
PEMBELAJARAN BIOLOGI DENGAN METODE *FREQUENT PRACTICAL WORK* TERHADAP TINGKAT *SELF EFFICACY* DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMA

Risela Karismania¹
Jujun Ratnasari²
Gina Nuranti³

^{1,2,3} Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Sukabumi
E-mail: ¹riselabunga19@ummi.ac.id, ²jujun.ratnasari@gmail.com, ³ginanuranti123@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the level of effectiveness of the Frequent Practical Work learning method on the level of Self Efficacy and cognitive learning outcomes of high school students. Frequent Practical Work or repetitive work practices are carried out in various ways. In this study, practical work refers to the teaching and learning activities of biology. This research was conducted in one of the senior high schools in the city of Sukabumi with a research sample of 24 students in the control class and 26 students in the experimental class. In the control, class learning is done using conventional methods while in the experimental class learning is done using the Frequent Practical Work learning method. The results show that the level of effectiveness of the Frequent Practical Work learning method in the experimental class is quite effective for learning. In the experimental class, the level of Self Efficacy is in the high category, while in the control class the level of Self Efficacy is in the medium category. In the experimental class, the students' cognitive learning outcomes have a higher class average than in the control class.*

Kata Kunci : Hasil belajar Kognitif, *Frequent Practical Work*, *Self Efficacy*,

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses belajar mengajar yang berada di kelas dapat dilihat pada aktifitas belajar mengajar dan hasil belajar kognitif siswa. Kurangnya tingkat *Self Efficacy* dan hasil belajar kognitif yang rendah pada mata pelajaran biologi dapat juga dipengaruhi pada saat proses belajar mengajar yang sedang berlangsung. Hal ini bisa terjadi karena model pembelajaran yang kurang tepat dan metode pembelajaran yang kurang tepat.

Self Efficacy adalah keyakinan seseorang mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. *Self Efficacy* dapat diartikan sebagai keyakinan seorang pada kemampuan yang dimilikinya dalam mengerjakan suatu tugas atau hal lainnya yang juga bisa meningkatkan hasil belajar kognitif dan prestasinya.

Keyakinan diri seseorang terhadap kemampuannya dikenal sebagai *Self Efficacy*. Selain itu, penyebab kurangnya kualitas pendidikan disebabkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memproses dan menyimpan informasi serta mengontrol proses yang terjadi dalam pembelajaran (Cera *et al.*, 2013). *Self Efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengatur dan menyelesaikan tugas-tugas yang mempengaruhi kehidupannya *Self Efficacy* dapat diartikan sebagai evaluasi seseorang terhadap kemampuan atau kompetensi diri dalam melakukan suatu tugas, mencapai tujuan, atau mengatasi suatu masalah (Suciati, 2014).

Pentingnya *Self Efficacy* dalam pembelajaran berlaku juga untuk mata pelajaran Biologi yang kini dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science*. Sebagai mata pelajaran *integrative science*, Biologi berorientasi aplikatif,

pengembangan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab pada lingkungan alam (Kemendikbud, 2013). Dalam mencapai orientasi tersebut siswa membutuhkan kemampuan *Self Efficacy* supaya tidak ragu dalam memaksimalkan kemampuan yang dimilikinya, sehingga keberhasilan belajar bisa tercapai dan hasil belajar kognitif siswa baik. Berdasarkan masalah yang terjadi, perlu diadakannya perbaikan pada proses pembelajaran yang dapat meningkatkan *Self Efficacy*. Salah satu model yang dapat meningkatkan *Self Efficacy* siswa yaitu menggunakan metode pembelajaran *Frequent Practical Work* atau pembelajaran praktik yang sering dan berulang.

Frequent Practicall Work atau praktik kerja yang berulang dilakukan dengan berbagai cara. Dalam penelitian ini, kerja praktik mengacu pada kegiatan belajar mengajar biologi yang pada beberapa titik melibatkan siswa biologi (secara individu atau bersama-sama) dalam mengamati dan / atau memanipulasi objek atau bahan yang mereka pelajari. Pengamatan dan / atau manipulasi objek mungkin terjadi di laboratorium biologi sekolah atau di dalam kelas. Temuan Achor dan Agamber (2016) yang mengungkapkan bahwa, metode pembelajaran *Frequent Practical Work* dapat meningkatkan motivasi siswa dan *Self Efficacy* siswa dalam menyelesaikan masalah sekunder yang berkaitan dengan biologi. Ini menunjukkan bahwa metode *Frequent Practical Work* dengan teori membantu siswa untuk memiliki *Self Efficacy* yang lebih tinggi untuk belajar pelajaran Biologi.

Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA karena siswa diharapkan memiliki keyakinan akan kemampuan dirinya dan juga harus mampu menyelesaikan masalah atau tugas yang dihadapi untuk tercapainya tujuan di dalam pembelajaran tersebut sesuai dengan yang

diharapkan. Rustaman, (2012) menyatakan bahwa siswa SMA memiliki karakteristik lebih tenang juga memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang baik, emosi, dan tanggung jawab. Apabila siswa tidak memiliki keyakinan dalam dirinya untuk mengikuti pembelajaran dan juga mengerjakan tugas-tugas sekolah, siswa tersebut akan mengalami kegagalan seperti menghindari tugas-tugas itu, kemudian akan mengalami kesulitan belajar.

Berdasarkan uraian di atas tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa metode pembelajaran *Frequent Practical Work* memiliki pengaruh terhadap peningkatan *Self Efficacy* yang dimiliki siswa dan peningkatan hasil belajar kognitif siswa SMA.

METODE

1. Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah menengah atas di kota Sukabumi dengan menggunakan sampel penelitian sebanyak 24 orang siswa di kelas kontrol dan 26 orang siswa di kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Frequent Practical Work* dan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran menggunakan metode konvensional. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran sebanyak 3 kali pertemuan sedangkan pada kelas kontrol hanya satu kali pertemuan dalam pembelajaran.
2. Data diambil menggunakan tes pengukuran *Self Efficacy* yang menggunakan skala milik Ralf Schwarzer, *et.al* dari universitas Freie, Berlin. Koefisien reliabilitas skala nya antara 0,75 sampai 0,90, sehingga dapat dikatakan reliabel dan juga dapat dibuktikan. Pernyataan yang disusun peneliti dalam angket ini berdasarkan aspek dari Bandura yang dituangkan dalam skala *General Self Efficacy* (GSE), meliputi tiga aspek dimensi

yaitu *magnitude/Level* (tingkatan), *Strength* (kekuatan), *Generality* (Generalitas).

3. Data hasil belajar kognitif siswa di dapat dari hasil tes siswa berupa 10 soal esai yang di berikan setelah pembelajaran dilakukan.
4. Untuk mengetahui apakah tingkat *Self Efficacy* siswa meningkat, maka dapat diketahui melalui kategorisasi model distribusi normal, rumusnya sebagai berikut.

Tabel 1. Standar Pembagian Klasifikasi

Kriteria	Kategori
$X > (M + 1 SD)$	Tinggi
$(M - 1 SD) < X = (M + 1 SD)$	Sedang
$X < (M - 1 SD)$	Rendah

HASIL

Tabel 2. Nilai *N-gain*

No.	Variabel	Kelas Eksperi-men	Kelas Kontrol
1.	Subjek (<i>n</i>)	26	24
2.	Rata-rata <i>pretest</i>	50,96	52,08
3.	Rata-rata <i>posttest</i>	82,3	73,7
4.	<i>N-gain</i> (%)	62,56 %	42,31 %
5.	Kategori <i>N-gain</i>	Cukup Efektif	Kurang Efektif

Tabel 3. *Self Efficacy* Kelas Eksperimen

No.	Kategori Tingkat	Persentase
-----	------------------	------------

	<i>Self Efficacy</i>	
1.	Rendah	8%
2.	Sedang	27%
3.	Tinggi	65%

Tabel 4. *Self Efficacy* Kelas Kontrol

No.	Kategori Tingkat <i>Self Efficacy</i>	Persentase
1.	Rendah	29%
2.	Sedang	54%
3.	Tinggi	17%

Tabel 5. Hasil Belajar Kognitif Siswa

No.	Kelas	Nilai rata-rata kelas
1.	Kelas Eksperimen	85,5
2.	Kelas Kontrol	78

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 2 yang merupakan hasil dari uji *N-gain* menunjukkan bahwa metode *Frequent Practical Work* ini cukup efektif digunakan dibandingkan dengan metode pembelajaran yang konvensional. Bisa dilihat pada tabel nilai *N-gain* pada kelas eksperimen berada pada kategori "cukup efektif" karena hasil perhitungan uji *N-gain* nya menunjukkan pada angka 62,56% termasuk pada kategori cukup efektif, sedangkan pada kelas kontrol nilai *N-gain* nya adalah 42,31% termasuk pada kategori kurang efektif. Bisa dilihat bahwa metode *Frequent Practical Work* cukup efektif digunakan pada saat pembelajara karena terdapat pengaruh terhadap *Self Efficacy* dan hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 3 dan tabel 4 menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Frequent Practical Work* dapat meningkatkan *Self Efficacy* siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan perolehan kategori pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada perolehan kategori pada kelas kontrol, yaitu pada kelas eksperimen tingkat *self Efficacy* berada pada kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol tingkat *Self*

Efficacy nya berada pada kategori sedang. Pada kelas eksperimen memiliki rata-rata jawaban yang menyatakan bahwa siswa merasa yakin atas kemampuan yang dimiliki nya setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *Frequent Practical Work*, sedangkan pada kelas kontrol siswa rata-rata memberikan pernyataan bahwa mereka kurang yakin akan kemampuan yang mereka miliki. Keyakinan seseorang ketika yakin atas kemampuan yang dimiliki nya merupakan ciri bahwa seseorang itu memiliki *Self Efficacy*. Menurut hasil yang diperoleh di dapat bahwa metode *Frequent Practical Work* dapat meningkatkan *Self Efficacy* siswa dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Berdasarkan tabel 5 hasil yang di dapatkan menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai hasil belajar kognitif siswa pada kelas kontrol, hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Frequent Practical Work* terhadap hasil belajar kognitif siswa memiliki pengaruh karena rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih tinggi pada kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan metode *Frequent Practical work* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Menurut hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa metode *Frequent Practical Work* dapat meningkatkan *Self Efficacy* siswa dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Pada penelitian ini metode *Frequent Practical Work* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa, karena dari hasil analisis nilai *N-gain* hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan data hasil angket respon siswa pada indikator pandangan siswa terhadap metode

Frequent Practical Work menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah dilakukan pembelajaran menggunakan metode *Frequent Practical Work*. Hal ini sesuai dengan penelitian Achor & Agamber (2016), sistem pengajaran teori dengan kerja praktek kepada siswa sesering mungkin lebih bermanfaat bagi siswa dalam hal prestasi akademik. Penggunaan metode pembelajaran *Frequent Practical Work* bisa digunakan dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa karena metode pembelajaran ini lebih bisa digunakan pada saat pembelajarn biologi. Pada pembelajaran biologi bisa dilakukan di kelas atau laboratorium Hal ini sesuai Penelitian yang dilakukan Ajayi & Ogbeba (2017) siswa akan lebih berhasil melalui partisipasi dalam kegiatan praktis di ruang kelas atau laboratorium sains.

Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran *Frequent Practical Work* sehingga bisa dikatakan pembelajaran yang sering dan berulang akan membuat siswa merasa yakin atas kemampuan yang dimilikinya, dan membuat hasil belajar nya meningkat. Dapat disimpulkan bahwa menurut hasil data angket respon siswa jika metode pembelajaran *Frequent Practical Work* atau pembelajaran praktik yang sering dan berulang akan meningkatkan *Self Efficacy* atau keyakinan atas kemampuan yang dimilikinya dan hasil belajar kognitif siswa meningkat. Hal ini sejalan dengan Agamber, *et.al* (2019) mengungkapkan bahwa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan biologi dapat ditingkatkan jika terpapar dengan pelajaran atau eksperimen praktis yang sering dan baik, karena semakin sering suatu kegiatan dipelajari dan dilaksanakan maka semakin permanen kegiatan itu untuk menguasainya.

Rasa percaya diri yang dimiliki siswa akan membentuk sebuah keyakinan terhadap dirinya sendiri, sehingga siswa

dengan mudah berinteraksi di dalam lingkungan belajarnya. Siswa yang mudah berinteraksi dengan lingkungan belajar nya akan membuat prestasi belajar nya meningkat sehingga hasil belajar kognitif bisa meningkat. Gassner (2015) mengungkapkan bahwa individu dengan keyakinan *Self Efficacy* yang rendah cenderung menghindari tugas yang mereka pikir atau yakini tidak memiliki kemampuan untuk dicapai. Pada penelitian ini siswa yang memiliki tingkat *Self Efficacy* yang rendah berada pada kelas kontrol hal ini membuktikan bahwa siswa yang memiliki tingkat *Self Efficacy* rendah berdampak pada hasil belajar kognitif nya yang juga menjadi rendah karena dirinya tidak mampu atau tidak yakin atas kemampuan nya dalam menyelesaikan atau mengerjakan suatu tugas.

Perbedaan tingkat *Self Efficacy* seorang siswa akan mempengaruhi prestasi belajarnya di sekolah, siswa yang memiliki tingkat keyakinan diri rendah akan selalu berpikiran negatif terhadap kemampuan yang dimilikinya sehingga tidak dapat mengembangkan kemampuan dirinya karena kurang rasa percaya diri atas kemampuan yang dimilikinya. Hal ini sejalan dengan Susanti & Aula (2016), ketika setiap individu siswa memiliki lingkungan dan latar belakang yang berbeda-beda, maka hal itu mempengaruhi kepribadian dan pembentukan rasa percaya dirinya dan berinteraksi dengan lingkungannya.

Bisa diartikan bahwa metode pembelajaran *Frequent Practical Work* merupakan metode pembelajaran yang memiliki prinsip berupa teori dan melakukan, karena sering dan berulang maka akan membuat siswa merasa percaya diri dengan kemampuannya dan hasil belajar nya pun akan meningkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa metode *Frequent Practical Work* efektif dilakukan

pada saat pembelajaran dilakukan. Hal tersebut ditunjukkan oleh uji *N-gain* yang menunjukkan bahwa metode *Frequent Practical Work* ini berada pada kategori cukup efektif di kelas kontrol dan berada pada kategori kurang efektif di kelas kontrol.

Siswa di kelas eksperimen memiliki kemampuan *Self Efficacy* pada kategori tinggi sedangkan di kelas kontrol kemampuan *Self Efficacy* nya berada pada kategori sedang, itu artinya siswa yang diberi perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Frequent Practical Work* tingkat *Self Efficacy* nya tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.

Siswa di kelas eksperimen mendapatkan rata-rata nilai kelas yang lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol hal tersebut dapat dilihat pada hasil belajar kognitif siswa yang di uji menggunakan soal tes esai, maka dari itu penggunaan metode *Frequent Practical Work* terhadap hasil belajar kognitif siswa dapat digunakan karena hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen meningkat.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dan dari kesimpulan yang didapat, maka terdapat beberapa saran yang harus diperhatikan dalam mengembangkan penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Instrumen wawancara terhadap guru dan siswa juga dibutuhkan untuk lebih menunjang penelitian ini agar data yang di dapat lebih banyak dan penelitian ini bisa lebih di pertanggung jawabkan keberhasilannya.
2. Pengulangan pada pembelajaran harus di sesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan di gunakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Achor, E.E., & Agamber. S.T. 2016. Has frequency of practical work anything to do with psychomotor skill acquisition of senior secondary biology students? A field report. *London International Conference on Education*, 266-269.
- Agamber, S.T., Achor, E.E., & Ajayi, V.O. 2019. Enchanging Students` Motivation and *Self Efficacy* Belief in Solving Biology Related Problems using Frequent Practicall Work. *ICSHER JOURNAL*. Vol.4(2)
- Ajayi, V.O., & Ogbeba, J. (2017). Effect of gender on senior secondary chemistry students'achievement in stoichiometry using hands-on activities. *American Journal Educational Research*, 5(8), 839-842.
- Gassner, R. 2015. *Self Efficacy beliefs and reading comprehension*. Norwood, NJ: Ablex.
- Istiana, G.A., Agung N.C., & J.S Sukardjo. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri 1 Semplak Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*. UNS. 4(2), 66-73
- Kementrian pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Jakarta: PSDMPK-PMP
- Rustaman, Y. Nuryani. 2012. Trend Penelitian Pendidikan: Kasus Penelitian Pendidikan Sains. Hal: 1-13. Dalam Sudarmin, dkk (edt). *Proceeding Seminar Nasional IPA III: Peningkatan Kompetensi Profesionalisme Guru Sains Berkelanjutan melalui Penelitian dan Publikasi Ilmiah*. Semarang: UNNES FMIPA. ISBN: 978-602-99075-2-0. (online)
- Susanti & Aula. 2016. Hubungan Self Efficacy dan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu. *Edujurnal Jambi*. Vol 1(1), 34-41. (online)