

PENGELOLAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI KEWIRAUSAHAAN MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW

Indah Surya Wardani

SMK Negeri 2 Kota Bengkulu, Jl Batanghari No 2 Padang Harapan
e-mail: suryaindah7@gmail.com

Abstract: This study aims to determine management the problem solving and entrepreneurship communication students. Popolation in this study were all students of class XII of TP SMK N 2 Bengkulu City. This research is experimental and instrument used is the type of the test (about problem solving and communication) and non-test (student attitude scale). Collecting data using test instruments. The results showed that an increase in problem-solving and communication abilities of students receiving entrepreneurship cooperative learning jigsaw better than students who received conventional learning.

Keywords: enterpreneurship, problem solving, learning, jigsaw, cooperative.

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pngelolaan pemecahan masalah dan komunikasi kewirausahaan siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMK N 2 Kota Bengkulu. Penelitian ini bersifat eksperimental dan instrumen yang digunakan adalah jenis tes (sekitar pemecahan masalah dan komunikasi) dan non-tes (skala sikap siswa). Pengumpulan data menggunakan instrumen tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pemecahan masalah dan komunikasi kemampuan kewirausahaan siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih baik daripada siswa yang menerima pembelajaran konvensional

Kata kunci: kewirausahaan, pemecahan masalah, pembelajaran, jigsaw, kooperatif

PENDAHULUAN

Standar isi dan standar proses dalam kurikulum menekankan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi kewirausahaan bagi semua siswa. Pembelajaran kewirausahaan Sekolah Menengah Kejuruan harus mengasah kemampuan siswa agar mereka memiliki kompetensi dasar yang mumpuni. Namun kenyataan menunjukkan kemampuan kewirausahaan siswa pada setiap jenjang pendidikan kurang menggembirakan. Prestasi siswa dalam kewirausahaan umumnya rendah.

Berdasarkan kenyataan di atas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi siswa masih jauh dari yang diharapkan dalam standar isi dan standar proses. Hal ini menggambarkan rendahnya mutu pendidikan kewirausahaan, sehingga perlu mendapatkan perhatian yang lebih terutama untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi kewirausahaan siswa.

Menurut Reys et. al (1998:75) pemecahan masalah dapat dikerjakan dengan mudah melalui diskusi pada kelompok besar, tetapi proses

pemecahan masalah akan lebih praktis bila dilakukan dalam kelompok kecil yang bekerja secara kooperatif. Dengan demikian, berbagai kemampuan siswa dapat ditingkatkan termasuk kemampuan bekerjasama. Untuk mendukung proses pembelajaran, diperlukan perubahan pandangan, yaitu: (1) dari pandangan kelas sebagai kumpulan individu ke arah kelas sebagai masyarakat belajar, (2) dari pandangan pencapaian jawaban yang benar saja ke arah logika dan peristiwa kewirausahaan sebagai verifikasi, (3) dari pandangan guru sebagai pengajar ke arah guru sebagai pendidik, motivator, fasilitator, dan manajer belajar, (4) dari penekanan pada mengingat prosedur penyelesaian ke arah pemahaman dan penalaran kewirausahaan melalui penemuan kembali (*reinvention*), (5) dari memandang dan memperlakukan kewirausahaan sebagai kumpulan konsep dan prosedur yang terisolasi ke arah hubungan antar konsep, ide kewirausahaan, dan aplikasinya baik dalam kewirausahaan sendiri, bidang ilmu lainnya maupun dalam kehidupan sehari-hari

Dalam menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, harus dibentuk kelompok-kelompok heterogen beranggotakan 4 sampai 6 orang siswa yang diberi nama kelompok asal. Tiap kelompok diberi tugas yang terdiri dari sejumlah topik, masing-masing siswa dalam kelompok belajar memilih satu topik yang menjadi tanggungjawabnya, lalu setiap siswa yang mendapat tugas yang sama dengan siswa kelompok lain, bergabung dalam satu tim yang disebut tim ahli. Tim ahli membahas sebuah topik, setelah selesai kembali ke kelompok asal dan secara bergantian mengajari teman-teman dalam kelompoknya. Materi pelajaran disajikan kepada siswa dalam bentuk teks dan setiap siswa bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian materi tersebut kepada anggota kelompok lain (Arends, 1970). Keadaan ini mendukung siswa dalam kelompoknya belajar bekerja sama dan tanggung jawab dengan sungguh-sungguh sampai suksesnya tugas-tugas dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Johnson (1991: 27) yang menyatakan bahwa “Pembelajaran Kooperatif Jigsaw ialah kegiatan belajar secara kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama sampai kepada pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok”.

Menurut Kusumah (2008) komunikasi merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran kewirausahaan. Melalui komunikasi ide kewirausahaan dapat dieksploitasi dalam berbagai perspektif, cara berpikir siswa dipertajam, pertumbuhan pemahaman dapat diukur, pemikiran siswa dapat di konsolidasikan dan diorganisir, pengetahuan kewirausahaan siswa dapat dikonstruksi, penalaran siswa dapat ditingkatkan, dan komunitas kewirausahaan dapat dibentuk. Untuk menciptakan atmosfer pembelajaran yang kondusif dalam mengoptimalkan kemampuan siswa sebaiknya siswa dalam kelompok kecil melalui pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Menurut Jihad (2012:23) pendekatan adalah suatu usaha dalam aktivitas kajian, atau interaksi, relasi dalam suasana tertentu dengan individu atau kelompok melalui penggunaan metode-metode tertentu secara efektif. Menurut Degeng (dalam Ratumanan, 2004:3) pembelajaran merupakan upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam kaitannya dengan kewirausahaan, pembelajaran kewirausahaan adalah suatu upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi

(membangun) konsep-konsep atau prinsip-prinsip kewirausahaan dengan kemampuannya sendiri melalui proses inter-nalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali.

Menurut Johnson (1991:27) yang menyatakan bahwa “Pembelajaran Kooperatif Jigsaw ialah kegiatan belajar secara kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama sampai kepada pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok”. Kunci pembelajaran Pembelajaran Kooperatif Jigsaw ini adalah interpendensi setiap siswa terhadap anggota kelompok yang memberikan informasi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan tes dengan baik.

Sedangkan dalam metode konvensional, guru merupakan atau dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak otoriter, guru mendominasi kelas. Guru mengajar langsung, dengan membuktikan dalil-dalil, guru membuktikan contoh-contoh soal. Sedangkan murid mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru, mencontoh cara-cara si guru menyelesaikan soal. Murid di sini bertindak pasif, artinya menjadi objek dalam pembelajaran.

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengelolaan kemampuan pemecahan masalah kewirausahaan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan kooperatif tipe Jigsaw daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa (konvensional).
2. Bagaimana pengelolaan kemampuan komunikasi kewirausahaan siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw daripada kemampuan komunikasi siswa dengan pembelajaran biasa (konvensional)

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah kewirausahaan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan kooperatif tipe Jigsaw daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa (konvensional).
2. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi kewirausahaan siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw daripada kemampuan komunikasi siswa dengan pembelajaran biasa (konvensional)

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan rancangan *pretest-posttest control group design* yang menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelompok siswa yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual sedangkan kelas kontrol adalah kelompok siswa yang diberi pembelajaran konvensional. Populasi penelitian adalah siswa kelas XII SMKN 2 Kota Bengkulu. Sampel penelitian adalah siswa kelas XII TP1 dan XII TP2, teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*. Kelas XII TP1 merupakan kelas eksperimen dan kelas XII TP2 merupakan kelas kontrol.

Data hasil tes kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan kontekstual, dianalisa dengan cara membandingkan skor *pretes* dan *postes*. Pengujian ini dilakukan untuk data skor *gain* ternormalisasi kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah. Uji statistik menggunakan Uji *Levene* dengan kriteria pengujian adalah terima H_0 apabila $Sig. Based on Mean >$ taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Uji perbedaan dua rata-rata untuk data skor *gain* ternormalisasi pada kedua kelompok tersebut adalah jika rata-rata skor *gain* berdistribusi normal dan homogen maka uji statistik yang digunakan adalah Uji-t.

Angket digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran kewirausahaan melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Data hasil angket sikap dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif berupa persentase rata-rata skor sikap siswa kemudian membandingkan skor sikap siswa dengan skor netral pada setiap indikator.

Pengembangan instrumen yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah diawali dengan berkonsultasi dengan validator untuk mendapatkan saran terhadap soal tes yang digunakan. Setelah mendapatkan saran dan perbaikan maka dilanjutkan dengan melakukan uji coba di sekolah. Uji coba yang dilakukan bertujuan untuk mengukur kecukupan waktu serta keterbacaan soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada rangkuman hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata

kemampuan pemecahan masalah. Pengujian ini menggunakan SPSS 16.0 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian adalah : "Tolak H_0 apabila $Sig < \alpha = 0,05$ ". Hasil pengolahan data menunjukkan nilai $Sig. (2-tailed) = 0,000$, sehingga nilai $Sig. (1-tailed) = 0,000/2 = 0$. Berdasarkan kriteria pengujian "Tolak H_0 jika nilai $Sig. (1-tailed) < 0,05$. Diketahui bahwasanya nilai $Sig. (1-tailed) = 0$, sehingga berakibat terjadi penerimaan H_1 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan cara konvensional.

Sedangkan untuk peningkatan komunikasi siswa dapat dilihat pada rangkuman hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata kemampuan komunikasi. Pengujian ini menggunakan SPSS 16.0 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian adalah : "Tolak H_0 apabila $Sig < \alpha = 0,05$ ". Hasil pengolahan data menunjukkan nilai $Sig. (2-tailed) = 0,000$, sehingga nilai $Sig. (1-tailed) = 0,000/2 = 0$. Berdasarkan kriteria pengujian "Tolak H_0 jika nilai $Sig. (1-tailed) < 0,05$. Diketahui bahwasanya nilai $Sig. (1-tailed) = 0$, sehingga berakibat terjadi penerimaan H_1 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan cara konvensional.

Secara umum rata-rata indikator sikap siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menunjukkan rata-rata sikap positif. Peningkatan hasil kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi kelas eksperimen juga dapat dilihat dari sikap siswa yang secara umum memiliki sikap positif. Sikap siswa yang menunjukkan kesukaan terhadap pembelajaran kewirausahaan sebesar (89%), sikap siswa yang menunjukkan persetujuan terhadap kemampuan pemecahan masalah (89%) dan komunikasi (77%), sikap siswa yang menunjukkan kesukaan terhadap pembelajaran kooperatif Jigsaw (89%), dan sikap siswa yang menunjukkan persetujuan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang menganggap bahwa pembelajaran dengan kooperatif tipe jigsaw lebih membantu mereka memahami materi kewirausahaan yang sedang mereka pelajari (89%).

Analisis hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil pretes tidak ada perbedaan yang signifikan pada kemampuan

kedua kelompok memiliki kemampuan yang setara pada aspek pemecahan masalah. Sedangkan analisis postes menunjukkan bahwa secara signifikan kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen yang melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dari pada kelompok kontrol yang melaksanakan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini memperkuat hasil penelitian Wahyudin (1999) yang menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Sukarjo (2007) menyimpulkan bahwa siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw disertai keterampilan bertanya memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran konvensional. Ditinjau dari kemampuan kelompok siswa (tinggi, sedang dan rendah) pada penelitian ini menggambarkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada seluruh kelompok siswa (tinggi, sedang dan rendah).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan kooperatif tipe Jigsaw memiliki peningkatan yang lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional untuk pemecahan masalah. Analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pretes tidak ada perbedaan yang signifikan pada kemampuan awal siswa, artinya kedua kelompok memiliki kemampuan yang setara pada aspek komunikasi. Sedangkan analisis postes menunjukkan bahwa secara signifikan kemampuan komunikasi kelompok eksperimen yang melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dari pada kelompok kontrol yang melaksanakan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini memperkuat hasil penelitian Wardani (2007) menyimpulkan ketuntasan belajar siswa dengan kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dari pembelajaran biasa, selain itu sikap siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw cukup baik. Ditinjau dari kemampuan kelompok siswa (tinggi, sedang dan rendah) pada penelitian menggambarkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa secara keseluruhan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan kooperatif tipe Jigsaw memiliki peningkatan yang lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional untuk pemecahan masalah.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi kelas eksperimen disebabkan karena pada kelas eksperimen, siswa dituntut bertanggung jawab secara individu sekaligus tanggung jawab kelompok dalam memahami materi matematik, sehingga dalam diri siswa terbentuk sikap ketergantungan positif yang menjadikan kerja kelompok optimal. Disamping itu juga pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu membangkitkan rasa saling menerima kelebihan dan kekurangan diantara sesama anggota kelompok sehingga dapat memperkecil konflik perbedaan suku maupun ras dan membangkitkan hasil pembelajaran yang positif. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Johnson (1991:27) yang menyatakan bahwa "Pembelajaran Kooperatif Jigsaw ialah kegiatan belajar secara kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama sampai kepada pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok".

Hasil analisis pembelajaran dan pengelompokkan siswa terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah, menunjukkan kelompok tidak memberikan hasil yang berbeda terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan dengan $> 0,05$. Namun pembelajaran ternyata memberikan hasil yang berbeda terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan nilai Sig $0,000 < 0,05$.

Hal ini berarti tidak terdapat pengaruh secara bersama-sama yang diberikan oleh model pembelajaran dengan kelompok siswa terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Dilihat dari pengelompokkan siswa, peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara kelompok tinggi dan sedang mengalami peningkatan yang sama yaitu sebesar 0,668. Kelompok tinggi dengan rendah juga mengalami peningkatan yang sama. Kemudian peningkatan antara kelompok sedang dan rendah juga mengalami peningkatan yang sama sebesar 0,136. Sehingga tidak terdapat interaksi antara antara pembelajaran dan pengelompokkan siswa

terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Hasil analisis pembelajaran dan pengelompokan siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi juga menunjukkan kelompok tidak memberikan hasil yang berbeda terhadap peningkatan kemampuan komunikasi yang ditunjukkan dengan $> 0,05$. Namun pembelajaran ternyata memberikan hasil yang berbeda terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dengan nilai Sig $0,004 < 0,05$. Hal ini berarti tidak terdapat pengaruh secara bersama-sama yang diberikan oleh model pembelajaran dengan kelompok siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi. Dilihat dari pengelompokan siswa, peningkatan kemampuan komunikasi antara kelompok tinggi dan sedang mengalami peningkatan yang sama yaitu sebesar 0,730. Kelompok tinggi dengan rendah juga mengalami peningkatan yang sama. Kemudian peningkatan antara kelompok sedang dan rendah juga mengalami peningkatan yang sama sebesar 0,328. Sehingga tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dan pengelompokan siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi siswa.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan Husna (2013) yang menyimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kelompok siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi terhadap peningkatan kemampuan siswa.

Peningkatan hasil kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi kelas eksperimen juga dapat dilihat dari sikap siswa yang secara umum memiliki sikap positif. Sikap siswa yang menunjukkan kesukaan terhadap pembelajaran kewirausahaan, sikap siswa yang menunjukkan persetujuan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi, sikap siswa yang menunjukkan kesukaan terhadap pembelajaran kooperatif Jigsaw, dan sikap siswa yang menunjukkan persetujuan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang menganggap bahwa pembelajaran dengan kooperatif tipe jigsaw lebih membantu mereka memahami materi kewirausahaan yang sedang mereka pelajari.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran dengan kooperatif tipe Jigsaw lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa (konvensional) yaitu pembelajaran dengan metode ceramah tidak melibatkan siswa dalam proses yang aktif dan generatif, berdasarkan keseluruhan siswa.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran dengan kooperatif tipe Jigsaw lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran biasa (konvensional) yaitu pembelajaran dengan metode ceramah tidak melibatkan siswa dalam proses yang aktif dan generatif, berdasarkan pengelompokan siswa.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan:

1. Hendaknya model pembelajaran ini dapat diterapkan pada pembelajaran kewirausahaan
2. Hendaknya diadakan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran kooperatif lainnya selain model jigsaw

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arends, Richard Indonesia. 1997. *Classroom Instruction and management*. New York, The McGraw Hill Companies, Inc.
- Hamalik. 2002. *Hasil Belajar* [online]. <http://www.slideshare.net/ismdn/teori-hasil-belajarmenurut-para-ahli>. [18 Juni 2014]
- Husna. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think_Phair-Shaire*. Tesis, perpustakaan Usyiah: Tidak diterbitkan.
- Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Tugu Publisher
- Johnson DW & Johnson, R, T 1991. *Learning Together and Alone*. Allin and Bacon: MassaChussetts.
- Kusumah, Y. S. 2008. *Konsep, Pengembangan, dan Implementasi Computer-Based Learning dalam Peningkatan kemampuan High-Order Thinking*

- Guru Besar Universitas Pendidikan Indonesia tanggal 23 Oktober 2008. Bandung: UPI PRESS.
- Nasution, S. 1982. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Edisi pertama. Jakarta: Bina Aksara.
- Ratumanan. T.G. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. FKIP Universitas Ambon: Unesa University Press
- Reys, R. E, Suydam, M. N Lindquist, M. M., dan Smith, N. L. 1998. *Helping Children Learn (5thed)*. USA: Allyn and Bacon.
- Sukarjo, O. 2007. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw disertai Pemberian Keterampilan Bertanya*. Bandung: SPS UPI (Tesis tidak diterbitkan).
- Wahyudin. 1999. *Kemampuan Guru Kewirausahaan, Calon Guru Kewirausahaan, dan Siswa dalam Pembelajaran Kewirausahaan*. Disertasi pada PPS UPL. Bandung: tidak dipublikasikan
- Wardani, W. 2002. *Uji Hipotesis Komperatif*. [online] tersedia: http://elisa.ugm.ac.id/file/wahyu_psy/maa1o0d2/membaca_t-test.pdf [02 januari 2014]
- Winkel, W. S. 1991. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT. Grasindo