalitas	-0,85	-0,42
Uji Homogenitas		0.81
Uji Hipotesis		0.08

Tabel 4. Hasil Belajar Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Variabel Data	Hasil Belajar Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	79.83	56
Varians	79.22	124.47
Simpangan Baku	8.90	25.80
Modus	87.34	67.37
Uji Normalitas	-0.84	-0.44
Uji Homogenitas	0,39	

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen setelah dilakukan model pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)*. Pembuktian ini dilakukan dengan cara menganalisis data hasil belajar pretest dan posttest baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis kuantitatif pada tabel 3 analisis data pretest dan tabel 4. analisis data posttest. Analisis hasil belajar soal pretest pada kelas eksperimen sebelum perlakuan diperoleh rata-rata rata-rata 47,66 varians 359,95 simpangan baku 18,97,modus, 63,83,dan $Km = -0,85$ pengujian ini menunjukkan bahwa pada sampel penelitiandata yang diperoleh terdistribusi normal karena nilai kedua kelas tersebut terletak antara -1 dan 1 sedangkan analisis hasil belajar soal posttest pada kelas eksperimen didapat nilai rata-rata 79.83 yang dikategorikan tinggi karena ada penerapan model *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)*, varians dengan nilai 79.22 merupakan ragam nilai siswa dikategorikan baik karena dapat dilihat nilai ragamnya tinggi,simpangan baku merupakan hasil dari nilai akar pada varians yang merupakan data yang digunakan baik dengan nilai 8,90 modus 87.34 yang termasuk nilai yang sering muncul pada siswa yang dikategorikan tinggi. Hasil analisis uji normalitas didapatkan $Km = 0.84$ Pengujian ini menunjukkan bahwa pada sampel penelitian data yang diperoleh terdistribusi normal

karena nilai kemencengan kedua kelas tersebut terletak antara -1 dan 1.

Pengujian homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan uji t dari hasil pengujian yang dilakukan pada analisis data pretest didapat harga t_{hitung} 0.81, sedangkan pada analisis data posttest didapatkan harga t_{hitung} 0,39 t_{hitung} yang telah diperoleh dibandingkan dengan t_{tabel} $(30+30)-2$ yaitu pada taraf signifikat $5\% = 2,01$ dan $1\% = 2,68$ maka dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima menunjukkan bahwa kedua data kelompok tersebut homogen.

Hasil perhitungan posttest dengan rumus uji-t pada soal posttest diperoleh harga t_{hitung} sebesar 8,39 kemudian konsultasikan dengan harga t_{tabel} dengan taraf signifikansi 1% dan $dk = (30+30)-2$ yaitu $t_{tabel} = 2,01$. Setelah dikonsultasikan ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $8.39 > 2,01$. Hal ini sesuai dengan Sugiyono (2008) yang menyatakan bahwa jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ada perbedaan yang nyata pada perlakuan maka menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan setelah penggunaan model pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)*.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* hal ini disebabkan adanya model yang membantu siswa dalam materi yang diajari oleh guru yang dalam hal ini model pembelajaran (*ATI*) member pengaruh yang positif dan peluang yang sangat besar bagi siswa agar lebih mudah memahami bahan ajar karena model (*ATI*) yang membantu siswa-siswi aktif dan saling membagi informasi sesama siswa dan guru sehingga siswa dapat

meningkatkan kemampuan mental pada tingkat tinggi.

Model pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* merupakan inovasi baru dalam dunia pendidikan yang dapat dijadikan sebagai model pembelajaran yang interaktif dan menarik. Peran model pembelajaran ini diharapkan mampu membuat siswa untuk lebih termotivasi dalam menggali pertanyaan sebelum materi disampaikan guru dengan cara belajar terlebih dahulu. Diharapkan juga dengan penerapan strategi ini siswa benar-benar menyerap materi pembelajaran biologi dengan baik dengan rasa senang dan tanpa rasa bosan.

Adanya peningkatan yang positif terhadap hasil belajar dan motivasi memungkinkan bahwa penerapan model pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* memiliki kelebihan yang terkait dengan optimalisasi peranan dalam membantu guru menyampaikan materi pelajaran. Secara umum peningkatan ini terjadi karena adanya strategi pendidikan yang berupa strategi pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* sehingga siswa mulai termotivasi untuk belajar, muncul rasa ingin tahu mengenai materi yang diajarkan oleh guru, dan timbul rasa percaya diri serta sikap yang baik yang dapat meningkatkan hasil belajar. Sesuai dengan pernyataan Sadiman (2008) bahwa penggunaan model pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sifat pasif anak didik. Dalam hal ini model pendidikan berguna untuk menimbulkan kegairahan belajar, meningkatkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan kenyataan, dan memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

Hasil belajar yang meningkat dipengaruhi oleh cara guru dalam penyampaian materi pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Roestiyah dalam Djamarah (2006) kegiatan belajar mengajar seorang guru harus memiliki model agar anak didik dapat belajar sedara efektif dan efisien. Salah satu langkah untuk memiliki model itu adalah harus

menguasai teknik-teknik penyajian atau biasanya disebut metode mengajar sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan yang diharapkan. menyatakan bahwa tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap-sikap baru yang diharapkan tercapai oleh siswa.

Berdasarkan uraian pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* merupakan model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran yang akan diajarkan kepada anak didik, sehingga mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pemilihan model dalam pembelajaran harus tepat dan bervariasi karena tidak semua model dapat digunakan untuk semua mata pelajaran. Berdasarkan analisis data hasil belajar pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* dalam proses pembelajaran terdapat peningkatan hasil belajar. Hal ini dikarenakan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* pada pembelajaran Biologi materi rantai makanan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Dampak positif dari suatu model pembelajaran mempunyai keterkaitan erat dengan hasil belajar. Apabila motivasi dan minat siswa tinggi terhadap suatu mata pelajaran maka akan meningkatkan hasil belajar siswa secara maksimal.

SIMPULAN

Hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding hasil belajar kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada analisis hasil belajar posttest dengan menggunakan rumus Uji- t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(8.39 > 2,01)$. Oleh karena itu, hipotesis H_a diterima dan hipotesis H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Aptitude-Treatment*

Interaction (ATI) yang digunakan terhadap hasil belajar pada materi ekosistem. Sedangkan pada analisis hasil belajar pretest menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,08 < 2,68$) hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara model Pembelajaran *Aptitude-Treatment Interaction (ATI)* dengan hasil belajar biologi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S . 2006. *Dasar- dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [2] Bahri, Syaiful Djamarah, 2006, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- [3] Mujijo. 2009. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran ATI terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah di Kelas XI IS SMA Srijaya Negara Palembang*. Inderalaya : FKIP UNSRI.
- [4] Muslich, Masnur. 2007. *KTSP*. Jakarta: Bumi aksara.
- [5] Nurdin, Syafruddin. 2005. *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Ciputat: Quantum Teaching.
- [6] Sagala, Syaiful.2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Alfabeta
- [7] Sihab, Quraish. 2007. *Tafsir Al-Misbah*. Tangerang: Lentera Hati.
- [8] Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [9] Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- [10] Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- [11] Sudjana, Nana. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [12] Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- [13] Sukardi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Oprasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [14] Suryabrata, Sumadi. 2001. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- [15] Syah Muhibbin. 2011. Pengaruh Penggunaan ATI Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Pokok Sudut Pusat Dan Sudut Keliling Lingkaran Semester Genap Di MTs Puteri Sunniyyah Selo Tahun Ajaran 2011-2012. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo.
- [16] Uno, Hamzah. 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : PT Bumi Aksara