

DOCUMENT

III.A.1.b.3).(2) ARTIKEL JKPM VOL 1N0 1

SCORE

100 of 100

ISSUES FOUND IN THIS TEXT

0

PLAGIARISM

15%**Contextual Spelling**

Checking disabled

Grammar

Checking disabled

Punctuation

Checking disabled

Sentence Structure

Checking disabled

Style

Checking disabled

Vocabulary enhancement

Checking disabled

III.A.1.b.3).(2) ARTIKEL JKPM VOL 1NO 1

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN
COOPERATIVE INTEGRATED READING AND
COMPOSITION DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK ¹

¹ Unoriginal text: 13 words
www.e-jurnal.com/2015/03/keefektifa...

Dwi Sulistyaningsih
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
Muhammadiyah Semarang
Email : dsulistyaningsih@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan
penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Cooperative
Integrated Reading and Composition (CIRC) dalam
meningkatkan kemampuan koneksi matematik peserta
didik materi dimensi tiga kelas X SMA. Penelitian ini
merupakan penelitian ekperimen yang dilaksanakan di
SMA Teuku Umar Semarang. Pengambilan sampel
menggunakan teknik rondom sampling. Populasinya
adalah semua peserta didik kelas X dengan kelas
eksperimen kelas X.1 dan kelas kontrol kelas X.2.
Pengumpulan data menggunakan metode observasi untuk
keaktifan peserta didik dan pemberian tes untuk
kemampuan koneksi matematik. Hasilnya menunjukkan
bahwa 33 (91,7%) peserta didik tuntas. Proporsi peserta
didik mendapatkan nilai 72 lebih dari 75%. Rata-rata total
keaktifan pembelajaran dengan model kooperatif tipe
CIRC adalah 3,84. Analisis uji pengaruh keaktifan
terhadap hasil kemampuan koneksi matematik peserta
didik dengan uji regesi linier diperoleh $Y = 0,617x +$
34,115. Uji banding rata-rata hasil tes kemampuan
koneksi matematik (TKKM) peserta didik kelas
eksperimen dengan rata-rata TKKM peserta didik kelas
kontrol diperoleh nilai ² lebih besar dari $= 1,670$, artinya

² Unoriginal text: 149 words
www.e-jurnal.com/2015/03/keefektifa...

rata-rata TKKM kelas pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe CIRC lebih baik dari kelas pembelajaran konvensional. Ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe CIRC lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematik peserta didik pada materi dimensi tiga kelas X SMA dibanding dengan model konvensional. Peningkatan nilai kemampuan koneksi matematik sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model kooperatif tipe CIRC sebesar 53,26% dengan kategori sedang.

Kata kunci : Pembelajaran Kooperatif, CIRC, keefektivan, keaktifan, koneksi matematik. ³

³ Unoriginal text: 75 words
www.e-jurnal.com/2015/03/keefektifa...

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan salah satunya dengan diberlakukannya kurikulum tingkat Satuan pendidikan (KTSP) yang lebih menekankan pada pembelajaran active learning. Dalam Depdiknas (2006) disebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikan dalam pemecahan masalah, (2) memecahkan masalah yang meliputi memahami masalah, merancang model, menyelesaikan model, meyelesaikan model serta menafsirkan solusi yang diperoleh serta mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, dan tabel. (3) Menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki perhatian dan minat dalam belajar matematika.

Salah satu materi matematika yang tidak disukai peserta didik adalah materi dimensi tiga, hal ini karena dimensi tiga memiliki tingkat kesukaran dan keabstrakan yang

tinggi. Belajar dimensi tiga selain mengenali bentuk dan sifat-sifat dasar ruang dan bentuk-bentuk konkrit, eksplorasi konsep-konsep geometri yang melibatkan penyelesaian masalah dan masalah pengukuran juga diperlukan ⁴ (Noraini dan Lian, 2004). Selain itu metode pembelajaran yang kurang bervariasi dalam pembelajaran dimensi tiga juga merupakan penyebab peserta didik tidak suka dalam belajar geometri.

Hasil pengamatan terhadap pembelajaran matematika di SMA Teuku Umar diperoleh bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik materi dimensi tiga, salah satunya karena dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan pembelajaran konvensional yang hanya memberikan materi yang berisi rumus-rumus dan contoh penyelesaian soal. Peserta didik tidak diberi kesempatan untuk dapat mengali matematika dari pengalaman diri sendiri. Guru seharusnya dapat membantu peserta didik menggunakan pengetahuan yang dimiliki sekarang dihubungkan pengetahuan sebelumnya untuk dapat menemukan sesuatu pengetahuan yang baru. Guru juga belum mendorong peserta didik untuk memperbaiki hasil kerja mereka maupun hasil kerja kelompok mereka. Selain itu peserta didik juga tidak mampu mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya. ⁵

Permasalahan dimensi tiga berkaitan erat dengan kompetensi kedudukan, jarak dan sudut pada titik, garis dan bidang. Ketiga kompetensi tersebut sulit dipahami secara terpisah. Di samping itu, ketiga kompetensi merupakan perpaduan penguasaan materi trigonometri, hukum pitagoras dan lain-lainnya. Untuk bisa menguasai ketiga kompetensi, diperlukan kemampuan menghubungkan (mengkoneksikan) kompetensi-kompetensi matematika lain yang terkait. Rendahnya nilai pada ketiga kompetensi dimensi tiga tersebut berarti

⁴ Unoriginal text: 9 words
www.scribd.com/document/2034935...

peserta didik belum mempunyai kemampuan koneksi matematika yang baik. Secara singkat dapat dikatakan bahwa untuk bisa menguasai ketiga kompetensi tersebut diperlukan penguasaan koneksi matematika yang memadai. Keadaan saat ini masih banyak guru yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang tidak dapat membuat peserta didik lebih aktif. Salah satu model pembelajaran yang membuat peserta didik aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2010) pembelajaran kooperatif peserta didik dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan belajar saling membantu antara satu dengan yang lainnya untuk mempelajari materi pelajaran. Pressel (dalam Kolawole, 2008) menyatakan dengan pembelajaran kooperatif peserta didik akan, meningkat kepercayaan diri, meningkatkan ingatan, motivasi intrinsik, keterampilan social dan lebih mengembangkan sikap positif terhadap keterampilan belajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama diantara peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Abdurrahman dan Bintoro dalam Nurhadi (2003) menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan suatu sistem yang terdiri dari banyak elemen yang saling terkait satu dengan yang lain. Elemen-elemen tersebut adalah (1) saling ketergantungan positif, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas individual, dan (4) keterampilan untuk menjalin hubungan antara pribadi atau keterampilan sosial yang secara sengaja diajarkan. Selain itu dalam pembelajaran kooperatif peserta didik didorong untuk mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka dalam mengkaitkan beberapa konsep matematika dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini sangat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan

⁵ Unoriginal text: 17 words
<file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUC...>

koneksi matematik.

Pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC peserta didik diajak untuk bekerjasama, berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan memperkaya proses interaksi antar petensi peserta didik sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Agar pemahaman peserta didik dapat mencapai maksimal maka diperlukan upaya untuk mengaktifkan kegiatan peserta didik secara maksimal dalam pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe CIRC merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mendukung pembelajaran kontekstual. ⁶

Studi ini mengkaji keefektifan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC dalam pembelajaran matematika. Fokus kajian meliputi, pertama, keefektifan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe CIRC ditinjau dari prosentase tingkat ketuntasan peserta didik pada kemampuan koneksi matematik. Kedua, keefektifan pembelajaran model kooperatif tipe CIRC ditinjau dari keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Ketiga, perbedaan kemampuan koneksi matematik peserta didik yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe CIRC dengan kemampuan koneksi matematik peserta didik yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Keempat Peningkatan kemampuan koneksi matematika sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model kooperatif tipe CIRC.

Hasil penelitian ini akan mampu memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Kontribusi tersebut meliputi: pertama, peserta didik dapat mengembangkan kebiasaan belajar bekerjasama dan belajar menggunakan idenya untuk menemukan sesuatu yang baru dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran. Kedua, guru dapat menggunakan hasil ini sebagai literatur

⁶ Unoriginal text: 59 words
text-id.123dok.com/document/myjm...

dalam pengembangan model pembelajaran yang lain. Ketiga, sekolah dapat menggunakan sebagai pertimbangan dalam rangka perbaikan proses pembelajaran dan membuat kebijakan untuk proses perbaikan pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang pelaksanaannya menggunakan jenis quasi experiment dengan desain nonequivalent control group design. Subyek uji coba dibagi menjadi dua kategori yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan uji homogenitas, uji t dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai varian yang sama. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas X SMA 7 Teuku Umar Semarang tahun ajaran 2011/2012. Kelas kontrol adalah kelas X.2 sedangkan yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas X.1. Pengambilan kelas sampel dilakukan dengan sistem sample random sampling karena anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2009).

Kondisi kemampuan awal peserta didik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen diperoleh dari data prestasi belajar sebelumnya maupun dari tes awal yang dilakukan oleh peneliti. Tes akhir dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematik peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe CIRC.

Instrumen pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi 8 (pengamatan) keaktifan peserta didik dan TKKM. Lembar pengamatan keaktifan peserta didik digunakan untuk mengamati keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika model kooperatif tipe CIRC. Hasil belajar peserta didik diukur dengan TKKM yang berisi butir tes koneksi matematik. Butir tes kemampuan koneksi matematik diuji kelayakanya dengan uji validitas,

reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda sebelum digunakan.

Analisis butir tes yang digunakan adalah uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda. Untuk mengetahui tingkat validitas butir digunakan rumus korelasi product moment (Arikunto,2010) dengan Kriteria penilaian koefisien korelasi antara 0,00-1,00. Reliabilitas instrumen tes dihitung untuk mengetahui ketetapan hasil tes, untuk menghitung reliabilitas perangkat tes ⁹ bentuk uraian (essay) digunakan rumus Alpha (Arikunto, 2010: 109). Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar pada suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu dan dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00 – 1,00. Semakin besar indeks tingkat kesukaran maka semakin mudah soal itu. TKKM yang sudah dinyatakan valid kemudian diujicobakan kepada responden. Hasil dari uji coba digunakan untuk mencari reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal.

Analisis data hasil keaktifan peserta didik dilakukan berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh pengamat. Pemberian penilaian pada pengamatan keaktifan digunakan petunjuk penilaian (rubrik) yang telah disiapkan sebelumnya agar pengamat dapat menilai keaktifan peserta didik dengan obyektif. Analisis data yang digunakan dalam pengamatan keaktifan peserta didik selama pembelajaran berlangsung menggunakan kriteria penilaian yang terdiri dari 5 skor, yaitu skor 1, skor 2, skor 3, skor 4, dan skor 5.

Analisis data keefektifan model pembelajaran dilakukan dengan uji ketuntasan, uji pengaruh dan uji banding. Uji ketuntasan individual digunakan untuk mengetahui apakah untuk kompetensi dasar yang diujikan rata-rata kemampuan koneksi matematik kelas eksperimen telah mencapai nilai KKM. Uji ketuntasan klasikal dilakukan

⁷ Unoriginal text: 8 words
eprints.uny.ac.id/43583/

⁸ Unoriginal text: 8 words
repository.upi.edu/19769/6/s_pgsd_p..

untuk mengetahui apakah kemampuan koneksi matematik tiap peserta didik memenuhi syarat ketuntasan belajar secara individual yaitu lebih besar 75 % peserta didik mencapai KKM. Uji pengaruh untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (keaktifan) terhadap variabel terikat (kemampuan koneksi matematik), Untuk menguji pengaruh variabel bebas keaktifan peserta didik () terhadap variabel terikat kemampuan koneksi matematik () digunakan uji regresi linier sederhana. Uji banding digunakan untuk membandingkan rata – rata hasil TKKM peserta didik dengan pembelajaran matematika model CIRC (kelas eksperimen) dengan rata – rata hasil TKKM peserta didik dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Sebelum dipilih rumus untuk uji banding yang akan digunakan dahulu diuji normalitas dan homogenitas. Setelah diuji homogenitas kemudian dilakukan uji banding 2 sampel.

Analisis uji peningkatan TKKM berdasar pada nilai pretes dan postes, dilakukan dengan menggunakan rumus Normalitas Gain (Hake, 1998) berikut:

$(g) =$

Kriteria besarnya peningkatan TKKM berdasarkan interval, jika $(g) < 0,3$ termasuk kriteria rendah, $0,3 \leq (g) \leq 0,7$ kriteria sedang, dan $(g) > 0,7$ kriteria tinggi.

HASIL PENELITIAN

Analisis kelayakan butir soal tes melalui uji validitas, daya beda, taraf kesukaran dan reliabilitas dari instrumen TKKM memperlihatkan dari 15 butir soal yang diujicobakan 13 butir soal dinyatakan valid dan 2 butir soal tidak valid. Ditinjau dari tingkat kesukaran soal dari 15 soal yang diujikan 1 butir soal berklasifikasi mudah, 13 sedang dan 1 sukar. Untuk klasifikasi daya beda soal, 2 butir soal dengan kotegori cukup dan 13 dengan kategori baik. Sedangkan reabilitas butir soal diperoleh yang berarti soal mempunyai reabilitas yang tinggi.

Analisis hasil uji normalitas TKKM peserta didik untuk

⁹ Unoriginal text: 14 words
mumarifah.blogspot.com/2014/02/co..

kelas eksperimen diperoleh nilai Asymp.Sig = 0,611 sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai Asymp.Sig = 0,725 artinya data nilai TKKM kelas X.1 dan kelas X.2 adalah berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig = 0,793 > 0,05, artinya kedua sampel mempunyai varians yang sama.

Analisis ketuntasan individual TKKM peserta didik dengan pembelajaran kooperatif tipe CIRC menggunakan uji satu pihak dengan taraf signifikan 5% diperoleh nilai thitung = 9,341 lebih besar dari nilai ttabel = 1,692, artinya rata-rata TKKM peserta didik kelas eksperimen mencapai KKM. Analisis ketuntasan klasikal dengan KKM 72 diperoleh 33 peserta didik tuntas atau sebesar 91,7%. Dengan uji proporsi satu pihak dengan taraf signifikan 5% diperoleh nilai zhitung = 1,97 lebih besar ztabel = 1,64. Berarti proporsi peserta didik mendapatkan nilai 72 lebih dari 75%. Perolehan nilai tes kemampuan koneksi matematik kelas eksperimen dapat disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Nilai TKKM peserta didik kelas eksperimen Rata-rata data keaktifan peserta didik dari pembelajaran model kooperatif tipe CIRC dengan pendekatan konstruktivisme selama 4 kali pertemuan yakni pertemuan pertama 3,81, pertemuan kedua 3,91, pertemuan ketiga 3,85, pertemuan keempat 3,79. Rata-rata total keaktifan yang dihasilkan dari pembelajaran berdasarkan perangkat yang dikembangkan adalah 3,84 dengan skala 5 dengan kategori aktif. Hasil ini jika dinyatakan dalam skala seratus diperoleh nilai 76,8.

Analisis hasil uji pengaruh keaktifan terhadap hasil kemampuan koneksi matematik peserta didik dengan uji regresi linier diperoleh $Y = 0,617x + 34,115$, artinya setiap penambahan variabel keaktifan (x) sebesar satu satuan maka akan menambah nilai TKKM () sebesar 0,617.

Pengaruh keaktifan terhadap kemampuan koneksi

matematik sebesar 69,3 % TKKM dipengaruhi keaktifan sedangkan 30,7 % dipengaruhi oleh faktor yang lain. Pengaruh keaktifan terhadap kemampuan koneksi matematik disajikan dalam Gambar 2.

Gambar 2. Pengaruh Keaktifan Terhadap Nilai TKKM Analisis uji banding rata-rata hasil TKKM peserta didik kelas pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe CIRC dengan rata-rata TKKM peserta didik kelas pembelajaran konvensional dengan dan , diperoleh nilai lebih besar dari $= 1,670$. Artinya rata-rata TKKM kelas pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe CIRC lebih baik dari 10 pada kelas pembelajaran konvensional.

Analisis uji peningkatan TKKM berdasar pada indikator kemampuan koneksi matematik diperoleh, dari 37 peserta didik 34 peserta didik mengalami peningkatan dengan kriteria sedang dan 3 orang peserta didik meningkat dengan kriteria tinggi.

PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe CIRC dinyatakan efektif jika setelah diujicobakan pada kelas eksperimen memperoleh hasil: (1) proporsi peserta didik yang mencapai KKM minimal 75%, (2) terdapat pengaruh yang positif antara keaktifan peserta didik terhadap TKKM, (3) rata-rata nilai TKKM kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata nilai TKKM kelas control, dan (4) terdapat peningkatan nilai TKKM kelas eksperimen setelah diberi pembelajaran dengan model kooperatif tipe CIRC.

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa peserta didik telah menguasai materi pembelajaran karena telah mencapai ketuntasan belajar minimal yang telah ditetapkan. Disamping itu, ketuntasan belajar secara klasikal yang dicapai oleh peserta didik kelas eksperimen

melebihi prosentase ketuntasan yang ditetapkan sebesar 75 %. Pencapaian ini merupakan implementasi dari pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe CIRC yang merupakan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematik peserta didik.

Hasil uji regresi pengaruh variabel keaktifan terhadap kemampuan koneksi matematik untuk kelas eksperimen adalah sebesar 69,3% dan 30,7 % dipengaruhi oleh faktor lain. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan ber pengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematik peserta didik. Pembelajaran kooperatif tipe CIRC merupakan pembelajaran yang menjadikan peserta didik lebih aktif. Hasil Analisis uji banding dari rata-rata tes kemampuan koneksi matematik antara kelas kelas eksperimen dengan kelas kontrol, diperoleh kesimpulan bahwa kelas kelas eksperimen mempunyai nilai rata – rata ketuntasan lebih tinggi dibandingkan nilai rata – rata ketuntasan kelas kontrol. Ini menunjukkan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe CIRC merupakan pembelajaran kooperatif sangat membantu dalam memunculkan kemampuan dasar matematik. Kemampuan–kemampuan dasar secara umum yang diharapkan dapat dimunculkan dan dapat ditingkatkan melalui kegiatan–kegiatan pembelajaran matematika adalah kemampuan koneksi matematik.

Hasil uji peningkatan Kemampuan Koneksi Matematik Peserta Didik berdasarkan nilai pretest dan postes mendapatkan rata-rata Normalitas Gain sebesar 53,26 % yang berarti tafsiran peningkatan kemampuan koneksi matematik yang terjadi termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematik peserta didik yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe CIRC terjadi peningkatan kemampuan koneksi matematik dari kondisi awal sebelum mendapatkan pembelajaran dengan perangkat yang dikembangkan.

SIMPULAN

Penggunaan pembelajaran kooperatif tipe CIRC efektif dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematik peserta didik. Hal-hal yang menunjukkan keefektifan itu adalah :

Kemampuan koneksi matematik peserta didik kelas X materi dimensi tiga setelah mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe CIRC mencapai nilai rata-rata 81.5. Tiga orang siswa (8,3%) berada dalam kotegori tidak tuntas dan 33 siswa (91,7%) berada dalam kategori tuntas.

Pengaruh keaktifan terhadap kemampuan koneksi matematik untuk kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe CIRC sebesar 69,3% sedangkan 30,7 % dipengaruhi oleh faktor lain

Rata-rata Kemampuan koneksi matematik peserta didik yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe CIRC lebih tinggi dibanding dengan peserta didik yang mendapat pembelajaran konvensional.

Peningkatan nilai kemampuan koneksi matematik sebesar 53,26 % dengan katategori sedang antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe CIRC.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2010. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas, 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta : Depdiknas
- Kolawole, E. B. 2008. "Effects of Competitive and Cooperative Learning Strategies on Academic Performance of Nigerian Students in Mathematics ¹¹". Journal Educational Research and Review, Volume I3 No. 1 Hal 1033-037.
- Noraini, I. dan Lian, T.B. 2004. "Teaching and Learning of Geometry: Problems and Prospects ¹²". Journal of Education Problems, Volume 27 Hal 165–178.

¹⁰ Unoriginal text: 14 words
www.e-jurnal.com/2015/03/keefektifa...

Nurhadi, dkk. 2003. Pembelajaran Kontekstual Dan Penerapannya Dalam KBK. Malang: Universitas Negeri Malang.

Slavin, R.E. 2010. Cooperative Learning : Teori, Riset dan praktik Diterjemahkan oleh ¹³ Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.

Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

¹¹ Unoriginal text: 15 words
eric.ed.gov/?id=EJ893915

¹² Unoriginal text: 8 words
www.scribd.com/document/2034935...

¹³ Unoriginal text: 8 words
buanatiwi.wordpress.com/2013/04/09..