

EFEKTIVITAS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Yoppy Wahyu Purnomo*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui apakah pendekatan CTL lebih baik daripada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar, (2) Mengetahui apakah motivasi yang lebih tinggi lebih baik daripada motivasi yang lebih rendah terhadap hasil belajar, (3) Mengetahui interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika dan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Populasi penelitian ini yaitu semua Siswa kelas XI SMAN 3 Wonogiri semester gasal tahun ajaran 2007/2008. Sampel diambil secara cluster random sampling diperoleh 2 kelas yang dijadikan 1 kelas untuk eksperimen dan 1 kelas untuk kontrol dengan jumlah 75 siswa. Hasil belajar siswa dibatasi pada kompetensi dasar Trigonometri. Metode pengumpulan data dengan tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan taraf signifikansi 5 % maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah (1) Pendekatan CTL lebih baik daripada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa, (2) Motivasi tinggi lebih baik hasil belajarnya daripada motivasi sedang dan sedang sama

hasil belajarnya dengan motivasi rendah, (3) Pada siswa motivasi tinggi, sedang, dan rendah, siswa menggunakan CTL lebih baik daripada konvensional. Kecuali itu, siswa yang menggunakan CTL maupun konvensional, siswa motivasi tinggi lebih baik dari pada motivasi sedang dan sedang sama hasil belajarnya dengan motivasi rendah.

Kata kunci: Pendekatan CTL, Motivasi belajar, Hasil Belajar Matematika.

ABSTRACT

This study aims to investigate: (1) whether the CTL better than conventional to result of learning, (2) whether the higher level motivation better than lower motivation to result of learning, (3) whether interaction between study approachs of mathematics and motivation of learning to result of learning. Population of this research that is all students class XI SMAN 3 Wonogiri IN academic year 2007/2008. Sample is taken in cluster random sampling is obtained by 2 class taken as 1 class for experiment and 1 class to control with number of 75 students. Result of student learning limited on Trigonometri. Data collecting method with test, enquette and documentation. Data analytical technique applied is analysis two-ways

* Yoppy Wahyu Purnomo adalah Guru Mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 3 Satu Atap Jatipurno

analyzed of variance with unequal cell sizes. Result of analysis with level signifikansi 5 % and continued by double comparison test had been done is inferential: (1) Approach of CTL better than conventional to result of learning, (2) Student with high motivation better than medium motivation and medium motivation and with low motivation has same result, (3) At high motivation student, medium, and low, student applies CTL better than conventional. Except that, student using CTL and also conventional, Student with high motivation better than medium motivation and medium motivation and with low motivation has same result,

Keyword: *Approach of CTL, Motivation of Learning, Result of Mathematics Learning.*

A. PENDAHULUAN

Peran pendidikan dalam segala sektor kehidupan sangat vital keberadaannya, dalam fungsinya sehari-hari pendidikan perlu dikedepankan dan diangkat kepermukaan sehingga masalah pendidikan dapat diminimalisir. Pendidikan pada siswa sekarang ini sangat perlu diperbaharui guna meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri. Hal ini ditandai beberapa opini yang mungkin memang terjadi yaitu kurangnya mutu output yang dikeluarkan sekolah-sekolah, hasil yang kurang bagus pada ujian akhir, dan kurangnya motivasi belajar siswa pada saat di sekolah maupun diluar sekolah. Terlebih lagi untuk pelajaran-pelajaran yang kurang mendapat respons oleh siswa misalkan saja pelajaran matematika, matematika bukan hanya momok bagi siswa tetapi siswa juga menganggap pelajaran yang menjemukan. Hal inilah yang menjadi pekerjaan rumah bagi guru-guru untuk member motivasi siswa

dan memberi persuasif bahwa pelajaran tersebut sebetulnya menyenangkan.

Berdasarkan pengamatan terhadap situasi yang berkembang saat ini siswa-siswa merasa takut dalam menghadapi ujian nasional dengan setiap tahun terdapat banyak siswa yang tidak lulus. Sebagai contoh di SMAN 3 Wonogiri yang merupakan salah satu Sekolah favorit akan tetapi masih terdapat siswa yang tidak lulus setiap tahunnya. Hasil belajar merupakan tolak ukur kemampuan siswa dalam melewati proses pembelajaran, sehingga dimungkinkan jika proses pembelajaran kurang optimal berdampak pada hasil yang kurang optimal pula.

Guru berperan vital dalam kemajuan pendidikan, sehingga dalam penyampaian pembelajarannya dimungkinkan bagaimana cara memberi motivasi belajar kepada siswa, baik itu berupa cara penyampaian, metode ataupun pendekatan yang digunakan. Salah satu faktor yang menyebabkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia kita rendah, antara lain yaitu pandangan yang keliru terhadap peran guru-guru. Pada umumnya guru banyak mendominasi jalannya proses pembelajaran matematika di Sekolah, selain itu pelajaran matematika sering dipandang sebagai suatu mata pelajaran yang menjenuhkan, ditakuti dan kurang diminati oleh sebagian besar siswa.

Konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan akan tersusun atau terbangun didalam pikiran siswa sendiri ketika berupaya untuk mengorganisasikan pengalaman barunya berdasarkan kerangka kognitif yang sudah ada di dalam pikiran siswa (Prince & Felder, 2006: 3-4). Sehingga guru harus mengubah kebiasaan mengajarnya dari "memberitahu" ke "mengajak tahu".

Sehingga siswa dapat memahami konsep yang dipelajarinya.

Pendekatan CTL merupakan konsep belajar yang memungkinkan siswa untuk mengaitkan pengetahuannya dan lingkungan di luar dirinya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dengan cara mensimulasikannya ke dalam dunia nyata atau masalah sehari-hari. Menurut Nurhadi dan Agus Gerrard Senduk (2003: 04) pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang digunakan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pendekatan CTL melibatkan tujuh komponen pokok (Nurhadi dan Agus Gerrard Senduk 2003: 04), yaitu:

1. Konstruktivisme

Merupakan landasan berfikir (filosofi) pendekatan konstektual yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit).

2. Menemukan (*inquiry*)

Pengetahuan akan lebih bermakna jika informasi yang diterima siswa dapat menemukan keterkaitan pengetahuan yang dipelajari dengan pengetahuan yang lain.

3. Bertanya (*Questioner*)

Bertanya berguna untuk meng-gali informasi, mengetahui pemahaman siswa, meningkatkan respon pada siswa, mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa, memfokuskan perhatian siswa,

membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa, dan menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

4. Pemodelan (*Modeling*)

Pengertian *modeling* antara lain: 1) *Modeling* dalam pengajaran matematika cara dalam belajarnya berbeda dengan ilmu yang lain, 2) *Modeling* yang kedua, siswa belajar untuk menyusun model-model matematika yang merupakan hubungan antara fakta yang dimilikinya.

5. Refleksi (*Reflection*)

Merupakan cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dipelajari dimasa lalu atau respon terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima.

6. Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Karakteristik *Authentic assessment* antara lain dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran, dapat digunakan secara formatif maupun sumatif, yang diukur ketrampilannya bukan mengingat fakta, berkesinambungan, terintegrasi, dapat digunakan secara *feedback*.

Dari enam komponen pokok di atas dapat disimpulkan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan CTL sebagai berikut:

1. Membuat perkiraan tentang materi yang akan dipelajari dengan menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyodorkan permasalahan materi kepada siswa. Permasalahan harus jelas serta disarankan guru membimbing untuk

mengaitkannya dengan permasalahan sehari-hari.

3. Memberikan pertanyaan yang berguna untuk menggali informasi dan menyuruh membuat alternatif model permasalahan.
4. Memberikan penegasan dari hipotesis siswa.
5. Memberikan kesimpulan.

Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri yang dipengaruhi adanya minat, keadaan, ataupun kebutuhan untuk mencapai tujuan tertentu yaitu mengharuskan untuk belajar. Motivasi belajar identik dengan motivasi berprestasi, yaitu dorongan diri melakukan tindakan untuk tujuan tertentu dalam mencapai hasil optimal (Baban Sarbana dan Dina Diana, 2003:37).

Menurut Sardiman (2001:81), motivasi yang ada dalam diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri antara lain: (1) Tekun menghadapi tugas (dapat berkerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai), (2) Ulet menghadapi kesulitan, (3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah untuk orang dewasa, (4) Lebih senang bekerja mandiri, (5) Cepat bosan pada tugas-tugas rutin, (6) Dapat mempertahankan pendapatnya, (7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakininya, (8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

B. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMAN 3 Wonogiri. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dua kelas dengan kelas pertama untuk eksperimen (CTL) dan satu kelas yang lain untuk kelas kontrol yang didasarkan pada perhitungan sampling. Pengambilan sampel

pada penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Untuk memperoleh data, penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, angket dan tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal yang digunakan untuk menguji apakah sampel dalam keadaan seimbang. Sedangkan angket digunakan untuk memperoleh data kategori motivasi siswa yang dilakukan sebelum diadakan perlakuan dan tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika yang diperoleh setelah sampel memperoleh perlakuan. Sebelum dikenakan pada sampel, instrumen tes dan angket diuji apakah valid dan reliabel. Kecuali itu, dilakukan pula uji daya beda dan tingkat kesukaran untuk instrumen tes serta uji konsistensi internal untuk instrumen angket.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu dengan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan desain 2×3 . Untuk uji lanjut digunakan (bila perlu) metode Scheffe. Adapun rangkuman perhitungannya yang dituangkan dalam Tabel 3.1.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah data kreativitas dan hasil belajar matematika terkumpul, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian analisis ini untuk mengetahui ada tidaknya efek-efek variabel bebas (faktor) yaitu pendekatan pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil perhitungan anava dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% disajikan dalam Tabel 4.1 sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran yang diterapkan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan $F_{hitung} = 33.059 > 3,989 = F_{0,05;1;74}$ sehingga H_{0A} ditolak.
2. Terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan $F_{hitung} = 10.048 > 3,138 = F_{0,05;2;74}$ sehingga H_{0B} ditolak.
3. Tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan motivasi belajar.

Tabel 3.1 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber Variansi	Jumlah	Derajat	Rataan Kuadrat (RK)	Statistik Uji
	Kuadrat (JK)	Kebebasan (dk)		
A (Baris)	JK_a	$p - 1$	$JK_a / (p - 1)$	RK_a / RK_g
B (Kolom)	JK_b	$q - 1$	$JK_b / (q - 1)$	RK_b / RK_g
AB (Interaksi)	JK_{ab}	$(p - 1)(q - 1)$	$JK_{ab} / ((p - 1)(q - 1))$	RK_{ab} / RK_g
G (Galat)	JK_{g}	$N - pq$	$JK_{g} / (N - pq)$	-
Total	JK_t	$N - 1$	-	-

(Budiyono, 2000: 232)

Tabel 4.1 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{tabel}
Model Pembelajaran (A)	12.828	1	12.828	33.059	3,989
Kreativitas (B)	7.798	2	3.899	10.048	3,138
Interaksi (AB)	0.855	2	0.428	1.102	3,138
Galat(G)	26.775	69	0.388	-	-
Total	47.199	74	-	-	-

belajar siswa terhadap hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan $F_{hitung} = 1.102 > 3,138 = F_{0,05;2;74}$ sehingga H_{0AB} ditolak.

Dari hasil analisis di atas tidak perlu melakukan uji komparasi ganda antar baris dan sel interaksi, jikapun dilakukan uji lanjut

hasilnya sama dengan hasil analisis di atas (mengikuti efek utamanya). Sedangkan untuk uji komparasi ganda antar kolom dengan metode Scheefe yang sebelumnya dicari dahulu rerata marginal dan rerata masing-masing sel, sebagai berikut:

Tabel 4.2 Rerata Marginal dan Rerata Masing-Masing Sel

Model Pembelajaran	Kategori Motivasi			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
CTL	7,380	6,385	6,100	6,622
Konvensional	6,022	5,596	5,075	5,564
Rerata Marginal	6,701	5,991	5,588	6,093

Sedangkan uji komparasi ganda antar kolom diperoleh dapat dituangkan pada Tabel 4.3.

Berdasarkan Tabel 4.1, Tabel 4.2, dan Tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa dengan CTL lebih baik daripada konvensional. Hal ini dibuktikan dengan rerata marginal CTL yaitu 6.622 lebih tinggi daripada konvensional yang memperoleh rerata 5.564. Hal ini dikarenakan siswa lebih banyak terlibat dalam proses pembelajaran dan siswa dapat memahami konsep dengan ikut mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada konvensional siswa hanya bersifat mendengarkan, menyimak, dan menghafal sehingga penanaman konsep yang kurang sehingga hanya berorientasi pada ingatan jangka pendek.
2. Motivasi tinggi lebih baik hasil belajarnya daripada motivasi sedang dan rendah. Hal ini dikarenakan siswa

memiliki keinginan maupun dorongan untuk belajar ataupun dorongan dari luar dirinya yang tinggi untuk berprestasi. Sedangkan motivasi sedang sama hasil belajarnya dengan motivasi rendah. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti yang tidak dapat mengontrol semua siswa pada pengisian angket atau dalam pengerjaan soal tes.

3. Pada siswa motivasi tinggi, sedang maupun rendah, siswa yang menggunakan CTL lebih baik daripada konvensional. Hal ini dikarenakan setiap kategori motivasi siswa terlibat penuh terhadap pembelajaran yang dilakukan, siswa juga lebih menyenangi proses pembelajaran CTL daripada konvensional. Hal ini ditandai dengan keaktifan siswa baik melalui pertanyaan atau maju ke depan untuk mendiskripsikan apa yang dikerjakan sedangkan untuk konvensional baik motivasi tinggi, sedang maupun rendah tidak berkembang kemampuannya karena pembelajaran bersifat monoton dan hanya bersifat mengingat jangka pendek. Kecuali itu, pada siswa CTL maupun konvensional motivasi tinggi lebih baik daripada motivasi sedang maupun rendah, hal ini dikarenakan motivasi tinggi akan berusaha keras

Tabel 4.3 Rangkuman Komparasi Ganda Rerata Antar Kolom

H_0	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan Uji	Beda Rerata
$\mu_1 \mu_1 = \mu_2 \mu_2$	14,4	6,2766	H_0 ditolak	Signifikan
$\mu_2 \mu_2 = \mu_3$	4,98	6,2766	H_0 tidak ditolak	Tidak Signifikan
$\mu_1 \mu_1 = \mu_3 \mu_3$	41,3	6,2766	H_0 ditolak	Signifikan

untuk menguasai materi yang diajarkan karena memiliki dorongan baik dari dalam maupun dari luar dirinya. Sedangkan untuk motivasi sedang dan rendah memiliki hasil belajar yang sama hal ini karena keterbatasan pada peneliti yang telah dijelaskan di atas.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dikemukakan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada siswa kelas XI SMAN 3 Wonogiri:

1. Pendekatan CTL lebih baik daripada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa,
2. Motivasi tinggi lebih baik hasil belajarnya daripada motivasi sedang dan sedang sama hasil belajarnya dengan motivasi rendah,
3. Pada siswa motivasi tinggi, sedang, dan rendah, siswa menggunakan CTL lebih baik daripada konvensional. Kecuali itu,

siswa yang menggunakan CTL maupun konvensional, siswa motivasi tinggi lebih baik daripada motivasi sedang dan sedang sama hasil belajarnya dengan motivasi rendah.

Adapun hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk berbagi pihak, diantaranya untuk menambah wawasan pengetahuan dan memberikan alternatif bagi guru mata pelajaran matematika khususnya kelas XI untuk menggunakan pendekatan CTL.

DAFTAR PUSTAKA

- Sarbana, B dan Diana, D. 2003. *Ampuh Menjadi Cerdas Tanpa Batas*. Jakarta: Media Elekkomputindo.
- Budiyono. 2000. *Statistika Dasar untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Prince, M. J. & Felder, R. M. 2006. "Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons, and Research Bases". *Journal of Engineering Education*. 95 (2). 123-138.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.