

MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP MELALUI CTL

Saepuloh

SMPN 2 Arjasari Kab. Bandung
Kp. Bugel Girang Ds. Neglasari Kec. Banjaran Kab. Bandung 40377

Abstract: *This study is an experimental study with pretest-posttest control group design that purposes to know: (1) the achieving and improving of students' motivation and mathematical solving problem with CTL and its differences to the student who get conventionally, (2) the correlation between the achieving and improving of students' motivation and mathematical solving problem. The population in this study is the students of SMPN 2, one class is given CTL and other class conventionally. The instrument that is used in this study is the ability mathematical problem solving and motivation questionnaires with scale of likert. The data analysis is used quantitative method. The conclusion: (1) there is significance difference of study motivation and the achieving of student mathematical problem solving between CTL and conventional student, (2) there is significance difference the improving of student mathematical problem solving between CTL and conventional student, and (3) there is significance correlation between student motivation and the achieving of students' mathematical problem solving.*

Key words: *motivation, mathematical problem-solving skills, contextual teaching and learning (CTL)*

Abstrak: Penelitian ini merupakan eksperimen, disain penelitian *pretes-postes control goup design*, bertujuan untuk mengetahui (1) pencapaian dan peningkatan motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *contextual teaching and learning (CTL)* serta perbedaannya dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, (2) korelasi antara motivasi belajar dan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Populasinya siswa kelas VIII SMPN 2 Arjasari, satu kelas diberikan *contextual teaching and learning (CTL)* dan kelas lainnya pembelajaran konvensional. Instrumennya adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket motivasi dengan skala likert. Analisis data menggunakan metode kuantitatif. Kesimpulannya (1) Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar, pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *contextual teaching and learning* dan siswa dengan pembelajaran konvensional, (2) Terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan motivasi belajar dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *contextual teaching and learning* dan siswa dengan pembelajaran konvensional, (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci : *motivasi belajar, pemecahan masalah matematis, contextual teaching and learning (CTL)*

PENDAHULUAN

Menurut Rieddesel, Schwarz, dan Clements (Suryadi, 2009: 170) bahwa matematika merupakan *problem posing* dan *problem solving*. Dalam kegiatan matematik, pada dasarnya anak akan berhadapan dengan dua hal yakni masalah - masalah apa yang mungkin muncul atau diajukan dari sejumlah fakta yang dihadapi (*problem posing*) serta bagaimana menyelesaikan masalah tersebut (*problem solving*).

Dalam pemecahan masalah ada 5 langkah yang harus dilakukan, yaitu menyajikan masalah, menyatakan masalah dalam bentuk oprasional, menyusun hipotesis -hipotesis alternatif dan prosedur kerja memecahkan masalah, mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya, serta memeriksa kembali atas semua langkah yang telah dilakukan (Ruseffendi, 2006: 169).

Pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Sebagaimana dalam Standar Isi Mata Pelajaran Matematika (Depdiknas, 2006: 346) bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Sumarmo (Yaniawati, 2010: 114) pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dapat berupa soal

cerita atau soal yang tidak rutin, yaitu soal yang untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran yang mendalam, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan membuktikan, menciptakan atau menguji konjektur. Dengan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari akan lebih terasa manfaatnya oleh siswa sehingga motivasi belajarnya dapat meningkat. Disamping itu, kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan kreatif.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMPN 2 Arjasari Kabupaten Bandung, diperoleh data bahwa siswa kelas 8A yang lalu (Tahun pelajaran 2010-2011) mengalami kesulitan dalam belajar matematika terutama pokok bahasan bangun ruang mereka sangat lemah dalam pemecahan masalah bangun ruang terutama masalah-masalah yang kontekstual. Selain itu tingkat kehadirannya sangat rendah, bahkan ketika ulangan atau ujian pun ada yang bolos sekolah, alasan mereka tidak sekolah bervariasi mulai dari sakit, membantu orang tua bekerja, ada yang menjawab malas, dan ada juga yang gak dikasih bekal sama orang tuanya.

Melihat kenyataan di atas, penulis tertarik untuk berupaya memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya belajar matematika serta kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Motivasi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Sebagaimana hasil penelitian Fyan dan Maehr (Suprijono, 2010: 162) bahwa ada tiga faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu latar belakang keluarga, kondisi atau konteks sekolah dan motivasi.

Pendekatan pembelajaran adalah suatu jalan, cara, atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam pencapaian tujuan pengajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pengajaran atau materi pengajaran itu, umum atau khusus, dikelola (Ruseffendi, 2006: 240).

Upaya yang dilakukan penulis untuk meningkatkan motivasi belajar pada siswa diantaranya dengan mencoba menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada

siswa, yaitu *contextual teaching and learning (CTL)* dimana guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan-pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Blanchard (Komalasari, 2010: 7) mengidentifikasi beberapa karakteristik *contextual teaching and learning*, yaitu : (1) *relies on spatial memory* (bersandar pada memori mengenai ruang), (2) *typically integrated multiple subjects* (mengintegrasikan berbagai subjek materi), (3) *value of information is based on individual need* (nilai informasi berdasarkan kebutuhan siswa), (4) *relates information with prior knowledge* (menghubungkan informasi dengan pengetahuan awal siswa), dan (5) *authentic assessment thought practical application or solving of realistic problem* (penilaian sebenarnya melalui pemecahan masalah nyata).

Ditjen Dikdasmen (Komalasari, 2010:24) menegaskan bahwa pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* harus menekankan pada hal-hal berikut:

1. Belajar berbasis masalah, yaitu pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.
2. Pengajaran autentik, yaitu pengajaran yang memperkenankan siswa untuk mempelajari kontek bermakna, untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah di dalam kontek kehidupan nyata.
3. Belajar berbasis inquiri yang membutuhkan strategi pengajaran yang mengakui metodologi sains dan menyediakan kesempatan untuk pembelajaran bermakna.
4. Belajar berbasis proyek yang membutuhkan pengajaran yang komprehensif dimana lingkungan belajar siswa didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah autentik.
5. Belajar berbasis kerja adalah pengajaran yang memungkinkan siswa menggunakan

konteks tempat kerja untuk mempelajari materi pelajaran berbasis sekolah.

6. Belajar jasa layanan yang memerlukan penggunaan metodologi pengajaran yang mengkombinasikan jasa layanan masyarakat dengan suatu struktur berbasis sekolah.
7. Belajar kooperatif yang memerlukan pendekatan melalui kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Berdasarkan latar belakang pemikiran diatas, yang menjadi masalah dalam penelitian adalah: “ Bagaimana *contextual teaching and learning (CTL)* dapat meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Studi eksperimen dengan desain “Pretes dan postes sebuah kelompok”. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan secara acak kelompok (*random cluster sampling*). Kelas yang pertama melakukan *contextual teaching and learning* (Kelas Eksperimen) dan kelas yang kedua dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Penelitian ini di laksanakan di SMPN 2 Arjasari Kabupaten Bandung dengan populasi seluruh siswa kelas VIII tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari 4 kelas. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *Randomized Cluster Sampling*. Pemilihan dilakukan dengan cara mengundi, dan ternyata pemilihan jatuh pada kelas VIII- C, dan VIII- D.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan dua macam instrumen, yang terdiri dari angket dan soal uraian. Angket ini bertujuan untuk melihat motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran kontekstual. Angket ini menggunakan skala Likert. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Untuk menguji hipotesis dan penarikan kesimpulan menggunakan statistik *inferensial*. Pengelohan data dilakukan

dengan *Microsoft Office Excel* untuk melakukan perbandingan-perbandingan statistik dan membuat grafik, serta menggunakan *software* pengolahan data *SPSS 17,0 for windows* untuk pengujian hipotesis penelitian. Untuk menentukan peningkatan menggunakan *N-gain* ternormalisasi.

HASIL PENELITIAN

Motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum pembelajaran bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata motivasi belajar dan kemampuan awal pemecahan masalah matematis antara siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil perhitungan rerata dua sampel dengan *uji-t*, didapatkan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

Pada analisis pretes telah terbukti bahwa kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setara, dan pada analisis postes terbukti juga bahwa kemampuan akhir siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Selanjutnya, untuk memperkuat analisis postes kita analisis skor *N-Gain* dengan membuktikan bahwa peningkatan kemampuan siswa kelas eksperimen juga lebih baik dari pada kelas kontrol. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat dengan membandingkan skor pretes dan skor postes, yang dihitung dengan rumus *g* faktor (*gain* skor ternormalisasi).

Pada perhitungan didapat bahwa varians data *N-Gain* kedua kelompok homogen. Untuk membuktikan bahwa peningkatan kemampuan siswa kelas eksperimen lebih dari pada kelas kontrol, dilakukan uji perbedaan rata-rata. Jenis statistik uji perbedaan rata-rata yang digunakan disesuaikan dengan uji normalitas dan uji homogenitas data tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan rerata dua sampel dengan *uji-t*, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan

peningkatan kemampuan siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

Pada perhitungan korelasi diperoleh variable motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa nilai sig. sebesar 0,014, kemudian dengan probabilitas 0,05, ternyata nilai probabilitas 0,05 lebih besar dari nilai probabilitas sig. atau ($0,05 \geq 0,014$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan. Terbukti bahwa motivasi belajar mempunyai hubungan secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

PEMBAHASAN

Untuk dapat mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah *contextual teaching and learning* (CTL) perlu diketahui terlebih dahulu bagaimana motivasi belajar siswa sebelum kegiatan pembelajaran dengan *contextual teaching and learning* (CTL). Dari hasil penelitian, bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa baik kelas dengan pembelajaran konvensional dan siswa dengan *constextual teaching and learning*.

Hal ini menegaskan bahwa sebelum perlakuan (*constextual teaching and learning*), motivasi belajar subjek penelitian relatif homogen. Kondisi ini sangat mendukung untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari *constextual teaching and learning* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data angket setelah pembelajaran, diketahui pula bahwa pencapaian serta peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapatkan *constextual teaching and learning* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Keadaan ini memberikan gambaran bahwa *constextual teaching and learning* sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa.

Hal ini salah satunya dimungkinkan karena adanya kesesuaian antara kegiatan pembelajaran dengan permasalahan-permasalahan nyata yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-harinya, sehingga matematika lebih aplikatif dan terasa manfaatnya oleh siswa dalam kehidupannya.

Sebagaimana menurut Prabawanto (2009: 4) menyatakan bahwa *contextual teaching and learning* dalam matematika merupakan konsep pembelajaran yang membantu para guru untuk mengkaitkan antara materi pelajaran dan situasi-situasi dunia nyata yang disimulasikan, dan memotivasi para siswa mengkaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Selain itu, dalam *contextual teaching and learning* (CTL) pembelajaran dilaksanakan dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil, sehingga pembelajaran menjadi sebuah aktivitas yang bisa menjadikan siswa lebih unggul dari teman-temannya. Selain itu dalam kegiatan kerja kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang siswa hadapi, siswa saling bertukar pikiran, mengajukan dan menjawab pertanyaan, komunikasi interaktif antar sesama siswa, siswa dengan guru dan narasumber lainnya, dan penghormatan terhadap perbedaan.

Pada tahap penemuan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh siswa, mereka terlihat semangat dan bekerja keras untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan cara menemukan dan mengalami sendiri secara langsung sehingga mereka menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapinya. Sebagaimana hasil penelitian Cobb (Waage, 2010: 84) bahwa siswa sekolah menengah di Norwegia, lebih termotivasi belajar matematika ketika pada tahapan *inquiry* pada pembelajaran matematika. Hal ini juga sesuai dengan indikator motivasi belajar yang dikemukakan oleh Abin Syamsudin Makmun (2007: 28) bahwa indikator motivasi belajar adalah durasi kegiatan belajar, frekuensi kegiatan belajar, ketekunan dalam belajar, ketabahan, keuletan, dan kemampuan menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan, tingkat aspirasi siswa dalam belajar, kesetiaan dan pengorbanan untuk meraih prestasi belajar, tingkat kualifikasi dan prestasi belajar, serta arah sikap siswa dalam belajar.

Dari hasil penelitian yang telah dikemukakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara

kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa antara kelas konvensional dengan *contextual teaching and learning*. Hal ini menegaskan bahwa sebelum perlakuan (*contextual teaching and learning*), kemampuan akademik subjek penelitian relatif homogen. Kondisi ini sangat mendukung untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari *contextual teaching and learning* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, diketahui pula bahwa pencapaian serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan *contextual teaching and learning* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Kondisi ini memberikan gambaran bahwa *contextual teaching and learning* sangat berpengaruh terhadap pencapaian serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hal ini dimungkinkan karena adanya kesesuaian antara kegiatan yang dilakukan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan karakteristik soal-soal berbentuk pemecahan masalah yang diberikan. Selain itu dapat pula dimungkinkan karena *contextual teaching and learning* memuat tujuh komponen pembelajaran yang mendukung siswa lebih aktif dalam belajar, sehingga tercipta suatu lingkungan belajar yang kondusif. Tujuh komponen tersebut yaitu konstruktivisme (*constructivism*), penemuan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assesment*).

Dengan adanya komponen konstruktivisme, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika sesuai dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi. Siswa diarahkan untuk mampu mengkonstruksi dan menemukan sendiri konsep-konsep materi yang sedang dipelajari melalui permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Sehingga menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih bermakna, bukan hanya sekedar transfer informasi saja. Sebagai mana menurut Jerome Bruner (Suherman, 1992: 170) belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang akan diajarkan saling terkait dan berhubungan dengan kemampuan awal siswa.

Adanya kegiatan diskusi kelompok dan diskusi kelas, memungkinkan siswa untuk saling berinteraksi satu sama lain, bertanya, menyampaikan pendapat, menanggapi pendapat siswa yang lainnya, dan menjelaskan hasil pekerjaannya di depan kelas. Hal tersebut dapat memacu siswa menjadi lebih aktif menggali potensi dalam diri mereka dalam rangka mencari jawaban apa yang dipertanyakan. Pertanyaan ini pula bisa membuat siswa lebih kritis dan logis untuk mencari keterkaitan satu sama lainnya.

Ketika siswa masih mengalami kebuntuan, guru membimbing siswa melalui pertanyaan-pertanyaan bimbingan (*scaffolding*). Kegiatan tersebut memungkinkan siswa mampu menemukan sendiri (*inquiry*) penyelesaian dari permasalahan yang dihadapinya.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *constextual teaching and learning* memang lebih baik jika dibandingkan dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran konvensional, tetapi peningkatannya masih belum optimal, yaitu masih pada kriteria sedang. Mungkin ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan *constextual teaching and learning* dan dengan banyaknya kelompok dalam kelas mengakibatkan pemberian bantuan guru menjadi kurang optimal, terkadang tidak semua kelompok dalam kelas mendapatkan bantuan yang yang diperlukan.

Hasil penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini sesuai dengan asumsi sebelumnya, bahwa *constextual teaching and learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini sejalan

dengan penelitian sebelumnya. Peneliti Rahayu (2011) menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1994) bahwa *constextual teaching and learning* dapat memacu perkembangan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah, serta dapat memenuhi kebutuhan sosial dan prestasi akademik siswa lebih meningkat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan sebelumnya, bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara motivasi belajar dengan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adanya hubungan antara motivasi dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dimungkinkan karena motivasi dapat menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya sehingga dapat memperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu, apalagi permasalahannya merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka, sehingga matematika lebih aplikatif dan lebih terasa manfaatnya oleh mereka. Sebagaimana menurut M. Ngalim Purwanto (1990: 73) bahwa fungsi motivasi adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu.

Selain itu, dengan soal pemecahan masalah siswa menjadi termotivasi. Hal ini dapat dilihat bagaimana siswa menjadi lebih aktif, kreatif, sungguh-sungguh dan tekun dalam upaya mencari solusi dari permasalahan yang dihadapinya. Sebagaimana menurut Sumiati (2009: 30) upaya untuk mengenali apakah siswa mempunyai motivasi tinggi atau rendah dapat dilihat dari kesungguhan, ketelitian, ketekunan dan banyaknya dia mengikuti kegiatan dalam proses belajar tersebut.

Bagi siswa menemukan solusi bukanlah satu-satunya tujuan dalam

pemecahan masalah, namun bagaimana siswa bekerja dalam proses menemukan solusi menjadi bagian yang lebih penting. Siswa kerap kali mendapatkan kesempatan dalam memformulasi, menggeluti dan memecahkan masalah kompleks, berusaha keras dan ulet, dan harus didorong untuk mampu berpikir reflektif dari apa yang mereka lakukan dan peroleh. Sebagaimana menurut Herman (2006: 48) siswa harus menggunakan segenap pengetahuan, pengalaman, dan kemampuannya, sehingga melalui proses seperti ini, mereka seringkali menemukan pemahaman matematis baru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *contextual teaching and learning* lebih baik dari pada siswa dengan pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan motivasi belajar siswa dengan *contextual teaching and learning* lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran konvensional.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini berhasil mengungkap bahwa penerapan *contextual teaching and learning* dalam pembelajaran matematika di SMPN 2 Arjasari Kab. Bandung telah memberikan pengaruh yang positif, yakni pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dengan *contextual teaching and learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat dikemukakan beberapa implikasi dari kesimpulan penelitian berikut:

1. Penerapan *contextual teaching and learning* membantun peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa.

Dengan demikian diharapkan *contextual teaching and learning* dapat diimplementasikan di SMPN sebagai alternatif dalam proses pembelajaran matematika.

2. Penerapan *contextual teaching and learning* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kondusif, meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, dan pembelajaran menjadi berpusat pada siswa.
3. Melalui diskusi dalam kelompok kecil dan presentase siswa, siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi kemampuan matematisnya yang dipicu oleh permasalahan yang diberikan oleh guru, mampu menumbuhkan interaksi, saling berbagi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru dalam menyelesaikan permasalahan, serta menumbuhkan rasa percaya diri, sikap saling menghargai dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, Ishak. 2002. *Metodologi Pembelajaran Orang Dewasa*, Bandung: Adira.
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Creswell, John W. 2010. *Research Desigh Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Djaali. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas. 2008. *Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta : Direktorat Menejemen Pendidikan dasar dan Menengah
- Diar Veni Rahayu. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis siswa Melalui Pembelajaran Konstektual*. Tesis PPS UNPAS: Tidak diterbitkan.
- Dimiyati dan Mujiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Herman, T. 2006. *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*

- Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama*. Tesis PPS UNPAS: Tidak diterbitkan.
- Herlina, Euis Heni. 2011. *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Desertasi UPI: Tidak diterbitkan.
- Hall, Calvin & Lindzey, Gardner. 1978. *Theories of Personality*. New York: John Willey & Sons, Inc.
- Heckhausen.1967. *The Anatomy of Achievement Motivation*. New York: Academic Press
- Iman Nurahman. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Team-Accelerated Instruksion (TAI) untuk meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. Tesis PPS UNPAS: Tidak diterbitkan.
- Isjoni. 2007. *Contextual teaching and learning : Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung : Alfabeta.
- Jacob, C. 2011. *Pemecahan Masalah Sebagai Tujuan Proses dan Keterampilan Dasar*. Jurusan Pendidikan FPMIPA UPI. http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.PEND.MATEMATIKA/194507161976031-CORNELIS_JACOB/PEMECAHAN_MASALAH_SBG_TUJUAN.pdf.
- Kansai, M. 2009. *Pendekatan Pembelajaran Kontektual untuk Menigkatkan Kemampuan Penalaran dan Aplikasi Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP): Studi Eksperimen di SMPN Serui Propinsi Papua)*, Tesis PPS UPI: Tidak diterbitkan
- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasinya*, Bandung : Aditama.
- Magister Pendidikan matematika Pascasarjana UNPAS. 2011. *Pedoman Penulisan Tesis*. Tidak diterbitkan.
- Makmun, Abin Syamsudin. 2007. *Psikologi Kependidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- McClelland, D.C. 1987. *Human Motivation*. New York : Cambridge University Press.
- Nasir, S. 2008. *Meningkatkan kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA yang Berkemampuan Rendah melalui Pendekatan Konstektual*. Tesis UPI: Tidak diterbitkan.
- Nasution, S. 1982. *Metode Research*, Bandung: Jemmars.
- Prabawanto, S. 2009. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematika Siswa*. Makalah disampaikan pada Workshop Nasional PMRI untuk dosen S1 Matematika PSGD. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Purwanto, M. Ngalim. 1990. *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Rosdakarya.
- Riduwan. 2011. *Cara Mudah Belajar SPSS 17.0 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ripandelli, April M. 2011. *Contextual Teaching & Learning: Contextual Teaching of Social Skills/Journal Writing*. <http://www.kennesaw.edu/english/ContextualLearning/2003/Bartow/AprilRipandelli.pdf>.
- Rosana, Dadan. 2009. *Model Pembelajaran Lima Domain Sains dengan Pendekatan Kontektual untuk Mengembangkan Pembelajaran Bermakna: FMIPA UNY*. Jurnal Pendidikan dan Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta: Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia.
- Ruseffendi. 2005. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta*, Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi. 2001. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi. 1991. *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar khususnya dalam Pengajaran Matematika*, Tidak diterbitkan.

- Rusyan, Tabrani. 1994. *Pendekatan Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2008. *Contextual Teaching and Learning : Teori, Riset dan Praktik*, Bandung : Nusa Media.
- Smith, Bettye P. 2006. *Contextual Teaching and Learning Practices In The Family and Consumer Science Curriculum*. Ifraj shamsid-deen Columbia Middle Scholl, Dekalb Country Georgia. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, Vol. 24, No.1, Spring/Summer, 2006. <http://www.natefacts.org/JFCSE/v24no1/v24no1Shamsid-Deen.pdf>.
- Sopyan, Dedy. 2008. *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan masalah dan Kemampuan Komunikasi Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis pada PPS UPI, Bandung : Tidak diterbitkan.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*, Bandung : Alfabeta
- Sukartini,S.P dan Baihaqi, Mohamad IF. 2009. Teori Evaluasi Pendidikan Bagian I Ilmu Pendidikan Teoritis. Dalam Ali, M., Ibrahim, R., Sukmadinata,N.S., Suidjana, D., dan Rasjidin, W (Penyunting), *Teori Psikologi Pendidikan*. Bandung : Intima (Halaman 125 – 144).
- Sukinarti. 2006. *Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar pada Mahasiswa di Pendidikan Jarak jauh*. Universitas Terbuka. *Jurnal Pendidikan*, Voume. 7, Nomor 1, Maret 2006. Diakses pada tanggal 27-1-2012 <http://lppm.ut.ac.id/htmlpublikasi/02-sukinarti.pdf>
- Sumiati dan Asra .2009. *Metode Pembelajaran*, Bandung: Wacana prima.
- Suprijono. 2010. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryadi, Didi. 2009. Teori Evaluasi Pendidikan Bagian III Pendidikan Disiplin Ilmu. Dalam Ali, M., Ibrahim, R., Sukmadinata,N.S., Suidjana, D., dan Rasjidin, W (Penyunting), *Pendidikan Matematika*. Bandung : Intima (Halaman 159 – 186).
- Syah, Muhibin. 1995. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Rosdakarya.
- Undang-Undang RI No 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (<http://www.depdiknas.go.id>).
- Usman, Moh Uzer. 1999. *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Rosdakarya.
- Waage, Kjersti. 2010. *Motivation for Learning Mathematics in Terms of Needs and Goals*. Programme for Teacher Education, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim. Diakses pada tanggal 30-12-2011. <http://www.inrp.fr/publications/edition-electronique/cerme6/wg1-06-waage.pdf>.
- Wahyudin. 2008. *Kurikulum Pembelajaran, dan Evaluasi: Pelengkap untk Meningkatkan Kompetensi Pedagogis Para Guru dan Calon Guru Profesional*. Bandung : Ipa Ibong.
- Widjayanti, Djamilah B dan Wahyudin, 2011. *Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Belief Calon Guru Matematika Melalui strategi Perkuliahan Kolaboratif*. FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta dan Sekolah Pascasarjana Universita Pendidikan Indonesia. Cakrawala Pendidikan Jurnal Ilamiah, Ygyakarta: Ikatan Srjana Pendidikan DIY.
- Yaniawati, Poppy. 2011. *E-Learning: Alternatif Pembelajaran Kontemporer*, Bandung: Arfino Raya.