



Penerapan Modul *Problem Based Learning* terhadap *Self Efficacy* dan Hasil Belajar Peserta Didik

**Citra Yolantia¹, Wiwit Artika^{1,2*}, Cut Nurmaliah¹,
Hafnati Rahmatan¹, Muhibbuddin¹**

¹Program Studi Magister Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

²Pusat Riset Ilmu Sosial Budaya, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

*Email: wartika@unsyiah.ac.id

DOI: 10.24815/jpsi.v9i4.2150

Article History:

Received: June 7, 2021

Accepted: September 11, 2021

Revised: August 27, 2021

Published: September 27, 2021

Abstract. Self-efficacy has an important contribution in the learning process because it can be used as a predictor of student learning performance. Self-efficacy is able to stimulate motivation, cognitive process, activities, achievement and persistence of students. Lack of self-efficacy ability is one of the problems that often occurs in learning. This problems could be overcome through the implementation of learning media such as the use of innovative module. The study aims to determine the effects of the application of problem-based learning modules on self-efficacy and student learning outcomes. It also aims to see the correlation between self-efficacy and learning outcomes due to the problem-based learning module application of digestive system material. This research was conducted in the even semester of the 2020/2021 academic year at a senior high school in West Aceh Regency, Aceh, Indonesia. This study used an experimental method with a pretest posttest non-equivalent control group design. The research sample was 93 students (total sampling). The instrument used in this study consisted of a self-efficacy questionnaire and cognitive tests about the digestive system material. Data on self-efficacy and learning outcomes were analyzed by parametric statistical tests using covariance analysis, while the self-efficacy was analyzed using percentage. The results showed that the application of problem-based learning modules had influenced self-efficacy and student learning outcomes. In addition, the correlation analysis showed that $r_{count} > r_{table}$ ($0.7277 > 0.2461$) which interpreted a significant relationship between self-efficacy and student learning outcomes. Self-efficacy has positive impact on students' achievement: the higher self efficacy, the learning outcomes will be higher.

Keywords: Problem Based Learning Module, Self Efficacy, Learning Outcomes.

Pendahuluan

Menghadapi era globalisasi saat ini, peserta didik harus dibekali dengan memiliki ketrampilan abad 21 yang dikenal dengan istilah 6C, yaitu *communication*, *collaboration*, *critical thinking*, *citizenship*, *creativity* dan *character*. Ketrampilan abad 21 tidak hanya dibutuhkan dalam lingkup pendidikan, namun ketrampilan ini dibutuhkan bagi peserta didik untuk beradaptasi dalam dunia kerja dan menghadapi berbagai tugas kehidupan (Stehle & Burton, 2019).

Pembelajaran saat ini diarahkan pada suasana aktif, kritis, analisis dan kreatif dalam pemecahan masalah melalui pengembangan kemampuan berpikir. Hal tersebut dapat dilakukan jika peserta didik memiliki keyakinan diri, motivasi dan kemandirian dalam belajar. Dalam melaksanakan tugas, peserta didik mengalami kesulitan bukan karena tidak memiliki pengetahuan dan ketrampilan untuk melaksanakan tugas tersebut, melainkan karena mereka kurang memiliki keyakinan diri mampu melaksanakan tugas dengan kemampuan yang dimilikinya (Geitz, dkk., 2015).

Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki peserta didik pada abad 21 adalah *self efficacy*. *Self efficacy* merupakan keyakinan terhadap kemampuan diri dalam melaksanakan tugas dan mencapai tujuan. Keyakinan ini menentukan bagaimana seseorang merasa, berpikir dan berperilaku. Dalam lingkup pendidikan, *self efficacy* sangat penting karena dapat mempengaruhi proses kognitif, motivasi, tindakan dan prestasi (Madalitso & Mataka, 2014). *Self efficacy* mempengaruhi aktivitas, usaha, ketekunan, pencapaian, pengaturan diri, motivasi (Bandura, 2012; Honicke dan Broadbent, 2016; Schunk dan Dibenedetto, 2020) serta prestasi (Betoret, dkk., 2017). Tanpa adanya *self efficacy*, hasil belajar yang baik sulit dicapai meskipun seseorang memiliki kemampuan yang baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Meulaboh diperoleh informasi bahwa terdapat kendala dalam proses pembelajaran yaitu peserta didik kurang antusias selama proses belajar, mereka cenderung pesimis dalam menyelesaikan tugas dan ragu-ragu terhadap kemampuan diri. Kendala lainnya berupa sumber belajar seperti buku paket yang masih terbatas serta pembelajaran yang biasa dilakukan masih berpusat pada guru. Proses pembelajaran yang dilakukan belum mengarahkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Kendala-kendala tersebut berdampak pada hasil belajar yang rendah sehingga masih banyak peserta didik yang belum mencapai KKM. Data menunjukkan bahwa hanya 40% peserta didik yang mencapai KKM pada materi sistem pencernaan makanan.

Salah satu materi yang sulit dipahami peserta didik ialah sistem pencernaan makanan. Materi ini dianggap sulit karena merupakan materi yang kompleks mencakup tentang mekanisme pencernaan yang abstrak dan tidak bisa dilihat secara langsung. Materi ini membutuhkan pemahaman yang mendalam mengenai mekanisme pencernaan yang didominasi oleh enzim dengan fungsi yang berbeda pada setiap organ. Secara umum rata-rata hasil evaluasi untuk materi sistem pencernaan makanan mencapai nilai 60 di bawah kriteria kelulusan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Hasil UN pada tahun 2019 menunjukkan bahwa persentase peserta didik SMA Negeri 1 Meulaboh yang menjawab benar pada materi tersebut hanya 30,14 % dengan rata-rata 46,06. Masih rendahnya tingkat ketuntasan belajar dikarenakan kurang tepatnya penggunaan strategi dan sumber belajar dalam proses pembelajaran.

Self efficacy dan hasil belajar dapat ditingkatkan dengan cara meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Untuk memaksimalkan pembelajaran, guru dapat menggunakan pembelajaran konstruktivisme seperti *problem based learning* (Smith & Hung, 2016). Saat ini PBL banyak digunakan pada lembaga pendidikan secara global dan terbukti lebih unggul daripada pembelajaran tradisional (Alrahlah, 2016). PBL berpotensi meningkatkan *self efficacy* karena berlandaskan konstruktivisme, pembelajaran efektif terjadi jika peserta didik merekonstruksi pengetahuannya melalui pengalaman belajar.

Penggunaan sumber belajar yang inovatif juga dapat mempengaruhi *self efficacy* seperti modul. Perpaduan antara modul pembelajaran dan PBL membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep sistem pencernaan. Perpaduan modul dan PBL memfasilitasi peserta didik belajar mandiri serta mempermudah memahami materi (Widayanti, 2020). Modul PBL memiliki kelebihan dibandingkan modul biasa karena setiap uraian materi, aktivitas dan soal evaluasi terintegrasi dengan aspek kemampuan pemecahan masalah. Modul PBL dilengkapi dengan

materi, contoh kasus dan pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk berpikir. Penyajian materi dilengkapi dengan gambar yang jelas sehingga mampu mengilustrasikan proses pencernaan makanan. Isi modul yang menarik dengan komposisi warna yang sesuai dapat memotivasi peserta didik dalam belajar (Pramesti, dkk., 2019).

Beberapa studi melaporkan keefektifan penerapan modul seperti studi yang dilakukan oleh Serrat, dkk., 2014; Banerjee, dkk., 2019; Hidayah & Alsa 2019. Modul berbasis PBL dapat meningkatkan *self efficacy* karena kegiatan belajar disesuaikan dengan sintaks PBL yang mengharuskan seluruh peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran. Belajar melalui modul PBL akan membiasakan peserta didik untuk belajar melalui pengalaman, mereka diberikan kesempatan secara luas dalam mencari, menemukan dan merumuskan konsep-konsep materi pembelajaran. Modul memiliki kelebihan meningkatkan motivasi dan kemandirian peserta didik yang berpengaruh pada *self efficacy* (Fitri, 2017). Pembelajaran melalui modul dapat membiasakan peserta didik untuk belajar mandiri dan meningkatkan *self efficacy* (Dhamija & Kanchan, 2014).

Penelitian tentang PBL telah banyak dilakukan seperti penelitian yang dilakukan oleh Madalitso & Mataka, 2014; Smith & Hung, 2016; Demiroren, dkk., 2019; Lopes, 2020. Namun, hasil penelitian tersebut hanya mengungkapkan pemanfaatan dan fungsi PBL secara menyeluruh. Sedangkan penelitian yang mengkaji tentang penerapan modul berbasis PBL untuk meningkatkan *self efficacy* dan hasil belajar pada materi sistem pencernaan belum dilakukan. Oleh karena itu kajian tentang penerapan modul berbasis PBL perlu dikaji lebih lanjut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan modul berbasis *problem based learning* (PBL) terhadap *self efficacy* dan hasil belajar peserta didik serta melihat korelasi antara *self efficacy* dan hasil belajar pada materi sistem pencernaan.

Metode

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kabupaten Aceh Barat. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian terapan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan desain quasi eksperimental model *pretest posttest non equivalent control group design*. Adapun desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design*

| Sampel | Kelompok | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Tidak Acak | A (Eksperimen) | E ₁ | X ₁ | E ₂ |
| Tidak Acak | B (Kontrol) | K ₁ | X ₂ | K ₂ |

Keterangan:

X₁= *treatment* (penerapan modul berbasis PBL)

X₂= *treatment* (metode konvensional)

E₁ = *pretest* (tes awal) sebelum diberikan *treatment* pada kelas eksperimen

E₂ = *posttest* (tes akhir) sesudah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen

K₁ = *pretest* (tes awal) sebelum diberikan *treatment* pada kelas kontrol

K₂ = *posttest* (tes akhir) sesudah diberikan *treatment* pada kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA di SMA Negeri 1 Meulaboh tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 93 peserta didik. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan memberikan pretes pada seluruh peserta didik kelas XI MIA SMAN 1

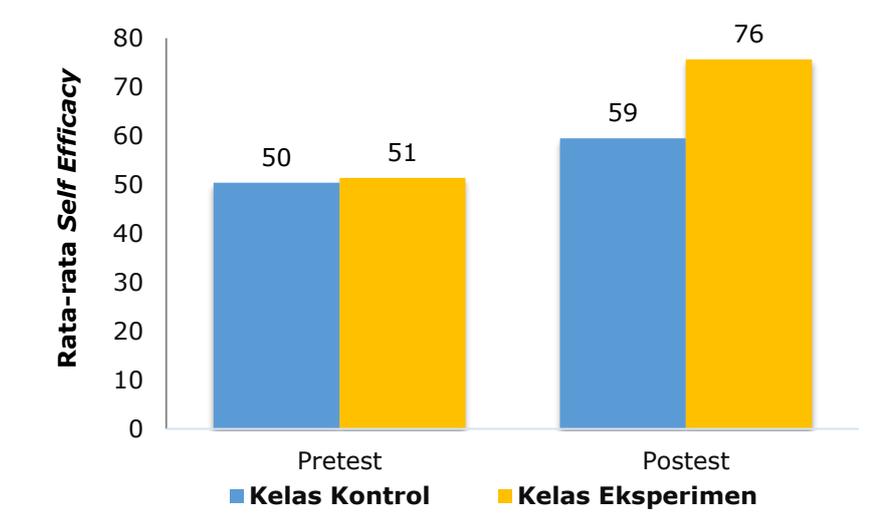
Meulaboh. Hasil yang tidak berbeda nyata atau hampir sama dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelompok eksperimen dilakukan pembelajaran menggunakan modul berbasis PBL sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Parameter yang diukur adalah kemampuan *self efficacy* dan hasil belajar. Data *self efficacy* diperoleh melalui pemberian angket *self efficacy* awal dan angket *self efficacy* akhir. Instrumen *self efficacy* yang digunakan merupakan modifikasi instrumen jenis skala *self efficacy questionnaire* dan NGSE. Instrumen tersebut dirancang merujuk pada tiga aspek menurut Wood dan Bandura yaitu aspek tingkat (*level*), aspek kekuatan (*strength*) dan aspek generalisasi (*generality*). Data hasil belajar diperoleh melalui pretest dan posttest dengan menggunakan instrumen tes yang digunakan adalah 30 tes objektif pilihan ganda. Sebelum instrumen digunakan maka terlebih dahulu instrumen tersebut harus divalidasi oleh validator. Setelah dilakukan validasi maka instrumen tes diuji coba dengan teknik *content validity* untuk mengukur tingkat validitas, kesukaran soal, daya beda dan reliabilitas.

Data *self efficacy* dan hasil belajar dianalisis dengan uji statistik parametrik menggunakan analisis kovarian (ANKOVA) dan uji kolerasi regresi. Untuk mengkonversi data hasil angket *self efficacy* dari ordinal ke interval maka digunakan metode suksesif interval (MSI).

Hasil dan Pembahasan

Hasil perolehan skor *self efficacy* awal dan *self efficacy* akhir peserta didik antara kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada Gambar 1. Skor rata-rata *self efficacy* awal peserta didik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak menunjukkan perbedaan. Namun, setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan modul PBL pada kelas eksperimen, maka *self efficacy* akhir peserta didik memiliki skor rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (Gambar 1). Skor rata-rata *self efficacy* pada kelas eksperimen adalah 76 dengan interpretasi baik, sedangkan kelas kontrol adalah 59 dengan interpretasi cukup. Hasil uji ANKOVA data *self efficacy* ditunjukkan pada Tabel 2.



Gambar 1. Skor rata-rata pretest dan posttest *self efficacy*

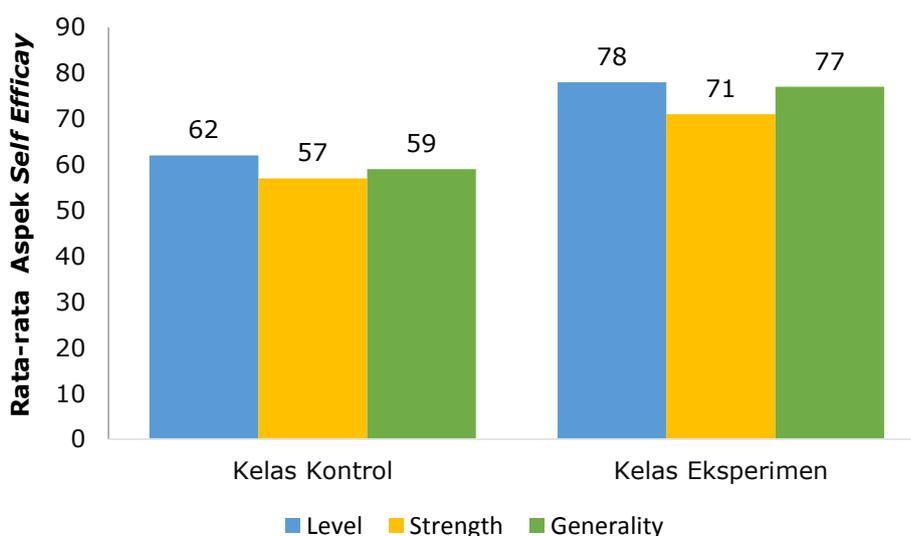
Tabel 2. Hasil ANKOVA data *self efficacy*

| Sumber Variasi | JML Kuadrat Dikoreksi | dk | Rerata JML Kuadrat Dikoreksi | F-Hitung | F-tabel (0.05) dk=1:90) |
|-----------------|-----------------------|----|------------------------------|----------|-------------------------|
| Antar Perlakuan | 4671,82 | 1 | 4671,82 | 325,58 | 3,95 |
| Galat-Y | 1,291,43 | 90 | 14,35 | | |
| Total | 5,963,25 | 91 | | | |

Kesimpulan: Berbeda Nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$) ($325,58 > 3,95$)

Hasil ANKOVA pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan atau berbeda nyata *self efficacy* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan uji F. Hasil menunjukkan bahwa ($F_{hitung} > F_{tabel}$) ($325,58 > 3,95$), maka dapat disimpulkan bahwa penerapan modul berbasis PBL berbeda nyata terhadap *self efficacy* peserta didik.

Self efficacy yang diukur dalam penelitian ini merujuk pada tiga aspek menurut Wood dan Bandura, yaitu aspek tingkat (*level*), aspek kekuatan (*strength*) dan aspek generalisasi (*generality*). Rekapitulasi skor rata-rata setiap aspek *self efficacy* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Skor Rata-rata Setiap Aspek *Self Efficacy*

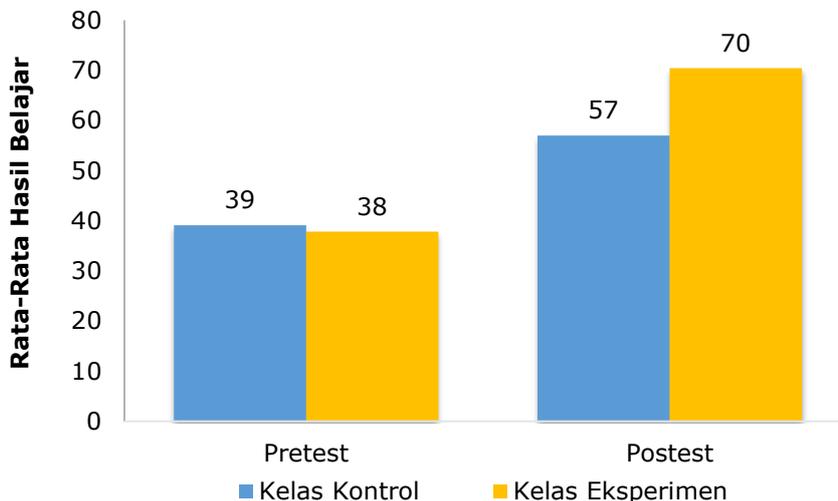
Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor rata-rata pada setiap aspek *self efficacy* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi pada setiap aspek dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata tertinggi terdapat pada aspek *level*. Peserta didik pada kelas eksperimen memiliki skor yang lebih tinggi pada aspek ini karena mereka merasa mampu mengerjakan tugas yang diberikan. Selama belajar dengan modul PBL, mereka telah terbiasa belajar mandiri serta berlatih menjawab soal-soal pada modul. Selain itu, adanya tugas kelompok mengharuskan peserta didik untuk bisa memecahkan masalah, berdiskusi dan presentasi. Berbeda dengan peserta didik pada kelas kontrol, mereka tidak yakin mampu mengerjakan tugas karena kurangnya pengalaman dalam belajar, mereka tidak dibiasakan belajar mandiri sehingga masih bergantung dengan bimbingan guru. Oleh karena itu

mereka hanya mengerjakan tugas yang mudah dan cenderung menghindari tugas yang sulit.

Rata-rata terendah terdapat pada aspek *strength*. Peserta didik pada kelas eksperimen memiliki skor yang lebih tinggi pada aspek ini karena mereka merasa yakin dan memiliki sifat ulet dan kemantapan dalam mengerjakan tugas, ketika menghadapi tantangan mereka tetap bertahan dengan segala usaha dan tidak mudah menyerah. Belajar dengan modul PBL telah memberikan mereka tantangan berupa tuntutan untuk memiliki analisa dalam memecahkan masalah serta mengeksplorasi kemampuan. Tahapan yang dilalui peserta didik dalam memecahkan masalah terdiri dari serangkaian kegiatan yang membutuhkan komitmen dalam bekerja. Dengan PBL peserta didik telah terlatih agar tidak mudah menyerah dan mencari solusi pemecahan masalah. Individu dengan *self efficacy* tinggi memiliki komitmen dalam bekerja dan tidak menyerah ketika menghadapi kesulitan (Madalitso & Mataka, 2014).

Aspek *generality* pada kelas eksperimen juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini terjadi karena peserta didik pada kelas eksperimen memiliki lebih banyak pengalaman selama belajar dengan modul PBL. Adanya pengalaman tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu langkah untuk meningkatkan *self efficacy*. Berbeda dengan peserta didik pada kelas kontrol, mereka merasa tidak yakin terhadap kemampuan dirinya apabila berada pada situasi dan aktivitas yang berbeda dari sebelumnya karena sedikitnya pengalaman belajar yang dimiliki.

Data skor *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa skor rata-rata *pretest* antara kelas kontrol dan eksperimen secara keseluruhan tidak menunjukkan perbedaan dengan kategori skor yang rendah. Namun, Setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan modul berbasis PBL maka skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji signifikansi data hasil belajar dianalisis dengan ANKOVA yang dapat dilihat pada Tabel 3.



Gambar 3. Skor Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar

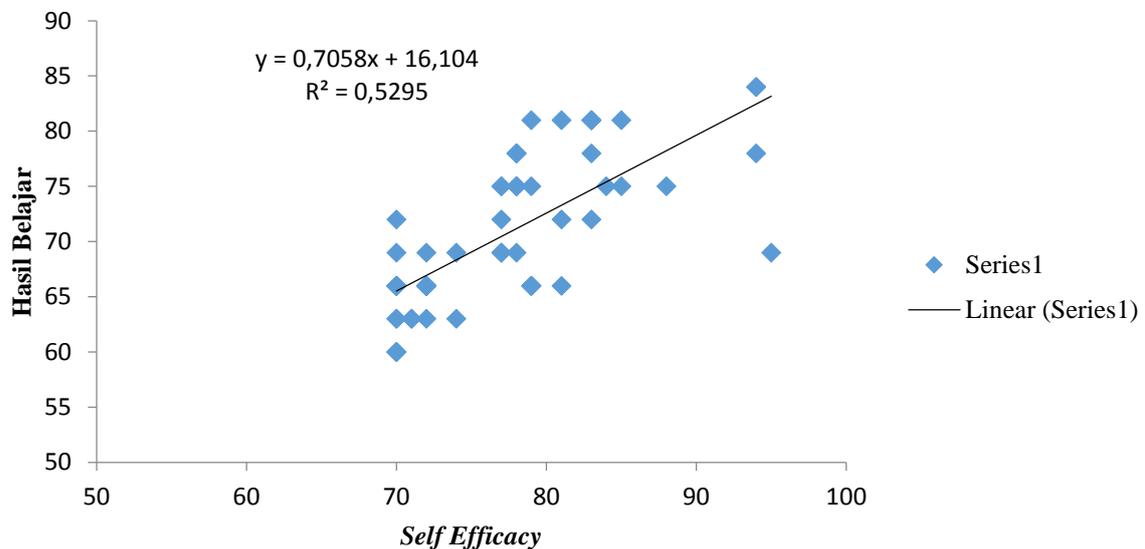
Tabel 3. Hasil ANKOVA Data Hasil Belajar

| Sumber Variasi | JML Kuadrat Dikoreksi | dk | Rerata Kuadrat Dikoreksi | JML F-Hitung | F-tabel (0.05) dk=1:90) |
|-----------------|-----------------------|----|--------------------------|--------------|-------------------------|
| Antar Perlakuan | 4.055,05 | 1 | 4055,05 | 163,65 | 3,95 |
| Galat (error) | 2.230,09 | 90 | 24,78 | | |
| Total | 6.285,15 | 91 | | | |

Kesimpulan: Berbeda Nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$) ($163,65 > 3,95$)

Hasil ANKOVA pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan atau berbeda nyata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan uji F. Hasil menunjukkan bahwa ($F_{hitung} > F_{tabel}$) ($163,65 > 3,95$), maka dapat disimpulkan bahwa penerapan modul berbasis PBL berbeda nyata terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uji korelasi antara *self efficacy* dengan hasil belajar didapatkan $r_{hitung} > r_{tabel}$, ($0,7277 > 0,2461$). Hal ini menunjukkan bahwa *self efficacy* dan hasil belajar peserta didik memiliki korelasi positif dengan interpretasi sedang. Koefisien determinasi (R^2) memiliki skor sebesar 0,5295 yang menunjukkan bahwa kemampuan variabel *self efficacy* dalam mempengaruhi hasil belajar peserta didik sebesar 53%, sedangkan 47% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Berdasarkan uji t didapatkan bahwa ($t_{hitung} 11,98 > t_{tabel} 2,00030$), sehingga dapat disimpulkan bahwa antara *self efficacy* dengan hasil belajar terdapat korelasi yang signifikan. Selanjutnya untuk memprediksi kontribusi variabel *self efficacy* terhadap hasil belajar dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Regresi antara *Self Efficacy* dengan Hasil Belajar

Dari skor rata-rata *self efficacy* sebesar 77 dan skor rata-rata hasil belajar sebesar 70, maka terbentuk diagram pencar yang membentuk garis regresi dengan persamaan $y = 16,10 + 0,7058x$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat dijelaskan bahwa apabila skor *self efficacy* (X) sama dengan 0 maka hasil belajar (Y) memiliki skor sebesar 16,10 yang artinya dengan *self efficacy* yang sangat rendah peserta didik memperoleh hasil belajar yang juga sangat rendah yaitu 16,10. Namun, jika peserta didik memiliki *self*

efficacy yang sangat tinggi dengan skor maksimal 100 maka hasil belajar akan meningkat dengan skor 87 yang menunjukkan kategori hasil belajar yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa setiap 1% kenaikan variabel *self efficacy* memberi kontribusi terhadap hasil belajar sebesar 16,10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *self efficacy* maka akan diikuti dengan semakin tinggi pula hasil belajar peserta didik.

Secara keseluruhan penelitian ini telah membuktikan bahwa penerapan modul berbasis PBL pada materi sistem pencernaan makanan memberikan kontribusi terhadap *self efficacy* secara signifikan dan juga hasil belajar peserta didik. Perpaduan antara modul pembelajaran dan PBL memberikan perubahan baru dalam pembelajaran. Perpaduan tersebut membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep. Modul PBL memiliki tahapan yang dapat digunakan untuk mendorong peserta didik menjadi pembelajar yang aktif, meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir peserta didik. Modul memiliki beberapa fungsi diantaranya sebagai bahan ajar mandiri, alat evaluasi dan sumber literasi peserta didik (Dhamija & Kanchan, 2014). Modul ini memiliki beberapa fitur yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Beberapa fitur PBL merupakan kunci dalam mencapai tujuan pembelajaran seperti adanya proses tutorial PBL, masalah yang digunakan, pembelajaran mandiri, kolaborasi dan refleksi (Alrahlah, 2016).

Self efficacy tidak muncul begitu saja. Menurut Bandura ada dua faktor utama yang mempengaruhi *self efficacy* seseorang yaitu faktor internal dan eksternal (Feist & Feist, 2010). Faktor internal yaitu pengalaman keberhasilan (*mastery experience*), pengalaman orang lain (*vicarious experience*), persuasi verbal (*verbal persuasion*) dan kondisi fisiologis (*physiological state*). Selain itu, penggunaan sumber belajar yang tepat juga dapat mempengaruhi *self efficacy* peserta didik seperti penggunaan inovasi berupa modul PBL. Keempat faktor internal yang dikemukakan oleh Bandura dapat direalisasikan melalui pembelajaran dengan modul PBL.

Pengalaman penguasaan merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap *self efficacy* (Geitz, dkk., 2016). Faktor ini didasarkan pada pengalaman berupa keberhasilan dan kegagalan. Peningkatan *self efficacy* terjadi ketika peserta didik berhasil menyelesaikan tugas namun jika ia gagal maka *self efficacy* akan berkurang. Faktor pengalaman orang lain didasarkan pada orang yang berada disekitar seperti teman sekelas. Pada penelitian ini faktor tersebut terealisasi ketika terlaksananya diskusi kelompok, peserta didik akan mengamati kinerja teman kelompoknya dalam menghadapi tantangan dan masalah. Ketika peserta didik menyaksikan keberhasilan temannya yang memiliki kemampuan setara maka peserta didik akan memiliki *self efficacy* bahwa ia juga mampu menyelesaikan tugas tersebut.

Sumber *self efficacy* lainnya ialah persuasi verbal. Ketika peserta didik belajar melalui modul PBL, maka persuasi verbal akan terlaksana melalui, isyarat, dorongan dan saran yang diberikan oleh guru dan teman sekelas. Dorongan tersebut dapat meningkatkan *self efficacy* terhadap kemampuan akademik (Ulser & Pajares, 2008). Agar efektif maka orang yang memberikan dorongan harus dianggap cukup kompeten bagi si penerima (Madalitso & Mataka, 2014). Kondisi fisiologi mengacu pada keadaan seseorang dalam menghadapi tugas. Keadaan emosional dan psikologis peserta didik yang negatif seperti stres, kecemasan dan suasana hati yang buruk mempengaruhi *self efficacy* sehingga membuat ia ragu dengan kemampuannya (Betoret, dkk., 2017).

PBL berlandaskan teori konstruktivisme yang mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri (Yew, 2018). Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan intruksi ketika siswa mengalami kesulitan dalam bentuk *scaffolding*, sedangkan siswa berperan sebagai pembelajar aktif. Siswa berperan aktif sebagai pemecah masalah, penyelidik, pembuat keputusan dan pembelajar mandiri. Siswa membangun sendiri pengetahuannya berdasarkan hal-hal yang telah dipelajari dan dialami. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa peserta didik yang belajar dengan PBL cenderung memiliki

prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik pada pembelajaran konvensional.

Kegiatan belajar melalui modul PBL terdiri atas beberapa tahapan yang dapat mengembangkan *self efficacy*, seperti tahap organisasi belajar yang mengharuskan setiap peserta didik untuk menyampaikan informasi yang sudah dimiliki terkait dengan masalah yang ada, pada tahap ini terjadi kerjasama dan diskusi. Begitu pula dengan tahap penyelidikan individual atau kelompok yang mengharuskan peserta didik bekerja sama untuk mengumpulkan informasi yang relevan. Tahapan terakhir PBL yaitu analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah yang menuntut peserta didik untuk berani tampil mempresentasikan hasil kerja dan melakukan refleksi. Hal tersebut merupakan wujud dari rasa yakin terhadap kemampuan diri, sebagaimana yang diketahui bahwa salah satu ciri-ciri seseorang yang memiliki *self efficacy* adalah mencoba suatu hal dengan giat, berani memberikan gagasan, kreatif dan kritis dalam memecahkan masalah serta tidak mudah menyerah.

Disisi lain peserta didik dengan *self efficacy* yang tinggi percaya bahwa kemampuan diri dapat berubah dan ditentukan oleh usaha, berbeda dengan peserta didik yang memiliki *self efficacy* yang rendah cenderung menganggap bahwa kemampuan diri bersifat tetap serta menganggap tugas yang diberikan sebagai beban. Peserta didik dengan *self efficacy* yang tinggi memiliki prestasi yang lebih baik karena mereka dapat mengatasi tuntutan, menganggap tugas belajar sebagai sesuatu hal yang menarik dan berharga serta mampu memanfaatkan strategi pembelajaran.

Keberhasilan penerapan PBL terhadap *self efficacy* peserta didik telah ditunjukkan dari studi terdahulu seperti studi yang dilakukan oleh Jungert & Rosander, 2010; Smith & Hung, 2016; Lopes, 2020. PBL merupakan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan *self efficacy* dibandingkan dengan pembelajaran tradisional (Smith & Hung, 2016). PBL memungkinkan pengajar untuk menghubungkan konsep, pengetahuan dengan masalah serta mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah tertentu.

Secara umum hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa *self efficacy* memiliki kaitan terhadap hasil belajar. *Self efficacy* sangat berperan penting dalam pencapaian hasil belajar karena *self efficacy* menentukan proses kognitif, motivasi dan tindakan seseorang. *Self efficacy* dapat mendorong keterlibatan peserta didik dalam belajar serta dapat dijadikan sebagai kekuatan dalam diri seseorang agar tidak mudah menyerah ketika menghadapi rintangan. Ketika peserta didik telah yakin dengan kemampuan dirinya bahwa ia dapat bekerja dengan baik, menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan, maka peserta didik akan termotivasi dan bertekad untuk mendapatkan hasil yang baik.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh penerapan modul *problem based learning* terhadap *self efficacy* dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan makanan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara *self efficacy* dengan hasil belajar peserta didik melalui penerapan modul *problem based learning* pada materi sistem pencernaan makanan, semakin tinggi *self efficacy* maka semakin tinggi hasil belajar peserta didik.

Acknowledgement

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dewi Andayani, S.Pd., M.Pd selaku validator ahli media dan Ibu Dr. Safrida, S.Pd., M.Si selaku validator ahli materi atas saran yang telah diberikan terhadap modul *problem based leaning* yang digunakan dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Alrahlah, A. 2016. How effective the problem-based learning (PBL) in dental education. A critical review. *The Saudi Dental Journal*, 28(4):155-161.
- Bandura, A. 2012. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 3(1):9-44.
- Banerjee, S., Arora, S., John, G., Dutta, S., Kalra, R., & Sapra, R. 2019. Effectiveness of a self-instructional module on knowledge, attitude, and practice regarding pharmacovigilance among staff nurses. *Current Medicine Research and Practice*, 9:23-37.
- Betoret, F.D., Rosello, L.A., & Artiga, A.G. 2017. Self-efficacy, satisfaction, and academic achievement: the mediator role of students' expectancy-value beliefs. *Front. Psychol*, 8:1-13.
- Demiroren, M., Turan, S., & Teker, G.T. 2019. Determinants of self regulated learning skills: the roles of tutors and students. *The American Physiological Society*, 44(1):93-98.
- Dhamija, N., & Kanchan. 2014. Effectiveness of self learning modules on the achievement and retention of undergraduate students in commerce. *Education confab*, 3(2):26-32.
- Feist, J., & Feist, G.J. 2010. *Teori Kepribadian*, Salemba Humanika, Jakarta.
- Fitri, I. 2017. Peningkatan self efficacy terhadap matematika dengan menggunakan modul matematika kelas viii smp negeri 2 bangkinang. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, 1:25-34.
- Geitz, G., Brinke, D.J., & Kirschner, P.A. 2016. Changing learning behaviour: self-efficacy and goal orientation in pbl groups in higher education. *International Journal of Educational Research*, 75:146-158.
- Hidayah, A.N., & Alsa, A. 2016. Penggunaan modul mmfe untuk meningkatkan efikasi diri bahasa inggris peserta didik smp. *Gadjah Mada Journal of Professional Psychology*, 2(2):85-99.
- Honick, T., & Broadbent, J. 2016. The influence of academic self efficacy on academic performance: a systematic review. *Educational Research Review*, 17:63-84.
- Jungert, T., & Rosander, M. 2010. Self efficacy and strategies to influence the study environment. *Teaching in Higher Education*, 15(6):647-659.
- Lopes, J.M., Castro, J.G.F., & Peixoto, J.M. 2020. Self-efficacy of medical students in two schools with different education methodologies (problem-based learning versus traditional). *Revista Brasileira De Educacao Medica*, 44(2):1-7.

- Madalitso, L. & Mataka, P. 2014. Problem Based Learning (PBL) in the College Chemistry Laboratory: Students' Perceptions of PBI and Its Relationship with Attitude and Self Efficacy Beliefs. *Disertasi*, Mallinson Institute for Science Education Western Michigan University, Kalamazoo.
- Pramesti, B.N., Sajidan, Dwiastuti, S., & Setyaningsih, E. 2019. The feasibility of biology module based on stim-HOTS models. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(1):101-108.
- Schunk, D. & Dibenedetto, M. 2020. Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60(1):1-10.
- Serrat, M.A., Dom, A.M., Buchanan, J.T., Williams, A.R., Efaw, M.L., & Richardson, L.L. 2014. Independent learning modules enhance student performance and understanding of anatomy. *Anatomical Sciences Education*, 7:406-416.
- Smith, C.S. & Hung L.C. 2016. Using problem-based learning to increase computer self-efficacy in taiwanese students. *Interactive Learning Environments*, 25(3):1-14.
- Stehle, S.M., & Burton, E.E. 2019. Developing student 21st century skills in selected exemplary inclusive stem high schools. *International Journal of STEM Education*, 6(39):1-15.
- Ulser, E.L. & Pajares, F. 2008. Sources of self-efficacy in school: critical review of the literature and future directions. *Review of Educational Research*, 78(4):751-796.
- Widayanti, Y. 2020. Meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan modul pembelajaran berbasis problem based learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1):166-174.
- Yew, E.H.J. & Goh, K. 2016. Problem-based learning: an overview of its process and impact on learning. *Health Professions Education*, 2:75-79.