

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Tujuan pelajaran IPA meliputi mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, serta rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan teknologi dan masyarakat (Depdiknas, 2006:377).

Pendidikan IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Di tingkat SMP/MTs diharapkan ada penekanan pembelajaran Saling temas (Sains, lingkungan, teknologi,

dan masyarakat) secara terpadu yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana (Depdiknas, 2006:377).

Namun demikian, berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran IPA kelas VIII dan wawancara dengan guru IPA pada bulan Februari 2012 SMP N 1 Merbau Mataram, diketahui bahwa selama ini guru menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan sesekali diskusi. Pada saat pembelajaran dengan ceramah siswa kurang aktif dalam menggali dan bertukar informasi, kebanyakan siswa hanya duduk diam, sambil mendengarkan penjelasan guru. Ada kemungkinan kurang tepatnya metode yang digunakan guru merupakan salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Nilai rata-rata siswa pada materi pokok Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia Tahun Pelajaran 2011-2012 adalah 55,67 dengan ketuntasan 36%. Nilai tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

yang ditetapkan di sekolah yaitu 100% siswa memperoleh nilai  $\geq 65$ .

Berdasarkan paparan di atas, penyebab rendahnya hasil belajar tersebut kemungkinan disebabkan oleh kurangnya aktivitas siswa. Sardiman (2007:95) mengungkapkan bahwa tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau azas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar. Diskusi dan tanya jawab memiliki kelemahan diantaranya hanya beberapa siswa saja yang aktif. Dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, itu tidak akan mungkin berlangsung dengan baik. Aktivitas pembelajaran merupakan kegiatan yang disadari untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ditentukan dari kegiatan interaksi dalam pembelajaran, apabila semakin aktif siswa dalam proses pembelajaran maka siswa tersebut akan lebih mudah mengingat pembelajaran itu dan tujuan pembelajaran akan tercapai.

Materi Pokok Perkembangan Manusia termasuk dalam ruang

lingkup mata pelajaran IPA – Biologi di SMP dengan Kompetensi

Dasar (KD): Mengidentifikasi Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia. Untuk mencapai KD ini seharusnya pembelajaran diarahkan untuk menemukan konsep-konsep melalui gambar yang berkaitan dengan materi kemudian dipasangkan atau diurutkan secara logis. Pada saat pembelajaran siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan, tetapi siswa juga dapat mengurutkan gambar secara logis sehingga memperoleh penguasaan konsep atau materi yang baik.

Sesuai dengan kondisi di atas, dibutuhkan alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa SMP Negeri 1 Merbau Mataram. Diduga model yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Picture and Picture*. Model pembelajaran *Picture and Picture* merupakan model yang memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa serta mampu melatih siswa untuk

lebih giat berfikir logis dan sistematis (Kiranawati, 2007:1).

Model *Picture and Picture* adalah model belajar yang menggunakan gambar dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Dalam hal ini guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, menyampaikan materi sebagai pengantar. Setelah itu guru menunjukkan atau memperlihatkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi. Siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan, guru memanggil siswa secara bergantian memasang atau mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis. Ditanyakan juga alasan atau dasar pemikiran urutan gambar tersebut. Dari alasan atau urutan gambar, guru memulai menanamkan konsep atau materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai (Suprijono, 2009:110). Pemilihan model *Picture and Picture* juga didukung oleh hasil penelitian (Novyanti, 2009:1) pada siswa kelas IV Sekolah Dasar bahwa melalui model pembelajaran *Picture and Picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam

proses pembelajaran dari pasif menjadi lebih aktif.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia SMP Negeri 1 Merbau Mataram Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Merbau Mataram pada bulan November 2012 Sampel penelitian ini yaitu siswa-siswi kelas VIII<sub>B</sub> sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIII<sub>A</sub> sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *cluster random sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretes-postes non-ekuivalen*.

Struktur desain penelitian ini yaitu:

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
I	→ O <sub>1</sub>	→ X	→ O <sub>2</sub>
II	→ O <sub>1</sub>	→ C	→ O <sub>2</sub>

Ket:

I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O<sub>1</sub> = *Pretes*; O<sub>2</sub> = *Postes*; X = Penerapan model pembelajaran *Picture and Picture*; C = Penerapan metode diskusi (dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43).

### Gambar 1. Desain *pretes-postes non-ekuivalen*

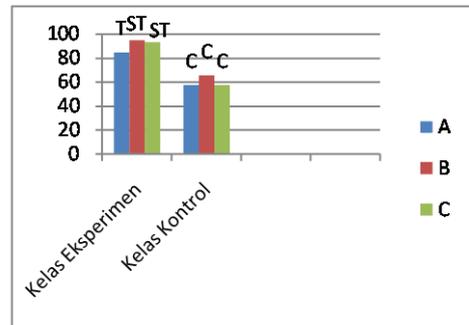
Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah: Data kuantitatif yaitu hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil *pretes*, *postes* dan *N-gain* yang dianalisis dengan uji -t. Data kualitatif diperoleh dari angket dan lembar observasi aktivitas siswa yang dianalisis secara deskriptif.

### HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu hasil belajar oleh siswa yang diperoleh dari hasil *pretes*, *postes* dan *N-gain*. Data kualitatif diperoleh dari angket, dan lembar observasi aktivitas siswa yang disajikan sebagai berikut:

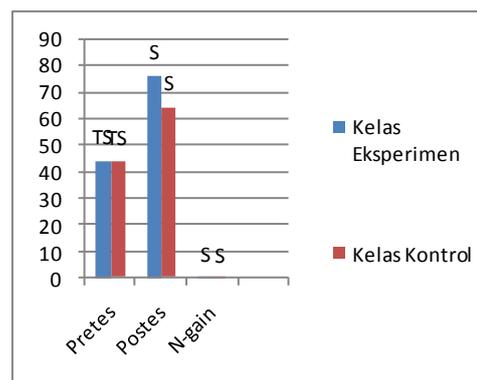
Ket :

A = Bertanya; B = Menjawab pertanyaan; C = Mengemukakan pendapat/ide; rata-rata; SB = Sangat baik; B = Baik; C = Cukup.



Gambar 2. Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan gambar 2 diketahui rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen tinggi. Pada aspek bertanya sebanyak 84,48% siswa, menjawab pertanyaan sebanyak 94,83%, dan mengemukakan pendapat sebanyak 90,80%.



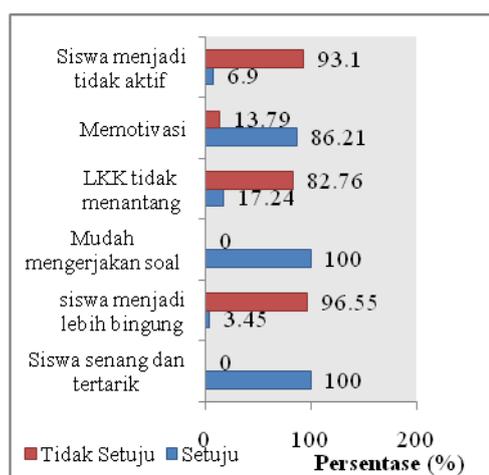
Ket:

S = Berbeda signifikan; TS = Tidak berbeda signifikan

Gambar 3. Hasil uji normalitas, homogenitas, persamaan dan perbedaan dua rata-rata nilai *pretes*,

*postes*, dan *N-gain* oleh siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan gambar 3, diketahui bahwa nilai *pretes*, *postes*, *N-gain* penguasaan konsep oleh siswa pada kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen). Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data, selanjutnya dilakukan uji t. Diketahui bahwa nilai *pretes* penguasaan konsep oleh siswa pada kedua kelas berbeda tidak signifikan, sedangkan nilai *postes* dan *N-gain* hasil belajar oleh siswa pada kedua kelas berbeda signifikan. Diketahui juga bahwa nilai *postes* dan *N-gain* penguasaan konsep oleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.



Gambar 4. Tanggapan Siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Picture and Picture*

Berdasarkan gambar 4, diketahui bahwa semua siswa (100%) merasa senang dan tertarik dengan model pembelajaran *Picture and Picture* yang mereka ikuti. Sehingga dengan model pembelajaran yang mereka ikuti menjadikan siswa lebih aktif dalam diskusi kelas dan juga kelompok.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* terbukti mampu meningkatkan aktivitas belajar

Dari data tabel hasil aktivitas belajar siswa (Tabel 9) dapat diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* tergolong tinggi

Aktivitas belajar siswa dapat meningkat karena selama proses pembelajaran siswa dituntut untuk aktif dalam bertanya, bertukar informasi ketika mengerjakan LKS, serta mengemukakan ide/pendapat ketika presentasi kelompok. Ketiga aktivitas tersebut dilakukan siswa saat mereka bekerjasama dalam

mengerjakan LKS kelompok dan di saat presentasi hasil diskusi berlangsung. Hal tersebut didukung oleh data angket yang menunjukkan bahwa semua siswa (100%) merasa senang dan tertarik dengan model pembelajaran *Picture and Picture*. Berikut pemaparan mengenai peningkatan ketiga aspek aktivitas belajar siswa yang diamati

Aktivitas bertanya siswa tergolong tinggi (Tabel 9). Ternyata tingginya aktivitas bertanya diperkuat dengan tingginya kualitas pertanyaan. Pada aspek bertanya, peningkatan terjadi karena selama proses pembelajaran siswa dilatih untuk bertanya. Peningkatan dapat terlihat selama proses diskusi berlangsung, banyak siswa yang aktif bertanya kepada teman diskusi kelompoknya tentang pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Kemudian, saat tiap kelompok presentasi hasil diskusinya, keaktifan siswa dalam bertanya juga terlihat jelas. Siswa banyak bertanya saat presentasi hasil diskusi berlangsung, hal tersebut terjadi karena topik LKS tiap kelompok berbeda-beda. Sehingga, siswa yang berbeda

kelompok saling bertanya tentang materi yang dibahas di LKS kelompok lain.

Berikut ini merupakan salah satu contoh cuplikan aktivitas bertanya yang dilakukan oleh siswa pada kelas eksperimen yaitu :

”PA”  
*Bagaimana tahap-tahap perkembangan manusia?*

**Komentar pertanyaan siswa:**  
Pertanyaan diatas sangat baik dari segi kualitas karena pertanyaan sudah sesuai dengan topik yang dipelajari yaitu perkembangan manusia. Selain itu pertanyaan tersebut menuntut kemampuan analisis siswa dalam menjawabnya

Peningkatan aktivitas belajar siswa tersebut mengakibatkan meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil uji U (Tabel 10) menunjukkan bahwa nilai pretes siswa pada kedua kelas tidak berbeda signifikan, sedangkan nilai postes didapatkan data berbeda signifikan dan Hasil uji homogenitas pada nilai *N-gain* menunjukkan bahwa nilai *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang berbeda, sedangkan nilai postes dan skor *N-gain* pada kedua kelas memiliki varians yang berbeda. Hasil

uji persamaan dan perbedaan dua rata-rata menunjukkan bahwa nilai *N-gain* siswa pada kedua kelas berbeda signifikan. *N-gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *picture and picture* meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil Uji  $t_1$  dan  $t_2$  (Tabel 10) pada nilai *N-gain* menunjukkan bahwa  $t$  hitung lebih besar dari pada  $t$  tabel. Hal ini berarti nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar disebabkan aktivitas belajar yang meningkat, hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2004:12) bahwa seseorang dikatakan aktif belajar jika dalam belajarnya mengerjakan sesuatu yang sesuai dengan tujuan belajarnya, memberi tanggapan terhadap suatu peristiwa yang terjadi dan mengalami atau turut merasakan sesuatu dalam proses belajarnya. Dengan melakukan banyak aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran, maka siswa mampu mengalami, memahami, mengingat dan mengaplikasikan materi yang telah diajarkan. Adanya peningkatan

aktivitas belajar maka akan meningkatkan hasil belajar.

Hal tersebut juga didukung oleh teori kerucut pengalaman Edgar Dale dalam Arsyad (2008:1) memperkirakan bahwa pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%.

Peningkatan hasil belajar oleh siswa secara umum *N-gain* pada indikator kognitif C1 dan C4 kelas eksperimen berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol, sedangkan indikator kognitif C2 dan C3 berbeda tidak signifikan. Dengan meningkatnya kemampuan siswa dalam memahami dan menganalisis tersebut menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Dengan begitu maka hasil belajar siswa meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *picture and picture* dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian (Novyanti, 2009:1) pada siswa kelas IV Sekolah Dasar bahwa melalui model pembelajaran *picture and picture*

dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dari pasif menjadi lebih aktif. Selain itu, hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran *picture and picture* mengalami peningkatan. Pada model pembelajaran *picture and picture* Adapun kelebihan model pembelajaran *picture and picture* ini ialah: Guru lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa, melatih berpikir logis dan sistematis (Kiranawati, 2007:1).Meningkatnya C1 dan C4 karena selama proses pembelajaran siswa dilatih untuk menganalisis melalui LKS, dibuktikan dengan contoh LKS berikut :

2. Tuliskan ciri-ciri pertumbuhan pada setiap gambar diatas?

Jawab:

Gambar 5: balita usia 9-12 bulan bayi mulai berdiri dan berjalan dengan berpegangan pada sesuatu  
(4) Mulai bersosialisasi dengan teman sebaya dan orang disekitarnya.

(1) Perubahan sekunder pada laki-laki: munculnya jakun, dada menjadi bidang, Pada Perempuan: Payudara tumbuh membesar, Pinggul tumbuh membesar.

(2) Sudah mampu untuk memilih pasangan hidup dan berumah tangga

(3) Rambut berubah, gigi mulai tanggal (ompong)

Gambar 5. Contoh jawaban siswa untuk indikator kognitif C1 (LKS pada topik pertumbuhan dan perkembangan pada manusiakelas eksperimen)

**Komentar gambar 5:**

*Jawaban di atas menunjukkan bahwa, siswa dapat menjawab dengan benar sesuai topik materi. Hal ini terbukti siswa memperoleh skor maksimal dari yang ditentukan yaitu 3*

3. Pada gambar 1 yaitu usia remaja yang merupakan usia peralihan kanak-kanak ke usia dewasa yang sering disebut sebagai usia pubertas atau usia remaja.

Pada usia remaja terdapat tanda-tanda perubahan kelamin sekunder dan primer pada pria maupun wanita.

a. Di bawah ini lengkapi tabel perbedaan ciri - ciri sekunder dan primer pada pria maupun wanita?

No	Perubahan	Ciri-ciri perkembangan
1	Perubahan primer pada remaja putra	mimpi basah

2	Perubahan sekunder pada remaja putra	munculnya jakun -suara menjadi besar dada menjadi bidang.
3	Perubahan primer pada remaja putri	mengalami menstruasi
4	Perubahan sekunder pada remaja putri	payudara membesar pinggul membesar tumbuh rambut halus pada sekitar ketiak dan alat kelamin.

b. Sebutkan 3 cara yang dapat dilakukan dalam merawat kebersihan diri terutama pada saat menstruasi?

Jawab:

Menggunakan Pembalut yang bersih  
- ganti Pembalut 3 x sehari untuk mencegah timbulnya bau yang tidak sedap  
- Mandi 2 x Sehari dan membersihkan daerah vagina untuk meminimalkan kuman yang terkumpul akibat Cairan dari tubuh.  
- membas dari arah depan ke belakang dg menggunakan air mengalir dg menggunakan Tissue untuk mencegah kondisi lembap.

**Komentar gambar 6 :**

*Jawaban di atas menunjukkan bahwa, siswa dapat menjawab dengan benar sesuai topik materi. Hal ini terbukti siswa memperoleh*

*skor maksimal dari yang ditentukan yaitu 3*

Meningkatnya C1 dan C4 didukung dengan penggunaan model pembelajaran *picture and picture* yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, sehingga meningkatkan kemampuan memahami dan menganalisis siswa. Selain itu, peningkatan kemampuan menganalisis siswa juga disebabkan aktivitas siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan ide/pendapat tergolong tinggi.

Terjadinya peningkatan kemampuan menganalisis siswa yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar juga didukung oleh tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *picture and picture* (Gambar 4) yang menyatakan bahwa semua siswa (100%) berpendapat bahwa siswa senang dan tertarik dengan model pembelajaran *picture and picture*, model pembelajaran ini membuat siswa menjadi lebih mudah untuk memahami materi tersebut sehingga siswa lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal setelah belajar dengan model pembelajaran *picture*

*and picture*. Masalah dalam LKS menantang siswa untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam LKS. Selain itu, pertanyaan dalam LKS juga memotivasi siswa mempelajari materi. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran *picture and picture* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa.
2. Penerapan model pembelajaran *picture and picture* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.
3. Dalam menentukan waktu pengerjaan soal evaluasi pembelajaran hendaknya mempertimbangkan kemampuan siswa dalam menjawab soal sehingga alokasi waktu pada kegiatan pembelajaran tidak menyimpang dari Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)  
yang sudah dirancang.

Undergraduate-22747-  
BAB%20II.pdf

## DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. 2008. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Depdiknas. 2006. *Panduan pengembangan bahan ajar*. Depdiknas. Jakarta.

Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta

Kiranawati. 2007. *Picture and Picture*. 20 Juni 2010. 14.23 WIB.  
<http://gurupkn.wordpress.com/2007/11/16/picture-and-picture>

Novyanti . 2009. *Picture and Picture*. 20 Juni 2010. 14.25 WIB.  
[http://repository.library.uksw.edu/bitstream/handle/123456789/676/T1\\_262010647\\_BA\\_B%20II.pdf?sequence=3](http://repository.library.uksw.edu/bitstream/handle/123456789/676/T1_262010647_BA_B%20II.pdf?sequence=3)

Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. SIC. Surabaya.

Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Suprijono. 2009. *Picture and Picture*. 20 Juni 2010. 18.23 WIB.  
<http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED->