

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* BERBANTUAN KARTU MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VIII SMP N 2 KUALA TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Dira Puspita Sari

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Budidaya Binjai

Jln. Gaharu No. 147 Jatimakmur Binjai Sumatera Utara

dira.diamond@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching And Learning berbantuan kartu masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sampel penelitian, secara acak, dipilih dua kelas, sebagai subyek penelitian. Kelas eksperimen diberi model pembelajaran Contextual Teaching and Learning berbantuan kartu masalah dan kelas kontrol diberi pembelajaran konvensional dengan metode inkuiri. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($36,509 > 4,18296$) sehingga arah koefisien cukup berarti, $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,9476 < 5,76872$) maka linier, dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,36 > 1,70$) maka model pembelajaran CTL (contextual teaching and learning) berbantuan kartu masalah dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Abstract

This study aimed to determine the effect of learning model contextual teaching and learning assistance problem card of the mathematical problem solving ability of students. Randomly selected two classes as research subjects. Experimental class by learning model contextual teaching and learning assistance problem card with the number 31 and the control class by conventional teaching methods of inquiry that amounted to 30 people. Based on the results obtained $36,509 > 4,18296$ so that the direction of significant coefficient, $0,9476 < 5,76872$ then linear, $4,36 > 1,70$ then learning model contextual teaching and learning assistance problem card can impact the ability of students' mathematical problem solving.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning*; Kartu Masalah, Pemecahan Masalah; Matematik.

Pendahuluan

Pembelajaran matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Mulai dari tingkat SD, SMP, SMA, SMK, hingga Perguruan Tinggi mempelajari ilmu matematika. Seperti yang diungkapkan oleh M. Gilar Jatisunda bahwa Matematika di sekolah memiliki peranan sebagai salah satu unsur instrumental yang memiliki objek abstrak dan konsisten dalam proses belajar mengajar untuk membentuk setiap individu menjadi anggota masyarakat yang berguna dan menjadi aset yang berharga dalam melaksanakan pembangunan bangsa dan negara, kini dan masa yang akan datang.¹

Disamping itu matematika juga merupakan ilmu yang universal yang mendasari perkembangan ilmu dan teknologi modern. Sehingga jelaslah bahwa matematika mampu memajukan daya pikir manusia dan memungkinkan siapapun yang mempelajarinya terampil untuk berpikir rasional. Oleh karenanya, sangat pantas bila matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat dasar, menengah, sampai perguruan tinggi.

Namun pada kenyataannya, prestasi belajar matematika khususnya masih sangat mengecewakan dibandingkan dengan pelajaran yang lain. Kualitas pendidikan di Indonesia yang masih jauh lebih rendah dari negara-negara lain, hal ini dikuatkan hasil penilain internasional tentang prestasi siswa. Survei *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 menempatkan Indonesia pada peringkat 39 dari 43 negara dengan perolehan rerata skor 386. Hasil TIMSS Indonesia yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain siswa di Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal karakteristik seperti soal-soal yang menuntut untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

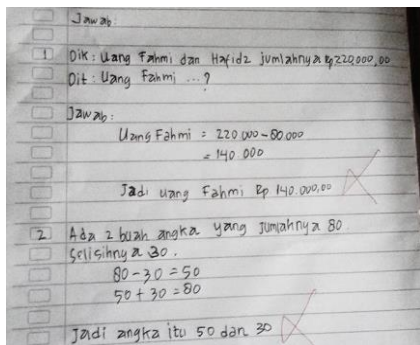
Berdasarkan hasil wawancara oleh yaitu Ibu, siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Hal ini terlihat dari nilai yang diperoleh siswa dari tugas harian, dimana nilai yang mereka peroleh masih rendah. Sebagian besar siswa

¹M. Gilar Jatisunda, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual", *Jurnal THEOREMS*. Volume 1 Nomor 1, 2014, hlm 35-44.

kurang mampu menyelesaikan soal tersebut, dari 32 orang siswa hanya 8 orang siswa yang menjawab benar.²

Contoh masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Fahmi dan Hafidz ingin menyumbang korban banjir, jumlah uang Fahmi dan Hafidz yang ingin disumbangkan adalah Rp. 220.000,00. Jika uang Fahmi Rp. 80.000,00 lebih sedikit dari uang Hafidz. Berapakah uang Fahmi?
2. Dua buah angka jumlahnya 80 dan selisih kedua angka itu adalah 30. Berapakah angka itu masing-masing!



Pada jawaban siswa nomor 1 tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa masih kurang dalam menuliskan poin-poin apa saja yang diketahui, siswa belum mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian yang tepat, dan penyelesaian yang masih kurang tepat. Pada soal nomor dua siswa tidak memahami apa yang

diketahui dan ditanya dari soal, dan penyelesaian yang masih kurang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah padahal pemecahan masalah diharapkan siswa mampu memahami apa yang menjadi akar masalah, menyusun rencana yang tepat untuk masalah tersebut dan melaksanakannya serta memiliki kemampuan untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas, peneliti ingin melaksanakan pembelajaran dengan cara menggunakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Pembelajaran CTL menuntut siswa lebih produktif dan siswa diharapkan belajar melalui proses mengalami bukan menghafal.

Contextual Teaching and Learning

Berns and Erickson mendefinisikan *Contextual teaching and learning* adalah "a conception of teaching and learning that helps teachers relate subject matter content to real world situations; and motivates students to make connections between knowledge and its applications to their lives as family members, citizens, and workers; and engage in the hard

²Sehngena, Guru Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Kuala, *Wawancara*, Senin, 27 Februari 2017.

*work that learning requires*³ (sebuah konsep pengajaran dan pembelajaran yang membantu guru menghubungkan isi subjek dengan situasi dunia nyata; dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dengan kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerja; dan terlibat dalam kerja keras yang dibutuhkan pembelajaran).

Model pembelajaran (*Contextual Teaching and Learning*) ini merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Seperti yang diungkapkan oleh Trianto mengenai pembelajaran CTL yaitu: "Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni: konstruktivisme (*construktivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiri*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*) dan penilaian autentik (*authentic assessment*)."⁴

Inti dari model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) adalah keterkaitan setiap materi dengan kehidupan nyata. Untuk mengaitkannya bisa dilakukan berbagai cara, selain karena memang materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi faktual, juga bisa disiasati dengan pemberian ilustrasi atau contoh, sumber belajar, media, dan lain sebagainya, yang memang baik secara langsung maupun diupayakan terkait atau ada hubungan dengan pengalaman hidup nyata.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan kartu masalah sebagai media pembelajaran atau alat bantu dalam melaksanakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*). Yang dimaksud

³ R. G. Berns and P. M. Erickson, "Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy", *The Highlight Zone: Research @ Work* No. 5, 2001. Retrieved June 8, 2007 from: http://www.nccte.org/publications/infosynthesis/highlight_zone/highlight05/highlight05-CTL.pdf

⁴ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), hlm. 107.

kartu masalah disini adalah kartu yang terbuat dari kertas tebal berwarna warni, berbentuk persegi panjang yang didalamnya bertuliskan soal-soal yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linier dua variabel yang harus diselesaikan oleh siswa. Tujuan penggunaan kartu masalah disini adalah sebagai alat bantu pembelajaran dalam tahap kerja kelompok.

Melalui penelitian ini diharapkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah khususnya pada materi sistem persamaan linier dua variabel dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran yang dipilih. Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Berbantuan Kartu Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP N 2 Kuala Tahun Pelajaran 2017/2018.

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : seberapa besar pengaruh model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbantuan kartu masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP N 2 Kuala tahun pelajaran 2017/2018? Tujuan penelitian ini adalah : untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbantuan kartu masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP N 2 Kuala tahun pelajaran 2017/2018.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu) yang dilakukan di SMP Negeri 2 Kuala Tahun Pelajaran 2017/2018. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 2 Kuala. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 30 dan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 31. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* yang merupakan bentuk desain penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu).⁵

E	O ₁	X	O ₂
K	O ₁		O ₂

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 112.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) berbantuan kartu masalah sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Prosedur penelitian terdiri tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

Hasil dan Pembahasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari hasil *pretest* dan *posttest*. Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana. Sebelumnya terlebih dahulu dilakukan uji keberatian dan uji linieritas. Hasil perhitungan uji keberatian dapat dilihat pada tabel berikut :

Varians	JK	db	RJK	Fh
Total	150250	31		
Regresi (a)	143616,1	1		
Regresi (b/a)	3697,1	1	3697,1	36,5

Setelah diuji keberatian, selanjutnya dilakukan uji kelinieritasan. Hasil uji kelinieritasan dapat dilihat pada tabel di atas.

Var	JK	db	RJK	Fh	Ft
Total	150250	31			
Sisa	2936,7	29	101,27		
Galat	424,2	4	106,06		
Tuna Cocok	2512,5	25	100,5	0,95	5,76

Berdasarkan tabel dan grafik diatas dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,95 < 5,76$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima sehingga regresi Y atas X linier.

Setelah melakukan uji linieritas dan uji keberatian dikedua kelas maka dapat menghitung uji hipotesis model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) berbantuan kartu masalah menggunakan rumus korelasi *product moment*. Hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut :

Pengaruh	r	t _{hitung}	r ²	D = r ² x100%
Model pembelajaran CTL (<i>Contextu-al Teaching And Learning</i>) berbantuan kartu masalah dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	0,62	4,36	0,3844	38,44%

Dari hasil perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 4,36$. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dan $df = 29$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,70$. Sehingga dapat dilihat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,36 > 1,70$. Maka H_0 ditolak. Artinya pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ terdapat hubungan antara model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) berbantuan kartu masalah dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Nilai 0,62 juga menunjukkan arah hubungan yang positif artinya pengaruh model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) berbantuan kartu

masalah berbanding lurus dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Dimana besarnya pengaruh pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) berbantuan kartu masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 38,44%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) berbantuan kartu masalah berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka diperoleh bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($36,509 > 4,182964$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga arah koefisien cukup berarti, uji kelinieritas apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,9476 < 5,76872$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak maka linier, dan uji hipotesis apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,36 > 1,70$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dimana besarnya pengaruh model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbantuan kartu masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu sebesar 38,44%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP Negeri 2 Kuala tahun pelajaran 2017/2018.

Daftar Pustaka

- Berns, R. G. and P. M. Erickson, "Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy", *The Highlight Zone: Research @ Work* No. 5, 2001. Retrieved June 8, 2007 from: <http://www.nccte.org/publications/infosynthesis/highlightzone/highlight05/highlight05-CTL.pdf>
- IEA TIMSS & PIRLS, *Mathematics Achievement Eighth Grade*. International Study Center.
- M. Gilar Jatisunda, *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual*. Jurnal THEOREMS. Volume 1 Nomor 1, 2014, hlm 35-44.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung: Alfabeta, 2009.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progresif*, Jakarta: Putra Grafika, 2009.