

PEMBELAJARAN KOOPERATIF SEBAGAI MODEL EFEKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN INTERAKSI DAN KOMUNIKASI ANTARA GURU DAN PESERTA DIDIK

Nur Indah Rahmawati¹, Sugeng Sutiarto²

^{1,2}IAIN Metro Lampung
email: nur.indahfer@gmail.com

ABSTRACT

Cooperative learning is a model of learning that create the students in a small group. The group formed consist of four to six students and heterogeneous characteristic. The results of examine showed that cooperative learning can be develop interaction and communication between teachers and students, between student and student also. In the other word, cooperative learning very effective to apply in classroom that have less of interaction and communication. Interaction is social activities that have feedback between teacher and student. Communication is procces to convey the message by teacher to the students by using media that create effectiv learning. Cooperative learning that can develop interaction and communication is cooperative learning STAD (Student Team Achievement Division), TPS (Think Pair and Share), TGT (Teams Games and Tournament), and NHT (Numbered Heads Together). In this article explanation the basic reason why cooperative learning can develop interaction and communication?

Keyword: *Cooperative Learning, Interaction, communication, method*

PENDAHULUAN

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran efektif dan efisien untuk menyampaikan suatu bidang pengajaran. Dalam pelaksanaannya guru dituntut untuk dapat mengelola kelas dengan baik karena pembelajaran kooperatif bukan sekadar pembelajaran kelompok. Pembelajaran kooperatif mengajarkan peserta didik untuk dapat berkerja sama dalam kelompoknya guna menapai tujuan bersama. Hal ini sangat didukung Vygotsky (Raharjo, 2013) yang merupakan tokoh teori konstruktivisme. Dalam teorinya disampaikan bahwa pembelajaran

kooperatif menekankan peserta didik mengontruksi melalui pengetahuan melalui interaksi sosial dengan orang lain. Selain itu dia juga berpendapat penekanan belajar sebagai dialog interaktif, semua hal tersebut terdapat dalam pembelajaran kooperatif. Soihatin, dkk. (2007:4) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas terstruktur dan anggotanya terdiri dari empat sampai lima orang siswa dengan struktur kelompok yang heterogen." Dari dua pendapat di atas dapat disim-

pulkan bahwa pembelajaran kooperatif sangat erat hubungannya dengan interaksi dan komunikasi antara guru dan peserta didik.

Roestilah (1994:35) mengemukakan bahwa interaksi yaitu proses dua arah yang mengandung tindakan atau perbuatan komunikator maupun komunikan. Berarti interaksi dapat terjadi antara guru sebagai komunikator dan peserta didik sebagai komunikan dalam proses pembelajaran. Zahra (1996:9) mengemukakan "Interaksi merupakan kegiatan timbal balik. Interaksi belajar mengajar berarti suatu kegiatan sosial karena antara peserta didik dan gurunya ada suatu komunikasi sosial atau pergaulan". Sehubungan dengan itu di dalam interaksi pembelajaran pasti terjadi suatu komunikasi antara guru dan peserta didik serta antar peserta didik.

Menurut Rogers & O. Lawrence Kincaid (Noval, 2015) "*Komunikasi* merupakan suatu interaksi dimana terdapat dua orang atau lebih yang sedang membangun atau melakukan pertukaran informasi dengan satu sama lain yang pada akhirnya akan tiba dimana mereka saling memahami dan mengerti". Dengan kata lain komunikasi dalam pembelajaran merupakan proses transformasi pesan berupa ilmu pengetahuan dan teknologi dari guru kepada peserta didik. Peserta didik mampu memahami maksud pesan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan sehingga

menambah wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menimbulkan perubahan tingkah laku menjadi lebih baik. Mengingat keterkaitan erat pengertian di atas maka akan dibahas pembelajaran kooperatif dan hubungannya dengan interaksi dan komunikasi. Selanjutnya akan dipaparkan mengapa pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan interaksi dan komunikasi?

PEMBAHASAN

Pembelajaran Kooperatif

Pendidikan dalam proses secara keseluruhan di sekolah, aktivitas yang paling utama adalah pembelajaran. Ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Seorang guru harus memiliki pemahaman makna pembelajaran yang sesungguhnya dan ini akan sangat mempengaruhi cara guru itu mengajar. Warsita (2008:85) mengemukakan bahwa "Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik". Dengan kata lain pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang berobjek pada peserta didik sebagai usaha memberikan pengetahuan. Dimiyati dan Mudjiono (1999:297) mengatakan bahwa "Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional,

untuk membuat siswa belajar aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”. Guru merupakan sumber pengetahuan dalam mengintruksikan kegiatan dalam aktivitas belajar. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses penyampaian pengetahuan yang terprogram, terstruktur, yang disampaikan oleh guru dalam usaha untuk membuat peserta didik belajar aktif,

Dalam Depdiknas (Dedi, 2013) dinyatakan “Pembelajaran Kooperatif (*cooperative learning*) merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar”. Slavin (Isjoni, 2011:15) mengatakan “*In cooperative learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*”. Ini berarti bahwa *cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dengan sistem belajar dan bekerja kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang peserta didik lebih bergairah dalam belajar. Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah cara belajar dalam bentuk kelompok-kelompok kecil yang saling bekerja sama dan diarahkan oleh guru untuk

mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan”. Dari pengertian pembelajaran kooperatif oleh para ahli maka dapat disimpulkan. Bahwa pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Langkah-langkah pembelajaran dalam *cooperative learning* dibagi dalam beberapa langkah dengan urutan indikator yaitu: menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan informasi, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan. Untuk pengelolaan kelas di dalam model *cooperative learning* dijabarkan menjadi pengelompokan, semangat gotong royong, dan penataan kelas. Dalam model pembelajaran *cooperative learning* terdapat tiga model evaluasi, yaitu: model evaluasi kompetisi, evaluasi individual, dan evaluasi *cooperative learning*.

Lie (2004) mengatakan di dalam pembelajaran kooperatif terdapat elemen-elemen yang berkaitan, yaitu: (1) saling ketergantungan positif, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas individual, dan (4) keterampilan menjalin hubungan antar pribadi. Dari kajian elemen-elemen yang di atas pertama, pembelajaran kooperatif guru

menciptakan suasana yang mendorong agar siswa merasa saling membutuhkan. Kedua, interaksi tatap muka memaksa siswa saling bertatap muka sehingga mereka akan berdialog. Ketiga, dimaksud dari akuntabilitas individual adalah pembelajaran kooperatif merupakan penilaian kelompok yang didasarkan pada rata-rata penguasaan semua anggota secara individual. Keempat, pembelajaran kooperatif mengajarkan kepada peserta didik keterampilan sosial dalam menjalin hubungan antar siswa.

Johnson and Roger (2002) menyebutkan ada 4 unsur dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu (1) *positive interdependence* (saling ketergantungan positif), (2) *personal responsibility* (tanggung jawab perorangan), (3) *face to face promotive interaction* (interaksi promotif) dan (4) *interpersonal skill* (komunikasi antar anggota/keterampilan). Empat unsur ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memberikan pertanggungjawaban kelompok, tanggung jawab individu, meningkatkan interaksi dan komunikasi antarindividu dan kelompok.

Suprijono (2006) menyebutkan ada tiga tujuan pembelajaran kooperatif antara lain (1) meningkatkan hasil belajar akademik, (2) penerimaan terhadap keragaman, (3) pengembangan keterampilan sosial. Pembelajaran kooperatif bukan hanya sekedar bertujuan untuk me-

ningkatkan kinerja siswa dalam tugas – tugas, melainkan juga lebih dari itu. Pembelajaran kooperatif mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi untuk saling berinteraksi dengan teman yang lain.

Raharjo (2013) mengemukakan ada 8 keuntungan pembelajaran kooperatif, yaitu (1) meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial, (2) memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan-pandangan, (3) memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial, (4) memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen, (5) menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois, (6) membangun persahabatan yang dapat berlanjut hingga masa dewasa, (7) berbagi keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat diajarkan dan dipraktikkan, (8) meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia.

Banyak sumber menyatakan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi antara guru dan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran kooperatif sangat erat hubungannya dengan interaksi dan komunikasi, baik interaksi dan komunikasi guru dengan peserta didik, interaksi dan komunikasi antara peserta didik dengan

peserta didik. Fungsi dalam tujuan pengajaran kooperatif salah satunya, yaitu menjadi titik sentral perhatian dan pedoman dalam melaksanakan aktivitas atau interaksi belajar mengajar. Interaksi terdiri dari kata inter (antar), dan aksi (kegiatan). Jadi, interaksi adalah kegiatan timbal balik. Dari segi terminologi “interaksi” mempunyai arti hal saling melakukan aksi; berhubungan; mempengaruhi; antar hubungan. Interaksi akan selalu berkait dengan istilah komunikasi atau hubungan.

Kata “komunikasi” berpangkal pada perkataan “*communicare*” yang berpartisipasi, memberitahukan, menjadi milik bersama. Roestilah (1994:35) mengemukakan bahwa “interaksi, yaitu proses dua arah yang mengandung tindakan atau perbuatan komunikator maupun komunikan”. Berarti interaksi dapat terjadi antarpihak jika pihak yang terlibat saling memberikan aksi dan reaksi. Shubungan dengan itu interaksi adalah proses saling mengambil peran.

Menurut Homans (Ali, 2004:87) “Interaksi sebagai suatu kejadian ketika suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang terhadap individu lain diberi ganjaran atau hukuman dengan menggunakan suatu tindakan oleh individu lain yang menjadi pasangannya”. Sardiman (1986:8) mengemukakan bahwa interaksi dikatakan sebagai interaksi pendidikan apabila secara sadar mempunyai tujuan

untuk mendidik, untuk mengantarkan anak didik ke arah kedewasaan”.

Soetomo (Ahmad, 2015) menyatakan bahwa interaksi belajar mengajar ialah hubungan timbal balik antara guru (pengajar) dan anak (murid) yang harus menunjukkan adanya hubungan yang bersifat edukatif (mendidik). Pembelajaran kooperatif akan menimbulkan interaksi. Interaksi itu harus diarahkan pada suatu tujuan tertentu yang bersifat mendidik, yaitu adanya perubahan tingkah laku anak didik ke arah yang positif.

Kegiatan pembelajaran kooperatif merupakan proses transformasi pesan edukatif berupa materi belajar dari guru kepada peserta didik. Dalam interaksi pembelajaran kooperatif terjadi proses komunikasi untuk menyampaikan pesan dari pendidik kepada peserta didik dengan tujuan agar pesan dapat diterima dengan baik dan berpengaruh terhadap pemahaman serta perubahan tingkah laku. Dengan demikian, keberhasilan kegiatan pembelajaran kooperatif sangat tergantung kepada efektivitas proses komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran tersebut.

Banyak pendapat dari berbagai pakar mengenai definisi komunikasi. Namun, jika diperhatikan dengan seksama dari berbagai pendapat tersebut mempunyai maksud yang hampir sama. Hardjana (Lestari, 2003) menyatakan secara etimologis komunikasi berasal dari bahasa Latin

yaitu *cum*, sebuah kata depan yang artinya dengan, atau bersama dengan, dan kata *umus*, sebuah kata bilangan yang berarti satu. Dua kata tersebut membentuk kata benda *communio*, yang dalam bahasa Inggris disebut *communion*, yang mempunyai makna kebersamaan, persatuan, persekutuan, gabungan, pergaulan, atau hubungan. Karena untuk ber-*communio* diperlukan adanya usaha dan kerja, kata *communion* dibuat kata kerja *communicare* yang berarti membagi sesuatu dengan seseorang, tukar menukar, membicarakan sesuatu dengan orang, memberitahukan sesuatu kepada seseorang, bercakap-cakap, bertukar pikiran, berhubungan, atau berteman. Dengan demikian, komunikasi mempunyai makna pemberitahuan, pembicaraan, percakapan, pertukaran pikiran atau hubungan.

Putri (2015) merangkum definisikan komunikasi dari beberapa pakar ahli, antara lain (1) Evertt M. Rogers yang mendefinisikan komunikasi sebagai proses yang di dalamnya terdapat suatu gagasan yang dikirimkan dari sumber kepada penerima dengan tujuan untuk merubah perilakunya. (2) Theodore Herbert yang mengatakan bahwa komunikasi merupakan proses yang di dalamnya menunjukkan arti pengetahuan yang dipindahkan dari seseorang kepada orang lain, biasanya dengan maksud mencapai beberapa tujuan khusus. (3) Wilbur Schramm memiliki pengertian yang

sedikit lebih detil, menurutnya komunikasi merupakan tindakan melaksanakan kontak antara pengirim dan penerima, dengan bantuan pesan; pengirim dan penerima memiliki beberapa pengalaman bersama yang memberi arti pada pesan dan simbol yang dikirim oleh pengirim, dan diterima serta ditafsirkan oleh penerima.

Interaksi dan komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran kooperatif, merupakan efek yang positif yang perlu dikembangkan. Banyak penelitian telah membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam kelas dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi antara guru dan peserta didik juga antar peserta didik. Tidak semua model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi. Berikut ini model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi, yaitu pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*), TPS (*Think Pair And Share*), TGT (*Teams Games and Tournament*), dan NHT (*Numbered Heads Together*).

Temuan/Hasil Penelitian Berkaitan dengan Pembelajaran kooperatif dalam Meningkatkan Interaksi dan Komunikasi

Yolida (2014:97) mengemukakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pendidikan biologi.

Yang dimaksud oleh Yolinda dalam meningkatkan aktivitas belajar, ada 4 aktivitas yang diamati adalah kemampuan mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, bekerja sama dalam kelompok, serta mengemukakan pendapat atau mempertahankannya. Dalam kegiatan pembelajaran STAD tersebut jelas terdapat interaksi dan komunikasi yang terjadi dalam aktivitas belajar.

Wibowo, dkk. (2014:693) menyatakan beberapa keunggulan pembelajaran TPS, yaitu adanya interaksi antara siswa melalui diskusi untuk menyelesaikan masalah akan meningkatkan ketrampilan sosial siswa, baik siswa yang pandai maupun siswa yang kurang pandai sama-sama memperoleh manfaat melalui aktivitas belajar kooperatif. Berdasarkan penelitian Nasichah (2009:79—80) jumlah rata-rata hasil pengamatan aktivitas aktif sebesar 84,38%, sedangkan untuk aktivitas tidak aktif sebesar 15,62%. Yang berarti aktivitas aktif lebih besar dibanding aktivitas tidak aktif sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Turnaments*) ini siswa tergolong aktif. Dari dua hasil penelitian di atas, TPS dan TGT adalah pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan aktivitas belajar berupa adanya diskusi, dan keterampilan sosial atau komunikasi.

Herdian (Istiani, 2013) mengungkapkan pembelajaran kooperatif tipe

NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran NHT juga mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, bertanggung jawab, dan berpartisipasi aktif dalam kelompok. Dengan kata lain, interaksi dan komunikasi terjadi dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT.

PENUTUP

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru meningkatkan aktifitas pembelajaran. Peningkatan aktivitas pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan adalah interaksi dan komunikasi antara guru dan peserta didik serta antar peserta. Pembelajaran kooperatif bukan hanya sekedar belajar kelompok, melainkan salah satu model pembelajaran efektif dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar. Tidak semua model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi dalam kelas.

Dalam suatu model pembelajaran pasti terdapat kelebihan dan kekurangan, begitu pun dalam model pembelajaran

kooperatif. Oleh karena itu, disarankan guru perlu memilih tipe model pembelajaran yang cocok untuk dapat diterapkan dalam kelas. Dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif perlu adanya tuntunan yang jelas dan pengalaman yang cukup. Serta strategi dalam pelaksanaannya

harus diatur sedemikian rupa sehingga dapat berjalan dengan efektif. Dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif, guru sebagai fasilitator dituntut untuk aktif disetiap aktivitas sehingga dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi dalam kelas.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, Tufik. 2015. *Interaksi Dalam Proses Pembelajaran*. [Online]. Tersedia: <https://ahmadtaopik29.wordpress.com/2015/05/12/interaksi-dalam-proses-pembelajaran/>. (12 Mei 2015).
- Ali, Mohammad & Mohammad Asrori. 2004. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dedi. 2013. *Pengertian Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Menurut Para Ahli*. [Online]. Tersedia: <http://dedi26.blogspot.com/2013/05/pengertian-pembelajaran-kooperatif.html>. (06 mei 2013)
- Dimiyati, dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta dan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Etin Soilhatin, dkk. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Isjoni. 2011. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Istiani, Novi. 2013. *Perbedaan Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Metode Ceramah Terhadap Hasil Belajar Pkn Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri I Pabelan Kecamatan Pabelan Kabupaten Semarang Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013*. [Online]. Tersedia: ris.uksw.edu/download/jurnal/kode/J00827.
- Johnson David W and Roger T. Johnson. 2002. *Cooperative Learning Methode: A Meta-Analysis*. *Journal of Research in Education*. [Online]. Tersedia: http://www.eeraonline.org/journal/files/2002/JRE_2002_01_DWJohnson.pdf.
- Lestari G, Endang dan Maliki, MA. 2003. *Komunikasi yang Efektif*. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperatif Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang - Ruang Kelas*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

- Nasichah, Durrotun. 2009. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Games Tournaments) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Persegi Panjang Di Kelas Vii Smp Buana Waru*. Surabaya: PPS IAIN Sunan Ampel.
- Noval. 2015. *100 Macam Pengertian Komunikasi Menurut Para Ahli*. [Online]. Tersedia: <http://www.seputarpengetahuan.com/2014/08/100-macam-pengertian-komunikasi-menurut.html>. (19 Maret 2015)
- Putri, Rika. 2015. *Artikel Komunikasi Yang Efektif Dalam Pembelajaran*. [Online]. Tersedia: <http://www.bppp-tegal.com/web/index.php/artikel/100-artikel/artikel-manajemen/185-komunikasi-yang-efektif-dalam-pembelajaran>. (2 April 2015)
- Raharjo, Budi Kurniawan. 2013. *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)*. [Online]. Tersedia: <https://kurniawanbudi04.wordpress.com/2013/05/27/model-pembelajaran-kooperatif-cooperative-learning/>. Posted: 27 May 2013 in Strategi Belajar Mengajar.
- Roestilah.1994. *Ilustrasi Penggunaan media Pembelajaran*. [Online]. Tersedia: <http://rifaniagustiani.blogspot.com/2014/01/ilustrasi-penggunaan-media-pembelajaran.html>. (12 Januari 2014)
- Sardiman AM. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta :Rajawali Press.
- Suprijono, Agus. 2006. *Cooperative Learning:Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar,.
- Wibowo, Putra A., Budiyono, & Subanti, S. 2014. *Pengembangan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Berbasis Assessment For Learning (Afl) Melalui Penilaian Teman Sejawat Untuk Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Smp/Mts Se-Kabupaten Magelang Tahun Pelajaran 2013/2014*. [Online]. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685 Vol.2, No.7, hal 691-700. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>. [September 2014]
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yolida, Berti. 2014. *Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa melalui model pembelajaran STAD (Student Team Achievement Division)*. Makalah disajikan dalam Jurnal pendidikan MIPA diterbitkan oleh Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung, 2 Oktober.
- Zahra, 1996. *Interaksi Dalam Pembelajaran*. [Online]. Tersedia: <https://nasriaika1125.wordpress.com/2013/09/28/interaksi-dalam-pembelajaran/>. (28 September 2013)