

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* TERHADAP *SELF-EFFICACY* DAN HASIL BELAJAR

Kadek Mela Dwityaningsih^{1*}, Arwin Surbakti¹, Rini Rita T. Marpaung¹

¹Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung

*Corresponding author, telp: 085783186291, email: kadek_mela@rocketmail.com

ABSTRAK

The aim of this research was to figure out the effect of Problem based instruction toward self-efficacy and student learning outcomes. The design of the research was pretest and posttest non-equivalent. The samples were students in class VII_A and VII_E Junior High School 1 Seputih Mataram that were selected by purposive sampling. Data of learning outcomes were obtained from pretest, posttest, and N-gain that were analyzed by Anova One way test. Qualitative data were learning outcomes and student self-efficacy that analyzed descriptively. The result showed that learning outcomes of experiment class was "Medium" criteria (57,73). The improvement of student self-efficacy in performance achievement aspects shown by the experiment class was "General" criteria (68%). Therefore, it can be concluded that Problem Based Instruction improved learning outcomes and effected significantly to improve student self-efficacy.

Keywords: *learning outcomes, self-efficacy, problem based instruction*

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *problem based instruction* terhadap *self-efficacy* dan hasil belajar siswa. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest* kelompok tak ekuivalen. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII_A dan VII_E SMPN 1 Seputih Mataram yang dipilih secara *purposive sampling*. Data hasil belajar diperoleh dari pretes, postes, dan *N-gain* yang dianalisis dengan uji Anova. Data kualitatif berupa *self-efficacy* diperoleh dari angket *self-efficacy* siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen berkriteria "sedang" (57,73). Peningkatan *self-efficacy* dalam aspek pencapaian kinerja yang diamati pada kelas eksperimen berkriteria "pada umumnya" (68%). Dengan demikian, disimpulkan bahwa *problem based instruction* meningkatkan hasil belajar siswa dan berpengaruh terhadap *self-efficacy* siswa.

Kata kunci: *hasil belajar, self-efficacy, problem based instruction*

PENDAHULUAN

Rasa percaya diri merupakan salah satu diantara aspek-aspek kepribadian yang penting dalam kehidupan manusia. Rasa percaya diri sangat membantu manusia dalam perkembangan kepribadiannya. Kerena itulah rasa kepercayaan diri sangat dibutuhkan manusia dalam menjalani hidupnya. Seseorang yang percaya diri dapat menyelesaikan tugas atau pekerjaan dengan baik, merasa berharga, mempunyai keberanian, dan kemampuan untuk meningkatkan prestasinya, mempertimbangkan berbagai pilihan, serta membuat keputusan sendiri (Dariyo, 2004: 78).

Kepercayaan diri siswa dalam sekolah terlihat saat siswa tersebut ingin melontarkan pendapatnya di depan kelas tanpa rasa ragu. Ia tidak takut apabila satu kelas mengolok-oloknya jika pendapat yang dilontarkannya salah atau jauh dari sempurna. Kadang kala gejala ketidakpercayaan diri muncul tiba-tiba, tanpa disadari oleh seseorang ketika melakukan sesuatu, sehingga orang tersebut tidak bisa mengeluarkan kemampuannya dengan optimal (Dariyo, 2004: 78). Persepsi atau keyakinan terhadap ketidakmampuan diri ini berkaitan erat dengan tinggi atau rendahnya tingkat *self-efficacy* siswa tersebut (Jogiyanto, 2007: 268).

Seseorang yang memiliki *self-efficacy*, dapat menilai kemampuannya untuk mengatur dan melaksanakan program kerja dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan, dan ia berusaha menilai tingkat, keumuman, dan kekuatan dari seluruh kegiatan dan konteks. Dengan demikian, *self-efficacy* adalah pendapat seseorang mengenai

kemampuannya dalam melakukan suatu aktivitas tertentu. *Self-efficacy* merefleksikan seberapa yakinnya siswa tentang kemampuannya melakukan suatu tugas tertentu, sehingga tingginya *self-efficacy* seseorang pada bagian belum menjamin tingginya *self-efficacy* seseorang pada bagian lainnya (Noer, 2012).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Kecamatan Seputih Mataram Kabupaten Lampung Tengah kelas VII, terdapat permasalahan yang dijumpai dalam pembelajaran Biologi. Permasalahan tersebut ialah belum optimalnya usaha peningkatannya *self-efficacy* yang dikarenakan guru-guru hanya menggunakan model pembelajaran ceramah dan diskusi. Hal itu dapat terlihat selama proses pembelajaran berlangsung siswa enggan untuk menyelesaikan tugas dan persentasi di dipan kelas, tidak aktifnya siswa dalam melontarkan pendapat ataupun pertanyaan saat proses pembelajaran berlangsung. Rendahnya *self-efficacy* membuat siswa lebih berpikir tentang kekurangan pribadi mereka daripada berpikir tentang menyelesaikan tugas, pada gilirannya akan menghambat kinerja keberhasilan menyelesaikan tugas yang akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa (Noer, 2012). Hal tersebut juga dikarenakan ketidaksesuaian antara materi dengan model pembelajaran yang digunakan. Di sekolah tersebut masih cenderung menggunakan model pembelajaran ceramah atau diskusi sehingga siswa cenderung pasif karena siswa tidak berani mengutarakan pendapatnya selama proses pembelajaran dikelas. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan

maka harus ada kesesuaian antara model pembelajaran dengan materi yang disampaikan sehingga dapat meningkatkan *self-efficacy* serta hasil belajar siswa, dan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran PBI.

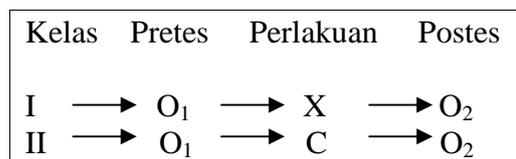
Model pembelajaran PBI dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pelajar yang otonom, mandiri, serta percaya diri (Ibrahim dan Nur, 2002: 7). Selain itu, model pembelajaran PBI memiliki tujuan untuk memberikan dorongan kepada peserta didik untuk tidak hanya berpikir yang bersifat konkret, tetapi berpikir juga terhadap ide-ide yang abstrak dan kompleks sehingga peserta didik memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Serta, mendorong peserta didik dalam bekerja sama dalam menyelesaikan tugas (Trianto, 2009: 94).

Berdasarkan alasan di atas peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran PBI Terhadap *Self-efficacy* dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem (Eksperimen Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kecamatan Seputih Mataram Kabupaten Lampung Tengah Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015)”.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Seputih Mataram pada bulan April semester genap Tahun Pelajaran 2014/2015. Sampel dalam

penelitian ini adalah siswa kelas VII_A sebanyak 34 orang sebagai kelas eksperimen dan VII_E sebanyak 32 orang sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian adalah *pretest-posttest* ekuivalen.



Gambar 1. Desain penelitian

Ket: I = Kelas Eksperimen, II = Kelas Kontrol, O₁ = pretes, O₂ = postes, X = Perlakuan dengan model *problem based instruction*, C = perlakuan dengan metode diskusi (Sukardi, 2007: 186)

Data penelitian ini berupa data kuantitatif adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil pretes, postes, dan *N-gain* yang dianalisis secara statistik dengan uji Anova, sedangkan data kualitatif dari *Self-efficacy* siswa yang dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar dan *self-efficacy* siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berikut disajikan hasil uji data hasil belajar siswa.

Data hasil belajar siswa diperoleh melalui *pretest, posttest* dan *N-Gain* pada materi pokok ekosistem untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan ke dalam Tabel 1.

Tabel 1. Uji Anova one way terhadap hasil belajar siswa

| | Kelas | ar si $\bar{x} \pm s_d$ | One way anova |
|----------|-------|----------------------------|--|
| Pretest | E | 38,21 ± 10,58 | $F_{hitung} (7,418) >$ $F_{tabel} (3,99)$ BS |
| | K | 31,56 ± 9,13 | |
| Posttest | E | 73,50 ± 10,58 | $F_{hitung} (13,033) >$ $F_{tabel} (3,99)$ BS |
| | K | 64,81 ± 8,83 | |
| N-gain | E | 56,73 ± 16,26 | $F_{hitung} (5,724) >$ $F_{tabel} (3,99)$ BS |
| | K | 48,14 ± 12,57 | |

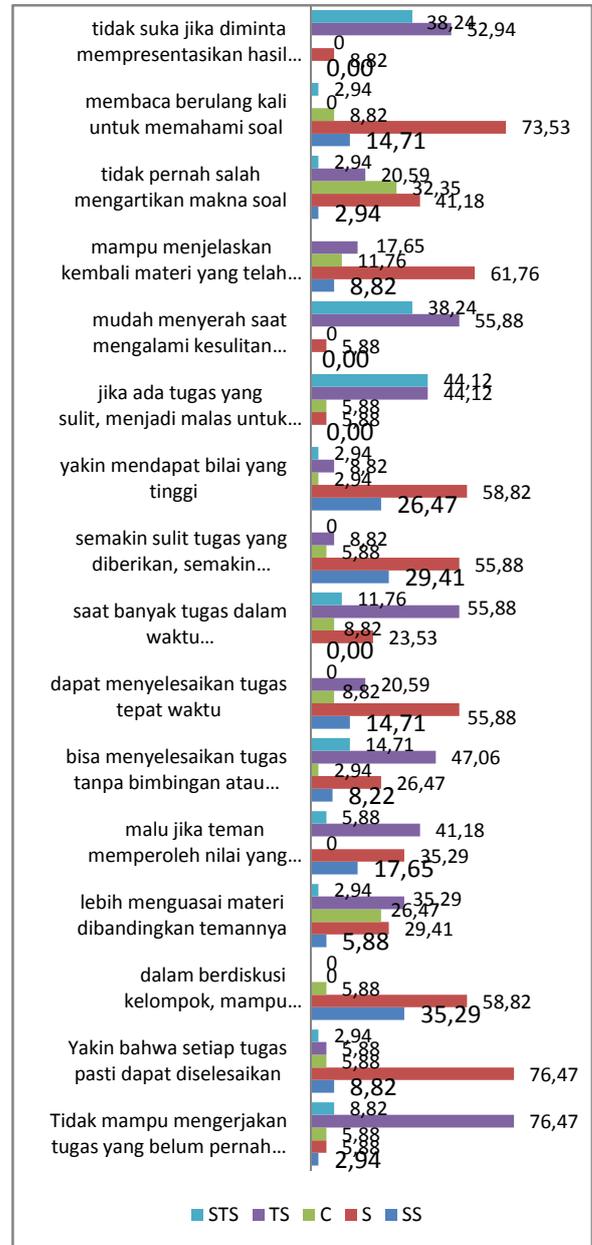
Ket : E = Eksperimen, K = Kontrol, BS = Berbeda Signifikan

Berdasarkan Tabel 1 hasil analisis menunjukkan bahwa pada data *pretest*, *posttest* dan *N-gain* kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya sampel berdistribusi normal. Sehingga dilanjutkan dengan uji homogenitas, hasil uji tersebut memiliki hasil sama baik untuk *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya data bersifat homogeny. Oleh karena data berdistribusi normal dan homogen dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji Anova.

Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat dilihat dari *N-gain* yaitu $F_{hitung} (5,724) > F_{tabel} (3,99)$. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka artinya hasil uji tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Instruction* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Ekosistem.

Selain itu adapun *Self-efficacy* siswa pada kelas eksperimen

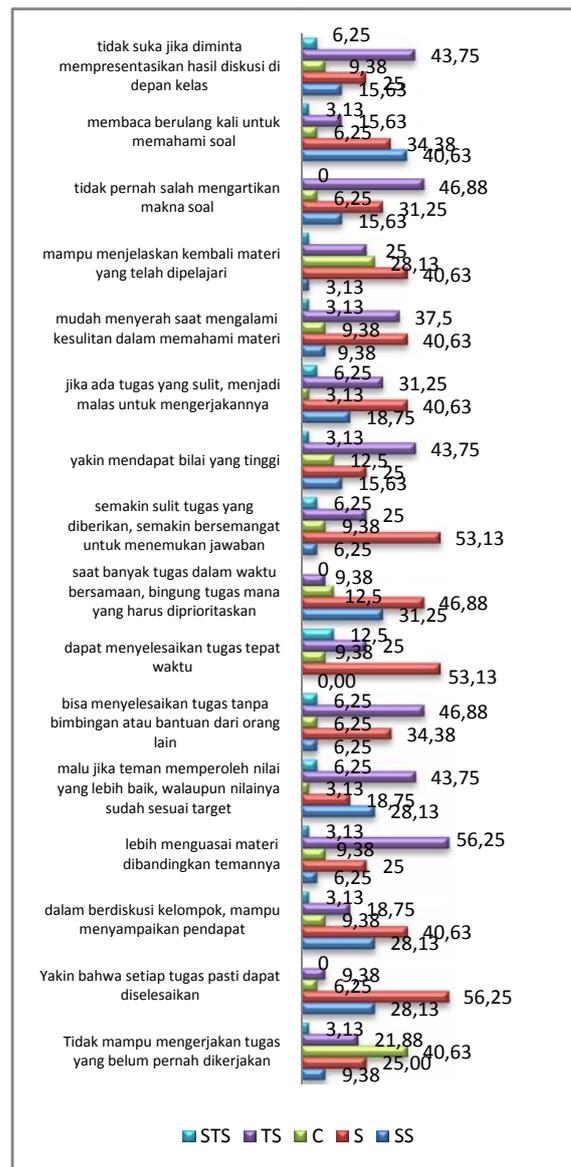
dan kontrol disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 2. Tanggapan siswa terhadap *Self-efficacy* kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 2, *self-efficacy* siswa yang dilihat dari 16 pernyataan diatas menyatakan bahwa siswa (76,47%) mampu mengerjakan tugas yang belum pernah mereka kerjakan sebelumnya dan yakin bahwa setiap tugas dapat diselesaikan. Selain itu siswa

(73,53%) harus membaca berulang kali untuk memahami soal-soal yang diberikan. Siswa (61,76%) mampu menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari. Siswa (58,82%) mampu menyampaikan pendapat saat berdiskusi kelompok dan yakin mendapatkan nilai yang tinggi. Siswa (55,88%) tidak mudah menyerah saat mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari sehingga semakin sulit tugas, siswa semakin bersemangat untuk menemukan jawaban atau menyelesaikan tugas tersebut, dan mereka tidak akan bingung jika mendapat tugas yang banyak di waktu yang bersamaan. Selanjutnya siswa (52,94%) suka jika di minta mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa (47,06%) tidak bisa menyelesaikan tugas tanpa bimbingan atau bantuan dari orang lain. Siswa (44,12%) tidak malas untuk mengerjakan tugas yang sulit. Dan siswa (41,18%) tidak pernah salah mengartikan makna soal dan malu jika teman-temannya mendapatkan nilai yang lebih baik darinya walaupun nilainya sudah sesuai target. Siswa (35,29%) lebih menguasai materi pelajaran dibandingkan temannya.

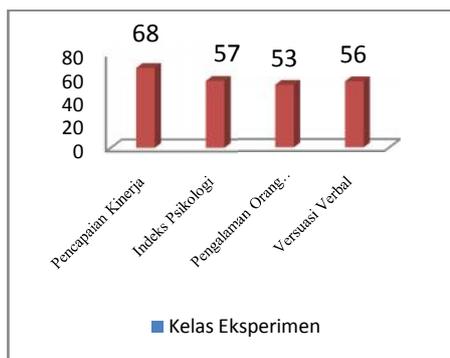


Gambar 3. Tanggapan siswa terhadap *Self-efficacy* kelas control

Berdasarkan Gambar 3, *self-efficacy* siswa yang dilihat dari 16 pernyataan diatas menyatakan bahwa siswa (21,88%) setuju mampu mengerjakan tugas yang belum pernah mereka kerjakan sebelumnya. Siswa (40,63%) mampu menyampaikan pendapat saat berdiskusi kelompok, tidak malas jika ada tugas yang sulit, tidak mudah menyerah saat mengalami kesulitan, mampu menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari,

harus membaca berulang kali membaca soal-soal yang diberikan. Siswa (46,88%) tidak pernah salah dalam mengartikan makna soal, bisa menyelesaikan tugas tanpa bantuan orang lain, dan merasa bingung bila ada tugas yang banyak disaat yang bersamaan. Siswa (43,75%) tidak merasa malu jika nilainya sudah memenuhi target walaupun nilainya lebih rendah dari teman-temannya, yakin mendapatkan nilai tinggi, dan suka jika diminta untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Selain itu siswa (53,13%) semangat untuk menemukan jawaban jika ada tugas yang sulit, dapat menyelesaikan tugas tepat waktu. Siswa (56,25%) yakin bahwa setiap tugas dapat diselesaikan, walaupun sebagian dari mereka juga merasa temannya lebih menguasai materi dibandingkan dirinya.

Kemudian dari hasil tersebut dibuat grafik dari aspek-aspek *Self-efficacy* siswa pada kelas eksperimen sebagaiberikut:



Gambar 4. Grafik persentase *Self-efficacy* kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 4, diketahui bahwa *self-efficacy* siswa kelas eksperimen memiliki nilai yang berbeda pada setiap aspek. Pada aspek pencapaian kerja, pada umumnya siswa memiliki nilai rata-

rata 68 %, kemudian pada aspek pengalaman orang lain memiliki nilai rata-rata 57 %, pada aspek persuasi verbal memiliki nilai rata-rata 53% dan pada aspek indeks psikologi 56%.

Selanjutnya data tanggapan siswa terhadap penggunaan model *Problem Based Instruction* dilakukan melalui penyebaran angket. Pada Tabel 2 di bawah ini dipaparkan tentang tanggapan siswa terhadap penggunaan *Problem Based Instruction*.

Tabel 2. Tanggapan siswa terhadap penggunaan model *Problem Based Instruction*

| No. | Pernyataan | Setuju (%) |
|-----|--|------------|
| 1. | senang mempelajari materi pokok ekosistem | 100 |
| 2. | Lebih mudah memahami materi yang dipelajari | 91,18 |
| 3. | Mampu mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah | 94,12 |
| 4. | Menjadikan lebih aktif dalam diskusi kelompok | 91,18 |
| 5. | Termotivasi untuk mencari informasi dari berbagai sumber | 97,06 |
| 6. | Merasa bingung menggunakan pembelajaran yang diberikan | 0 |
| 7. | Merasa sulit berinteraksi dengan teman | 0 |
| 8. | Bosan dalam proses pembelajaran | 0 |
| 9. | Sulit mengerjakan soal-soal di LKK | 0 |
| 10. | Tidak memperoleh Wawasan/pengetahuan baru | 0 |

Ket : n = 34 siswa

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa siswa (100%) tidak merasa bingung menggunakan model pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga selama proses pembelajaran berlangsung siswa senang mempelajari materi pokok ekosistem, tidak merasa sulit berinteraksi dengan teman, tidak merasa bosan, tidak merasa sulit mengerjakan soal-soal LKK, dan mendapatkan wawasan/pengetahuan baru tentang materi pokok yang

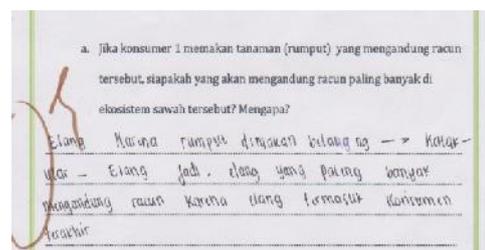
dipelajari. Siswa (97,06%) termotivasi untuk mencari data/informasi dari berbagai sumber. Siswa (94,12%) setuju bahwa pembelajaran yang digunakan mampu mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Dan siswa (91,18%) setuju lebih mudah memahami materi yang dipelajari melalui model pembelajaran *problem based instruction* dan dengan model pembelajaran yang digunakan menjadikan siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa peningkatan *self-efficacy* siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol karena adanya perbedaan model pembelajaran yang dipakai yaitu model *problem based instruction* pada kelas eksperimen dan metode diskusi kelompok pada kelas kontrol sehingga memiliki dampak yang berbeda. Peningkatan *Self-efficacy* siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, menurut (Trianto, 2009) pada model pembelajaran *problem based instruction*, guru memandu siswa menguraikan rencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan, guru memberi contoh mengenai penggunaan keterampilan dan strategi yang dibutuhkan supaya tugas-tugas yang dikerjakan oleh siswa dapat diselesaikan. Sehingga siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem based instruction* memiliki *Self-efficacy* yang besar terhadap apa yang sedang mereka pelajari, terlihat dari keaktifan setiap siswa

dalam kegiatan belajar dan mengerjakan LKK yang diberikan oleh guru. Hal tersebut senada dengan data tanggapan siswa terhadap penggunaan model *Problem Based Instruction* pada gambar 5. Dapat dilihat bahwa seluruh pernyataan yang bersifat negatif 100% siswa “tidak setuju”, sedangkan seluruh pernyataan yang bersifat negatif lebih dari 90% siswa “setuju”.

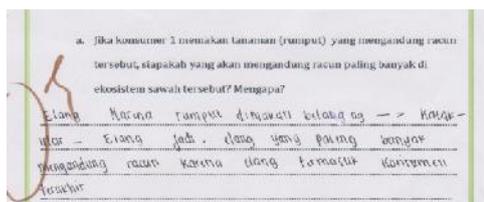
Selain itu peningkatan *self-efficacy* juga dapat dilihat dari persentase pernyataan dari setiap indikator yang senada dengan jawaban siswa pada LKK yang mereka kerjakan. Untuk kelas eksperimen pada indikator “pandangan siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya” pernyataan nomor 1 (85,29%) siswa setuju bahwa mereka mampu mengerjakan tugas mengenai ekosistem yang belum pernah dikerjakan sebelumnya. Begitu pun pernyataan nomor 2 persentasenya lebih besar yaitu (85,29%) siswa setuju bahwa mereka yakin setiap tugas tentang ekosistem dapat mereka selesaikan. Hal itu senada dengan jawaban siswa pada LKS:



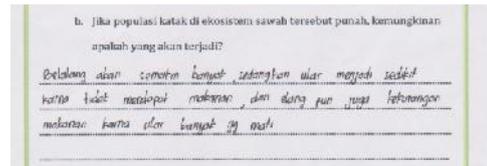
Gambar 5. Jawaban siswa pada LKS 3

Pertanyaan pada gambar belum pernah mereka kerjakan sebelumnya namun mereka dapat menyelesaikannya dengan jawaban yang benar. Sedangkan untuk indikator “pandangan siswa tentang keterampilan” pada pernyataan

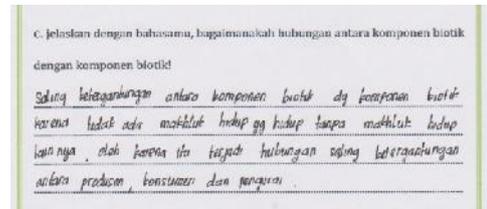
nomor 3 (94,11%) siswa mampu menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok. Begitupun pernyataan nomor 16 persentase (91,18%) siswa suka jika diminta mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Untuk indikator “Kemampuan siswa membandingkan kemampuannya dengan orang lain” pada pernyataan nomor 4 (35,29%) siswa yakin bahwa mereka lebih menguasai materi dibandingkan temannya. Begitupun untuk pernyataan nomor 7 (70,59%) siswa yakin dapat menyelesaikan tugas mengenai ekosistem dengan tepat waktu. Selanjutnya untuk indikator “Kemampuan siswa memahami makna kalimat dalam soal-soal yang diberikan” pada pernyataan nomor 10 (85,29%) siswa yakin mendapatkan nilai yang tinggi. Begitupun untuk pernyataan nomor 11 (88,24%) siswa tidak malas mengerjakan tugas yang sulit. Dan untuk indikator “Pandangan tentang kelemahan dan kelebihan yang dimiliki siswa” pada pernyataan nomor 8 (67,64%) siswa tidak merasa bingung saat mendapatkan tugas yang banyak. Begitu pun pada pernyataan nomor 9 (85,29%) siswa semakin bersemangat untuk menemukan jawaban untuk tugas yang sulit. Pernyataan nomor 12 (94,12%) siswa tidak mudah menyerah saat mengalami beberapa kesulitan. Pernyataan tersebut senada dengan jawaban LKS siswa berikut :



Gambar 6. Jawaban siswa pada soal nomor 1 LKS 3



Gambar 7. Jawaban siswa pada soal nomor 2 LKS 3



Gambar 8. Jawaban siswa pada soal nomor 3 LKS 3

Tingkat kesulitan pertanyaan pada gambar 6 dan 7 lebih tinggi dibandingkan dengan pertanyaan pada gambar 8. Walaupun mengalami kesulitan namun mereka dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan benar. Begitu juga untuk pernyataan nomor 13 (70,58%) siswa mampu menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari. Ini berarti bahwa model pembelajaran *problem based instruction* dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa terutama pada aspek pencapaian kinerja dengan persentase paling tinggi yaitu 67% dibandingkan dengan aspek indeks psikologis 57%, aspek pengalaman orang lain 53%, dan aspek persuasi verbal 56%.

Selain hasil penelitian berupa peningkatan *self-efficacy*, didapatkan juga hasil penelitian terhadap peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem based instruction*. Hal ini dapat dilihat pada tabel 10 yakni rata-rata *n-gain* siswa pada kelas eksperimen (56,73) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (48,14), kenyataan ini menunjukkan bahwa pada kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model

pembelajaran *problem based instruction* mendapatkan rata-rata hasil belajar lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan pembelajarandiskusi. Selain itu $F_{hitung} (5,724) > F_{tabel} (3,99)$ Ini artinyan model pembelajaran *Problem Based Instruction* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar.

Pada hasil uji Anova untuk hubungan hasil belajar dengan *self-efficacy* siswa. Dapat dilihat bahwa $p\text{-value}(0,00) < 0,05$ atau $F_{hitung} (19,540) > F_{tabel} (4,13)$. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka artinya hasil uji tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara hasil belajar dengan *Self-efficacy* siswa pada materi pokok Ekosistem.

Dari uraian yang telah disampaikan dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* dan hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem lebih baik karena menggunakan model pemebelajaran *problem based instruction*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based instruction* berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajardan berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan *self-efficacy* siswa.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa Siswa sebaiknya membiasakan diri untuk percaya dengan kemampuannya sendiri, berperan aktif dalam setiap pembelajaran di kelas, sehingga dapat mengurangi kejenuhan dalam belajar, serta meningkatkan hasil belajar siswa melalui *Self-efficacy*. Guru memotivasi siswa untuk

meningkatkan *Self-efficacy* dalam proses pembelajaran. Selanjutnya Sekolah disarankan mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran *problem based instruction*, sehingga dapat mengoptimalkan *Self-efficacy* siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah pada khususnya dan mutu pendidikan pada umumnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Dariyo, Agoes. 2004. *Psikologi Perkembangan Remaja*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Jogiyanto, Hartono. 2007. *Sistem Informasi Keperilakuan*. Yogyakarta: Andi.
- Ibrahim, M., dan Nur, M., 2002. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Noer, Sri Hastuti. 2012. *Self-efficacy Mahasiswa Terhadap Matematika*. (Online). (<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/10098>, diakses 15 Maret 2015 pukul 09.15 WIB).
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.