

Efektivitas Model *Guided Inquiry* dan *Self Efficacy* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Biologi

Tedy Haryadi¹, Rusdi², Mieke Miarsyah³

Universitas Negeri Jakarta

Program Magister Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Email : tedyharyadi_bandung@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *guided inquiry* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar pada materi sistem pernapasan. Subyek penelitian yaitu kelas XI MIA 4 dan XI MIA 7 di SMA Negeri 1 Bandung yang berjumlah 74 siswa. Penentuan sampel dengan menggunakan *sample random sampling*. Metode penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari lima pilihan jawaban tes akhir, dalam bentuk materi objektif dan kuisioner *self efficacy*. Nilai rata-rata tes akhir yang menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* kelompok eksperimen adalah 72,78 dan rata-rata ujian akhir yang menggunakan model pembelajaran *group investigation* kelompok kontrol adalah 58,94. Nilai rata-rata kemampuan *self efficacy* pada pembelajaran *guided inquiry* yaitu 82,91 sedangkan kemampuan *self efficacy* pada pembelajaran *group investigation* yaitu 79,45. Perhitungan uji Anava 2 arah dipatkan hasil untuk penggunaan model pembelajaran dan *self efficacy* memiliki nilai sig. < 0,05 maka H₀ ditolak berarti terdapat perbedaan signifikan hasil belajar biologi antara siswa yang memiliki *self efficacy* pada model pembelajaran *guided inquiry* dengan model pembelajaran *group investigation*. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan terdapat efektifitas penerapan *Guided Inquiry* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan.

Kata kunci: *Guided Inquiry*, *Group Investigation*, *Self Efficacy*.

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of learning models *guided inquiry* and *self efficacy* on learning outcomes in the respiratory system material. The subjects of the study were XI MIA 4 and XI MIA 7 in SMA Negeri 1 Bandung, amounting to 74 students. Determination of sample by using *sample random sampling*. This research method uses quasi experiment with 2 x 2 factorial design. The instrument in this research consists of five choices of final test answers, in the form of objective material and *self efficacy* questionnaire. The mean score of the final test using the experimental group experimental *guided inquiry* model was 72.78 and the mean final exam using the control group *group investigation* model was 58.95. The average value of *self efficacy* ability in *guided inquiry* learning is 82.91 while *self efficacy* ability in study group *group investigation* is 79.45. The calculation of the 2-way Anova test resulted for the use of the learning model and *self-efficacy* has indigo sig. <0.05 then H₀ is rejected means there are significant differences in biology learning outcomes between students who have *self efficacy* in *guided inquiry* learning model with *group investigation* learning model. The results of this study can be concluded there is effectiveness of the application of *Guided Inquiry* and *self efficacy* to student learning outcomes on the respiratory system material.

Keywords: *Guided Inquiry*, *Self Efficacy*, *Learning Outcomes*

I. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di sekolah khususnya guru biologi, dituntut lebih selektif lagi dalam menerapkan model pembelajaran yang efektif. Pembelajaran biologi tidak hanya sekedar sajian konsep dan informasi, tetapi juga untuk menumbuh kembangkan berbagai hal keterampilan. Pada saat ini siswa dituntut harus dapat menguasai berbagai keterampilan. Keterampilan pada abad 21 menurut UNESCO, manusia diantaranya dituntut memiliki kreativitas

dan inovasi, kemampuan berpikir kritis dan dapat menyelesaikan masalah, komunikasi dan kolaborasi, keterampilan sosial dan lintas budaya, serta mampu dalam penguasaan informasi (Sani, 2015).

Pernyataan lain diperkuat oleh Trilling dan Hood (1999) yang menyatakan bahwa pada abad ini diperlukan sumber daya manusia dengan kualitas tinggi yang memiliki keahlian, yaitu mampu bekerja sama, berpikir tingkat tinggi, kreatif, terampil, memahami berbagai

budaya, kemampuan komunikasi, dan mampu belajar sepanjang hayat (*life long learning*). Berdasarkan hal tersebut maka sudah sewajarnya di dalam proses pembelajaran di sekolah pun selain mengajarkan siswa materi pelajaran, juga harus dapat menuntut siswa untuk lebih aktif dan lebih terampil sehingga dapat diaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Cunningham dan Duffy (1996) memberikan ide pembelajaran berbasis penyelidikan, didasarkan pada konsep dari literatur konstruktivisme (Chang, Chang, dan Shih, 2016). Model pembelajaran konstruktivisme salah satunya adalah *inquiry based learning*. *Inquiry based learning* didasarkan pada prinsip utama konstruktivisme, yang mengajarkan kepada siswa untuk lebih bisa membangun makna dengan memperoleh informasi dari dunia luar dan mengembangkan pemahaman pribadi melalui eksplorasi, investigasi dan observasi di lingkungan belajar siswa (Feletti, 1993).

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model inovatif yang digunakan dalam pembelajaran sains. Inti dari pembelajaran inkuiri adalah melibatkan siswa dalam sebuah permasalahan secara nyata dengan menghadapkan kedalam suatu penyelidikan, membantu mereka mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dan memintanya merancang cara dalam mengatasi suatu permasalahan (Joyce, Weil dan Cahoun, 2009). *Guided inquiry* adalah proses menemukan dan menyelidiki masalah, menyusun hipotesa, merencanakan eksperimen, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan hasil pemecahan masalah (Sund dan Trowbrig, 1973). Berdasarkan definisi tersebut maka bisa dikatakan bahwa model *guided inquiry based learning* merupakan proses pembelajaran yang berdasarkan kegiatan belajar pada siswa yang memusatkan kepada prinsip metode ilmiah seperti merumuskan masalah, mengobservasi atau mengumpulkan data, adanya eksperimen, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperolehnya dengan guru sebagai pembimbing atau fasilitator.

Siswa ketika dalam memecahkan masalah maka akan bertambah keyakinannya yang sedang dihadapinya. Kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan untuk mendapatkan suatu tujuan yaitu merupakan salah satu kemampuan psikologi pada seseorang yang disebut dengan kemampuan *self efficacy*. Alwisol (2009), menyatakan bahwa *self efficacy* dapat diperoleh, diubah, ditingkatkan, dan

diturunkan, salah satunya dengan kombinasi dari empat sumber diantaranya pengalaman menguasai prestasi (*performance accomplishment*), pengalaman vikarius (*vicarious experiences*), persuasi sosial (*social persuasion*) dan pembangkitan emosi (*emotional/ physiological states*).

Self efficacy adalah suatu keyakinan seseorang atas kemampuannya untuk melaksanakan tugas khusus atau bagian dari berbagai komponen tugas (Bandura, 1997). Didalam proses pembelajaran pun diharapkan siswa mempunyai *self efficacy* karena akan mempengaruhi tingkat keyakinan kepada dirinya. Adanya motivasi siswa, keinginan untuk terus belajar akan semakin meningkat, yang menyebabkan hasil belajar juga meningkat (Kusumah, 2016). *Self efficacy* juga amat penting untuk mengkontruksi atau membangun suatu pembelajaran, terutama dalam hal menjelaskan bagaimana cara belajar siswa, perilaku belajar siswa dan berkaitan dengan hasil belajar siswa (Schunk, 1989).

Pada hakikatnya, hasil pembelajaran jangka panjang yang paling penting adalah bagaimana siswa mampu meningkatkan kapabilitas siswa untuk dapat belajar lebih mudah dan lebih efektif pada masa yang akan datang, baik karena pengetahuan dan skill yang siswa peroleh maupun karena penguasaan siswa tentang proses belajar yang lebih baik. (Joyce, Weil Calhoun, 2011). Guru dalam hal ini harus mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar. Peran guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dengan terlebih dahulu merumuskan tujuan, urutan materi dan pada akhirnya dapat menyimpulkan apa yang telah dibahas bersama (Sulistio, 2015). Guru sebagai fasilitator maka pembelajaran berbasis *student center* dapat tercapai.

Berdasarkan hasil pemaparan dari latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat efektivitas penerapan *Guided Inquiry* dan *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan?
2. Apakah terdapat pengaruh *Self Efficacy* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Group Investigation* terhadap hasil belajar pada materi sistem pernapasan?

II. LANDASAN TEORI

2.1 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan sebuah tingkah laku yang meliputi beberapa subjek diantaranya kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang terdapat dalam situasi tertentu serta adanya pengalaman yang berulang-ulang (Hamalik, 2010). Belajar dan pembelajaran adalah dua istilah yang saling berkaitan. Hal ini dimaksudkan agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, maka harus ada peserta didik yang belajar dan pendidik yang berperan sebagai perancang, pelaksana, fasilitator, pembimbing dan penilai dari proses pembelajaran dan hasil pembelajaran (Jufri, 2013).

Proses belajar dan pembelajaran yang biasa diukur untuk dijadikan sebagai hasil belajar adanya perubahan tingkah laku di tiga aspek yaitu aspek afektif, psikomotor dan adanya perubahan dari aspek kognitif.

2.2 Model Pembelajaran Guided Inquiry (GI)

Pembelajaran inkuiri pertama kali dikembangkan oleh Richard Suchman pada tahun 1962 yaitu siswa melakukan kegiatan, mengumpulkan dan menganalisis data, sampai akhirnya siswa dapat menemukan sebuah jawaban dari pertanyaan (Joyce et al, 2000). Lawson dalam (Oguz-unver dan Arabacioglu 2011) mengemukakan bahwa belajar inkuiri dapat merangsang intelegensi serta kreativitas akibat dari proses berpikir.

Melalui model pembelajaran *guided inquiry* diharapkan siswa memperoleh kemampuan untuk menggunakan alat dan sumber belajar ketika siswa sedang mempelajari satu konsep materi. Sintaks Model *Guided inquiry* (Hosnan, 2014) dalam pembelajaran yaitu :

1. Orientasi dan Pengajuan Masalah
2. Merumuskan masalah
3. Merumuskan Hipotesis
4. Mengumpulkan Data
5. Menguji Hipotesis
6. Merumuskan Kesimpulan

2.3 Group Investigation (GI)

Model *Group Investigation (GI)* terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau *enquiry*, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group*, (Winataputra, 2001). Langkah-lang-

kah penerapan model *Group Investigation (GI)* dalam Kiranawati (2007), dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Seleksi topik
2. Merencanakan kerjasama
3. Implementasi
4. Analisis dan sintestis
5. Penyajian hasil akhir
6. Evaluasi

2.4 Self Efficacy

Definisi mengenai *self efficacy* dikemukakan juga oleh Pajares, Santrock, dan Bandura yang menyatakan bahwa *self efficacy* adalah sebuah keyakinan dan kepercayaan seorang individu atas kemampuannya dalam menguasai situasi dan mengontrol hasil dari usaha yang sudah dilakukan (Pjares, 1996). Manusia yang percaya dapat melakukan sesuatu, memiliki potensi untuk mengubah kejadian-kejadian di lingkungannya. Bandura (1997) menyatakan bahwa *self efficacy* dipengaruhi oleh empat aspek utama yaitu:

1. Penguasaan Pengalaman (*Mastery Experiences*)
2. Pemodelan Sosial (*Social Modeling*)
3. Persuasi Sosial (*Social Persuasion*)
4. Kondisi Fisik dan Emosional (*Physical and Emotional States*)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Bandung sebanyak 74 siswa yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 37 siswa untuk kelompok eksperimen (kelompok yang pembelajarannya menggunakan model *guided inquiry*) dan 37 siswa lainnya kelompok kelas kontrol (kelompok yang pembelajarannya menggunakan model *group investigation*). Berikut ini data dari masing masing kelompok sebagai berikut :

1. Hasil belajar kelompok eksperimen (menggunakan model *guided inquiry*)

Tabel 1. Deskripsi hasil belajar tes akhir dengan menggunakan model *guided inquiry*

Descriptive Statistics					
	N	Min	Maxi	Mean	Std.
					Deviasi
Nilai	37	40	96	72,78	15,35892
Valid N (listwise)	37				

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa tes akhir untuk kelompok eksperimen yaitu nilai terkecil 40, nilai tertinggi 96, rata-rata 72,78, std deviasi 15,35.

2. Hasil belajar kelompok kontrol (menggunakan model *group investigation*)

Tabel 2. Deskripsi hasil belajar tes akhir dengan menggunakan model *group investigation*

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Nilai	37	13	96	58,94	22,21479
Valid N (listwise)	37				

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa tes akhir untuk kelompok kontrol yaitu nilai terkecil 13, nilai tertinggi 96, rata-rata 58,94, std deviasi 22,21.

3. *Self Efficacy* dari hasil belajar kelompok eksperimen (menggunakan model *guided inquiry*)

Tabel 3. Self Efficacy dari hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Nilai	37	77	95	82,9189	4,90112
Valid N (listwise)	37				

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa *self efficacy* dari kelompok eksperimen tes akhir untuk kelompok kontrol yaitu nilai terkecil 77, nilai tertinggi 95, rata-rata 82.91, std deviasi 4.90112.

4. Hasil belajar kelompok eksperimen (menggunakan model *group investigation*)

Tabel 4. *Self Efficacy* dari hasil belajar yang menggunakan model *group investigation*

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Nilai	37	75	90	79,4595	4,90235
Valid N (listwise)	37				

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa *self efficacy* dari kelompok eksperimen yaitu nilai terkecil 75, nilai tertinggi 90, rata-rata 79.45 dan std deviasi 4,90.

5. Hasil perhitungan anava 2 arah

Tabel 5. Hasil Perhitungan 2 Arah

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Skor Tes					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	23729,100 ^a	3	7909,700	84,186	,000
Intercept	157502,500	1	157502,500	1676,351	,000
Model	2402,500	1	2402,500	25,571	,000
Self_Efficacy	20702,500	1	20702,500	220,344	,000
Model *	624,100	1	624,100	6,643	,014
Self_Efficacy					
Error	3382,400	36	93,956		
Total	184614,000	40			
Corrected Total	27111,500	39			

a. R Squared = ,875 (Adjusted R Squared = ,865)

Dari tabel 5 di dapatkan nilai sig. Dari model dan *self efficacy* < dari 0,05 maka H0 ditolak berarti terdapat perbedaan signifikan hasil belajar biologi antara siswa yang memiliki *self efficacy* pada model pembelajaran *guided inquiry* dengan model pembelajaran *group investigation*

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Hasil yang diperoleh

1. Berdasarkan hipotesis proses pembelajaran kelompok eksperimen yang menggunakan model *guided inquiry* lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan *group investigation*. Artinya terdapat efektivitas penerapan *Guided Inquiry* dan *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan

2. Terdapat pengaruh *Self Efficacy* antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Group Investigation* terhadap hasil belajar pada materi sistem pernapasan.

4.2 Saran

Bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan instrument yang akan digunakan pada subjek dan kajian yang berbeda, sehingga melau-

lui pengembangan instrumen tersebut diharapkan dapat muncul profil kemampuan self efficacy dan hasil belajar yang lebih luas. Selain itu model pembelajaran ini dapat digunakan pada materi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwisol. 2009. *Psikologi Kepribadian edisi revisi*. Malang : UMM Press.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Cunningham, D., & Duffy, T. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 170e198).
- Chang, C., Chang, C. K., & Shih, J. L. (2016). Motivational strategies in a mobile inquiry-based language learning setting. *System*, 59, 100–115.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2016.04.013>
- Feletti, G. (1993). Inquiry based and problem based learning: how similar are these approaches to nursing and medical education? *Higher Education Research and Development*, 12 (2), 143–156.
<https://doi.org/10.1080/0729436930120203>
- Hamalik, O. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Joyce, B., Weil, M and Calhoun, E. (2000). *Models of Teaching (eighth ed.)*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Joyce, B., Weil, M and Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching*. 8th edition. Boston: Allyn dan Bacon.
- Joyce, Bruce., Weil, Marsha., Calhoun, Emily. (2011). *Model of Teaching (Eighth Edition)*. (Model-model Pengajaran Edisi Delapan). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jufri, W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran SAINS*. Bandung: Pustaka
- Kiranawati. 2007. *Metode Investigasi Kelompok (Group Investigation)*.
<http://gurupkn.wordpress.com/2017/05/21/metodeinvestigasikelompok-group-investigation>.
- Kusumah, R. G. T. (2016). *Analisis Keterkaitan Self Efficacy dan Kesadaran Hidup Sehat Terhadap Hasil Belajar IPA*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung.
- Oguz-unver, A. And Arabacioglu, S. (2011). Overviews on Inquiry Based and Problem Learning Methods. *Wetern Anatolia Journal Of Education Science*, 303-310.
- Pajares, F. (1996). Self efficacy beliefs in academic setting. *Review of Educational Research*, Vol 66, No. 4, 543-578.
- Sani, R. A. (2015). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Schunk, D. H. (1989). Self efficacy and Achievement Behaviour. *Journal of Educational Psychology Review*.
- Sulistio, I. (2015). *Prasyarat Pendekatan Inquiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa SMAN Jakarta*. Tesis. Pasca Sarjana, Universitas Negeri Jakarta.
- Sund, R. B., & Trowbridge, L.W., (1973). *Teaching Science By Inquiry In the Secondary School, Second Edition*. Columbus: Charles E. Merill Publishing Company.
- Trilling, B., & Hood, P. (1999). Learning , Technology and Education Reform in the Knowledge Age. *Educational Technology*, 1–25.