

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT) BERBANTUAN APLIKASI *PHET* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS III SD**

Oleh

Sarah Anida Putri

205060186

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran, pencapaian, peningkatan, dan pengaruh penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *PhET* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika. Subjek penelitian ini adalah 31 peserta didik kelas III.1 dan 32 peserta didik kelas III.2. Untuk memperoleh sampel tersebut, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data uji hipotesis menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 2.6 yaitu dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan uji t, uji Mann-Whitney U, dan uji hipotesis n-gain ternormalisasi. Berdasarkan hasil penelitian, gambaran proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *PhET* berjalan dengan baik. Dari hasil uji hipotesis disimpulkan bahwa ada perbedaan antara *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen serta ada perbedaan yang signifikan antara *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen antara kemampuan peserta didik dalam belajar memahami konsep matematika sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *PhET*. Ada perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dari hasil uji gain yaitu 0.36 kategori sedang dan uji hipotesis gain ternormalisasi. Ada pengaruh peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dari hasil uji *effect size* sebesar 1.12 termasuk dalam kategori besar. Oleh karena itu penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan aplikasi *PhET* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di SDN Pancasila Lembang.

**Kata Kunci:** *Team Games Tournament* (TGT), *PhET*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

**THE INFLUENCE OF THE TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT)  
LEARNING MODEL ASSISTED WITH THE PHET APPLICATION ON  
INCREASING THE ABILITY TO UNDERSTAND MATHEMATIC  
CONCEPTS IN CLASS III OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

By

Sarah Anida Putri

205060186

**ABSTRACT**

*This research was motivated by the problem of the low ability to understand mathematical concepts of elementary school students. This research aims to determine the description of the learning process, achievements, improvements, and the influence of implementing the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by the PhET application on students' ability to understand mathematical concepts in mathematics learning. The subjects of this research were 31 students in class III.1 and 32 students in class III.2. To obtain this sample, the researcher used a purposive sampling technique. The method used is quasi-experimental with this research design using a nonequivalent control group design. Data collection techniques in this research are tests, observation, interviews, and documentation. Data analysis techniques test hypotheses using IBM SPSS Statistics 2.6 software, namely to test normality tests, homogeneity tests, hypothesis tests using the t test, the Mann-Whitney U test, and normalized n-gain hypothesis test. Based on the research results, a description of the learning process using the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by the PhET application, runs well. From the results of the hypothesis test, it was concluded that there was a difference between the pretest of the control class and the experimental class. There was a significant difference between the posttest of the control class and the experimental class in the students' ability to understand mathematical concepts before and after using the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by the PhET application. There is a difference in the increase in students' ability to understand mathematical concepts from the gain test results, namely 0.36 in the medium category and the normalized gain hypothesis test. There is an effect of increasing students' ability to understand mathematical concepts from the effect size test results of 1.12, which is in the large category. Therefore, applying the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by the PhET influences on increasing students' ability to understand mathematical concepts at SDN Pancasila Lembang.*

**Keywords:** *Team Games Tournament (TGT), PhET, Ability to Understand Mathematical Concepts*

**PANGARUH MODÉL PANGAJARAN TEAM GAMES TOURNAMENT  
(TGT) NGAGUNAKEUN APLIKASI PHET KANA NINGKATKEUN  
KAMAMPU MAHAM KONSÉP MATEMATIS PESERTA  
DIDIK KELAS III SD**

*Ku*

Sarah Anida Putri

205060186

**RINGKESAN**

*Panalungtikan ieu di kasang tukang ku pasualan kurangna kamampu dina maham konsep matematis peserta didik sakola dasar. Panalungtikan ieu miboga udagan pikeun mikanyaho déskripsi prosés pangajaran, pencapaian, kamajuan jeung pangaruh palaksanaan pangaruh larapan model pangajaran Team Games Tournament (TGT) nu ngagunakeun aplikasi PhET kana kamampu maham konsép matematis peserta didik kana pangajaran matematika. Subjek panalungtikan ieu nyaéta peserta didik kelas III.1 saloba 31 urang jeung III.2 saloba 32 urang. Pikeun meunangkeun ieu sampel, panalungtik ngagunakeun téhnik purposive sampling. Metode panalungtikan nu dilakukeun nyaéta kuasi eksperimen jeung desain panalungtikan ieu ngagunakeun desain nonequivalent control group design. Teknik ngumpulkeun data tina panalungtikan ieu nyaéta test, observasi, wawancara, jeung dokumentasi. Teknik analisis data nguji hipotesis ngagunakeun software IBM SPSS statistic 2.6. nya éta ku cara ngagunakeun uji normalitas, uji homogénitas, uji hipotésis ngagunakeun uji t, uji Mann-Whitney U, jeung uji hipotesis n-gain ternormalisasi. Dumasar kana hasil panalungtikan, Gambaran proses pangajaran ngagunakeun modél pangajaran Team Games Tournament (TGT) nu ngagunakeun aplikasi PhET lumangsung kalawan hadé. tina hasil uji hipotesis meunang kacindekan yén aya bédana nu signifikan antara kamampu maham konsep matematis peserta didik saacan jeung sanggeus ngagunakeun model pangajaran Team Games Tournament (TGT) nu ngagunakeun aplikasi PhET. Aya bédana ngaronjatna kamampuh peserta didik maham konsép matematik tina hasil uji gain, nya éta 0,36 dina kategori sedeng jeung uji hipotésis gain normal. Aya pangaruh ngaronjatna kamampuh peserta didik dina maham konsép-konsép matematika tina hasil tes Ukuran éfék 1,12 anu kaasup kana katégori gedé. Kukituna, larapan model pangajaran Team Games Tournament (TGT) nu ngagunakeun aplikasi PhET mangaruhan kana kamajuan kamampu maham konsép matematis peserta didik di SDN Pancasila Lembang.*

**Kecap Pamageuh:** *Team Games Tournament (TGT), PhET, Kamampu Konsép Maham Matematis*