



KEEFEKTIFAN MODEL *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION* BERBANTUAN CD TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Yosela Septi Maharani✉, Supriyono, Wuryanto

Jurusan Matematika FMIPA UNNES
Gedung D7 Lt. 1 Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Februari 2013
Disetujui Maret 2013
Dipublikasikan Nov 2013

Keywords:
CD Learning
Problem Solving Ability
Student Teams-
Achievement Division

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik dengan model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran mencapai ketuntasan belajar dan apakah hasil belajar peserta didik dengan model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran lebih baik dari hasil belajar siswa dengan model CTL pada materi pokok prisma dan limas. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Lasem. Dengan teknik *cluster random sampling* diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Pengambilan data menggunakan metode dokumentasi, tes, dan observasi. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa hasil belajar peserta didik yang dikenai model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran mencapai ketuntasan belajar. Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelas. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi luas dan volume limas dan prisma peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Lasem

Abstract

The goals of this research are to know whether the students' learning gain who were taught using STAD model based on character education assisted CD learning achieve learning completeness and whether the students' learning gain who were taught using STAD model based on character education assisted CD learning are better than who were taught using CTL model in volume and area of prism and pyramid. The populations of this research are the 8th graders of SMP Negeri 1 Lasem. It obtained two classes as research samples by cluster random sampling technique; those are VIII B as experimental class and VIII A as control class. Data was collected by documentations, test, and observation methods. According to the analysis result, it is known that the learning gain of students who were taught using STAD model based on character education assisted CD learning achieve learning completeness. Besides, there are significant differences between the students's learning gain of both classes. Based on the description above, it can be concluded that STAD model based on character education assisted CD learning is effective in problem solving ability in volume and area of prism and pyramid of 8th graders of SMP Negeri 1 Lasem.

✉ Alamat korespondensi:
ysmaharani@yahoo.com

Pendahuluan

Kemajuan teknologi yang pesat mengakibatkan perubahan di segala bidang. Seperti saat ini, sudah banyak sekolah menengah pertama yang menyanggah status SBI. Guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah dan mengembangkan keterampilan untuk membuat media pembelajaran sehingga guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran (Hamalik, 1994). Model-model pembelajaran yang kreatif dan inovatif pun diperlukan agar kualitas pendidikan meningkat dan hasilnya sesuai dengan tuntutan jaman.

Setiap peserta didik memiliki kemampuan dan taraf berpikir yang berbeda, guru perlu keahlian dalam memilih metode yang cocok agar peserta didik menguasai pelajaran dan memenuhi target kurikulum. Di SMP Negeri 1 Lasem, model pembelajaran yang sudah digunakan adalah model CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Samuelsson (2008) menyatakan bahwa model pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Kriteria Ketuntasan Minimal untuk mata pelajaran matematika yang ditetapkan di SMP Negeri 1 Lasem sudah cukup tinggi, sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik mendapatkan nilai minimal 77. Menurut hasil observasi, materi yang dianggap sulit dipahami oleh peserta didik pada mata pelajaran matematika adalah materi mengenai prisma dan limas. Terlihat dari hasil ulangan harian kelas VIII pada periode dua tahun terakhir pada materi prisma dan limas tidak mencapai ketuntasan.

Pada penelitian ini digunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams-Achievement Division*). Berdasarkan wawancara bebas dengan salah seorang guru matematika SMP Negeri 1 Lasem, model pembelajaran tipe STAD belum pernah digunakan pada saat menerangkan materi prisma dan limas. Model ini melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota, serta adanya penghargaan yang diberikan atas keberhasilan kelompok. Penggunaan lembar kerja untuk tiap kelompok memudahkan peserta didik dalam membahas masalah. Dengan model ini diharapkan dapat membuat peserta didik lebih bersemangat, kritis, tanggap, bertanggungjawab, serta mampu memberikan penyelesaian yang cerdas terhadap suatu masalah.

Sifat abstrak merupakan salah satu karakteristik matematika yang membuat kebanyakan peserta didik pada jenjang pendidikan dasar maupun menengah mengalami kesulitan dalam mempelajari dan menyelesaikan soal-soal matematika. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika perlu adanya visualisasi agar materi yang disampaikan dapat diterima oleh peserta didik. Pada penelitian ini, digunakan CD pembelajaran untuk memvisualisasikan bangun prisma dan limas.

Perkembangan yang menarik yang mengiring hiruk pikuk ujian nasional adalah tentang pendidikan karakter. Namun dengan padatnya beban materi dan jam pelajaran membuat sulitnya pendidikan karakter diberlakukan. Pengembangan interaksi sosial diantara peserta didik dalam proses pembelajaran sejalan dengan program pemerintah yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Satuan Pendidikan Pasal 3. Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional, jelas bahwa pendidikan di setiap jenjang harus diselenggarakan secara sistematis guna mencapai tujuan tersebut. Hal tersebut berkaitan dengan pembentukan karakter peserta didik sehingga melalui pembelajaran matematika peserta didik mampu bersaing, beretika, bermoral, sopan santun dan berinteraksi dengan masyarakat.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai diantaranya adalah mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Pada materi bangun ruang, peserta didik cenderung menghafal konsep maupun rumus-rumus. Alangkah lebih baik jika peserta didik dapat menemukan sendiri pengetahuannya sehingga lebih mudah untuk memahami materi yang disampaikan. Menurut Buchori sebagaimana dikutip dalam Trianto (2007), pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak mempersiapkan para peserta didiknya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pemecahan masalah, peserta didik dituntut memiliki kemampuan untuk mensintesis elemen-elemen tersebut. Dengan model ini diharapkan peserta didik lebih peka terhadap masalah yang timbul disekitarnya dan mampu memberikan penyelesaian yang cerdas sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan baik.

Model STAD dipilih karena menurut Widyantini (2008) materi-materi dalam Standar Isi yang diharapkan akan berhasil secara optimal dengan pembelajaran model STAD adalah materi-materi yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Dengan demikian, model STAD tepat digunakan pada penelitian ini untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan penelitian yang bertujuan: (1) untuk mengetahui rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran dengan model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran mencapai ketuntasan belajar yang diharapkan, (2) untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran dengan model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran lebih baik daripada yang dikenai model CTL.

Metode Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah 221 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Lasem yang terbagi dalam 8 kelas. Data nilai ulangan tengah semester II digunakan untuk menentukan sampel. Melalui teknik *cluster random sampling* diperoleh dua kelas sampel yang masing-masing terdiri dari 28 peserta didik. Sampel penelitian yaitu peserta didik kelas VIIIB sebagai kelas eksperimen yang dikenai model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran dan kelas VIIIA sebagai kelas kontrol yang dikenai model CTL. Setelah dilakukan pengujian, diperoleh sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua sampel homogen.

Variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah model STAD dan kemampuan pemecahan masalah. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk melihat efek dari suatu perlakuan terhadap kompetensi peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah *Control Group Posttest-Only Design* (Azwar, 2008) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Keadaan Awal	Kelas	Perlakuan	Keadaan Akhir
Nilai Ulangan Tengah Semester 2	Kelas Eksperimen Kelas Kontrol	X Y	Tes kemampuan pemecahan masalah

Keterangan:

X : Model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran

Y : Model CTL berbasis pendidikan karakter

Menurut Sugiyono (2007), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, tes, dan observasi.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis soal uji coba, analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis soal uji coba meliputi analisis validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda. Analisis data awal meliputi uji normalitas dan homogenitas sampel. Data awal diperoleh dari nilai UTS semester genap pelajaran matematika. Analisis data akhir meliputi uji normalitas data, uji homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tes kemudian dianalisis dengan uji proporsi dan uji perbedaan rata-rata untuk menjawab hipotesis.

Hasil dan Pembahasan

Soal uji coba yang diberikan sebanyak 8 butir soal uraian. Berdasarkan analisis validitas, 8 soal tersebut layak untuk dipakai yaitu dengan kriteria valid. Hasil analisis reliabilitas menunjukkan bahwa soal tes uji coba tersebut reliabel. Dari hasil analisis daya pembeda, seluruh butir soal memiliki daya pembeda yang signifikan. Untuk analisis taraf kesukaran, dari 8 butir soal uraian yang diujicobakan terdapat satu soal dengan taraf kesukaran sulit yaitu nomor 8, tiga soal dengan taraf kesukaran sedang yaitu nomor 1, 3, 4, empat soal dengan taraf kesukaran mudah yaitu nomor 2, 5, 6, 7.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data akhir diperoleh dari nilai tes hasil belajar siswa. Data tersebut secara singkat diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Banyak Peserta didik	28	28
Nilai Tertinggi	100	95
Nilai Terendah	70	67,5
Rata-rata	85,76	81,83
Varians	55,94	49,01
Simpangan baku	7,48	7,00

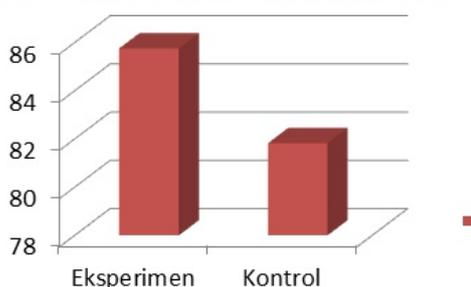
Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan uji statistik. Uji proporsi digunakan untuk menjawab hipotesis yang pertama mengenai ketuntasan belajar kelas eksperimen. Sedangkan untuk hipotesis yang kedua digunakan uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Data Akhir

Uji statistik	Perhitungan	Nilai Tabel
Normalitas	0,118	0,079
Homogenitas	1,141	1,905
Uji ketuntasan belajar	1,75	1,64
Uji perbedaan rata-rata	2,18	1,98

Uji normalitas pada data akhir menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selain itu, uji homogenitas menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah



Berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh bahwa pembelajaran pada kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar yaitu sekurang-kurangnya 75% siswa mencapai nilai 77. Ketuntasan belajar peserta didik terlihat dari hasil uji proporsi satu pihak yaitu menggunakan uji proporsi pihak kanan didapat $z_{hitung}=1,746$. Diperoleh $z_{tabel}= 1,64$. Berdasarkan kriteria, maka H_0 ditolak. Artinya proporsi nilai siswa kelas eksperimen yang memenuhi KKM lebih dari atau sama dengan 75%, dengan kata lain hasil belajar siswa yang dikenai model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran telah mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata diperoleh $t_{hitung}=2,18$

dengan $dk=62$ maka diperoleh $t_{tabel}=1,98$. Karena t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 , artinya hasil belajar peserta didik yang dikenai model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran lebih baik daripada hasil belajar peserta didik yang dikenai model CTL pada materi luas dan volume limas dan prisma di kelas VIII SMP Negeri 1 Lasem.

Pelaksanaan pembelajaran pada kedua kelas penelitian diawali dengan apersepsi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti bentuk-bentuk benda yang menggunakan konsep bangun limas dan prisma. Pada kelas eksperimen, guru merangsang dan memotivasi siswa dengan model STAD berbantuan media CD pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan teori Ausubel yang dikenal dengan belajar bermaknanya. Ausubel menjelaskan tentang pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai (Suherman, 2003). Pada penelitian ini, peserta didik dibimbing untuk mengingat kembali materi-materi yang telah dipelajari sebelumnya sebagai prasyarat untuk mempelajari materi baru, karena faktor terpenting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui peserta didik (Dahar, 1996). Siswa dilatih berdisiplin dengan tertib mendengarkan saat guru menerangkan melalui media CD, serta diajak untuk menjawab serangkaian pertanyaan namun tidak secara serentak.

Pada pertemuan sebelumnya, siswa telah diberi informasi oleh guru kelas mengenai pembagian kelompok, sehingga pada saat pertemuan pertama penerapan model STAD, siswa sudah duduk di dekat kelompoknya masing-masing. Peneliti menghindari resiko ketidakcocokan pada kelompok dan perbedaan kemampuan yang mencolok yang mengakibatkan pembelajaran menjadi tidak efektif sehingga pembagian kelompok mendapat saran dari guru namun tetap heterogen sesuai sintaks STAD.

Pembelajaran yang mendukung keterbukaan serta adanya penghargaan untuk siswa apabila berhasil menyelesaikan soal, menimbulkan semangat dan ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Model STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang menuntut tanggung jawab siswa dalam kelompok agar timnya mendapatkan nilai terbaik dan memperoleh penghargaan.

Peneliti menerangkan beberapa menit menggunakan CD pembelajaran, kemudian peserta didik duduk berkelompok lalu dibagi

LKPD. Pada kerja kelompok tersebut, peserta didik diberi permasalahan pada LKPD yang harus dipelajari dan dikerjakan oleh tiap kelompok. Peserta didik di dorong untuk berdiskusi dengan teman dalam kelompoknya untuk menyelesaikan masalah pada LKPD. Serangkaian pertanyaan diajukan untuk mengingatkan kembali materi yang telah mereka miliki. Hal ini ini mendukung teori belajar bermakna Ausubel yang menyatakan bahwa belajar bermakna merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang (Dahar, 1996)

Bell (1981) menyatakan bahwa siswa kelas 6 hingga kelas 9 sulit untuk diajar karena mereka masih menguji apa yang baru saja mereka temukan, yaitu kemampuan operasional konkret, sementara mereka memasuki tahapan operasional formal. Oleh karena itu siswa perlu mengadakan diskusi dengan teman sebaya atau transmisi sosial, sebagai alat untuk memasuki tahap operasional formal. Pembelajaran kooperatif lebih baik karena pencapaian tujuan struktur kooperatif adalah menciptakan situasi dimana keberhasilan seseorang ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya. Pada pembelajaran kooperatif guru berperan sebagai fasilitator dan peserta didik memperoleh kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran seperti bertanya atas inisiatif sendiri maupun menjawab pertanyaan guru dan berdiskusi. Bahkan Vygotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi umumnya muncul dalam kerjasama antar peserta didik (Trianto, 2007). Hal ini berkaitan dengan nilai toleransi antar peserta didik yang muncul pada model pembelajaran STAD.

Meskipun pada awalnya peserta didik kesulitan dalam memahami soal-soal pemecahan masalah yang butuh pemahaman yang lebih, namun dengan adanya penghargaan untuk kelompok yang mendapatkan nilai terbaik, peserta didik menjadi terpacu untuk membantu teman dalam kelompoknya agar bisa bersama-sama menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Penguatan ini meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap materi ajar, memacu semangat belajar, dan mendorong keinginannya untuk berusaha menjawab pertanyaan dari guru yang merupakan desirable behaviour atau perilaku yang diinginkan guru (Bell, 1981)

Setelah mengerjakan soal-soal pada LKPD, peserta didik di minta untuk

mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Nilai karakter bangsa yang terbentuk disini adalah komunikatif. Peserta didik semakin terlatih untuk menyampaikan gagasannya dalam penyelesaian soal pemecahan masalah. Guru memberi komentar atas pekerjaan peserta didik dan meluruskan apabila ada kesalahan, kemudian peserta didik di beri kuis individu sebagai evaluasi. Nilai kuis sesegera mungkin diumumkan pada peserta didik sebelum pertemuan berikutnya. Setiap individu menyumbang skor dalam penilaian kelompok untuk menjadi kelompok terbaik.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran dirasa belum optimal karena peneliti belum bisa mengorganisasikan waktu dengan baik. Beberapa anggota kelompok kurang bisa bekerjasama sehingga menghambat kerja tim. Kelompok yang sudah selesai mengerjakan, cenderung mengganggu yang belum selesai. Meskipun kerjasama dalam tim mereka cukup baik, namun rasa persaingan untuk menjadi kelompok terbaik, membuat mereka bertindak demikian. Hal ini didukung oleh penelitian Irhamna (2009) mengenai model STAD yang menyatakan bahwa peserta didik membutuhkan waktu yang lama dalam diskusi kelompok. Untuk mengantisipasi waktu pembelajaran yang lebih lama dari yang telah direncanakan, guru harus memberikan batasan waktu yang jelas untuk setiap kegiatan pembelajaran.

Melalui media CD pembelajaran yang menggunakan Microsoft Power Point, peneliti berusaha membuat slide pada media menarik dan komunikatif serta memperhatikan estetika kerta kesesuaian media tersebut untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini bertujuan agar peneliti tidak mengalami hambatan sebagaimana yang dialami guru matematika SMP Negeri 1 Lasem yang juga pernah melakukan pembelajaran dengan media Power Point. Hambatan yang dialami adalah peserta didik terlalu fokus pada gambar-gambar gerak yang muncul pada slide, bukan pada materi ajar.

Meski terlihat juga peserta didik yang pasif dan kurang komunikatif pada saat dalam kelompok, namun peserta didik tersebut memperhatikan penjelasan temannya. Terlihat pada saat presentasi, peserta didik tersebut dapat menjelaskannya dengan cukup baik.

Pada pertemuan kedua, pembelajaran berlangsung lebih kondusif dan lebih siap. Peserta didik tidak lagi malu berlomba-lomba menjawab pada saat peneliti mengajukan

serangkaian pertanyaan dari peneliti. Peserta didik dengan sukarela mengajukan diri untuk memaparkan hasil diskusi kelompoknya. Artinya pembelajaran STAD berbasis pendidikan karakter berhasil membuat peserta didik paham materi, tanggap, senang dan aktif.

Selain itu, peserta didik juga terlihat lebih berkonsentrasi pada pelajaran karena telah diberitahu sebelumnya agar selalu siap menjawab serangkaian pertanyaan yang diajukan. Namun pada pertemuan kedua, peserta didik masih saja menjawab pertanyaan secara serempak. Untuk itu peserta didik perlu diingatkan untuk menjawab setelah ditunjuk oleh guru atau dengan mengacungkan tangan lebih dahulu.

Selama proses pembelajaran, peserta didik di kelompok eksperimen cenderung lebih aktif dibanding dengan kelompok kontrol. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan nilai karakter bangsa oleh observer. Komunikasi aktif lebih sering terjadi di kelas yang dikenai model STAD. Visualisasi bangun ruang pada CD pembelajaran pada saat awal peneliti menerangkan juga memperlihatkan peserta didik yang tertib dan memperhatikan penjelasan peneliti.

Terjadi perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok kontrol dan eksperimen. Adanya pemberian kebebasan dalam berpendapat di kelompok eksperimen dapat berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah, sebab peserta didik merasa lebih nyaman mendapat bantuan dari teman daripada guru.

Keefektifan dari penerapan model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran dapat dilihat dari dua hal yaitu (1) rata-rata hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar dan (2) rata-rata hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata hasil belajar peserta didik kelas kontrol.

Penutup

Berdasarkan pembahasan dan perhitungan statistik, disimpulkan bahwa (1) Hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi luas dan volume bangun limas dan prisma di kelas yang menggunakan model

STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran mencapai ketuntasan belajar dan (2) Hasil belajar peserta didik di kelas yang dikenai model STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD pembelajaran lebih baik daripada peserta didik di kelas yang dikenai model CTL dalam menyelesaikan soal materi luas dan volume bangun limas tegak dan prisma tegak kelas kelas VIII SMP Negeri 1 Lasem.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Suyitno, S.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 1 Lasem dan Ratih Leliyanti, S.Pd. selaku guru pamong. Atas ijin, kerjasama, dan bimbingan yang diberikan selama proses penelitian, serta semua pihak terkait yang telah membantu terselesainya penulisan artikel ini.

Daftar pustaka

- Azwar, S. 2008. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bell, Frederick H. 1981. *Teaching and Learning Mathematics (in Secondary Schools)*. Dubuque: Wm C Brown Company Publisher.
- Dahar, Ratna Wilis. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Irhamna, M. 2009. *Cooperative Learning dengan Model STAD pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Delitua*. Jurnal Penelitian Kependidikan, Tahun 19, Nomor 2, Oktober 2009.
- Samuelsson, J. 2008. *The Impact of Teaching Approach on Student's Mathematical Proficiency in Sweden*. International Electronic Journal of Mathematical Education, Vol 5, No. 2, hal 61-78
- Suherman, E., & Turmudi, & Didi S, & Tatang H, & Suhendra, & Sufyani P. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 *Tentang Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Widyantini. 2008. *Penerapan Pendekatan Kooperatif STAD dalam Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: Depdiknas.