



## PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI OPERASI BILANGAN PECAHAN

Melisa P Moku, Vivian E. Regar, dan Oltje T. Sambuaga,  
Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Manado  
vivianregar@gmail.com

**ABSTRAK.** Penerapan Model Contextual Teaching and Learning Dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Bilangan Pecahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui. Penerapan Model Contextual Teaching and Learning Dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Bilangan Pecahan. Penelitian eksperimen ini menggunakan rancangan posttest only control design. Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 6 Langowan Tahun ajaran 2016/2017 sedangkan sampel siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen berjumlah 22 siswa dan kelas VII A sebagai kelas kontrol berjumlah 22 Orang. Data diperoleh dan dikumpulkan dari tes hasil belajar materi Operasi Bilangan Pecahan. Hasil analisis data kelas model pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan kelas model pembelajaran konvensional diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dikelas model pembelajaran Contextual Teaching and Learning lebih dari hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning, Hasil Belajar, Operasi Bilangan Pecahan

**ABSTRACT.** The application of Contextual Teaching and Learning model in mathematics lesson of fractions. The purpose of this research is to determine whether or not the use of CTLM (Contextual Teaching and Learning Model) in fractions lesson resulted a higher student's outcomes compared to the use of conventional method of teaching. This experiment applying The Posttest Only Control Group Design. The study was held at SMP 6 Langowan during 2016/2017 academic year. Twenty two students of 7th B grades were treated as the experimental group which taught by Contextual Teaching and Learning Model and another 7th A class of 22 students as the control group. The results showed that the treatment group with Contextual Teaching and Learning Model. Method earned a higher average score of math learning outcomes it is concluded that the application of Contextual Teaching and Learning Model Produced a better learning outcomes than the conventional learning approach,

**Keywords:** Learning Model Contextual Teaching and Learning, Learning Outcomes, Operation of Numbers Fractions

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa dalam setiap tingkatan sekolah bahkan dalam tingkatan tertentu di perguruan tinggi dan sebagai ilmu dasar yang menjadi pertumbuhan perkembangan iptek. Namun pada kenyataannya mata pelajaran matematika di sekolah masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit di pelajari. Jika peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar matematika akan berpengaruh pada hasil belajarnya

Penulis melakukan observasi di SMP Negeri 6 Langowan dan melakukan wawancara kepada siswa dan guru matematika, dan menemukan fakta bahwa masih banyak siswa yang menganggap bahwa pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit karena terlalu banyak rumus dan model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan pembelajaran konvensional, guru menggunakan metode ceramah yang hanya memiliki satu arah, guru lebih berperan aktif dalam kelas, sehingga siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar. Sebagai contoh pada pembelajaran materi Pecahan yang menuntut siswa untuk aktif dan mampu bekerja sama dalam menjawab pertanyaan dan menemukan solusi dalam percobaan. Hal tersebut membuat siswa kurang aktif dan kurang senang dalam belajar matematika sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah.

Untuk menumbuhkan rasa senang dan keaktifan siswa terhadap pelajaran matematika dengan memberikan dorongan penerapan suatu model pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswa sehingga dapat diserap dengan mudah oleh siswa. Salah satu cara untuk mencapai hasil belajar yang baik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif seperti Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Menurut (Sanjaya, 2008) Model Pembelajaran CTL adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada

proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil belajar merupakan perubahan yang diperoleh pembelajar sesudah mengalami aktivitas pembelajaran. Menurut Nasution (Supardi, 2015) Hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar. Menurut Sudjana (2005) hasil belajar sebagai suatu aspek potensi saja, tapi secara keseluruhan misalnya dari tidak tahu menjadi tahu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) agar lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional.

## METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design* (Sugiyono, 2014) yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Posttest-Only Control Design

Kelompok Siswa	Treatment (Perlakuan)	Observasi
Kelas Eksperimen	X	O <sub>2</sub>
Kelas Kontrol		O <sub>4</sub>

Paradigma dalam penelitian ini eksperimen model ini memiliki arti yaitu terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random. Kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian merupakan tes tertulis dalam

bentuk Tes Essay. Sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan pada penelitian ini untuk mengukur hasil belajar digunakan tes akhir yang kemudian dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Analisis data yang digunakan adalah uji dua kelompok. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan Uji Normalitas dan uji Homogen. Jika data menyebar normal dan homogeny maka uji hipotesis yang digunakan adalah Uji-t dengan dua sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian dilaksanakan di SMP N 6 Langowan pada siswa kelas VIIa yang diberi Model Konvensional dan siswa kelas VIIb yang diberi Model *Contextual Teaching and Learning* dengan jumlah siswa 22 masing-masing kelas, Data yang diambil dalam penelitian intahun ajaran 2016/1017. Data yang diambil adalah data hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi operasi bilangan pecahan dengan menggunakan rancangan penelitian *Posttest-Only Control Design*.

Hasil analisis deskripsi setelah melakukan penelitian pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran model pembelajaran CTL dan Konvensional dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Deskripsi

No	Statistik	Model pembelajaran	
		CTL	konvensional
1	Skor Maksimum	95	90
2	Skor Minimum	70	60
3	Total Skor	1825	1645
4	Rata-Rata	82,95455	74,7727
5	Varians	46,80736	89,2316
6	Standar Deviasi	6,84159	9,44625

### Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, maka dilanjutkan pada

pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t dua sampel.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Hipotesis ini diuji pada taraf signifikannya/taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria yang akan diuji yaitu jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  sedangkan jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ .

Berdasarkan data yang diperoleh  $\bar{X}_1 = 82.95455$ ,  $\bar{X}_2 = 74,7727$   $s_1^2 = 46.80736$ ,  $s_2^2 = 89.2316$ ,  $n = 22$  maka hasil pengujian data diperoleh  $t_{hitung} = 3.29$  dan  $t_{tabel} = 2.018$ .

Keputusan dari pengujian tersebut adalah tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  sehingga dikatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran Konvensional.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data *posttest* dengan menggunakan statistik uji-t menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional.

Hal ini dapat dilihat dari rata-rata tes hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran CTL adalah 82.95455 sedangkan rata-rata model pembelajaran Konvensional adalah 74.7727. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran CTL lebih baik dari model pembelajaran Konvensional.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 6 Langowan yang diberi perlakuan

dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi operasi bilangan pecahan. Hal ini sesuai dengan temuan (Suryabrata) bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran kontekstual lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 6 Langowan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi operasi bilangan pecahan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model

*Contextual Teaching and Learning* lebih baik dari hasil belajar siswa yang menggunakan model konvensional.

### DAFTAR PUSTAKA

- Sanjaya, W. (2008). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Sudjana. (2005). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta
- Supardi. (2015). Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif dan Psikomotor (Konsep dan Aplikasi). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suryabrata S. (2002). Psikologi Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada