



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

**KOLABORASI MODEL *PICTURE AND PICTURE* DENGAN  
PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN IPA SUB POKOK BAHASAN  
AVERTEBRATA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS VII DI SMP NEGERI 6 CIREBON**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)  
pada Tadris IPA Biologi Fakultas Tarbiyah



**II SITI JAKIYAH NURHASANAH  
NIM. 59461164**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI  
CIREBON  
2013**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

## ABSTRAK

### II SITI JAKIYAH NURHASANAH: Kolaborasi Model *Picture and Picture* dengan Peta Konsep dalam Pembelajaran IPA Sub Pokok Bahasan Avertebrata untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Cirebon

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang ditemui dilapangan bahwa siswa merasa bosan dan jenuh dikarenakan pembelajaran yang monoton, hanya menggunakan metode ceramah dan bersifat *teacher center*. Penerapan model pembelajaran diharapkan pembelajaran materi lebih jelas dan lebih menarik sehingga pembelajaran tidak membosankan siswa. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *picture and picture* yang dikolaborasikan dengan peta konsep. Penerapan model pembelajaran secara kolaboratif dapat memungkinkan siswa untuk belajar lebih banyak, mengingat dan memahami apa yang dipelajarinya dengan lebih baik serta meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) penerapan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep dalam pembelajaran IPA sub pokok bahasan avertebrata, 2) besarnya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep pada sub pokok bahasan avertebrata, 3) respon siswa terhadap pembelajaran setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep pada sub pokok bahasan avertebrata.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian *pre-test pos-test control group design*. Teknik pengumpulan data dengan tes dan angket. Adapun populasi dalam penelitian adalah kelas VII SMP Negeri 6 Cirebon. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni kelas VII-G sebagai kelas kontrol berjumlah 31 siswa dan kelas VII-H sebagai kelas eksperimen berjumlah 31 siswa.

Hasil Belajar siswa dapat dilihat dari hasil pretes postes dan N-Gain. Kriteria N-Gain dikelas kontrol sedang dan rendah sedangkan kriteria N-Gain dikelas eksperimen tinggi dan sedang. Setelah analisis data, sebaran data sebagian tidak normal dan tidak homogen, maka untuk uji hipotesis menggunakan uji wilcoxon. Hasil uji wilcoxon menunjukkan  $asympt.sig.(2-tailed) 0,000$  berarti  $H_0$  diterima.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang menggunakan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep. Respon siswa terhadap penerapan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep termasuk ke dalam kriteria sangat baik dan baik maka, dengan demikian siswa memberikan respon yang sangat positif.

**Kata Kunci :** Kolaborasi Model *Picture and Picture* dengan Peta Konsep, Hasil Belajar



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan yang bersangkutan.  
 2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul **Kolaborasi Model *Picture and Picture* dengan Peta Konsep dalam Pembelajaran IPA Sub Pokok Bahasan Avertebrata untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Cirebon**, oleh Ii Siti Jakiyah Nurhasanah, NIM 59461164 telah dimunaqosahkan pada hari Senin, 29 Juli 2013 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris IPA-Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tandatangan
Ketua Jurusan Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	16 Agustus 2013	
Sekretaris Jurusan Ina Rosdiana L, M.Si NIP. 19740326 200604 2 001	16 Agustus 2013	
Penguji I Dr. Emah Khuzaemah, M.Pd NIP. 19690620 200212 2 001	13 Agustus 2013	
Penguji II Drs. Endang AR, M.Pd NIP. 19630421 199203 1 002	15 Agustus 2013	
Pembimbing I Saifuddin, M.Ag NIP. 19720107 200312 1 001	16 Agustus 2013	
Pembimbing II Eka Fitriah, S.Si, M.Pd NIP. 19770828 201101 2 005	16 Agustus 2013	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag  
NIP. 19710302 199803 1 002



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan unsur yang terpenting bagi kelangsungan hidup manusia. Belajar sangat berpengaruh bagi perubahan dan perkembangan intelegensia, emosional, maupun spirit sebab apa yang di dengar, dilihat, dialami dan dirasakan akan tertanam dalam jiwa sehingga manusia berevolusi menjadi lebih baik dan menjadi manusia bermutu. Pembelajaran tersebut melibatkan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Benyamin Bloom yang secara garis besar membagi hasil belajar menjadi 3 ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak (Sudjana, 2010: 22-23).

Berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi kepada siswa, seringkali siswa merasa bosan dan jenuh dikarenakan pembelajaran yang monoton, hanya menggunakan metode ceramah dan model pembelajaran yang digunakan tidak variatif. Menurut Syah, (2002: 165) siswa yang

sedang dalam keadaan jenuh sistem akalnya tidak dapat bekerja sebagaimana diharapkan dalam memproses item-item informasi atau pengalaman baru, sehingga kemampuan belajarnya tidak mengalami perkembangan. Pelajaran IPA khususnya biologi dirasa oleh siswa merupakan mata pelajaran yang sulit karena terdapat istilah-istilah atau bahasa latin yang harus dihapal oleh siswa dan gambar-gambar yang harus diingat, jika gambar-gambar tersebut hanya ditunjukkan oleh guru biasanya siswa akan mudah lupa. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Terlihat dari nilai hasil belajar siswa rata-rata 76,7 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA adalah 78.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan pembelajaran aktif (*active learning*) agar siswa menjadi aktif sehingga hasil belajar siswa pun meningkat. Pembelajaran aktif adalah belajar yang memperbanyak aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dari berbagai sumber untuk dibahas dalam proses pembelajaran dalam kelas, sehingga memperoleh berbagai pengalaman yang tidak saja menambah pengetahuan, tetapi juga kemampuan analisis dan sintesis (Nurhayati, 2008). Peta konsep adalah alat atau cara yang dapat digunakan guru untuk mengetahui apa yang telah diketahui oleh siswa. Gagasan Novak ini didasarkan pada teori belajar Ausubel. Ausubel sangat menekankan agar guru mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki oleh siswa supaya belajar bermakna dapat berlangsung. Belajar bermakna, pengetahuan baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep

relevan yang sudah ada dalam struktur kognitif (otak) siswa. Bila dalam struktur kognitif tidak terdapat konsep-konsep relevan, pengetahuan baru yang telah dipelajari hanyalah hapalan semata.

Penggunaan peta konsep sepertinya kurang menarik jika tidak disertai dengan gambar-gambar yang menarik. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk mengkolaborasikan model *picture and picture* dengan peta konsep. Model *picture and picture* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi yang saling asah, silih asih, dan silih asuh (Santoso, 2012). Pengkolaborasi tersebut bertujuan agar siswa tidak merasa bosan dan agar siswa menjadi aktif sehingga diharapkan hasil belajar pun meningkat. Oleh karena itu, peneliti tertarik meneliti tentang **Kolaborasi Model *Picture And Picture* dengan Peta Konsep dalam Pembelajaran IPA Sub Pokok Bahasan Avertebrata untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Cirebon.**

## B. Perumusan Masalah

### 1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Guru kurang menerapkan model pembelajaran yang variatif sehingga siswa merasa bosan
- b. Siswa tidak aktif ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung
- c. Pelajaran IPA termasuk pelajaran yang sulit karena harus menghafal istilah-istilah atau bahasa latin dan terdapat gambar-gambar yang harus diingat.

Adapun wilayah penelitian, pendekatan penelitian dan jenis penelitian dalam penelitian ini adalah :

#### 1 Wilayah penelitian

Wilayah penelitian dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yaitu menggunakan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep.

#### 2 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif berguna untuk melihat hasil secara statistik dari penelitian.

#### 3 Jenis Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar siswa.



## 2. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian, sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep ketika proses pembelajaran dan evaluasi
2. Mata pelajaran yang disajikan adalah mata pelajaran IPA sub pokok bahasan avertebrata.
3. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif yang diukur melalui tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda.
4. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 6 Cirebon, yaitu kelas VII.G sebagai kelas kontrol dan kelas VII.H sebagai kelas eksperimen.

## 3. Pertanyaan Penelitian

Rumusan masalah ini dijabarkan melalui tiga pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep dalam pembelajaran IPA sub pokok bahasan avertebrata?
2. Seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep dalam pembelajaran IPA sub pokok bahasan avertebrata ?





3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep dalam pembelajaran IPA sub pokok bahasan avertebrata ?

### C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui penerapan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep dalam pembelajaran IPA sub pokok bahasan avertebrata
2. Untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep pada sub pokok bahasan avertebrata.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep pada sub pokok bahasan avertebrata

### D. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peneliti
  1. Menjadi wahana ilmiah yang inovatif, khususnya dalam pembelajaran sebagai aplikasi dari materi-materi perkuliahan yang selama ini telah diperoleh peneliti.
  2. Menjadi faktor pendorong peningkatan mutu pembelajaran dalam dunia pendidikan yang merupakan sumbangsih peneliti terhadap keberhasilan pembelajaran di Indonesia



3. Menjadikan bekal bagi peneliti untuk dapat terjun dalam dunia pendidikan khususnya sebagai seorang guru IPA yang professional.

b. Bagi Instansi

1. Bagi Lembaga Pendidikan, hasil penelitian dapat memberikan sumbangan pemikiran tentang kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep sebagai salah satu alternative dalam meningkatkan mutu pendidikan.

2. Memberi khazanah yang baru dalam proses belajar mengajar.

c. Bagi pengembangan ilmu

Penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan bagi para peneliti untuk mengembangkan model pembelajaran dalam setiap pokok bahasannya sehingga permasalahan yang ada di dalam kelas selama proses pembelajaran dapat ditanggulangi.

## E. Kerangka Berfikir

Kurikulum pembelajaran merupakan sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa berupa dialog interaktif, guru menyediakan fasilitas belajar bagi siswa untuk dipelajari. Kurikulum yang tidak baik dapat mempengaruhi belajar siswa. Kurikulum yang tidak baik misalnya kurikulum yang terlalu padat, di atas kemampuan siswa, tidak sesuai dengan minat dan bakat siswa.

Kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat, maka memerlukan penguasaan model yang



bervariasi agar siswa tidak merasa bosan, pasif, dan jenuh. Setiap model pembelajaran memang tidak ada yang sempurna, selalu ada kelemahan dan kelebihan.

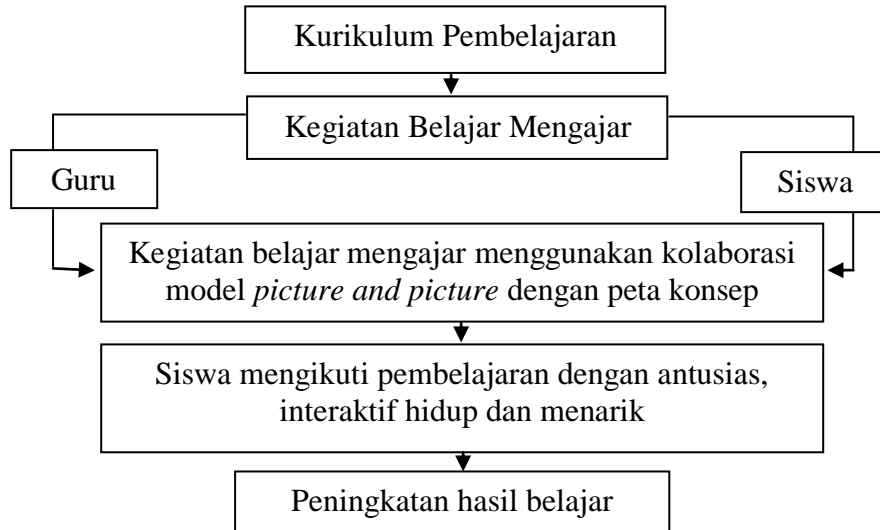
Model *picture and picture* sebagai model pembelajaran merupakan salah satu yang dianggap dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan model *picture and picture* didasarkan beberapa alasan, antara lain karena model pembelajaran ini mampu melatih kemampuan berpikir logis siswa karena siswa diminta untuk memasang/mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis dan melatih siswa untuk bertanggung jawab karena ditanyakan alasan atas pemasangan gambar tersebut.

Belajar dikatakan bermakna yang memungkinkan pelajar untuk menghubungkan pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan sebelumnya. Peta konsep dapat memperluas pemahaman suatu bacaan, sehingga dapat digunakan sebagai alat evaluasi dengan meminta siswa untuk membaca peta konsep dan menjelaskan hubungan antara konsep satu yang lain dalam suatu peta konsep.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti mencoba untuk mendapatkan suatu formula pembelajaran yang tepat dengan menerapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep, diharapkan dalam kegiatan belajar mengajar siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias, interaktif, hidup dan menarik sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.



Kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut :



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran Penelitian

## F. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep dan yang tidak diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep pada sub pokok bahasan avertebrata di SMP Negeri 6 Cirebon.

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa setelah diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep dan yang tidak diterapkan kolaborasi model *picture and picture* dengan peta konsep pada sub pokok bahasan avertebrata di SMP Negeri 6 Cirebon.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amita Dhaaka, “*Concept Mapping : Effective Tool in Biology Teaching*”, VSRD Technical & Non-Technical Journal Vol. 3 (6), 2012, p. 229.
- Campbell. 2003. *Biologi Edisi kelima-jilid 2*. Jakarta : Erlangga
- Joyce B, dkk. 2011. *Models of Teaching (Model-Model Pengajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Meltzer, D.E. 2002. *The Relationship between Mathematic Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics: A Possible “Hidden Variable” In Diagnostic Pretest Score*. [Http://www.physis.iastate.edu/per/decs/Addendum\\_on\\_normalized gain](http://www.physis.iastate.edu/per/decs/Addendum_on_normalized_gain). Diakses tanggal 25 Januari 2013
- Natalina dkk. 2010. Skripsi: *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Picture And Picture untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 UKUI Tahun Ajaran 2009/2010*. Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau.
- No, Tokumei. 2012. *Ctenophora*. <http://hajiaa.blogspot.com/2012/06/ctenophora.html>. Diakses tanggal 25 Februari 2013.
- Nurhayati. 2008. *Pembelajaran Aktif*. <http://www.kajianpustaka.com/2012/12/pembelajaran-aktif.html#ixzz2jnzSCabH>. Diakses tanggal 30 Januari 2013.
- Pujianto dkk. 2008. Skripsi: *Kolaborasi Project-Based Learning dan Peer Teaching dalam Perkuliahan Teknologi Pembelajaran dan keterampilan mengajar calon guru IPA (Science Teacher Candidate)*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riduwan, 2012. *Rumus dan Data Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso. 2012. *Model Pembelajaran Picture and Picture*. <http://santoso.blogspot.com/2010/02/model-pembelajaran-picture-and-picture.html>. Diakses tanggal 20 Januari 2013.
- Semiyanto. 2011. *Animalia*. <http://www.Sumiyato.blogspot.com>. Diakses tanggal 10 Februari 2013.
- Siregar Syofian. 2010. *Statistik Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana Nana, 2010, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Supranata Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Syah Muhibin. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wasis dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Weblogask. 2012. *Model Pembelajaran Picture And Picture*. <http://Model-pembelajaran-picture-and-picture.weblogask.com>. Diakses tanggal 20 Januari 2013.
- Wikipedia. 2008. *Ilmu Alam*. [http://id.m.wikipedia.org/wiki/Ilmu\\_alam](http://id.m.wikipedia.org/wiki/Ilmu_alam). diakses tanggal 20 Juni 2013.
- Yusuf dkk. 2004. *Upaya Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Biologi Melalui Penggunaan Peta Konsep Pada Siswa Kelas II<sub>4</sub> SMP Negeri 2 Pekanbaru Tahun Ajaran 2004/200*. Jurnal Biogenesis Vol. 2(2):59-63, 2006 Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau ISSN : 1829-5460.