

Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-efficacy*

Elok Deswiana Hayati* Tri Jalmo, Berti Yolida

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

* *e-mail*: deswianaelok8@gmail.com, Telp: +6285783366453

Received: January 15, 2019

Accepted: January 30, 2019

Online Published: May 2, 2019

Abstract: *The Effect of Project Based Learning on Students' Capabilities in Increasing Creative Thinking and Self-efficacy.* This study aims to determine the effect of Project Based Learning on self-efficacy and the ability to think creatively. The study design used non-equivalent pretest post test. The samples in the study were VII_H class as a control class and VII_E class as an experiment. Data on self-efficacy were obtained through a scale that were analyzed qualitatively. The ability of creative thinking obtained from the pretest, posttest and assessment of creative products which were analyzed using the Independent Sample t-Test. The results of the study showed that the ability creative thinking in the experimental class was is "High". The experimental class on Self-efficacy assessmen was higher than the control class with the highest indicator that was social with result on "High" while in the control class that on "Medium". Thus, the application of the Project Based Learning model has an effect on increasing the self-efficacy and creative thinking abilities of students.

Keywords: *creative thinking ability, project based learning, self-efficacy*

Abstrak: *Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan Peserta Didik dalam Meningkatkan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy.* Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh *Project Based Learning* terhadap *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif. Desain penelitian menggunakan *pretest-posttes non-equivalen*. Sampel dalam penelitian yaitu kelas VII_H sebagai kelas kontrol dan kelas VII_E sebagai eksperimen dengan *Purposive Sampling*. Data *self-efficacy* diperoleh melalui skala yang dianalisis secara deskriptif kualitatif. Kemampuan berpikir kreatif diperoleh dari *pretes*, *posttest* dan penilaian produk kreatif yang dianalisis menggunakan uji *Independent Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa katagori kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen adalah "Tinggi". Penilaian diri *self-efficacy* kelas eksperimen juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan indikator tertinggi yaitu sosial pada kelas eksperimen yaitu "Tinggi" sedangkan pada kelas kontrol yaitu "Sedang". Dengan demikian bahwa penerapan model *Project Based Learning* berpengaruh terhadap peningkatan *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kata kunci: *kemampuan berpikir kreatif, project based learning, self-efficacy*

PENDAHULUAN

Self-efficacy didefinisikan sebagai perasaan individu yang percaya dengan kemampuannya untuk menghasilkan suatu peningkatan yang mempengaruhi kehidupan mereka (Zimmerman, 2000: 87). *Self-efficacy* individu menentukan bagaimana yang dirasakan, bagaimana yang dipikirkan, bagaimana cara memotivasi diri, dan bertingkah laku. Kepercayaan tersebut menghasilkan efek yang tersebar dalam 4 aspek besar, yakni aspek kognitif, afektif, motivasi, dan proses seleksi (Bandura, 1997 : 26). *Self-efficacy* penting bagi peserta didik karena dalam pembelajaran guna mencapai prestasi yang diinginkan yaitu peserta didik memiliki *self-efficacy* yang tinggi. Hal ini sesuai dengan Mujiono (2010:298) yang menyatakan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* seseorang maka semakin mudah pula dalam pencapaian prestasi. Selain *self-efficacy*, kemampuan berpikir kreatif juga dianggap penting dalam dunia pendidikan karena melatih peserta didik dalam berpikir guna menghasilkan ide serta gagasan yang baru dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki dalam menyelesaikan suatu masalah. Hal ini seperti menurut Munandar (1999: 25) yang berpendapat bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah ataupun sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.

Fakta yang menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari hasil survei oleh *Programme For International Students Assessment (PISA)* oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and*

Development), menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara dengan rata-rata skor keterampilan sains peserta didik berada dibawah rata-rata skor OECD yaitu sebesar 403 dari skor rata-rata sebesar 493 (OECD, 2016: 4). Selain berpikir kreatif, terdapat aspek lain yang penting dalam keberhasilan seseorang untuk menyelesaikan suatu masalah yaitu aspek *self-efficacy*. Berdasarkan hasil survei dari *Programme For International Students Assessment (PISA)* oleh OECD (2016: 351), yang menunjukkan bahwa *self efficacy* yang dimiliki peserta didik Indonesia masih tergolong sangat rendah dengan rata-rata indeks sebesar - 0,51 dari rata-rata indeks OECD sebesar 0,04.

Hasil observasi di SMP Negeri 19 Bandar Lampung menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA yang berlangsung selama ini merupakan pembelajaran yang masih berpusat kepada pendidik. Pembelajaran ini mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* dari peserta didik menjadi tidak berkembang dan kurang baik. Proses pembelajaran yang berlangsung pada peserta didik hanya berfokus pada teori tanpa adanya aplikasi yang diberikan oleh pendidik, selain itu juga dalam proses pembelajaran pendidik belum pernah melaksanakan pembuatan proyek.

Hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap pendidik pada mata pelajaran IPA di SMP N 19 Bandar Lampung diketahui bahwa penyebab dari permasalahan yang ada yaitu dikarenakan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak optimal. Model yang biasa di gunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran yaitu metode ceramah. Kegiatan pembelajaran yang demikian memiliki banyak sekali keterbatasan untuk peserta didik mengembangkan

keaktivitas khususnya dalam menciptakan suatu produk dalam sebuah proyek. Selain itu juga kemampuan *self-efficacy* rendah untuk dikembangkan karena dengan metode seperti ini peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk melatih *self-efficacy* yang dimiliki, peserta didik hanya berfokus terhadap pendidik yang memberikan materi secara ceramah tanpa adanya penggunaan model di dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

Menghadapi permasalahan yang nyata tersebut, maka diperlukan suatu alternatif yang tepat yaitu penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan juga *self-efficacy* peserta didik agar memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan berpikir peserta didik. Peneliti tertarik menggunakan model PjBL ini karena berdasarkan beberapa penelitian terdahulu terbukti bahwa penggunaan model PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* peserta didik. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Sasmita (2014) menyimpulkan bahwa model PjBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Herlina (2016) menyimpulkan bahwa model PjBL berpengaruh positif terhadap *self-efficacy* peserta didik.

Model PjBL memiliki kelebihan salah satu diantaranya yaitu yang diungkapkan oleh Rais (2010), pembelajaran berbasis proyek dapat menstimulus motivasi, proses dan meningkatkan prestasi belajar siswa menggunakan masalah-masalah yang berkaitan pada materi tertentu dengan situasi nyata. Oleh karena itu, dengan menggunakan model ini akan dapat memberikan pengaruh positif terhadap

kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* peserta didik.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diketahui bahwa model PjBL sangat perlu untuk diterapkan pada kegiatan pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan *Self Efficacy* dan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Materi Pecemaran Lingkungan”.

METODE

Desain pada penelitian ini adalah *pretest-posttest* kelompok *non-equivalent*. Populasi adalah kelas VII dengan sampel kelas VII H sebagai kontrol dan VII E sebagai eksperimen menggunakan *Purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan dua kali pertemuan yang meliputi pemberian tes awal (*pretest*) pada kelas eksperimen dan kontrol. Kemudian memberikan perlakuan dengan menerapkan model PjBL di kelas eksperimen dan menerapkan metode diskusi di kelas kontrol. Selanjutnya pada akhir pertemuan, masing-masing kelas diberikan *posttest*. Untuk melihat kemampuan akhir yang dimiliki peserta didik.

Data kemampuan berpikir kreatif diperoleh dari nilai *pretest*, *posttest* dan *N-gain*. Nilai *N-gain* diperoleh dengan cara membagi selisih rata-rata nilai *pretest* dengan selisih skor kemudian dikalikan dengan 100. Skor *N-gain* kemudian diinterpretasikan sesuai dengan Tabel 1.

Instrumen soal yang digunakan untuk mengambil data tes tertulis peserta didik terlebih dahulu di uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan

hasil uji validitas dengan menggunakan 12 butir soal diperoleh hasil sebesar 0,80 kriteria “tinggi” . Sedangkan nilai *Alpha Cronbach* pada uji reliabilitas sebesar 0,90 kriteria “sangat tinggi”.

Tabel 1. Interpretasi *N-gain* aspek kuantitatif

<i>N-gain</i>	Intepretasi
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g > 0,3$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

(Sumber: Purwanto, 2008: 112)

Data kemampuan berpikir kreatif dan produk dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Persentase kemampuan berpikir kreatif kemudian diinterpretasikan sesuai Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Persentase	Kriteria
81 – 100	Sangat kreatif
61-80	Kreatif
41-60	Cukup Kreatif
21-40	Kurang Kreatif
0-20	Tidak Kreatif

(Dimodifikasi dari Arikunto, 2010: 245)

Sedangkan data *self-efficacy* diambil dengan menggunakan skala yang dianalisis secara deskriptif kualitatif Persentase pada setiap indikator *self-efficacy* dihitung dengan membagi jumlah skor yang diperoleh dengan skor maksimum kemudian dikalikan dengan 100%. Persentase *self-efficacy* yang diperoleh kemudian di interpretasikan sesuai Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria *Self-efficacy* peserta didik.

Persentase	Kriteria
76-100	Tinggi
51-75	Sedang
0-50	Rendah

(Dimodifikasi dari Muris, 2001: 147)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh pada kelas eksperimen memiliki *self-efficacy* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (Tabel 4).

Tabel 4. *Self-efficacy* peserta didik.

	Skor	K	Subskala		
			Akademik	Sosial	Emosional
K	70,59	S	67,63 (S)	71,64 (S)	72,5 (S)
E	75,02	T	71,49 (S)	77,02 (T)	76,56 (T)

Keterangan : E= Eksperimen, K= Kontrol, S= Sedang, T= Tinggi

Tingginya *self-efficacy* peserta didik pada kelas eksperimen yaitu menggunakan model PjBL dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan model PjBL peserta didik dilatih untuk mengungkapkan pendapat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2012) bahwa model PjBL dapat meningkatkan *self-efficacy* yang dimiliki oleh peserta didik.

Self-efficacy pada masing-masing indikator bertujuan untuk membandingkan *self-efficacy* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Self-efficacy* peseta didik tertinggi terdapat pada subskala sosial dengan indikator didalam nya yaitu memelihara hubungan sosial pada kelas eksperimen (Tabel 5). Hubungan sosial ini terwujud karena adanya model PjBL yang digunakan . dengan menggunakan model PjBL peserta didik dilatih untuk bekerjasama dengan kelompok pada saat diskusi, selain itu juga peserta didik dapat mengajukan pertanyaan kepada pendidik sehingga peserta didik akan memiliki *self-efficacy* yang tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2012) bahwa dengan adanya model PjBL peserta didik memiliki kerjasama yang tinggi pada saat diskusi untuk memecahkan suatu masalah yang ada sehingga memiliki *self-efficacy* tinggi.

Tabel 5. skala *Self-efficacy* setiap indikator.

Sub skala	Indikator	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
		%	Kriteria	\bar{X}	%	Kriteria	\bar{X}
Akademik	Meminta bantuan guru	74,37	Sedang	71,49 (S)	78,12	Tinggi	67,63 (S)
	Fokus dalam belajar ketika terdapat hal menarik	66,25	Sedang		62,5	Sedang	
	Penguasaan materi	71,45	Sedang		76,45	Tinggi	
	Membangun suasana belajar yang kondusif	84,37	Tinggi		65	Sedang	
	Membanggakan orang tua dalam akademik	71,25	Sedang		50,62	Sedang	
	Menyelesaikan tugas tepat waktu	61,25	Sedang	73,12	Sedang		
Sosial	Bekerjasama	80	Tinggi	77,02 (T)	75,	Sedang	71,64 (S)
	Mengatasi masalah dalam perbedaan individu	72,5	Sedang		72,5	Sedang	
	Membangun dan memelihara hubungan sosial	85,28	Tinggi		68,12	Sedang	
	Mengemukakan pendapat	70,31	Sedang		70,93	Sedang	
Emosional	Mengontrol perasaan	78,43	Tinggi	76,56 (T)	72,18	Sedang	72,5 (S)
	Memotivasi diri	74,68	Sedang		73,12	Sedang	

Keterangan: S=Sedang, T=Tinggi

Penggunaan model PjBL juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dilihat dari hasil kekreatifan peserta didik dalam pembuatan sebuah produk. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa produk kreatif peserta didik memiliki persentase rata-rata total 8,00 “Kreatif” dengan indikator *Novelty* sebesar (86,45) “Sangat Kreatif” *Resolution* (84,75) “Kreatif”, dan *Elaboration* (85,41) “Sangat Kreatif” Hasil ini menunjukkan bahwa model PjBL dapat berpengaruh terhadap berpikir kreatif peserta didik. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran peserta didik diminta untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada dengan menggunakan kemampuan berpikir yang menghasilkan suatu gagasan atau ide baru di dalam sebuah produk yang dihasilkan.

Indikator tertinggi dalam penilaian berpikir kreatif peserta didik yaitu *Novelty*. Tingginya indikator ini terlihat dari produk yang dihasilkan oleh peserta didik berupa gagasan tertulis yang dihasilkan sendiri tanpa mencontoh atau menyalin gagasan milik

orang lain, ide gagasan tidak mengada-ada serta dapat di realisasikan di kehidupan nyata. Dengan menggunakan model PjBL peserta didik dilatih untuk mengungkapkan ide-ide yang dimiliki melalui pembuatan sebuah produk. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2006) bahwa berpikir kreatif dapat dipandang sebagai suatu proses yang digunakan seorang individu untuk memunculkan suatu ide baru melalui sebuah produk.

Indikator *elaboration* memiliki tingkat tertinggi kedua dengan kriteria sangat baik. Dalam indikator ini peserta didik mampu menghasilkan sebuah produk bersifat kompleks dengan menggunakan sumber-sumber terpercaya dan memiliki cukup bukti untuk mendukung penjelasan, dalam hal ini membuktikan bahwa penggunaan model PjBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui sebuah produk yang bersifat baru, memadai, logis dan kompleks. Hal ini sejalan dengan penelitian Marlinda (2012) bahwa model PjBL dapat menentukan seseorang berlatih dan memahami berpikir kompleks dan bagaimana mengintegrasikannya dalam bentuk keterampilan yang sering dikaitkan dengan kehidupan nyata dan

mempunyai keterampilan pemecahan masalah dengan baik. Sedangkan

indikator yang memiliki nilai terendah yaitu *resolution*.

Gambar 1. Hasil Produk Kreatif Peserta Didik.



Keterangan: Terlihat bahwa produk bersifat baru dan logis serta produk menggunakan sumber-sumber terpercaya dan memiliki cukup bukti sehingga produk ini dikatakan bersifat kompleks.

Tabel 6. Hasil uji statistik *pretes postest* dan *N-gain* oleh peserta didik

Kelas	<i>Pretes</i>	<i>Postest</i>	<i>N-gain</i>	<i>Uji Independent Sample t-Test</i>
Kontrol	34,84±10,26	62,66±8,49	0,41± 0,15 (Sedang)	sig. (2-tailed) 0,00 < 0,05 (BS)
Eksperimen	39,39±13,12	78,04±8,65	0,62± 0,18 (Sedang)	

Ket: \bar{x} = rata-rata; Sd= Standar deviasi; E= Eksperimen; K= Kontrol;

Penggunaan model PjBL juga berpengaruh hasil *pretest postest* dan *N-gain* berpikir kreatif peserta didik. Berdasarkan data analisis yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa uji normalitas, uji homogenitas dan uji *sample independent t-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. selain itu juga, hasil menunjukkan seluruh data berdistribusi normal dan homogen (Tabel 6.)

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa *pretes*, *postest* dan *N-gain* pada kedua kelompok berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas dan terlihat bahwa nilai *pretes*, *postest* dan *N-gain* kedua kelompok homogen atau memiliki

varian yang sama. Selanjutnya dilakukan uji *t- Independent* Untuk *pretes* diketahui bahwa $t_h < t_t$ sehingga H_0 diterima artinya *pretes* kedua kelompok berbeda tidak signifikan, sedangkan untuk *postest* dan *N-gain* diketahui bahwa $t_h > t_s$ sehingga H_0 ditolak atau kedua kelompok berbeda signifikan hal ini menunjukkan rata-rata dari *pretes* dan *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil diatas, untuk dapat mengetahui peningkatan dari masing-masing aspek maka dilakukan analisis rata-rata *N-gain* pada setiap indikator berpikir kreatif peserta didik (Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji statistik terhadap *N-gain* setiap indikator..

Kelas	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaboration</i>	Uji Independent Sample T-test
Eksperimen	0,35	0,44	0,40	0,43	Sig. (2 Tailed) 0,00 < 0,05 (BS)
Kontrol	0,32	0,41	0,41	0,41	

Ket: \bar{X} = rata-rata; Sd= Standar deviasi; E= Eksperimen; K= Kontrol;

Hasil analisis diatas diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik perindikator pada kelas eksperimen memiliki nilai lebih besar dari kelas kontrol. Indikator *fluency* pada kelas eksperimen lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol dalam hal ini peserta didik diminta untuk memprediksi mengenai masalah yang dapat diminimalisir apabila suatu solusi diterapkan sehingga untuk menjawab permasalahan peserta didik hanya membutuhkan pemahaman dari solusi tersebut, terlihat dari jawaban peserta didik yang mendapat skor maksimal untuk kelas eksperimen. Hal ini didukung oleh penelitian Mahyudin (2006) yang menunjukkan bahwa semakin kompleks aktivitas selama pembelajaran akan membuat pemikiran peserta didik dapat menganalisis permasalahan dan sisi yang beragam. Peningkatan pada indikator ini sesuai dengan pernyataan Awang dan Ramly (2008) yaitu dengan menggunakan model maka peningkatan kemampuan berpikir lancer akan lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional.

Indikator *flexibility* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol (Tabel 7). Pada LKPD peserta didik diminta untuk memberikan penafsiran terhadap suatu masalah dengan pemikirannya. Pada kelas eksperimen peserta didik telah mampu menafsirkan dan menghasilkan sebuah gagasan yang baru sesuai pemikirannya. Sedangkan pada kelas kontrol, peserta didik tidak bisa memberikan jawaban

yang bervariasi dan tidak bisa menghubungkan antara solusi dan permasalahan yang ada pada soal.

Indikator *elaboration* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol (Tabel 7). Pada indikator ini peserta didik harus mampu berelaborasi yaitu memerinci atau memberikan suatu agagsan sehingga meningkatkan gagasan. Berdasarkan hasil jawaban peserta didik pada kelas eksperimen berupa gagasan yang rinci. Peserta didik mampu menambahkan suatu gagasan yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan gagasan yang sebelumnya. Sedangkan jawaban peserta didik pada kelas kontrol kurang menunjukkan adanya kemampuan untuk ememberikan gagasan dengan rinci dan kurang untuk berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah yang ada

Indikator *originality* juga memiliki nilai lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Jawaban peserta didik pada kelas eksperimen berupa gagasan baru terkait upaya dalam mengatasi masalah yang ada, jawaban peserta didik juga berdasarkan berbagai referensi dan fakta serta data yang ada didalam uraian, selain itu juga peserta didik mampu menuliskan jawaban dengan tepat. Sedangkan jawaban pada kelas kontrol kurang menunjukkan adanya kemampuan untuk memberikan gagasan baru terkait permasalahan yang ada. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu (2007) dengan menggunakan model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap peningkatan

kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

SIMPULAN

Self-efficacy peserta didik kelas VII SMP N 19 Bandar Lampung mengalami peningkatan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. selain itu, kemampuan berpikir kreatif peserta didik juga mengalami peningkatan secara signifikan pada kelas eksperimen. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* terhadap *self-efficacy* peserta didik dan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VII SMP N 19 Bandar Lampung.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awang,H dan Ramli I. 2008. Creative Thinkking Skill Approach TroughProject Based Learning:Padagogy and Practic in the Enginering Clasroom.*International Journal of Social Science* 3 (1): 334-339.
- Bandura. 1994. *Self efficacy*. Encylopedia of Human Behavior.4. Tanggal 7 Januari 2018.
- Bandura. 1997. *Self-efficacy*. Toward unifying theory of behavior change. *Psicological Rev.* 84: 191-215.
- Bandura. 1997. *Self-Efficacy (The Exercise Of Control*. New York: Longman
- Herlina, K., dan Mamu, H. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas XI MAN 2 Model Palu. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*. 5 (1): 11-18.
- Mahyuddin, R. The Relationship between student's self-efficacy and their English language achievement. *Jurnal. Jurnal Pendidik dan Pendidikan* Jilid 2. (Online). <http://web.usm.my>. Diakses pada 23 Desember 2018.
- Marlinda,N.L. 2012. *Pengaruh Model PjBLTerhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kinerja Ilmiah Siswa*. Tanggal 04 Noember 2018.
- Munandar, Utami. 1999. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muris, Peter. 2001. A. Brief Questionnaire for measuring Self-efficacy in Youth. *Journal of psychopathology and Behavioral assessment*. 3 (3).
- OECD. 2016. *PISA 2015 Result (Volume 1): Excellen and Equallity in Education*. Paris: OECD Publishing
- Purwanto, N. 2008. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*.

Remaja Rosda Karya:
Bandung.

Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Sasmita. 2014. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Problem Posing Pada Materi Bangun Datar*. Untan, Pontianak: Fakultas MIPA IKIP Negeri.

Wahyu, R. 2017. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Self-Efficacy Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Journal of Innovative Science Education*. 32 (1):92-97

Wulandari, Y. 2012. *Keefektifan Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Segiempat Terhadap Koneksi Matematik dan Keyakinan Diri Siswa SMP*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang: Semarang.

Zimmerman, B. 2000. Self-efficacy: An Essential Moyive to Learn. *Contenporary Educational Psychology. Journal of Chemical Education*. 25 (1): 112.