

PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Masniari¹, Tina Yunarti², Rini Asnawati²
masniaripohan@yahoo.co.id

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

²Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

This quasi experimental research aimed to know the effect of the contextual approach towards student's mathematical problem solving ability. This research used a post-test only control design. The population of this research was all students of grade 8th of MTs Al Hikmah Bandar Lampung in the academic year of 2013/2014. The samples of this research were students of VIII.A and VIII.D which were taken by purposive sampling. Based on the result of hypothesis test, it was gotten conclusion that the implementation of the contextual approach affects towards student's mathematical problem solving skill.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menggunakan *post-test only control design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap MTs Al Hikmah Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII.A dan VIII.D yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: konvensional, pemecahan masalah matematis, pendekatan kontekstual

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran penting dalam kehidupan suatu bangsa, karena melalui pendidikan diharapkan akan lahir sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu membangun masyarakat ke arah yang lebih baik. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya pembaharuan dan penyempurnaan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, baik yang menyangkut kurikulum ataupun sarana dan prasarana pendidikan. Semua ini tentunya dilakukan dalam rangka mencapai tujuan nasional bangsa Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa.

Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, menetapkan salah satu tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Melani (2005: 1) tujuan jangka panjang pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan para siswa agar mereka mampu mengembangkan diri mereka sendiri dan mampu memecahkan

masalah yang muncul. Oleh karena itu, pemecahan masalah dipandang sebagai bagian yang penting karena pemecahan masalah dapat meningkatkan keterampilan serta kemampuan berpikir siswa yang diyakini dapat ditransfer atau digunakan siswa tersebut ketika menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kenyataannya saat ini pembelajaran dan pemahaman siswa (pada beberapa materi pelajaran termasuk matematika) menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Menurut Rudhito (2008: 16) penyebab kekurangan itu antara lain tindakan dan sikap guru cenderung menjelaskan langkah-langkah cara menyelesaikan soal, siswa kurang dapat melihat hubungan antar konsep, metode pembelajaran guru cenderung dari penjelasan bentuk umum dilanjutkan dengan menjelaskan contoh soal formal, penilaian kurang bervariasi dan cenderung berupa pengerjaan soal matematis formal secara tertulis.

Selain dari pada itu kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah kurangnya kebermaknaan materi

yang diterima sehingga siswa sulit untuk membangun pengetahuan yang didapat. Menurut Newstead dalam Sutiarso dan Nurhanurawati (2008), pendekatan pengajaran guru sangat menentukan keberhasilan pengajaran matematika di kelas. Bila guru yang tidak mampu menampilkan pengajaran matematika dengan menarik akan membosankan siswa, pada akhirnya akan menimbulkan *anxiety* (kecemasan) belajar matematika.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

Seperti yang telah diungkapkan Didjen Dikdasmen (dalam Komalasari, 2013: 10) untuk mewujudkan kondisi pembelajaran matematika yang demikian, guru perlu memperhatikan 7 komponen pendekatan kontekstual yaitu; *modeling* (pemusatan perhatian, motivasi, penyampaian kompetensi, contoh); *questioning* (eksplorasi,

membimbing, menuntun, evaluasi, generalisasi); *learning community* (seluruh siswa partisipatif dalam belajar kelompok atau individual, mengerjakan); *inquiry* (identifikasi, investigasi, hipotesis, menemukan); *constructivism* (membangun pemahaman sendiri, mengonstruksi, analisis-sintesis); *reflection* (*review*, rangkuman, tindak lanjut); *authentic assessment* (penilaian selama proses dan sesudah pembelajaran, penilaian setiap aktivitas siswa, penilaian objektif dari berbagai aspek dengan berbagai cara).

Sebagian besar siswa MTs Al Hikmah Bandar Lampung kurang mampu menyesuaikan diri dengan perubahan atau perkembangan ilmu pengetahuan. Mereka juga masih kesulitan dalam merencanakan dan menentukan informasi serta langkah-langkah yang dibutuhkan untuk memecahkan suatu masalah. Guru masih harus membantu mereka dalam memilih penggunaan operasi untuk memberikan situasi permasalahan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran di sekolah tersebut belum menyentuh pada kemampuan mengembangkan diri siswa lewat pembelajaran

bermakna yang berakibat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dinilai masih rendah.

Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII semester genap MTs Al Hikmah Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2013/2014. Dalam penelitian ini, dikatakan berpengaruh jika kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung yang terdiri dari empat kelas. Sampel diambil dua kelas dari empat kelas melalui teknik *purposive sampling*. Kelas yang terpilih sebagai sampel yaitu VIII.A dan VIII.D. Setelah itu ditentukan kelas VIII.D sebagai kelas

eksperimen dan kelas VIII.A sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan *quasi experiment*. Desain yang digunakan adalah *post-test only control design*. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah tes tertulis dengan bentuk soal uraian pemecahan masalah matematis siswa. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan indikator pemecahan masalah matematis yaitu sebagai berikut: 1) merumuskan masalah atau memahami masalah; 2) merencanakan strategi penyelesaian; 3) menerapkan strategi penyelesaian masalah; 4) menguji kebenaran yang ada.

Dalam penelitian ini soal tes dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VIII untuk mengetahui validitas isi instrumen tes ini. Dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung mengetahui kurikulum dan materi yang

diajarkan, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Sudijono (2008: 207) berpendapat bahwa suatu instrumen tes dikatakan ajeg apabila memiliki koefisien reliabilitas $\geq 0,70$, karena realibilitas instrumen dalam penelitian ini sebesar 0,80 maka tes ini dinyatakan reliable, sehingga soal tes dinyatakan sudah memenuhi kriteria. Dengan demikian instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

Data skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Sebelum melakukan analisis uji kesamaan dua rata-rata perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas data. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah diperoleh, diketahui bahwa rata-rata nilai tes pada kelas eksperimen (62,7) lebih dari kelas kontrol (54,9). Oleh sebab itu, pendekatan pembelajaran kontekstual berpengaruh diterapkan daripada pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika dilihat dari kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_1 dan diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional, dikarenakan pada proses pembelajaran siswa lebih berpartisipasi aktif dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Hal ini dikarenakan lewat pendekatan kontekstual siswa lebih mudah memahami pelajaran yang diterima karena mereka mengalami sendiri apa yang sedang dipelajarinya sehingga pembelajaran dapat cepat diterima dan menyenangkan.

Pada awal pembelajaran, siswa dibimbing untuk berpikir dari masalah matematika yang diangkat dari lingkungan sekitar. Pada tahap ini siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang sudah dimilikinya sehingga siswa dapat lebih cepat menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Selanjutnya dari masalah-masalah kontekstual yang diberikan siswa memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan strategi sendiri sehingga siswa menemukan sesuatu yang baru yang sebelumnya belum diketahui. Dengan demikian, siswa dituntut

aktif dan kreatif dalam memecahkan permasalahan matematika yang disajikan. Untuk memecahkan suatu masalah tersebut, siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil. Perwakilan dari kelompok diminta untuk memaparkan hasil diskusi dalam kelompok kecil, yang kemudian dilanjutkan dalam diskusi kelas. Hasil diskusi tersebut akan menghasilkan suatu kesimpulan yang nantinya secara direfleksi bersama-sama oleh siswa dengan bimbingan guru.

Pada pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, diperoleh rata-rata secara keseluruhan pada kelas yang menggunakan pendekatan kontekstual (65,58%) lebih dari kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional (57,24%). Dari rata-rata di atas terlihat bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pendekatan kontekstual lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran konvensional.

Pada penerapan pendekatan kontekstual, masih memiliki kendala-kendala misalnya ada

sebagian siswa yang tidak ikut berdiskusi dengan teman sekelompoknya, namun ada juga beberapa siswa yang tetap aktif dan fokus berdiskusi mengerjakan lembar kerja kelompok yang diberikan oleh guru. Selain itu, kendala yang didapat adalah sulitnya guru untuk mengefektifkan waktu akibat siswa yang terkadang sulit dikondisikan saat berkelompok mengobrol sendiri ataupun tidak mendengarkan guru ketika sedang memberikan pengarahannya sehingga menyita waktu yang seharusnya dapat digunakan secara efisien.

Namun dari kendala yang dialami, seharusnya dapat diatasi dengan pemberian motivasi oleh guru terhadap siswa yang kurang berminat dalam belajar matematika. Karena dari pengamatan yang didapat siswa bukannya tidak bisa mengikuti pembelajaran yang ada namun karena siswa tersebut malas ataupun terlalu meremehkan pelajaran yang diberikan oleh guru. Dengan meminimalisirnya kendala yang ada maka pencapaian pembelajaran akan lebih baik lagi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Reflika Aditama.
- Melani, E. 2005. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMKN Teknik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournaments (TGT)*. Skripsi. Bandung: UPI.
- Rudhito, M.A. 2008. *Identifikasi Masalah dan Kebutuhan Implementasi Kurikulum 2006 Matematika SMA, Pengembangan Kurikulum dan Buku Ajar yang Mengimplementasikan Pendekatan Konstruktivistik, Kontekstual dan Kolaboratif*. [Online]. Tersedia: <http://puslitjaknov.org>. [3 Mei 2014].
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sutiarso, Sugeng & Nurhanurawati.
2008. Mengatasi Kecemasan
(*Anxiety*) dalam Pembelajaran
Matematika. [Online]. Tersedia:
[http://kajianpsikologi.guru
indonesia.net](http://kajianpsikologi.guruindonesia.net). [8 oktober 2014].