

---

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 47 PEKANBARU

Shinta Amanda Putri\*, Syahrilfuddin, Lazim N

Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau, Pekanbaru

\* [shintaamandaa@gmail.com](mailto:shintaamandaa@gmail.com)

Received: 23 Mei 2019

Revised: 24 Juli 2019

Accepted: 12 Agustus 2019

### ABSTRACT

The background of this study is caused by fifth grade student have low learning outcome in SDN 47 Pekanbaru. The standard score in school is 70 from 41 students, only 20 students has reached the standard score with percentage 48,78% and there are 21 students didn't reached standard score yet, with percentage 51,21% and average score is 60,24. The aim of this research is for increase learning outcome mathematics of fifth grade students SDN 47 Pekanbaru by implementation of treffinger learning model. The result showed that the average score of 60,24 increase in cycle Iasi 27,53% to 76,82. In cycle II the average student also experienced an increase of 42.30% to 85.73. Teacher activity at the first meeting of cycle I the percentage is 65% with Enough category. The second meeting increased to 75% with good category. At the first meeting of the second cycle of teacher activity increased to 90% with good category. At the second meeting it increased to 95% with very good category. Student activity at first meeting of cycle I the percentage is 60% with enough category. The second meeting increased to 75% with good category. At the first meeting of cycle II student activity increased to 85% with good category. At the second meeting it increased to 95% with very good category.

*Keywords:* *Treffinger*, Learning outcomes, Learning mathematics

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Karena pentingnya Sampai saat ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu masuk dalam daftar mata pelajaran yang diujikan secara nasional dari jenjang sekolah dasar (SD) sampai dengan sekolah menengah atas (SMA). Selain itu

matematika juga diperlukan untuk terjun dalam bersosialisasi dalam kehidupan masyarakat. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang terdiri dari kombinasi dua aspek yaitu belajar yang dilakukan oleh siswa dan mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai pendidik. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa disaat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Matematika diberikan kepada siswa agar tertata nalarnya, terbentuk kepribadiannya serta terampil menggunakan matematika dan penalarannya dalam kehidupan kelak (Soedjadi, 2000). Perubahan tingkah laku dan cara berfikir siswa dapat dilihat dari proses akhir pembelajaran yang mengarah pada hasil belajar. Ini berarti bahwa optimalnya hasil belajar siswa bergantung pula pada proses belajar siswa dan proses mengajar guru (Sudjana, 2009). Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah hasil belajar yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas belajar matematika apabila skor hasil belajar matematika siswa mencapai kriteria ketuntasan maksimal (KKM).

Berdasarkan data yang diperoleh penulis dari guru bidang studi matematika dikelas V SDN 47 Pekanbaru bahwa dari 41 orang siswa masih ada yang belum mencapai kriteria ketuntasan maksimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70. Ini merupakan data yang diberikan guru pada saat ulangan harian sebanyak 20 siswa (48.78%) yang mencapai nilai KKM atau tuntas dan 21 siswa (51.21%) yang tidak mencapai nilai KKM atau mencapai nilai rata-rata 60.24. Dengan adanya siswa yang tidak lulus atau tidak mencapai nilai KKM maka proses pembelajaran belum dapat dikatakan berhasil.

Faktor yang menyebabkan masih adanya siswa yang tidak tuntas dikarenakan: (1) Siswa kurang terlibat secara aktif dalam belajar; (2) Kurang aktifnya siswa dalam belajar dapat dilihat dari tingkah laku siswa yang tidak mau bertanya kepada guru tentang materi yang dipelajarinya; (3) Jika diberi soal latihan selalu mengandalkan

siswa lain untuk mengerjakan latihan; (4) Selain itu pada diskusi kelompok atau saat tanya jawab hanya beberapa siswa yang memberikan tanggapan, ide atau gagasan sedangkan siswa yang lain hanya mendengarkan saja

Melihat kurang keaktifan, partisipasi, serta motivasi siswa dalam pembelajaran, maka perlu adanya perubahan yang harus dilakukan yaitu dengan membiasakan siswa untuk dapat berperan aktif dan kreatif dalam membangun pengetahuan, agar pengetahuan yang diperoleh anak lebih bermakna dan tahan lama dalam ingatan tentang materi.

Salah satu model pembelajaran yang mendorong siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran adalah Pembelajaran Model *Treffinger*. *Treffinger* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan kreatif siswa dalam memecahkan masalah. Dimana dalam model *Treffinger* ini siswa dilatih untuk kreatif dan mampu mengemukakan ide – ide atau gagasan dalam pemecahan masalah. Siswa dilatih dengan cara diberikan soal dimana jawabannya tidak hanya berfokus pada jawaban saja tapi berbagai jawaban sehingga siswa terbiasa untuk berfikir (Shoimin, 2014).

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 47 Pekanbaru. Peneliti melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Treffinger* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 47 Pekanbaru.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN 47 Pekanbaru. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan 12-21 April 2016, sebanyak 41 orang siswa, yang terdiri dari 21 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan 2 kali pertemuan dan pada akhir siklus diadakan ulangan harian. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Peneliti dibantu oleh guru kelas untuk mengamati aktivitas guru dan siswa

selama proses belajar mengajar. Setiap kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Treffinger*. Adapun tahap model pembelajaran *Treffinger* yaitu, (1) Tahap pengembangan fungsi divergen; (2) Tahap pengembangan berfikir dan merasakan secara lebih kompleks; (3) Tahap pengembangan keterlibatan dalam tantangan nyata.

Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Lazim, 2018; Marhadi, 2018; Witri, 2018), maka rancangan penelitian tindakan kelas adalah model siklus pelaksanaannya dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Hasil pengamatan dan refleksi pada siklus I diadakan perbaikan proses pembelajaran pada siklus II (Arikunto, 2008).

Data yang didapat dari penelitian ini adalah data hasil kemampuan pemahaman yang diperoleh melalui tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus dan data observasi aktivitas guru dan siswa. Instrumen dalam penelitian ini terdiri atas dua, yaitu : Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Pengumpulan Data. Perangkat Pembelajaran yang terdiri dari: silabus, RPP, dan LKS. Kemudian instrumen pengumpulan data yang terdiri dari: Tes kemampuan pemahaman dan Lembar Pengamatan. Teknik Pengumpulan Data diperoleh melalui teknik tes dan teknik observasi. Teknik Analisis Data bertujuan untuk menyatakan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Treffinger* dan mengamati sejauh mana ketercapaian kriteria ketuntasan minimal (KKM).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, hasil belajar siswa dalam dua siklus dengan penerapan model *Treffinger*.

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran dihitung berdasarkan lembar observasi aktivitas guru. Hasil data aktivitas guru dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Aktivitas Guru pada Siklus I dan II

Kegiatan Guru yang di Amati Selama KBM	Skor			
	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan		Pertemuan	
	1	2	1	2
<b>Jumlah</b>	13	15	18	19
<b>Rata-rata</b>	2,6	3	3,6	3,8
<b>Persentase</b>	65%	75%	90%	95%
<b>Kategori per pertemuan</b>	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik

Sumber: Lembar Aktivitas Guru

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum aktivitas guru selama 2 kali pertemuan dalam setiap siklus mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua dan secara keseluruhan aktivitas guru dalam proses pembelajaran sudah sesuai dengan perencanaan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru tiap pertemuan pada siklus I dan siklus II meningkat.

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dihitung berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil data aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Aktivitas Siswa pada Siklus I dan II

Kegiatan Siswa yang di Amati Selama KBM	Skor			
	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan	Pertemuan	pertemuan	Pertemuan
	1	2	1	2
<b>Jumlah</b>	12	13	17	19
<b>Rata-rata</b>	2,4	3	3,4	3,8
<b>Persentase</b>	60%	75%	85%	95%
<b>Kategori per pertemuan</b>	Cukup	Baik	Baik	Sangat Baik

Sumber: Lembar Aktivitas Siswa

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa secara umum aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan mengalami peningkatan dan secara keseluruhan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sudah sesuai dengan perencanaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa tiap pertemuan dari siklus I sampai siklus II meningkat pada setiap pertemuan.

Peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian siklus I dan ulangan harian siklus II dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Siklus	Siswa yang hadir	Rata-rata	Peningkatan	Persentase Peningkatan
Skor Dasar	41	60.24		
I	41	76.82	16.58	27.53%
II	41	85.73	25.49	42.30%

Sumber: Hasil Tes Belajar Siswa

Dari tabel diatas dapat disimpulkan dapat dilihat peningkatan hasil belajar Matematika sebelum tindakan dan sesudah tindakan dari 41 siswa, skor dasar Matematika 2.470 dengan rata-rata kelas 60.24 mengalami peningkatan pada siklus I dapat dilihat pada ulangan harian I dari rata-rata kelas meningkat 16.58 menjadi 76.82 dengan persentase peningkatan 27.53%. Pada Ulangan Harian II, kembali terjadi peningkatan dari skor dasar dengan rata-rata kelas 60.24 meningkat 25.49% menjadi 85.73 dengan persentase peningkatan 42.30 %

Berdasarkan teori pembelajaran model *Treffinger* yang mengintegrasikan dimensi kognitif dan afektif untuk setiap tahapan-tahapannya, maka dalam penelitian ini peneliti hanya mengukur kemampuan kognitif siswa melalui tingkat ketercapaian siswa dalam bentuk angka-angka atau skor hasil tes belajar setelah mengikuti proses pembelajaran.

Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 47 Pekanbaru setelah dilaksanakan tindakan kelas melalui pembelajaran model *Treffinger*. Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan pada ulangan harian I dan II dari skor dasar,

dimana pada ulangan harian II siswa yang mencapai KKM sebanyak 35 orang siswa atau 85.36%. Jumlah tersebut meningkat dari siswa yang mencapai KKM pada skor dasar yaitu hanya 20 orang atau 48.78 % dan 28 orang atau 68.29% pada ulangan harian I.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan ternyata skor tes hasil belajar siswa setelah tindakan yaitu pada ulangan harian I dan ulangan harian II lebih tinggi dari skor dasar siswa sebelum tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* pada materi pokok pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Diterapkannya model pembelajaran ini siswa akan aktif dan kreatif karena peserta didik diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran dan siswa dibimbing untuk dapat mengemukakan gagasan-gagasannya selain itu siswa juga dilatih untuk dapat bekerja sama dengan teman sebangku dan siswa juga dilatih untuk dapat bekerja secara mandiri. Siswa akan lebih percaya diri dalam mengemukakan ide-ide yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan. Siswa lebih memahami konsep-konsep yang diajarkan karena siswa dilatih untuk berfikir secara sendiri secara maksimal dan siswa juga dibiasakan untuk bisa berdiskusi dengan teman yang lain, sehingga terjalin komunikasi antara siswa, siswa dan guru, sehingga pembelajaran akan berlangsung efektif dan efisien karena siswa aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran.

Selain keberhasilan penelitian, selama kegiatan penelitian ini masih terdapat permasalahan seperti pada siklus I. Kegiatan awal guru belum memberikan bimbingan yang baik kepada siswa yang belum memahami materi. Guru juga belum dapat memotivasi siswa untuk belajar sehingga banyak aktifitas lain yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, selain itu siswa juga belum mengemukakan gagasannya dengan baik dan masih enggan untuk bertanya kepada guru.

Namun dalam pelaksanaan siklus II guru selalu membimbing siswa yang kurang paham dengan materi yang dipelajari dengan cara berkeliling kelas. Guru

telah mengontrol dan membimbing siswa dengan baik. Selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat serius dalam belajar dan tidak melakukan aktifitas-aktifitas lain ketika pembelajaran berlangsung. Guru selalu memberikan dorongan dan motivasi kepada siswa untuk selalu aktif dalam belajar.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran *Treffinger*. Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 47 Pekanbaru.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model *treefinger* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 47 Pekanbaru. Hal ini diketahui dari jumlah siswa yang mencapai KKM 70 meningkat pada ulangan harian I dan ulangan harian II

- Aktivitas guru, penerapan model pembelajaran *Treffinger* pada pertemuan siklus I adalah 65%, pertemuan kedua 75% sedangkan pertemuan siklus ke II meningkat menjadi 90% dan pertemuan kedua siklus II menjadi 95%. Aktivitas siswa penerapan model pembelajaran *Treffinger* pada pertemuan siklus I adalah 65%, pertemuan kedua 75% sedangkan pertemuan siklus II meningkat menjadi 85%, dan pertemuan kedua siklus II menjadi 95%.
- Pada skor dasar siswa yang tuntas berjumlah 20 siswa dan yang tidak tuntas berjumlah 21 siswa dengan nilai rata-rata 60.24. Pada ulangan harian siklus I yang tuntas berjumlah 28 dan yang tidak tuntas berjumlah 13 siswa dengan nilai rata-rata 76.82. Pada ulangan harian siklus II yang tuntas berjumlah 35 dan yang tidak tuntas berjumlah 6 siswa dengan nilai rata-rata 85.73

- Peningkatan siswa dari skor dasar ke ulangan harian I mengalami peningkatan yaitu 16.58 dengan presentase peningkatan 27.53% dan skor ulangan harian I ke ulangan harian ke II mengalami peningkatan yaitu 25.49 dengan presentase 42.30%

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Aris, S. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.

Guslinda, dan Witri, G. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa. *Jurnal Tunjuk Ajar*, Vol. 1, No. 1.

Lazim, N., Aldriyanti, N., Hermita, N. & Mahbubah, K. (2018). Utilizing Cooperative Learning Model Types Make a Match to Promote Primary Students' Achivement in Science. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education*, 1(1), 11-19.

Marhadi, H., Lazim, N, Erlisnawati & Purnama, N. (2018). Effect of Cooperative Learning Model Type Course Review Horay (CRH) on Elementary Students' Learning Outcome in Social Subject. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education*, 1(1), 20-29.

Sudjana, N. 2009. *Penialain Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Soedjadi, 2000. *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.