

**UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN CONTEXTUAL
TEACHING & LEARNING SISWA KELAS VII E
SMP N 1 SRANDAKAN**

Arrini Ditta Margarani

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta

Email: arrinidittamargarani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan Contextual Teaching & Learning pada materi segiempat siswa kelas VII E SMP N 1 Srandakan.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII E tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 31 anak. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, tes kemampuan pemecahan masalah, angket, pedoman wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, data dianalisis dengan dua metode, yaitu metode kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa CTL dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi segiempat. Hal ini dapat ditunjukkan dengan: (1) Meningkatnya persentase motivasi belajar dari 72,85% pada pra penelitian menjadi 83,17% pada siklus I dan 87,06% pada siklus II, (2) Meningkatnya aspek kemampuan pemahaman masalah pada pra penelitian 73,12 menjadi 95,16 pada siklus I, dan 96,24 pada siklus II, (3) Meningkatnya aspek kemampuan membuat rencana penyelesaian pada pra penelitian 42,20 menjadi 75,27 pada siklus I, dan 87,63 pada siklus II, (4) Meningkatnya aspek kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian 46,77 pada pra penelitian, 60,22 pada siklus I, dan 76,34 pada siklus II, dan (4) Meningkatnya aspek kemampuan memeriksa kembali, mengecek hasil pada pra penelitian 25,09 menjadi 50,54 pada siklus I, dan 75,27 pada siklus II.

Kata Kunci : *Contextual Teaching & Learning (CTL), motivasi, kemampuan pemecahan masalah matematika*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu cara pembentukan manusia muda menjadi manusia dewasa yang berguna bagi kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara. Dengan meningkatkan kualitas pendidikan diharapkan berdampak positif bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia yang ada di dalamnya.

Salah satu sarana dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah sekolah. Sekolah berperan penting dalam pembentukan kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan.

Sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 tahun

2006, mata pelajaran matematika diberikan dengan tujuan salah satunya adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Masalah merupakan sesuatu yang selalu beriringan dalam kehidupan manusia. Dalam hal ini, kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan untuk pembelajaran matematika. Sehingga dapat dipahami bahwa pemecahan masalah merupakan unsur penting dalam pembelajaran matematika.

Peneliti yang telah dibantu oleh 2 orang observer menemukan bahwa sebagian siswa di SMP N 1 Srandakan kelas VII E, tidak menjawab guru saat guru memberikan pertanyaan atau memberikan kesempatan bertanya, siswa hanya diam dan malas bertanya, bahkan terdapat beberapa siswa terlihat sibuk mengerjakan hal lain untuk mengalihkan perhatian agar tidak ditunjuk oleh guru. Pada saat guru meminta siswa untuk berdiskusi, hanya terlihat beberapa anak dalam anggota yang menjawab lembar kegiatan yang diberikan guru sedangkan anak lain berbincang dengan temannya. Setelah selesai berdiskusi lalu guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka, tidak ada siswa yang bersedia maju ke depan kecuali guru yang menunjuknya.

Dari hasil observasi tersebut mengindikasikan bahwa motivasi belajar siswa masih kurang, hal ini didasarkan analisis angket motivasi terhadap pembelajaran matematika yang telah disebarakan kepada siswa kelas VII E, diperoleh bahwa 13 dari 31 siswa memiliki motivasi dengan kualifikasi tinggi. Dengan kata lain hanya 41,94% dari seluruh siswa kelas VII E yang memiliki motivasi

dengan kualifikasi tinggi. Selain itu, peneliti telah melakukan tes prasiklus untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan diperoleh bahwa persentase kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berada pada kualifikasi rendah. Adapun skor masing-masing aspek dalam kemampuan pemecahan masalah matematika diantaranya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII E menunjukkan bahwa skor aspek kemampuan pemahaman masalah adalah 73,12 berada dalam kualifikasi cukup, kemampuan membuat rencana penyelesaian adalah 42,20 berada dalam kualifikasi kurang, kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian adalah 46,77 berada dalam kualifikasi kurang, dan kemampuan memeriksa kembali, mengecek hasil adalah 25,09 berada dalam kualifikasi rendah.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai sehingga membuat siswa aktif, senang, dan merasa tertarik untuk belajar agar pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan serta memperoleh pengalaman belajar yang dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa.

Pengalaman belajar dapat diperoleh siswa melalui praktek memahami dan memecahkan permasalahan yang ia hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini pendekatan kontekstual akan melibatkan siswa untuk mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Dengan mengaitkan pelajaran dan realita kehidupan yang

mereka hadapi, siswa akan melihat makna di dalam tugas sekolah. Ketika siswa menyusun proyek atau menemukan permasalahan yang menarik dalam kehidupan, ketika mereka membuat pilihan dan menerima tanggung jawab, mencari informasi atau menarik kesimpulan, ketika mereka secara aktif memilih, menyusun, mengatur, merencanakan, menyelidiki, mempertanyakan, dan membuat keputusan, mereka mengaitkan isi akademis yang mereka dapatkan di sekolah dengan peristiwa yang terjadi. Siswa akan menemukan makna dan memperoleh manfaat dari pelajaran akademis ke dalam kehidupan nyata.

Contextual Teaching & Learning (CTL) merupakan suatu pendekatan pendidikan yang berbeda, melakukan lebih daripada sekadar menuntun siswa dalam menggabungkan subjek-subjek akademik dengan konteks keadaan mereka sendiri. Sistem CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian yaitu untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching & Learning* pada materi segiempat siswa kelas VII E SMP N 1 Srandakan. Peneliti akan melakukan penelitian sebagai upaya meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan *Contextual Teaching & Learning* siswa kelas VII E SMP N 1 Srandakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Zwahir (2012) dengan judul “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Materi Kubus dengan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa kelas XI TKJ 1 SMK MUHAMMADIYAH 1 Temon Kulon Progo”. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Bakhrodin (2013) dengan judul “Efektivitas Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTs Mu’Allimin Muhammadiyah Yogyakarta”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) lebih efektif dibanding metode pembelajaran konvensional dalam kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segiempat (trapesium dan layang-layang) siswa kelas VII Mts Mu’Allimin Muhammadiyah Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012.

2. KAJIAN TEORI

- a. Pengertian Pembelajaran Matematika
Menurut Ali Hamzah (2014: 259) pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan *skill* sesuai dengan kemampuannya, guru atau dosen menyampaikan materi, peserta didik dengan potensinya masing-masing mengkonstruksi

pengertiannya tentang fakta, konsep, prinsip dan *skill*, serta *problem solving*.

b. Tujuan Pembelajaran

Matematika SMP/ MTs

Sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006, mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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) Mengomunikasikan 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.

c. Objek Kajian Abstrak

Matematika

Menurut Endang M.M. Endang Susetyawati dan Sumaryanta (2005: 22-24), dalam matematika, obyek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sering juga disebut obyek mental. Obyek-obyek itu merupakan obyek pikiran. Obyek dasar meliputi: fakta, konsep, operasi atau relasi, dan prinsip. Dari obyek dasar itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

d. Motivasi Belajar Matematika

Motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat (Hamzah B. Uno, 2013: 3). Dan indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

e. Pengertian Masalah Matematika

Menurut Russeffendi (M.M. Endang Susetyawati dan Sumaryanta, 2005: 71), masalah dalam matematika adalah suatu persoalan yang mana siswa sendiri dapat menyelesaikan tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin.

f. Pengertian Pemecahan Masalah

Menurut Made Wena (2013: 60) pemecahan masalah sistematis adalah petunjuk untuk melakukan suatu tindakan yang berfungsi untuk membantu seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Krames dkk (Made Wena 2013: 60) mengemukakan bahwa secara operasional tahap-tahap pemecahan masalah sistematis terdiri dari empat tahap sebagai berikut:

- 1) Memahami masalahnya.
- 2) Membuat rencana penyelesaian.
- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian.
- 4) Memeriksa kembali, mengecek hasilnya.

g. *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Endang Komara (2014: 72) mengemukakan bahwa CTL sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki 7 (tujuh) asas. Asas-asas ini yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL.

Wina Sanjaya (2006: 264-268) menyatakan CTL sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki 7 asas yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian nyata (*authentic assessment*).

h. Materi
Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah segi empat.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap

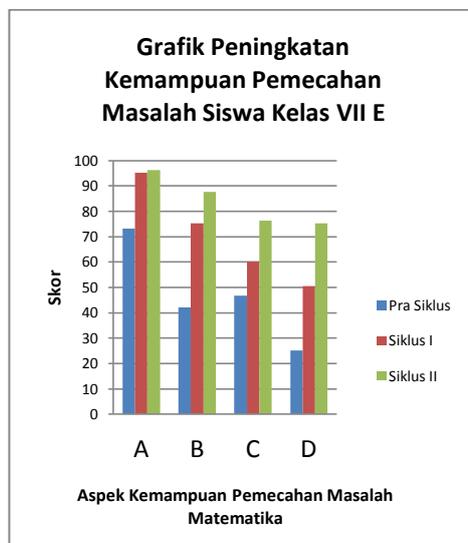
tahun pelajaran 2015/2016 yaitu pada bulan April-Mei 2015 di SMP N 1 Srandakan kelas VII E. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII E SMP N 1 Srandakan tahun ajaran 2014/ 2015 yang terdiri dari 31 siswa. Sedangkan obyek penelitian ini adalah penggunaan pendekatan *Contextual Teaching & Learning* untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII E SMP N 1 Srandakan. Dalam penelitian ini digunakan metode yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Suharsimi Arikunto, 2013: 137) dengan 4 tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan/pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, angket, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi. Sedangkan instrumen penelitiannya adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, tes kemampuan pemecahan masalah, angket motivasi belajar matematika, pedoman wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian secara keseluruhan berjalan baik sesuai dengan yang diharapkan. Dalam setiap siklus, guru telah melaksanakan komponen-komponen pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching & Learning (CTL)* dengan benar.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII E



Gambar 2. Grafik Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII E

Guru dan peneliti memperbanyak interaksi dengan siswa, memberikan perhatian lebih kepada siswa yang bandel, dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar sehingga motivasi belajar siswa mengalami peningkatan. Persentase motivasi pra penelitian 72,85% dengan kualifikasi cukup meningkat menjadi 83,17% pada siklus I dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 87,06% dengan kualifikasi tinggi.

Guru dan peneliti telah menjelaskan dengan jelas materi yang akan dipelajari dan menekankan bahwa siswa harus teliti serta mengecek ulang hasil jawabannya sehingga meminimalisir kesalahan. Hal ini menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam siklus II mengalami peningkatan, yaitu kemampuan pemahaman masalah (A) pada pra penelitian 73,12 (kualifikasi cukup) menjadi 95,16 pada siklus I dan meningkat menjadi 96,24 (kualifikasi tinggi) pada siklus II; kemampuan membuat rencana penyelesaian (B) dari pra penelitian 42,20 (kualifikasi kurang) menjadi 75,27 (kualifikasi tinggi) pada siklus I dan meningkat menjadi 87,63 (kualifikasi tinggi) pada siklus II; kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian (C) dari pra penelitian 46,77 (kualifikasi kurang) menjadi 60,22 (kualifikasi cukup) pada siklus I dan meningkat menjadi 76,34 (kualifikasi tinggi) pada siklus II; serta kemampuan memeriksa kembali, mengecek hasil (D) dari pra penelitian 25,09 (kualifikasi rendah) menjadi 50,54 (kualifikasi cukup) pada siklus I dan meningkat menjadi 75,27 (kualifikasi tinggi).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika kelas VII E SMP N 1 Srandakan, diperoleh kesimpulan bahwa proses pembelajaran matematika dengan pendekatan Contextual Teaching & Learning (CTL) dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pada proses pembelajaran matematika dengan Contextual Teaching & Learning (CTL) terbukti

bahwa siswa dapat lebih terdorong untuk belajar dan mampu memahami masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan pelajaran akademis yang mereka dapatkan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika menunjukkan bahwa skor aspek kemampuan pemahaman masalah (A) pra penelitian sebesar 73,12 (kualifikasi cukup), siklus I sebesar 95,16 (kualifikasi tinggi), dan siklus II sebesar 96,24 (kualifikasi tinggi). Aspek kemampuan membuat rencana penyelesaian (B) pra penelitian sebesar 42,20 (kualifikasi kurang), siklus I sebesar 75,27 (kualifikasi tinggi), dan siklus II sebesar 87,63 (kualifikasi tinggi). Aspek kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian (C) pra penelitian sebesar 46,77 (kualifikasi kurang), siklus I sebesar 60,22 (kualifikasi cukup), dan siklus II sebesar 76,34 (kualifikasi tinggi). Aspek kemampuan memeriksa kembali, mengecek hasil (D) pra penelitian sebesar 25,09 (kualifikasi rendah), siklus I sebesar 50,54 (kualifikasi cukup), dan siklus II sebesar 75,27 (kualifikasi tinggi).

Berdasarkan hasil angket motivasi siswa menunjukkan bahwa persentase motivasi belajar pra tindakan sebesar 72,85% dengan kualifikasi cukup, pada siklus I sebesar 83,17% dengan kualifikasi tinggi, dan pada siklus II sebesar 87,06% dengan kualifikasi tinggi.

6. REFERENSI

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Pratik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djaali. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Gulo, W. 2004. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Grasindo.

Jhonson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: MLC.

Hamzah, Ali & Muhlirarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.

Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Komara, Endang. 2014. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: PT Refika Aditama.

Saefudin, Abdul Aziz. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK*. Yogyakarta: PT. Citra Adi Parama.

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Sardiman. 2011. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Shadiq, Fadjar. 2014. *Belajar Memecahkan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif,*

- Kualitatif, dan R&D*).
Bandung: Alfabeta.
- Sumaryanta. 2009. *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Universitas PGRI Yogyakarta.
- Susetyawati, Endang MM & Sumaryanta. 2005. *Teknologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Universitas PGRI Yogyakarta.
- Syah, Muhibbin. 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Uno, Hamzah B. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Permendiknas No. 22 Tahun 2006.