



## Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Model PBL, dan Potensi Akademik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Sosial Siswa MTs Al Fithrah Surabaya pada Materi Interaksi Manusia dengan Lingkungan

Ulfi Aminatuz Zahroh<sup>✉</sup>, Nasution, Ismet Basuki

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Juli 2016

Disetujui Agustus 2016

Dipublikasikan September 2016

*Keywords:*

*cooperative learning model of STAD, PBL, academic potency, critical thinking ability, students's social skill*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan PBL terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial siswa MTs Al Fithrah Surabaya dengan potensi akademik sebagai variabel moderator. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan desain faktorial 2x2. Sampel penelitian berjumlah 70 siswa dengan rincian dari kelas VII-A 35 siswa dan VII-C 35 siswa. Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian menggunakan tes potensi akademik, tes kemampuan berpikir kritis, dan lembar observasi keterampilan sosial. Analisis data dengan uji Anava dua jalur diperoleh hasil: (1) ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model PBL dengan F hitung 4,049 dan tingkat signifikansi 0,048; (2) ada perbedaan keterampilan sosial antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model PBL dengan F hitung 5,886 dan tingkat signifikansi 0,018; (3) ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah dengan F hitung 5,924 dan tingkat signifikansi 0,018; (4) ada perbedaan keterampilan sosial antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah dengan F hitung 10,420 dan tingkat signifikansi 0,002; (5) ada interaksi yang sangat signifikan antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap kemampuan berpikir kritis dengan F hitung 13,422 dan tingkat signifikansi 0,000; dan (6) ada interaksi yang sangat signifikan antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap keterampilan sosial dengan F hitung 38,908 dan tingkat signifikansi 0,000.

### Abstract

*The research purpose was to analyze the effect of cooperative learning model of STAD and PBL toward student's critical thinking ability and social skills of MTs Al Fithrah Surabaya with academic potency as moderator variable. The research was experiment research by using design factorial of 2x2. Sample of research was 70 students with details 35 students from class VII-A and 35 students from class VII-C. Technique of data collection and research instrument was using academic potency test, critical thinking test, and social skill observation sheet. Data were analyzed by using two way Anova and got results as follows: (1) there was difference of critical thinking ability between students that following cooperative learning model of STAD and PBL with Fcount 4,049 and significancy level of 0,048; (2) There was difference of social skill between group of students that followed learning by using cooperative learning model of STAD and PBL with Fcount 5, 886 and significancy level of 0,018; (3) There was difference of critical thinking ability between group of students that have higher academic potency and the lower with Fcount 5,924 and significancy level of 0,018; (4) There was difference of social skill between group of student that had higher academic potency and the lower with Fcount 10,420 and significancy level of 0,002; (5) There was significance interaction between learning models and academic potency toward critical thinking ability with Fcount 13,422 and significancy level of 0,000; (6) There was significance interaction between learning models and academic potency toward social skill with Fcount 38,908 and significancy level of 0,000.*

## PENDAHULUAN

Manusia tinggal dan hidup dalam lingkungannya. Mereka berinteraksi dengan komponen lingkungan fisik baik biotik (hewan dan tumbuhan) maupun dengan komponen abiotik (tanah, air, batuan, dan lain-lain). Manusia juga melakukan interaksi dengan sesamanya atau lingkungan sosialnya serta mengembangkan nilai dan norma untuk mengatur interaksi tersebut. Salah satu usaha yang dapat dilakukan agar setiap individu memiliki pengetahuan, wawasan, dan keterampilan untuk menyeimbangkan interaksi antara manusia dengan lingkungan adalah melalui pendidikan. Pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran. Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) siswa diajarkan sejumlah mata pelajaran salah satunya adalah pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Sapriya (2009: 12) menyatakan bahwa pendidikan IPS pada dasarnya bertujuan untuk mempersiapkan para peserta didik sebagai warga negara yang menguasai pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skills*), sikap, dan nilai (*attitudes and values*) yang dapat digunakan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah pribadi atau masalah sosial serta kemampuan mengambil keputusan dan berpartisipasi dalam berbagai kegiatan kemasyarakatan agar menjadi warga negara yang baik. Menurut Wahab (dalam Gunawan, 2011: 21) tujuan pengajaran IPS di sekolah tidak lagi semata-mata untuk memberi pengetahuan dan menghafal sejumlah fakta dan informasi, akan tetapi siswa selain diharapkan memiliki pengetahuan, juga dapat mengembangkan keterampilannya dalam berbagai segi kehidupan dimulai dari keterampilan akademik sampai pada keterampilan sosialnya. Guru memegang peranan penting dalam pengembangan keterampilan siswa. Guru harus mencari metode yang secara langsung dapat mempraktekkan berkembangnya keterampilan sosial misalnya melalui *cooperative learning*. Menurut Arends (2008: 5) model *cooperative learning* dikembangkan untuk mencapai paling sedikit tiga tujuan penting: prestasi akademis, toleransi dan penerimaan terhadap keanekaragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu model dalam pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (dalam Rusman, 2012: 214) gagasan utama di belakang STAD adalah memacu siswa agar saling

mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru.

Dalam kurikulum 2013 terdapat tiga metode pilihan yaitu *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, dan *inquiry learning*. Model *Problem Based Learning* mengajak siswa untuk berpikir kritis dalam mencari solusi persoalan sosial dan mampu mengambil keputusan dengan baik yang berguna bagi diri sendiri dan masyarakat. Menurut Amir (2010: 32) keunggulan PBL terletak pada perancangan masalahnya. Masalah yang diberikan haruslah dapat merangsang dan memicu siswa untuk menjalankan pembelajaran dengan baik. Menurut Arends (2008: 43) PBL membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, mempelajari peran-peran orang dewasa, dan menjadi pelajar yang mandiri. Melalui tradisi pembelajaran seperti ini, pembelajaran IPS tidak hanya memaparkan fakta-fakta atau konsep-konsep melainkan harus mengundang kemampuan berpikir siswa pada tingkat yang lebih tinggi.

Dalam rangka menunjang keefektifan model pembelajaran perlu dikaji pula potensi akademik siswa di kelas tersebut. Potensi akademik siswa adalah gambaran tingkat pengetahuan atau kemampuan siswa terhadap suatu materi pembelajaran yang sudah dipelajari dan dapat digunakan sebagai bekal atau modal untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas dan kompleks lagi (Winarni, 2006: 20). Potensi akademik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Siswa yang memiliki potensi akademik tinggi cenderung aktif, mempunyai sikap sosial lebih baik, suka menyelidiki hal yang baru, dan tidak menyukai cara hafalan dengan ingatan (Hamalik, 2010: 94).

Observasi di MTs Al Fithrah menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami masalah, menilai informasi yang berkaitan dengan masalah, membuat kesimpulan, dan pengambilan keputusan masih terlihat kurang. Hal ini didasarkan atas temuan penulis bahwa jawaban yang diberikan siswa terkait permasalahan yang diberikan oleh guru masih kurang lengkap, siswa belum mampu membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan, siswa masih terlihat kebingungan ketika dimintai memberikan solusi dari permasalahan, dan siswa kurang tanggap dengan kondisi lingkungan sekitar yang terlihat kotor yang dibuktikan dari petugas piket sering telat membersihkan kelas bahkan saat guru sudah masuk

masih menyapu kelas. Hasil pengamatan penulis juga menunjukkan bahwa siswa belum menunjukkan keterampilan sosial. Hargie (1998: 1) menyatakan keterampilan sosial sebagai kemampuan individu untuk berkomunikasi efektif dengan orang lain sesuai dengan situasi kondisi saat itu, dimana keterampilan ini merupakan perilaku yang dipelajari. Keterampilan sosial yang belum muncul misalnya dalam mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat seringkali keluar dari topik yang sedang dibahas dan menjadikan pembahasan tidak fokus, dalam menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan masalah yang mereka hadapi sehari-hari (misalnya air kamar mandi yang cepat keruh dan bau serta gatal-gatal pada kulit siswa) cenderung menjawab sebisanya tanpa berusaha menggali informasi untuk mengatasi permasalahan yang mereka hadapi, siswa sering telat masuk kelas dengan alasan masih makan. Budaya makan di Al Fithrah yaitu menggunakan talam dengan satu talam untuk empat santri. Mereka beralasan belum dapat teman untuk makan padahal satu kamar jumlahnya 30-35 santri sehingga sebenarnya sangat mudah bagi mereka untuk secepatnya mendapatkan kelompok makan yang terdiri dari empat orang santri. Hal ini menunjukkan kerjasama santri masih kurang.

Kemampuan berpikir kritis yang ingin dibangun merupakan kemampuan berpikir kritis santri terhadap permasalahan yang terjadi di sekitar lingkungan pondok pesantren sehingga santri sebagai generasi penerus mampu memberikan kontribusi di

masa yang akan datang mengenai upaya menjaga kelestarian lingkungan. Ennis (1985: 45) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah berpikir reflektif dan masuk akal yang difokuskan pada apa yang dipercaya dan dilakukan. Adapun keterampilan sosial yang ingin dilatihkan akan menunjang kecakapan siswa dalam bekerjasama dan berkomunikasi sehingga saat berlangsung pembelajaran situasinya tidak monoton hanya berpusat pada guru saja. Kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial yang akan dibangun didukung oleh materi ajar dalam mata pelajaran IPS bab interaksi manusia dengan lingkungan pada kelas VII semester genap. Pada materi ini membahas berbagai kegiatan manusia yang berkaitan dengan lingkungan sekitar serta berbagai dampak yang ditimbulkan akibat kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas penulis mengadakan penelitian yang berjudul pengaruh model pembelajaran dan potensi akademik terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial siswa MTs Al Fithrah Surabaya pada materi interaksi manusia dengan lingkungan.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan desain faktorial 2x2 yang memerlukan 4 kelompok sebagaimana diilustrasikan dalam Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Matriks Desain Faktorial 2x2

Variabel Eksperimental		Model Pembelajaran (A)	
Variabel		STAD (A <sub>1</sub> )	PBL (A <sub>2</sub> )
Potensi Akademik (B)	Tinggi (B <sub>1</sub> )	$\bar{X}_{A_1B_1}$	$\bar{X}_{A_2B_1}$
	Rendah (B <sub>2</sub> )	$\bar{X}_{A_1B_2}$	$\bar{X}_{A_2B_2}$

Sumber: Emzir, 2008: 106

Keterangan:

A = model pembelajaran

A<sub>1</sub> = model pembelajaran kooperatif tipe STAD

A<sub>2</sub> = model PBL

B = potensi akademik

B<sub>1</sub> = potensi akademik tinggi

B<sub>2</sub> = potensi akademik rendah

$\bar{X}_{A_1B_1}$  = rata-rata skor kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa yang memiliki potensi akademik tinggi

$\bar{X}_{A_1B_2}$  = rata-rata skor kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa yang memiliki potensi akademik rendah

$\bar{X}_{A_2B_1}$  = rata-rata skor kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan model PBL pada siswa yang memiliki potensi akademik tinggi

$\bar{X}_{A_2B_2}$  = rata-rata skor kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan model PBL pada siswa yang memiliki potensi akademik rendah

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al Fithrah Surabaya. Sampel penelitian sebanyak dua kelas ditentukan dengan teknik random sederhana (*simple random sampling*). Berdasarkan pengundian diperoleh hasil kelas VII-A dengan jumlah 35 siswa diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan kelas VII-C dengan jumlah 35 siswa diajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sehingga total sampel sebanyak 70 siswa. Adapun penentuan ukuran sampel minimum dihitung dengan rumus Federer (1977: 203) berikut.

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

Keterangan:

t = treatment, yaitu model pembelajaran dan potensi akademik

r = replikasi, yaitu sampel minimum tiap sel

Adapun hasil hitungannya sebagai berikut:

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

$$(2-1)(r-1) \geq 15$$

$$1(r-1) \geq 15$$

$$r-1 \geq 15$$

$$r \geq 16$$

### Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini

menggunakan tes untuk mengumpulkan data tentang potensi akademik yang kemudian disebut Tes Potensi Akademik (TPA) dan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan berpikir kritis siswa yang kemudian disebut Tes Kemampuan Berpikir Kritis (TKBK) dan observasi untuk mengumpulkan data tentang keterampilan sosial siswa yang kemudian disebut Lembar Observasi Keterampilan Sosial (LOKS). Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan uji anava dua jalur dengan prasyarat uji normalitas distribusi dan uji homogenitas variansi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis antara

kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model PBL, menganalisis perbedaan keterampilan sosial antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model PBL, menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah, menganalisis perbedaan keterampilan sosial antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah, menganalisis interaksi antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap kemampuan berpikir kritis, dan menganalisis interaksi antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap keterampilan sosial.

Perangkat pembelajaran dan instrumen yang digunakan meliputi silabus, RPP model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model PBL, LKS 1, LKS 2, dan LKS 3 dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan PBL, serta instrumen penelitian yang meliputi Tes Potensi Akademik (TPA), Tes Kemampuan Berpikir Kritis (TKBK), dan Lembar Observasi Keterampilan Sosial (LOKS). TPA yang digunakan terdiri dari dua jenis soal yaitu pilihan ganda dan uraian. Soal TPA pilihan ganda berjumlah 16 soal dengan empat alternatif jawaban dan hanya ada satu jawaban yang benar. Soal TPA uraian berjumlah 10 soal. Soal TKBK berbentuk uraian berjumlah 10 soal. LOKS terdiri dari 9 item pengamatan. Dalam penelitian ini setiap satu kelompok akan diamati dan dinilai oleh seorang observer dengan mengacu pada pedoman penskoran observasi. Pelaksanaan pengamatan keterampilan sosial setiap pertemuan sehingga ada tiga kali penilaian keterampilan sosial.

Berdasarkan hasil validasi oleh tiga orang validator diketahui bahwa ketiga validator memberikan penilaian pada setiap aspek perangkat penelitian ada pada kategori sangat baik kecuali pada instrumen LOKS validator I memberikan penilaian dengan kriteria baik. Ketiga validator menyimpulkan bahwa perangkat penelitian dapat digunakan dengan

sedikit revisi. Berikut ini merupakan deskripsi hasil penelitian yang telah dilakukan.

### **Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis antara Kelompok Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Model PBL**

Kemampuan berpikir kritis siswa dinilai menggunakan instrumen TKBK yang dilaksanakan pada pertemuan kelima. Indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa meliputi definisi dan klarifikasi masalah yang terdiri dari sub indikator mengidentifikasi isu-isu sentral atau pokok-pokok masalah lingkungan, membandingkan persamaan dan perbedaan pedesaan dengan perkotaan, membuat dan merumuskan pertanyaan masalah lingkungan. Indikator kedua menilai informasi yang berhubungan dengan masalah dengan sub indikator menilai dampak atau konsekuensi. Indikator ketiga yaitu memecahkan permasalahan dan membuat kesimpulan dengan sub indikator merancang sebuah solusi sederhana dan membuat kesimpulan dari permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar dan merefleksikan nilai atau sikap dari peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar.

Hasil uji perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model PBL menggunakan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai  $F = 4,049$  dengan signifikansi  $= 0,048 < 0,05$ . Berdasarkan hasil ini maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi ada perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang belajar menggunakan model PBL. Hasil ini didukung oleh deskripsi data penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki *mean* sebesar 77,94 sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model PBL memiliki *mean* sebesar 74,63. Berdasarkan hasil uji anava dua jalur didukung data deskriptif statistik tentang besarnya *mean* maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model PBL.

Berdasarkan perolehan nilai tes kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan model PBL. Hal ini juga didukung oleh perbandingan kualitas jawaban LKS. Jawaban LKS siswa pada kelompok STAD lebih detail dan lengkap dibandingkan dengan siswa kelompok PBL. Model STAD menuntut adanya kerjasama dalam tim karena keberhasilan kelompok tergantung dari bagaimana kinerja anggota tim. Anggota kelompok sadar akan tanggungjawabnya meskipun pengerjaan LKS tidak berpengaruh terhadap penambahan poin akan tetapi LKS sebagai media untuk latihan agar siswa mampu menjawab kuis dengan maksimal. Hal inilah yang menyebabkan siswa lebih termotivasi untuk bersungguh-sungguh saat mengerjakan LKS sehingga hasilnya pun juga bisa lebih maksimal.

Pemberian kuis di akhir kegiatan pembelajaran sebagai bahan evaluasi dan penentuan predikat kelompok siswa juga berpengaruh terhadap kualitas jawaban pada tes kemampuan berpikir kritis. Foyle (dalam Slavin, 2005: 91) menemukan bahwa kelas pembelajaran kooperatif yang diberikan tugas harian membuat pencapaian lebih baik daripada mereka yang tidak diberikan. Pentingnya tujuan kelompok dan tanggung jawab individu adalah dalam memberikan insentif kepada siswa untuk saling membantu satu sama lain dan untuk saling mendorong melakukan usaha yang maksimal (Slavin, 2005: 82). Jika nilai siswa cukup baik sebagai kelompok, dan kelompok hanya akan berhasil dengan memastikan bahwa semua anggotanya telah mempelajari materinya, maka anggota kelompok akan termotivasi untuk saling mengajar.

Faktor lain yang berpengaruh adalah waktu pengambilan data. Jadwal yang diberikan oleh sekolah secara rutin diawali kelas VII-A yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD kemudian jam berikutnya kelas VII-C yang diajar menggunakan model PBL. Saat jam pertama kondisi siswa masih segar dan belum mendapat pelajaran. Hal ini memungkinkan motivasi siswa lebih tinggi dibandingkan saat jam-jam berikutnya.

Siswa dalam tim harus mampu bekerjasama, berdiskusi, berinteraksi, saling bertanya, menjawab, serta menjelaskan pertanyaan teman agar mereka mampu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru

secara maksimal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Arends bahwa pendekatan pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk berdiskusi, berinteraksi, saling bertanya, saling menjelaskan untuk memecahkan masalah dalam kelompok dapat mendorong tumbuh kembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Teori lain yang mendukung adalah teori kognitif Piaget. Menurut Piaget asumsi dasar dari teori perkembangan adalah bahwa interaksi antar siswa di sekitar tugas-tugas yang sesuai meningkatkan penguasaan mereka terhadap konsep-konsep yang sulit. Pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain dan belajar dari siswa lain. Hal ini mendorong pertumbuhan konseptual siswa yaitu menumbuhkan siswa pada cara berpikir lebih tinggi atau cara berpikir yang lebih kompleks. Dengan demikian dari hasil penelitian ini nampak bahwa melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD, aspek-aspek kemampuan berpikir kritis dapat tumbuh kembangkan secara lebih baik dibandingkan melalui pembelajaran PBL. Dengan kata lain pembelajaran STAD memberi pengaruh lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

#### **Perbedaan Keterampilan Sosial antara Kelompok Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Model PBL**

Keterampilan sosial siswa dinilai menggunakan instrumen LOKS yang dilaksanakan pada setiap pertemuan. Indikator yang digunakan untuk menilai keterampilan sosial siswa meliputi keterampilan bekerjasama yang terdiri dari sub indikator menyelesaikan tugas yang diberikan oleh kelompok, membantu pekerjaan teman satu kelompok, tidak mengganggu anggota kelompok yang sedang bekerja, dan menghargai kelompok lain yang sedang bekerja. Indikator kedua keterampilan berkomunikasi dengan sub indikator mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, menanggapi pendapat, dan presentasi lisan.

Hasil uji dengan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai  $F = 5,886$  dengan signifikansi  $= 0,018 < 0,05$ . Berdasarkan hasil ini maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi ada perbedaan yang signifikan pada keterampilan sosial antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model

PBL. Hasil ini didukung oleh deskripsi data penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan sosial siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki *mean* sebesar 29,43 sedangkan keterampilan sosial siswa yang menggunakan model PBL memiliki *mean* sebesar 27,80. Berdasarkan hasil uji anava dua jalur didukung data deskriptif statistik tentang besarnya *mean* maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan sosial kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model PBL. Berdasarkan rata-rata hasil observasi keterampilan sosial pada kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan siswa pada indikator keterampilan bekerjasama dan berkomunikasi mulai pertemuan pertama, kedua, dan ketiga mengalami peningkatan. Observasi awal dan keterangan dari guru diketahui bahwa dalam mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat seringkali siswa keluar dari topik yang sedang dibahas dan menjadikan pembahasan tidak fokus, dalam menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan masalah yang mereka hadapi sehari-hari (misalnya air kamar mandi yang cepat keruh dan bau serta gatal-gatal pada kulit siswa) cenderung menjawab sebisanya tanpa berusaha menggali informasi untuk mengatasi permasalahan yang mereka hadapi, siswa sering telat masuk kelas dengan alasan masih makan. Berdasarkan Gambar 5.3 diketahui bahwa peningkatan keterampilan sosial terbesar pada sub indikator menyelesaikan tugas yang diberikan oleh kelompok. Hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD keberhasilan kelompok sangat tergantung dari individu anggota kelompok.

Siswa ditanamkan karakter tanggung jawab dalam penyelesaian tugas yang telah diberikan oleh kelompok sesuai dengan potensi masing-masing individu. Model pembelajaran kooperatif menyumbangkan ide bahwa siswa yang bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat siswa belajar dengan baik. Menurut Slavin (2005: 81) pentingnya tanggung jawab individu adalah memberikan insentif kepada siswa untuk saling membantu dan mendorong satu sama lain melakukan usaha yang maksimal. Kelompok akan berhasil mencapai target jika semua anggotanya

telah mempelajari dan menguasai materi. Hal ini akan membuat anggota kelompok termotivasi untuk saling mengajar dan membantu teman yang mengalami kesulitan.

Tugas yang diberikan oleh kelompok sebagai media bagi siswa untuk belajar dan mengecek pemahaman sehingga kelompok akan mengetahui di bagian atau materi apa anggota timnya yang masih butuh bantuan. Pemberian tugas harus sesuai dengan kemampuan anggota. Tanggung jawab individu dapat memotivasi siswa untuk terikat dalam perilaku yang dapat meningkatkan pencapaian dan menghindari perilaku yang dapat menurunkan pencapaian. Jika anggota kelompok ingin agar kelompok mereka berhasil maka dia harus mengajari anggota kelompoknya (dan sekaligus mempelajari materi tersebut untuk dirinya sendiri). Jika dia hanya sekedar mengatakan jawaban saja pada anggota kelompoknya maka akan gagal mengerjakan kuis yang harus dikerjakan secara individu. Jika dia membiarkan anggota kelompok yang tidak memahami materinya, teman sekelompok akan gagal dan kelompoknya pun akan gagal. Oleh karena itu setiap siswa anggota akan berusaha untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh kelompok semaksimal mungkin. Hal ini juga terlihat pada saat proses pembelajaran misalnya pada saat akan melaksanakan kegiatan pembuatan alat penyaringan air sederhana di pertemuan ketiga, siswa tanpa bantuan guru telah mampu membagi tugas kelompok dengan rata dan sangat sesuai dengan potensinya masing-masing.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi diketahui bahwa setelah penelitian ini selesai dilaksanakan berdampak pada perubahan perilaku siswa. Penelitian yang dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan dengan waktu sekitar dua minggu tersebut membuat para siswa lebih peka terhadap lingkungan. Pengamatan oleh guru bidang studi menunjukkan bahwa siswa sudah mulai antusias dalam kegiatan diskusi yang biasanya kurang aktif sekarang menjadi lebih aktif. Siswa sudah mampu menemukan permasalahan, menjawab pertanyaan dengan tepat, membuat kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang diberikan, mampu memberikan solusi dari permasalahan, dan lebih aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Diskusi bisa berjalan baik, tanggapan yang disampaikan siswa lebih kritis daripada sebelumnya. Siswa tertib masuk kelas dan sedikit yang telat dengan alasan masih mencari teman

untuk makan karena siswa sudah bisa membuat strategi dengan cara membuat janji dengan teman satu kamar untuk menjadi kelompoknya mengambil jatah makan. Hal ini terjadi pada siswa baik yang pada saat penelitian diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD maupun yang diajar menggunakan model PBL.

### **Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis antara Kelompok Siswa yang Memiliki Potensi Akademik Tinggi dengan yang Memiliki Potensi Akademik Rendah**

Hasil uji dengan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai  $F = 5,924$  dengan signifikansi  $= 0,018 < 0,05$ . Berdasarkan hasil ini maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi ada perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah. Hasil ini didukung oleh deskripsi data penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi memiliki *mean* sebesar 78,00 sedangkan kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah memiliki *mean* sebesar 73,97. Berdasarkan hasil uji anava dua jalur didukung data deskriptif statistik tentang besarnya *mean* maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah.

Siswa dengan potensi akademik tinggi akan lebih cakap dalam menerima materi daripada siswa yang potensi akademiknya rendah. Hal ini karena siswa dengan potensi akademik tinggi cenderung lebih aktif dalam pembelajaran sehingga memiliki wawasan yang lebih luas dan mampu membangun suasana kelas yang kondusif. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa dengan potensi akademik tinggi akan mengajari teman-teman dalam satu kelompoknya yang memiliki potensi akademik lebih rendah. Dalam prosesnya, menurut Arends (2008: 6) siswa dengan potensi akademik tinggi juga memperoleh hasil secara akademik karena bertindak sebagai tutor yang menuntut untuk berpikir lebih mendalam tentang hubungan di antara berbagai ide dalam subjek tertentu.

Model PBL membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan

keterampilan mengatasi masalah. Pelajaran PBL diorganisasikan di seputar situasi-situasi kehidupan nyata yang menolak jawaban-jawaban sederhana dan mengundang solusi yang *competing* (Arends, 2008: 42). Siswa dengan potensi akademik tinggi akan menyukai tantangan-tantangan seperti penyuguhan masalah sedangkan bila dibandingkan dengan siswa yang potensi akademiknya rendah cenderung pasif dalam pembelajaran yang menekankan pada proses pencarian solusi permasalahan. Menurut piaget pada tahap operasional formal (11-15) anak mampu berpikir abstrak dan logis, mempunyai kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesa. Jadi siswa kelas 7 SMP yang rata-rata usianya 13 tahun sudah mulai mempunyai kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan dan mengembangkan hipotesa. Akan tetapi ada yang mampu mengembangkan dan ada yang kurang bisa mengembangkan karena pengaruh potensi akademik.

Proses scaffolding dalam penelitian ini memungkinkan siswa yang potensi akademiknya tinggi membantu siswa yang potensi akademiknya rendah. Anggota kelompok bekerjasama menggunakan lembar kegiatan untuk menuntaskan materi dan saling membantu memahami materi melalui tutorial, kuis, dan diskusi. Kerjasama yang baik dalam kelompok ditunjukkan dengan pembimbingan dari siswa dengan potensi akademik tinggi kepada siswa dengan potensi akademik rendah sehingga terjadi proses scaffolding. Hal ini sesuai dengan paradigma konstruktivis yang menekankan pengembangan kemampuan siswa dalam menemukan jawaban atas permasalahan yang sedang dikaji.

#### **Perbedaan Keterampilan Sosial antara Kelompok Siswa yang Memiliki Potensi Akademik Tinggi dengan yang Memiliki Potensi Akademik Rendah**

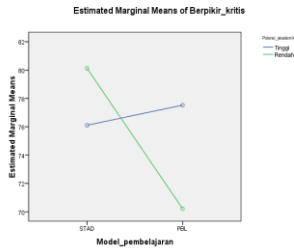
Hasil uji dengan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai  $F = 10,420$  dengan signifikansi  $= 0,002 < 0,05$ . Berdasarkan hasil ini maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi ada perbedaan yang signifikan pada keterampilan sosial antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah. Hasil ini didukung oleh deskripsi data penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan sosial antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi memiliki *mean* sebesar 29,52 sedangkan keterampilan sosial

kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah memiliki *mean* sebesar 27,40. Berdasarkan hasil uji anava dua jalur didukung data deskriptif statistik tentang besarnya *mean* maka dapat disimpulkan bahwa keterampilan sosial kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah. Dalam penelitian ini indikator keterampilan sosial yang diteliti adalah keterampilan bekerjasama dan keterampilan berkomunikasi. Saat proses pengambilan data, siswa dengan potensi akademik tinggi akan sangat antusias dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan menanggapi pendapat. Mereka lebih percaya diri dalam melakukannya. Sedangkan siswa dengan potensi akademik rendah banyak yang takut, tidak percaya diri, takut salah menjawab, malu, ragu, sehingga lebih banyak diam ataupun jika ada yang mencoba menjawab hasil jawabannya tidak sebagus siswa dengan potensi akademik tinggi karena sudah ragu di awal sehingga kata-katanya banyak yang kurang sesuai. Adapun untuk indikator keterampilan bekerjasama juga banyak didominasi oleh siswa dengan potensi akademik tinggi. Contohnya pada sub indikator membantu pekerjaan teman satu kelompok. Dalam sub indikator ini siswa dengan potensi akademik tinggi lebih aktif dan sering membantu teman satu kelompok yang merasa kesulitan dimana mayoritas dialami oleh siswa dengan potensi akademik rendah.

#### **Interaksi antara Model Pembelajaran dan Potensi Akademik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis**

Hasil uji dengan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai  $F = 13,422$  dengan signifikansi  $= 0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hasil ini maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa ada interaksi yang sangat signifikan antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap kemampuan berpikir kritis. Interaksi antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada gambar berikut.





**Gambar 1.** Interaksi antara Model Pembelajaran dan Potensi Akademik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Prestasi belajar lebih banyak ditentukan oleh waktu yang diberikan siswa untuk belajar. Siswa dengan potensi akademik rendah dapat sejajar potensi akademiknya dengan siswa yang potensi akademiknya tinggi jika diberikan waktu yang mencukupi (Carol dalam Joyce dan Weil 2000). Persoalannya alokasi waktu di sekolah seragam bagi semua siswa. Oleh karena itu sebaiknya guru mampu memilih model pembelajaran yang mampu mensejajarkan hasil belajar antara siswa dengan potensi akademik tinggi dan potensi akademik rendah.

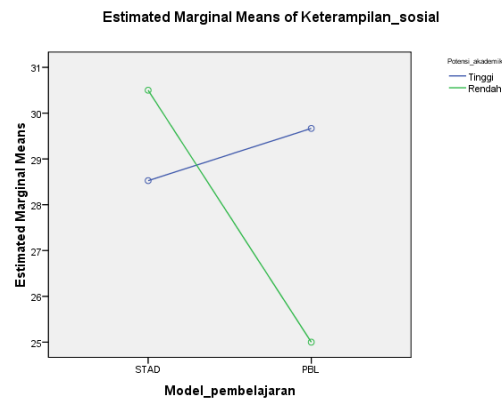
Siswa yang memiliki potensi akademik rendah apabila diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD akan mempunyai kemampuan berpikir kritis lebih tinggi daripada siswa yang memiliki potensi akademik tinggi. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD skor kemajuan kelompok sangat berpengaruh terhadap pemberian penghargaan. Siswa yang mempunyai potensi akademik rendah cenderung lebih antusias dan lebih bersemangat dalam memperoleh skor sebanyak-banyaknya dengan bantuan dan bimbingan dari siswa yang potensi akademiknya tinggi dalam kelompok tersebut. Soal yang diberikan akan menguji kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu jika skor yang diperoleh tinggi artinya kemampuan berpikir kritis siswa juga tinggi.

Siswa yang memiliki potensi akademik tinggi apabila diajar dengan menggunakan model PBL akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena model PBL memberikan latihan bagaimana cara belajar memahami dan memecahkan permasalahan sehingga siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang otentik. Kondisi pembelajaran seperti ini akan memberikan peluang bagi siswa dengan potensi akademik tinggi untuk mengeksplorasi kemampuan berpikir kritisnya sesuai dengan karakter rasa ingin tahu yang tinggi, suka menyelidiki hal-hal

baru, belajar menemukan dan merumuskan hubungan, serta membuat kesimpulan. Sebaliknya bagi siswa yang potensi akademiknya rendah kurang antusias jika diajak untuk merumuskan permasalahan dan mencari solusi. Mereka lebih senang bersikap pasif, menerima ide dari siswa yang potensi akademiknya tinggi.

**Interaksi antara Model Pembelajaran dan Potensi Akademik terhadap Keterampilan Sosial**

Hasil uji dengan Anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai  $F = 39,908$  dengan signifikansi  $= 0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hasil ini maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa ada interaksi yang sangat signifikan antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap keterampilan sosial. Interaksi antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap keterampilan sosial dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Interaksi antara Model Pembelajaran dan Potensi Akademik terhadap Keterampilan Sosial

Siswa yang memiliki potensi akademik tinggi apabila diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD keterampilan sosialnya lebih rendah jika dibanding dengan siswa yang memiliki potensi akademik rendah. Siswa dengan potensi akademik tinggi cenderung menyukai pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa bisa aktif menemukan dan mencari solusi dari masalah yang diberikan. Sebaliknya siswa dengan potensi akademik rendah akan lebih bersemangat dalam pembelajaran karena siswa tidak merasa dituntut untuk berpikir lebih dalam, jika ada kesulitan mereka akan bertanya pada teman yang potensi akademiknya tinggi sehingga merasa tidak ada beban karena jika bertanya pada sesama teman akan lebih nyaman dengan bahasa yang sesuai dengan usia siswa.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD skor kemajuan individu dan kelompok akan sangat berpengaruh terhadap prestasi kelompok. Hal ini akan mendorong siswa yang potensi akademiknya rendah untuk berusaha belajar giat dan meminta bantuan siswa yang potensi akademiknya tinggi untuk meningkatkan skor individu. Apabila situasi seperti ini dapat dipelihara maka keterampilan sosial siswa dengan potensi akademik rendah cenderung lebih baik daripada siswa dengan potensi akademik tinggi.

Siswa yang memiliki potensi akademik tinggi apabila diajar dengan menggunakan model PBL akan meningkatkan keterampilan sosial karena model PBL memberikan latihan bagaimana cara belajar memahami dan memecahkan permasalahan sehingga siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang otentik. Kondisi pembelajaran seperti ini akan memberikan peluang bagi siswa dengan potensi akademik tinggi untuk mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan ide dan pendapat, serta mampu bekerjasama dalam tim. Sebaliknya siswa yang potensi akademiknya rendah kurang antusias untuk berpikir dalam merumuskan permasalahan dan mencari solusi. Mereka lebih senang bersikap pasif, menerima ide dari siswa yang potensi akademiknya tinggi sehingga jarang menjawab, mengemukakan pendapat, serta jarang menanggapi.

## SIMPULAN

1. Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model PBL. Perbedaan tersebut tampak pada skor rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dimana siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki *mean* sebesar 77,94 sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model PBL memiliki *mean* sebesar 74,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model PBL.
2. Ada perbedaan keterampilan sosial antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model PBL. Perbedaan tersebut tampak pada skor rata-rata keterampilan sosial siswa dimana siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki *mean* sebesar 29,43 sedangkan keterampilan sosial siswa yang menggunakan model PBL memiliki *mean* sebesar 27,80 sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan sosial kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model PBL.

3. Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah. Perbedaan tersebut tampak pada skor rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dimana kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi memiliki *mean* sebesar 78,00 sedangkan kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah memiliki *mean* sebesar 73,97 sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah.
4. Ada perbedaan keterampilan sosial antara kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi dengan yang memiliki potensi akademik rendah. Perbedaan tersebut tampak pada skor rata-rata keterampilan sosial siswa dimana keterampilan sosial kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi memiliki *mean* sebesar 29,52 sedangkan keterampilan sosial kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah memiliki *mean* sebesar 27,40 sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan sosial kelompok siswa yang memiliki potensi akademik tinggi lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang memiliki potensi akademik rendah.
5. Ada interaksi yang sangat signifikan antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap kemampuan berpikir kritis. Siswa dengan potensi akademik tinggi dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritisnya apabila diajar dengan model PBL sedangkan

siswa dengan potensi akademik rendah dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritisnya apabila diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Secara umum berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan kemampuan berpikir kritis yang maksimal perlu memilih model belajar yang sesuai serta melihat potensi akademik yang dimiliki siswa.

6. Ada interaksi yang sangat signifikan antara model pembelajaran dan potensi akademik terhadap keterampilan sosial. Siswa dengan potensi akademik tinggi dapat memaksimalkan keterampilan sosialnya apabila diajar dengan model PBL sedangkan siswa dengan potensi akademik rendah dapat memaksimalkan keterampilan sosialnya apabila diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Secara umum berdasarkan hasil data dapat disimpulkan bahwa untuk dapat memaksimalkan keterampilan sosial perlu memilih model belajar yang sesuai serta melihat potensi akademik yang dimiliki siswa.

#### Saran

1. Guru hendaknya memiliki peta kemampuan akademik sebagai dasar penyusunan kelompok belajar siswa.
2. Guru hendaknya menyesuaikan antara kompetensi yang ingin dicapai dengan model pembelajaran.
3. Disarankan pada peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan persiapan dan waktu pelaksanaan pembelajaran supaya proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik karena banyak waktu yang diperlukan untuk diskusi siswa dan melakukan kegiatan observasi.
4. Penyusunan perangkat pembelajaran perlu memperhatikan penggunaan bahasa dan tingkat kesulitan materi sesuai dengan tingkat kemampuan dan tingkat kelas siswa.
5. Peneliti lain perlu melatih siswa untuk lebih mengembangkan kemampuan yang hendak dicapai dalam kurikulum 2013.

6. LKS yang digunakan pada saat pembelajaran lebih baik dibagikan kepada siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan sehingga siswa lebih mudah dalam memahami LKS tersebut.
7. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe STAD dan PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial siswa pada materi interaksi manusia dengan lingkungan sehingga diharapkan dilakukan penelitian lanjutan pada materi lain dengan menggunakan model yang berbeda serta untuk melatih kemampuan yang lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. Taufiq. (2010). *Inovasi pendidikan melalui problem based learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arends, Richard I. (2008). *Learning to teach*. New York: McGraw Hill Companies.
- Emzir. (2008). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ennis, R.H. (1985). *Critical thinking*. United States of America: McGraw-Hill.
- Federer, Walter T. (1977). *Experimental design*. New Delhi: Oxford & IBH Publishing.
- Gunawan, Rudy. (2011). *Pendidikan IPS filosofi, konsep, dan aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Hamalik, Oemar. (2010). *Psikologi belajar dan belajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hargie, O. (1998). *Skilled interpersonal communication: research, theory and practice*. Hove England: Routledge.
- Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sapriya. (2009). *Pendidikan IPS konsep dan pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative learning*. Bandung: Nusa Media.
- Winarni, Endang, W. (2006). "Pengaruh strategi pembelajaran terhadap pemahaman konsep IPA Biologi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap ilmiah siswa kelas V SD dengan tingkat kemampuan akademik berbeda di kota Bengkulu". *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang*. [journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran](http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran).