

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

Septian Nurrachman¹, Tri Jalmo², Rini Rita T. Marpaung³

Abstract

The purpose of this study to determine the effect of the TPS learning model to increase Critical Thinking Skills and students learning activities toward subject matter of Circulatory System at class XI IPA SMA Negeri 1 Natar. The research design was pretest-posttest non-equivalent groups. The samples in this study are the students class XI IPA₂ and XI IPA₄ randomly selected by purposive sampling technique. Quantitative data obtained from the average value of pretest and post test were statistically analyzed using u-test. Qualitative data in student activity data form during the learning process. The results showed that the use of TPS learning model there are significant effect improving Critical Thinking Skills students, it's seen in the experimental class average N-value gain of 47.8 and an average value of N-gain control grade of 21.5 . Then the average yield of all activities of the students stated that activity in the classroom using TPS learning model each meeting higher. It's can be concluded that the use of the TPS learning Model can improve Critical Thinking Skills and activities of the student class XI IPASMA Negeri 1 Natar District, South Lampung toward subject matter of Circulatory System.

Kata Kunci: kbk, model TPS, sistem peredaran darah

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi

² Staff Pengajar

³ Staff Pengajar

PENDAHULUAN

Biologi adalah pengetahuan tentang makhluk hidup dimanfaatkan untuk memecahkan berbagai masalah guna meningkatkan kesejahteraan hidup manusia (Aryulina Diah, Dkk. 2004:6). Melihat pentingnya biologi dan peranannya tersebut, maka salah satu upaya meningkatkan mutu pembelajaran adalah dengan mengembangkan kecakapan hidup (*life skill*) melalui proses pendidikan salah satunya yaitu keterampilan berpikir. Berpikir adalah salah satu kecakapan hidup yang harus dimiliki oleh setiap manusia, sehingga siswa yang memiliki kecakapan hidup (*life skill*) berani menghadapi problema kehidupan dan mampu memecahkannya (Tim BBE, 2002:2).

Salah satu kemampuan berpikir yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis. Dengan berpikir kritis, seseorang dapat mengatur, menyesuaikan, mengubah, atau memperbaiki pikirannya dalam mengambil suatu keputusan yang tepat (Ennis, 1985:54).

Penerapan proses belajar mengajar di Indonesia kurang mendorong pada pencapaian kemampuan berpikir kritis (Sanjaya, 2009:1). Karena proses di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berpikir kritis menjadi sangat penting bagi siswa di setiap jenjang pendidikan. Dua faktor penyebab tidak berkembangnya kemampuan berpikir kritis selama ini adalah kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga pengajaran lebih terfokus pada penyelesaian materi dan kurangnya pemahaman pengajar tentang metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Sudaryanto, 2008:1).

Hasil observasi di SMA Negeri 1 Natar, didapatkan bahwa hasil belajar masih rendah dan guru masih kurang mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dapat terjadi karena rendahnya kompetensi guru terhadap materi yang dibelajarkan, kurang tepatnya metode pembelajaran, pembelajaran masih berpusat pada

guru, siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun dan menemukan sendiri pengetahuannya, sehingga siswa hanya menghafal fakta-fakta dari buku. Dan rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa yang dapat terlihat dari kualitas pertanyaan dan jawaban siswa. Siswa juga kurang mampu menggunakan daya nalar dalam menanggapi informasi yang diterimanya. Hal ini mengakibatkan nilai rata-rata ujian harian kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar untuk materi pokok sistem peredaran darah belum memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yakni 68 berbeda yang ditentukan oleh sekolah yaitu ≥ 72 .

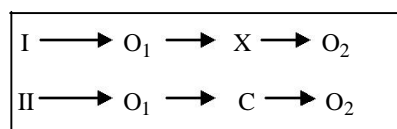
Dari permasalahan yang dijelaskan di atas, maka di butuhkan tindakan yang mampu menjadi jalan keluarnya. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh seorang guru guna menjawab dari permasalahan-permasalahan pembelajaran tersebut untuk lebih mengaktifkan pembelajaran di kelas adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi pokok sistem peredaran darah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013.

Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA N 1 Natar pada bulan November 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester ganjil SMA N 1 Natar tahun pelajaran 2012/2013. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₂ yang berjumlah 34 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI IPA₄ sebagai kelas kontrol yang berjumlah 38 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes kelompok non ekuivalen. Struktur desain penelitian ini yaitu:



Ket: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O₁ = Pretes; O₂ = Postes; X = Perlakuan dengan model pembelajaran TPS; C = Perlakuan dengan metode diskusi; (dimodifikasi dari Riyanto, 2001:43).

Gambar 1. Desain pretes-postes ke-lompok tak ekuivalen

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah yaitu Data kuantitatif yaitu berupa data Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) siswa yang diperoleh dari hasil rata-rata pretes, postes dan *N-gain* yang dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U* yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan kesamaan dua varians (homogenitas). Serta data kualitatif berupa data aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang dianalisis secara deskriptif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

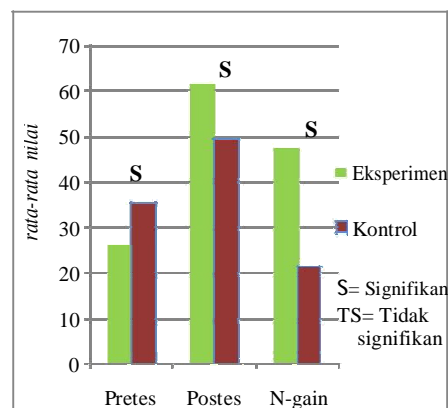
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui model pembelajaran *Think Pair Share*

(TPS) pada materi pokok Sistem Peredaran Darah, diperoleh hasil berupa data Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) dan aktivitas belajar oleh siswa menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe TPS. Hasil penelitian disajikan sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kritis (KBK)

Data KBK oleh siswa yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir selengkapny dapat dilihat pada gambar berikut:

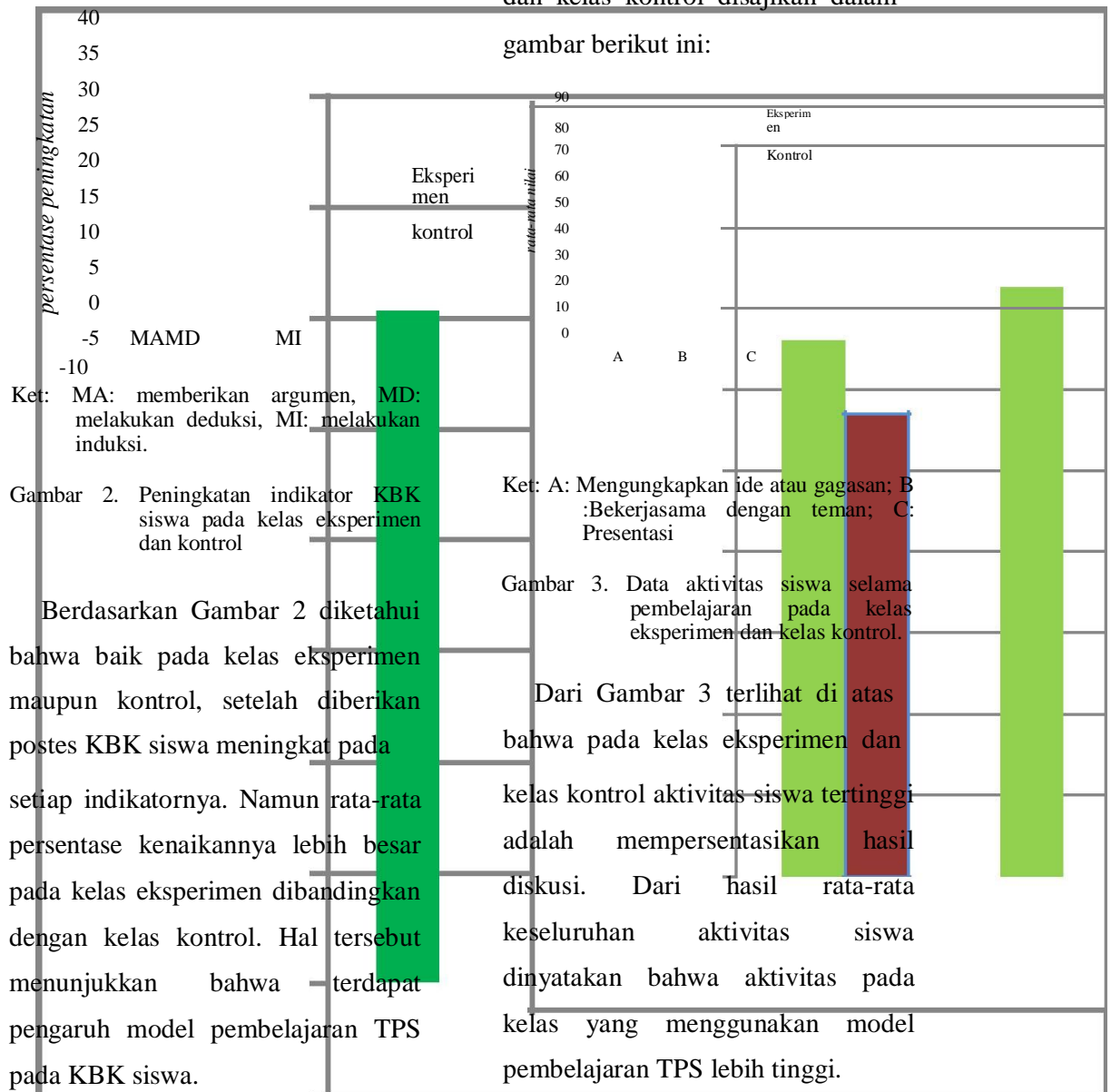


Gambar 1. Kemampuan Berpikir Kritis oleh siswa

Berdasarkan gambar 1 diketahui nilai rata-rata pretes, postes dan *N-gain* oleh siswa berbeda signifikan, artinya KBK oleh siswa dengan menggunakan model TPS lebih tinggi.

Peningkatan setiap indikator KBK siswa sesudah pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar dibawah ini.

dan kelas kontrol disajikan dalam gambar berikut ini:



Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, setelah diberikan postes KBK siswa meningkat pada setiap indikatornya. Namun rata-rata persentase kenaikannya lebih besar pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran TPS pada KBK siswa.

2. Aktivitas siswa

Pada penelitian ini didapat juga data aktivitas belajar siswa sebagai data penunjang, yang dimana data tersebut diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Adapun data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen

Ket: A: Mengungkapkan ide atau gagasan; B: Bekerjasama dengan teman; C: Presentasi

Gambar 3. Data aktivitas siswa selama pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari Gambar 3 terlihat di atas bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol aktivitas siswa tertinggi adalah mempersentasikan hasil diskusi. Dari hasil rata-rata keseluruhan aktivitas siswa dinyatakan bahwa aktivitas pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS lebih tinggi.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis uji *Mann-Whitney U* menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran TPS efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis (KBK) dan aktivitas

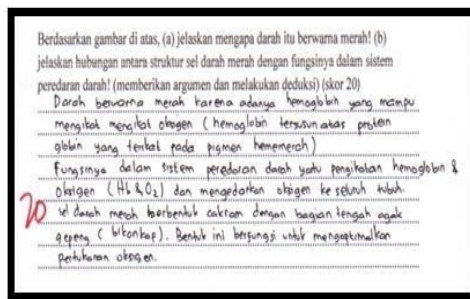
siswa secara signifikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ariyanti (2011:48) bahwa model TPS dapat meningkatkan penguasaan konsep dan aktivitas siswa pada materi pokok Sistem Pernapasan. Selain itu, Sudrajat (2012:45) juga didalam penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran TPS meningkatkan aktivitas belajar siswa dan kecakapan berpikir rasional siswa pada materi pokok Ekosistem.

Selain itu, meningkatnya Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) siswa juga dikarenakan terdapat peningkatan aktivitas siswa yang didapat selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas merupakan asas yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, sebagaimana dikatakan Sardiman (2004 : 95) bahwa: "aktivitas belajar merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar". Pada Tabel 9 terlihat bahwa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS ternyata aspek aktivitas tertinggi yaitu mempersentasikan hasil diskusi dengan kriteria baik. Hal ini karena siswa sangat aktif ketika mereka mempersentasikan hasil diskusi

kelompoknya. Setiap anggota kelompok terlihat antusias sekali dalam menjawab beberapa soal yang telah mereka diskusikan dengan kelompok untuk di *share* dengan kelompok lain.

Berdasarkan analisis data pada tiap-tiap indikator Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) siswa yaitu argumen, deduksi, dan induksi (tabel 8). Peningkatan ini disebabkan karena pada proses pembelajaran siswa dituntut untuk menyelesaikan permasalahan dalam LKS yang diberikan guru secara mandiri terlebih dahulu, kemudian siswa saling mendiskusikan keputusan yang telah diambil oleh masing-masing siswa dan mendapatkan suatu kesimpulan yang lebih baik, sehingga meningkatkan kemampuan siswa dalam proses mengambil suatu keputusan. Cara tersebut membuat siswa akan terdorong untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi data atau argumen, sehingga keterampilan berpikir kritisnya akan meningkat, karena mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan pasangannya (Ibrahim dkk, 200:26). Hal ini didukung oleh data aktivitas

siswa pada aspek mengungkapkan pendapat (66,17) dan dapat dikatakan bahwa siswa mampu menyampaikan dan mengemukakan pendapat dengan tepat, sesuai dengan permasalahan yang ada pada LKS. Berikut di bawah ini merupakan salah satu contoh soal memberikan argumen:

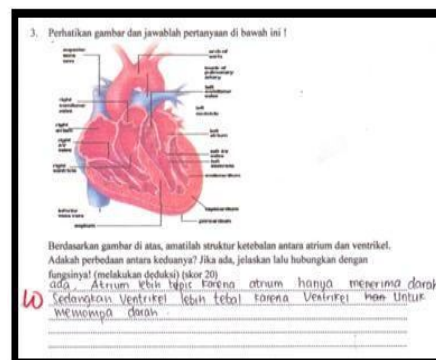


Gambar 3. Contoh jawaban siswa pada indikator memberikan argumen

Komentar gambar 3: Dari pekerjaan siswa di atas, terlihat jawaban pada gambar 3 sudah memperoleh skor maksimal, karena jawaban tersebut telah menuliskan alasan darah berwarna merah dengan lengkap. Jawaban tersebut telah mampu memberikan argumen dan menjelaskan hubungan struktur darah dengan fungsinya dalam sistem peredaran darah dengan tepat.

Kemudian pada indikator melakukan deduksi bahwa untuk kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS mengalami peningkatan persentase dari kriteria sangat rendah menjadi sedang . Hal ini dikarenakan sebelum belajar

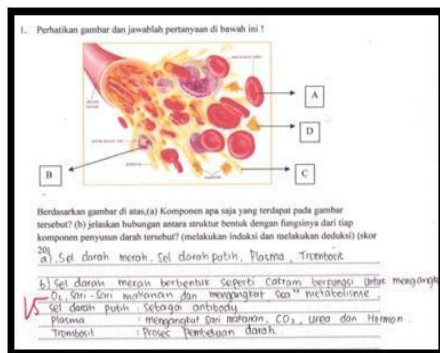
dimulai siswa diberi suatu pertanyaan sebab dan siswa diminta untuk menyusun yang mungkin (hipotesis). Kemudian siswa mendeduksikan pertanyaan tersebut secara logis, dalam kondisi logis serta melakukan interpretasi terhadap pertanyaan yang diberikan. Hal ini didukung pula oleh aktivitas siswa ketika bekerja sama dengan teman untuk kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS (72,59). Berikut di bawah ini merupakan salah satu contoh soal melakukan deduksi :



Gambar 4. Contoh jawaban siswa pada indikator melakukan deduksi

Komentar gambar 4: Dari pekerjaan siswa di atas, terlihat jawaban pada gambar 4 masih kurang benar, karena masih kurang menjelaskan dalam menghubungkan keterkaitan antara struktur ketebalan atrium dan ventrikel dengan fungsinya dengan tepat.

Untuk indikator melakukan induksi terjadi peningkatan persentase pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS dengan kriteria rendah tinggi. Hal ini dikarenakan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS siswa dapat melakukan pengumpulan data yang diperoleh ketika siswa bertukar informasi pada kelompok lain saat siswa berkunjung. Berikut di bawah ini merupakan salah satu contoh soal melakukan induksi :



Gambar 5. Contoh jawaban siswa pada indikator melakukan induksi

Komentar gambar 5: Dari hasil pekerjaan siswa di atas terlihat pada gambar no 5 jawaban sudah benar, namun jawaban tersebut masih kurang sempurna sehingga belum memperoleh skor maksimal. Karena siswa masih kurang tepat dalam menghubungkan struktur darah dengan fungsinya dari tiap komponen-komponen penyusun tersebut.

Dari pekerjaan siswa dalam LKS tiap indikator tersebut dapat dinyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran TPS berpengaruh signifikan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) siswa. Hal tersebut dapat terlihat dari meningkatnya aspek indikator berpikir kritis siswa yaitu seperti memberikan argumen, melakukan deduksi, dan melakukan induksi.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat terlihat bahwa model pembelajaran TPS yang digunakan berpengaruh signifikan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) siswa dan terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan pada materi pokok Sistem Peredaran Darah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran TPS berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan

meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok sistem peredaran darah di SMA Negeri 1 Natar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan kepada calon peneliti/ calonguru/ guru bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam penggunaannya guru hendaknya memperhatikan alokasi waktu, karakteristik bahan ajar, dan pengelolaan kelas yang baik karena terdapat banyak kelompok membutuhkan pengawasan dan observer yang lebih banyak untuk dapat menilai aktivitas belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, M. 2012. *Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Pokok Sistem Pernapasan*. FKIP Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Aryulina, D, Muslim, C. Manaf, S & Widiwinarsih, E. 2004. *Biologi SMA dan MA untuk kelas X*. Surabaya: Erlangga.
- Ennis, R.H & Weir, E. 1985. *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test. Test Manual, Criteria, Scoring Sheet an Istrument For Teaching and Testing*. USA: Midwest Publication.
- Ibrahim, Muslimin; Rachmadiarti, Fida; Nur, Muhamad; Ismono.2005. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Press Unesa.
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. SIC. Surabaya.
- Sanjaya, 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media. Jakarta.
- Sardiman, 2004, *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*, Jakarta, Penerbit PT Raja Grafindo Persada. Tersedia: Lib.uin-malang.ac.id/thesis/07130036-Muhyasyfi Khoiron (10 April 2013)
- Sudaryanto. 2008. Kajian Kritis Tentang Permasalahan Sekitar Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis. Tersedia : [http// www. Fk. Undip. ac. id](http://www.Fk.Undip.ac.id) (19 November 2008)
- Sudrajat, W. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Terhadap Peningkatan Kecakapan Berpikir Rasional Siswa Pada Materi Pokok Ekosistem*. FKIP Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Tim BBE. 2002. *Pendidikan Berorientasi Pada Kecakapan*

*Hidup (Life Skill) Melalui
Pendekatan Pendidikan
Berbasis Luas Broad Best
Education (BBE).Surabaya:
SIC.*