

PENGARUH PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI MEKANISME TRANSPOR MEMBRAN

Theresia Br. Sipangkar, Siti Huzaifah, Rahmi Susanti
Universitas Sriwijaya

Abstract: This study aimed at finding out the effect of guided inquiry teaching model on students' achievement of membran transport mechanism. This study using pre experimental method with one group pretest-posttest design at class XI MIA 2 SMA Negeri 1 Indralaya (South Sumatera, Indonesia) academic year 2015/2016. The sample of this study was taken using simple random sampling. Data collected by the method of testing for learning achievement (knowledge), by the method of observation for student activities and attitudes, and by the method of the questionnaire for student responses of the implementation of the model of teaching. Activities, attitudes, and responses data are the supporting data in the study. The data was analyzed using t-test and descriptive statistic. Results showed there is significant effect of guided inquiry model on students' achievement (n-gain) 0.76 with categorized into high. The mean score of the students' activities (listening, writing, motoric, visual, and oral activities) was 81.05, categorized into very active. The mean score of the students' attitudes (honest, responsible, cooperation, tolerance, and confidence attitudes) was 89.22, categorized into excellent. The mean score of the students' response was 62.86, categorized into good.

Keywords: *Guided inquiry learning model, Learning achievement, Activities, Attitudes, Responses, Membrane transport mechanism*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi mekanisme transpor membran. Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest* di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Indralaya (Sumatera Selatan, Indonesia) tahun ajaran 2015/2016. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *simple random sampling*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan tes untuk hasil belajar (pengetahuan), observasi untuk aktivitas dan sikap peserta didik, dan angket untuk respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran. Data aktivitas, sikap, dan respon peserta didik adalah data pendukung dalam penelitian ini. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t dan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik (n-gain) 0,76 dikategorikan tinggi. Rata-rata aktivitas belajar peserta didik (aktivitas mendengarkan, menulis, motorik, melihat, dan lisan) adalah 81,05 kategori sangat aktif. Rata-rata sikap peserta didik (sikap jujur, tanggung jawab, kerjasama, toleransi, dan percaya diri) adalah 89,22 termasuk kategori sangat baik. Rata-rata respon peserta didik adalah 62,86 termasuk kategori baik.

Kata kunci: *Model pembelajaran inkuiri terbimbing, Hasil belajar, Aktivitas, Sikap, Respon, Mekanisme transpor membran*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang dapat membantu peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Sanjaya, 2006). Tujuan pendidikan dapat diwujudkan melalui proses pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran di sekolah menuntut pendidik dapat memotivasi peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Sardiman, 2012). Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 mencakup tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Kemendikbud, 2014a). Salah satu pembelajaran yang sesuai dengan hakekat Kurikulum 2013 adalah pembelajaran sains.

Biologi sebagai bagian dari sains terdiri dari tiga komponen dasar yang tidak terpisahkan yaitu produk, proses, dan sikap (Rokhmatika, dkk., 2012). Biologi tidak hanya mengutamakan hasil penemuan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum, tetapi juga memerlukan suatu proses penemuan (Nurochmah, 2007). Pembelajaran biologi di sekolah menuntut peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, sehingga diperoleh hasil belajar yang optimal. Salah satu upaya memperoleh hasil belajar yang optimal dengan menjadikan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik (2004) yang menyatakan pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjadikan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran biologi adalah dengan menerapkan kegiatan eksperimen. Kegiatan eksperimen menjadikan peserta didik lebih yakin mengenai suatu hal yang dipelajarinya melalui percobaan yang dilakukan, daripada hanya menerima informasi dari pendidik, sehingga hasil belajar yang diperoleh bertahan lebih lama dalam ingatan peserta didik (Mawarsari, 2013).

Salah satu materi yang tercantum dalam kompetensi dasar 4.2 untuk peserta didik kelas XI Sekolah Menengah Atas semester ganjil adalah materi mekanisme transpor membran yang terdiri dari transpor pasif dan aktif (Kemendikbud, 2014a). Materi ini terdiri dari konsep yang bersifat abstrak dan harus dapat dipahami oleh peserta didik karena sebagai konsep awal yang digunakan untuk memahami materi pokok lainnya yang lebih kompleks. Materi yang bersifat abstrak menjadikan peserta didik sulit untuk memahaminya, sehingga mengakibatkan hasil belajar peserta didik rendah. Hal ini didukung dengan hasil ulangan harian peserta didik yang rendah.

Materi yang bersifat abstrak dapat dipahami peserta didik jika diajarkan dengan contoh konkret atau melalui benda nyata, sehingga peserta didik secara aktif dan kreatif dalam mengembangkan kemampuannya untuk memperoleh konsep (Ambarsari, 2013). Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menjadikan peserta didik aktif selama proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model yang disarankan pada kurikulum 2013.

Penelitian mengenai model inkuiri terbimbing telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Gusmaneli (2010) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan materi kontekstual berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VII SMPN 18 Pekanbaru Tahun Ajaran 2009/2010. Susanti (2014) melaporkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik baik kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penelitian

lainnya juga dilakukan oleh Nur'ani (2015) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 1 Indralaya. Hal yang sama juga dilakukan oleh Yulian, dkk., (2015) melaporkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Waktu pelaksanaa penelitian dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober sampai dengan 7 Nopember 2015. Tempat pelaksanaan di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Indralaya dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang dengan 31 perempuan dan 4 laki-laki.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental*. *Pre-Experimental* adalah salah satu metode dimana variabel luar ikut berpengaruh terhadap variabel bebas. Bentuk desain penelitian yaitu *One-Group Pretest-Posttest*. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik

IPA-Biologi peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Maesan.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas dan beberapa hasil penelitian sebelumnya, maka peneliti melakukan penelitian tentang "Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Mekanisme Transpor Membran".

Simple Random Sampling yaitu teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling. Setiap unit sampling memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau mewakili populasi (Margono, 2010).

Teknik pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan menggunakan adalah tes tertulis, angket, observasi, dan dokumentasi.

Analisis Data

Nilai tes hasil belajar diperoleh dari penjumlahan skor jawaban setiap peserta didik. Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai tes awal dan tes akhir adalah sebagai berikut.

$$N = \frac{S}{M} \times 100 \quad (\text{Sudijono, 2013})$$

Ket:

N = Nilai akhir

S = Skor yang diperoleh peserta didik

M = Skor maksimum

Selanjutnya nilai hasil belajar peserta didik dikonversikan dengan melihat Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Nilai Hasil Belajar

Nilai	Kategori
80-100	Sangat Baik
66-79	Baik
56-65	Cukup

40-55	Tidak Baik
0-39	Sangat Tidak Baik

(Arikunto, 2013)

Gain peserta didik diperoleh dengan rumus berikut ini:

$$\text{Gain} = \text{Nilai Tes Akhir} - \text{Nilai Tes Awal} \quad (\text{Hake, 1999 dalam Meltzer, 2002})$$

Rumus yang digunakan untuk mencari nilai indeks gain sebagai berikut.

$$n - \text{gain} = \frac{\text{Nilai Tes Akhir} - \text{Nilai Tes Awal}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Tes Awal}}$$

(Hake, 1999 dalam Meltzer, 2002)

Nilai n-gain kemudian dikategorikan dengan melihat Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Nilai Indeks Gain

Nilai Indeks Gain	Kategori
> 0,7	Tinggi
0,3 – 0,7	Sedang
< 0,3	Rendah

(Hake, 1999 dalam Meltzer, 2002)

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk membuktikan bahwa inkuiri terbimbing memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar kelas XI MIA 2 pada materi mekanisme transpor membran. Jika data yang diambil terdistribusi normal, maka digunakan rumus sebagai berikut

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}$$

(Arikunto, 2006)

Ket:

Md Mean dari deviasi (d) antara tes akhir dan awal

:

Xd Perbedaan deviasi dengan mean deviasi

:

N Banyaknya subjek

:

Df N-1

:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar diperoleh melalui tes awal dan tes akhir bentuk pilihan ganda dan esai. Pilihan ganda sebanyak 15 soal dengan 5

pilihan jawaban dan esai sebanyak 3 soal. Rata-rata nilai tes awal, tes akhir, gain, dan n-gain peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Rata-rata Nilai Tes Awal, Tes Akhir, Gain, dan n-Gain Peserta Didik

Rata-Rata	Nilai			n-Gain	
	Tes Awal	Tes Akhir	Gain	Indeks	Kategori
	22,09	82,17	55,09	0,76	Tinggi

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dilakukan uji-t dengan syarat data harus terdistribusi normal.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang dianalisis terdistribusi

normal atau tidak. Data yang digunakan ada untuk uji normalitas adalah tes awal dan tes akhir. Setelah data terdistribusi normal maka dapat dilakukan uji hipotesis (uji-t). Hasil uji normalitas dan uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas dan Uji-t

Variabel	Uji Normalitas		Uji-t	
	Tes Awal	Tes Akhir	Variabel	Nilai
Km	0,44	-0,18	t_{hitung}	32,29
Keterangan	Normal	Normal	t_{tabel}	1,697

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai tes awal dan tes akhir peserta didik terdistribusi normal yang ditunjukkan dengan Km memenuhi wilayah penerimaan $-1 \leq Km \leq +1$ yaitu 0,44 dan -0,18. Hasil uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 32,29$ dan $t_{tabel} = 1,697$ sehingga dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak H_1 diterima dan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Indralaya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Indralaya menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Indaralaya pada materi mekanisme transpor membran. Hasil uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai $32,29 > 1,697$, artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima (Tabel 4). Hasil belajar yang diperoleh adalah selisih antara nilai tes akhir dan awal yang diberikan. Berdasarkan hasil analisis nilai tes akhir peserta didik meningkat dibandingkan tes awal dan diperoleh gain sebesar 55,09 dan n-gain 0,76

dengan kategori tinggi (Tabel 3). Hal tersebut didukung dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan serta ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal sebesar 82,86%. Ketuntasan klasikal belajar peserta didik yang belum mencapai 85% disebabkan oleh ada beberapa peserta didik yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 80. Hal ini dikarenakan saat proses pembelajaran pada sintaks mengumpulkan data dan menguji hipotesis, ada beberapa peserta didik yang tidak melakukan percobaan dan memberikan pendapat saat diskusi kelompok. Kegiatan percobaan menjadikan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan baru berdasarkan hasil yang diperolehnya dan menghubungkan dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Berdasarkan video pembelajaran pada saat menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok hanya beberapa peserta didik yang memberikan pendapatnya, sedangkan peserta didik yang lainnya hanya menjadi pendengar saja. Kegiatan diskusi membantu peserta didik untuk memecahkan masalah bersama berdasarkan kegiatan percobaan yang telah

dilakukan. Pada kegiatan diskusi kelas hanya perwakilan satu kelompok yang mempresentasikan hasilnya ke depan kelas. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu yang dimiliki. Waktu yang digunakan terlalu banyak dihabiskan saat melakukan percobaan dan diskusi kelompok. Saat diskusi kelas hanya beberapa peserta didik yang menanggapi jawaban dari kelompok yang mempresentasikan hasilnya, sedangkan kelompok lainnya beranggapan bahwa hasil kelompoknya sudah sesuai dengan kelompok tersebut. Namun, ketuntasan klasikal peserta didik setelah menerapkan model inkuiri terbimbing lebih besar dibandingkan pembelajaran sebelumnya yang dilakukan oleh pendidik dengan metode ceramah dan diskusi. Hal ini disebabkan oleh model inkuiri terbimbing menjadikan peserta didik aktif memecahkan masalah sendiri maupun kelompok dengan melakukan eksperimen mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan dengan bimbingan pendidik (Roestiyah, 2012).

Hasil belajar peserta didik yang tinggi dipengaruhi oleh adanya penerapan model inkuiri terbimbing yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep dari materi yang diajarkan melalui kegiatan penemuan dengan bimbingan pendidik. Penemuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah eksperimen. Permasalahan yang mengarah kepada percobaan diberikan oleh pendidik kepada peserta didik sebelum melakukan eksperimen. Peserta didik diminta untuk membuat hipotesis dari permasalahan yang diberikan. Hipotesis yang telah dibuat setiap kelompok pada percobaan difusi adalah proses penyebaran tinta di air panas lebih cepat menyebar dibandingkan dengan air dingin dan normal. Pada percobaan osmosis kentang yang direndam dalam larutan gula 0% akan mengalami pembesaran ukuran dan yang direndam dalam larutan gula 30% akan mengalami penyusutan. Hipotesis pada

percobaan plasmolisis adalah daun *Rhoeo discolor* yang ditetesi air sitoplasmanya akan mengembang, sedangkan yang ditetesi larutan gula 10% sitoplasmanya akan mengembang. Hipotesis yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok diuji kebenarannya dengan melakukan kegiatan eksperimen yang terdapat di dalam LKPD yang diberikan. Peserta didik dibimbing oleh pendidik dalam melakukan kegiatan eksperimen dan menghubungkan hasil yang diperoleh dengan teori yang ada pada sumber belajar, sehingga peserta didik membentuk pengetahuan baru. Pengetahuan baru yang diperoleh secara mandiri akan bertahan lebih lama dibandingkan dengan informasi yang diperoleh dengan mendengarkan orang lain (Zaini, 2009 dalam Ambarsari 2013). Hasil belajar yang tinggi juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur'aini (2015) yang menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan di kelas XI MIA 1 SMA N 1 Indralaya.

Hasil belajar peserta didik yang tinggi disebabkan oleh adanya aktivitas belajar selama proses pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing menuntut agar peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Roestiyah (2012) yang menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing menjadikan peserta didik aktif dalam mencari dan menemukan pemecahan masalah yang diberikan baik secara individu maupun berkelompok. Berdasarkan uraian di atas, penerapan model inkuiri terbimbing dalam penelitian ini dapat menjadikan peserta didik untuk terlibat aktif dalam melakukan kegiatan eksperimen dan berdiskusi untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji-t dari nilai tes awal dan tes akhir dapat disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada materi mekanisme transpor membran kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Indralaya. Rata-rata aktivitas belajar peserta didik selama dua kali pertemuan dengan penerapan model inkuiri terbimbing termasuk kategori sangat aktif. Rata-rata sikap peserta didik selama dua kali pertemuan termasuk kategori sangat baik. Respon peserta didik terhadap penerapan model inkuiri terbimbing adalah baik.

Saran

- 1) Bagi peneliti selanjutnya :
 - a. Pada proses pembelajaran dapat mengoptimalkan waktu yang tersedia terutama saat sintaks mengumpulkan data dan menguji hipotesis agar semua sintaks inkuiri terbimbing terlaksana dengan baik dan tepat waktu.
 - b. Anggota kelompok dalam melakukan eksperimen dan diskusi sebaiknya terdiri dari lima orang dengan syarat alat dan bahan yang tersedia di sekolah memadai sehingga setiap anggota kelompok dapat memperoleh pengetahuan melalui eksperimen dan diskusi dengan baik.
 - c. Materi yang dapat diajarkan dengan menerapkan model inkuiri terbimbing adalah materi yang dapat di eksperimenkan baik di laboratorium maupun di luar laboratorium.
- 2) Bagi pendidik di sekolah dapat menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat menjadikan peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, W., 2013. Penerapan Pembelajaran Inkuiri terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 5 (1):81-95. Surakarta: Universitas Negeri Surakarta.
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Model Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S., 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gusmaneli. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Materi Kontekstual terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMPN 18 Pekanbaru Tahun Ajaran 2009/2010. *Skripsi*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Hamalik, O., 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemendikbud, 2014a. *Permendikbud No 59 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Margono, S., 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mawarsari, Anggita A., 2013. Penerapan Metode Eksperimen Berpendekatan Inkuiri pada Materi Larutan Penyangga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Meltzer, D. E., 2002. *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible Hidden Variable*. In *Diagnostic*

- Pretest Scores*. Iowa State University: Departement of Physics and Astronomy.
- Nur'aini, 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI MIA 1 SMA N 1 Indralaya. *Skripsi*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Nurochmah, T., 2007. Pengaruh Pendekatan Inkuiri terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains dalam Proses Pembelajaran IPA Biologi pada Materi Pokok Sistem Pencernaan Pada Manusia (Studi Kasus Pada Siswa SMP N 12 Temon Kulon Progo Kelas VIII Semester I Tahun Ajaran 2007/2008). *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Rochmatika, S. H., dan Baskoro, 2012. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing dipadu Kooperatif Jigsaw terhadap Keterampilan Proses Sains ditinjau dari Kemampuan Akademik. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 4 (2):72-83. Surakarta: Universitas Negeri Surakarta.
- Roestiyah, 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, W., 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman, 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudijono, A., 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Susanti, 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Sains Biologi Siswa Kelas VIII SMP N 1 Ngawen. *Skripsi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Yulian, P., Suratno, dan Iis Nur A., 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan Menggunakan Metode Eksperimen terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA-Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Maesan Bondowoso. *Jurnal Pancaran*. Vol 4 (2):163-172. Jember: Universitas Jember.